



Friedrich Trautwein,  
Sebastian Hitzler,  
Birgit Zürn (Hrsg.)

# Planspiele - Entwicklungen und Perspektiven

Rückblick auf den  
Deutschen Planspielpreis 2010



*Friedrich Trautwein, Sebastian Hitzler, Birgit Zürn (Hrsg.)*

# **Planspiele - Entwicklungen und Perspektiven**

## **Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2010**

Books on Demand

# ZMS-Schriftenreihe

*Band 1*

Die Schriftenreihe des Zentrums für Managementsimulation (ZMS) der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart fördert Innovationen rund um die Planspielmethode.



# **Inhaltsverzeichnis**

## **Vorwort der Herausgeber**

## **Planspielentwicklung**

### **Produktentwicklung und Markteinführung eines softwareunterstützten Planspiels**

*Wolfgang Gorbach*

### **Simulative Makromethoden im Unterrichtsalltag? Mit dem richtigen Planspiel kein Problem!**

*Katja Dietrich*

## **Trainingsdesign**

### **Ein planspielbasiertes, interkulturelles Training auf Basis von Selbstreflexion, Metakommunikation und Perspektivenübernahme**

*Julia Hübsch, Johanna Braukmann*

### **Leitfaden zur Erstellung eines Seminarkonzepts mit Planspielen**

*Julia Thomas*

### **Interaktionsmatrix - Trainingsdesign zur Eigen- und Fremdwahrnehmung**

*Gabriela Suter*

## **Evaluation**

### **Sind Planspiele als Trainingsmethode wirksam?**

*Johanna Braukmann, Julia Hübsch*

### **Lehrveranstaltungen mit Unternehmensplanspielen - angenehme Abwechslung im Lernalltag oder harte**

## **Betriebswirtschaftslehre mit Lern- und Leistungsdruck?**

*Torsten Forberg*

## **Quer gedacht**

### **Testing hypotheses using gaming simulation**

*Sebastiaan Meijer*

### **Übertragbarkeit Brettbasierter Planspiele ins Internet**

*Bodo von der Heiden, Thilo Münstermann, Sabina Jeschke*

### **Vergleichende Analyse der Planspielforschung im englisch- und deutschsprachigen Raum**

*Jasmin Raffoul*

## **Zusammenfassung und Ausblick**

### **Status Quo der europäischen Planspielszene**

*Sebastian Hitzler, Birgit Zürn, Friedrich Trautwein*

### **Autoren**

# Vorwort der Herausgeber

Im November 2008 wurde das Zentrum für Managementsimulation (ZMS) an der Fakultät Wirtschaft der DHBW Stuttgart gegründet. Mit dem ZMS verfügt die DHBW Stuttgart über ein in dieser Form bundesweit einmaliges Lehr- und Forschungszentrum zum Themenfeld Planspiel. Sowohl hochschulintern als auch hochschulübergreifend hat sich das ZMS in kurzer Zeit fest etabliert. Ziel des Zentrums ist die Intensivierung und Weiterentwicklung der Lehr- und Lernmethode „Planspiel“. Dazu gehört auch die Auseinandersetzung mit Forschungsaktivitäten zum Thema.

Jährlich werden zahlreiche Aspekte rund um das Themenfeld Planspiele in wissenschaftlichen Abschlussarbeiten aufgearbeitet. Leider werden viele dieser Arbeiten nicht veröffentlicht und gewürdigt, so dass das generierte Wissen „in der Schublade“ bleibt. Auch um dies zu verhindern, hat das ZMS gemeinsam mit der SAGSAGA, dem Planspiel-Fachverband für Deutschland, Österreich und die Schweiz, den „Deutschen Planspielpreis“ ins Leben gerufen. Mit dem Preis werden hervorragende wissenschaftliche Abschlussarbeiten im Themenspektrum (der Lehrbzw. Lernmethode) „Planspiel“ oder seinen Teilbereichen ausgezeichnet.

Bereits die erste Wettbewerbsrunde war sehr erfolgreich. Es wurden fast zwanzig Studienabschlussarbeiten (Diplom-, Master-, Bachelor-, Staatsexamens- und Zulassungsarbeiten) und zwei Dissertationen eingereicht, die aus vier Ländern kamen: Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden. Die Arbeiten sind zudem in ganz verschiedenen Fachbereichen entstanden, in den Wirtschaftswissenschaften, Pädagogik, Psychologie, Politikwissenschaften, Lehramt, Medizin und Informatik. Dies

beweist die vielschichtige Nutzung und die Vielfalt an Einsatzfeldern dieser Methode.

Dieses spiegelt sich auch in der Zusammensetzung der hochkarätigen Jury aus Vertretern verschiedener wissenschaftlicher Institutionen und der Praxis mit interdisziplinärem Hintergrund wider.

Besonders positiv ist, dass der Preis durch zahlreiche Firmen unterstützt wird, die Planspiele entwickeln oder einsetzen und die mit ihrem Beitrag den Preis erst möglich gemacht haben. Aber auch an der DHBW Stuttgart fand die Idee, einen Deutschen Planspielpreis ins Leben zu rufen, stets offene Ohren und große Unterstützung. An dieser Stelle dafür allen ganz herzlichen Dank!

Ein wichtiges Ziel des Preises liegt darin, die wissenschaftliche Diskussion über Planspiele zu intensivieren. So sollen nach der Preisverleihung, die im Februar 2010 auf dem 26. Europäischen Planspielforum stattfand, die Ideen und das generierte Wissen nicht verloren gehen. Um die Erkenntnisse weiterzutragen, erscheint nach der ersten Wettbewerbsrunde ein Sammelband, in dem die Preisträger<sup>1</sup> ihre Kernideen präsentieren können. Er enthält zudem Beiträge von Autoren weiterer eingereicherter Arbeiten und gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der europäischen Planspielforschung.

Die Beiträge beinhalten Fragestellungen, die sich aus den Arbeiten ergeben, die entweder einen besonders hohen aktuellen Bezug haben, neue Ansätze beinhalten oder einzelne besonders interessante Gesichtspunkte der Arbeit vertiefen.

Der Sammelband gliedert sich in vier Themenbereiche:

- Planspielentwicklung
- Trainingsdesign

- Evaluation
- „Quer gedacht“

Die **Planspielentwicklung** ist eine besondere Herausforderung. In Wolfgang Gorbachs Artikel wird das Planspiel design mit Projektmanagement verbunden. Dies ermöglicht es, nicht nur gute Planspiele zu entwickeln, sondern auch den Prozess zu strukturieren und entsprechende Anforderungen abzuarbeiten. Der Beitrag von Katja Dietrich fokussiert die Anforderungsanalyse. Diese ermöglicht eine strukturierte Herangehensweise an die Planspielanpassung, bzw. -entwicklung.

Das **Trainingsdesign** ist der Fokus des ersten Beitrags der beiden Siegerinnen des Wettbewerbsjahres 2010. Julia Hübsch und Johanna Braukmann stellen ein interkulturelles Trainingsdesign unter besonderer Beachtung zusätzlicher methodischer Bausteine vor. Anschließend beschreibt Julia Thomas in ihrem Beitrag, wie man ein Change Management-Planspiel mit weiteren Bausteinen anreichern kann. Und Gabriela Suter nutzt eine Interaktionsmatrix, um im Planspiel in strukturierter Weise Kommunikation auszuwerten und diskutierbar zu machen.

Drei Aufsätze beleuchten die Problematik der **Evaluation** von Planspielen. Johanna Braukmann und Julia Hübsch thematisieren die Evaluationsproblematik am Beispiel einer deutsch-französischen Trainingsgruppe. Torsten Forberg beleuchtet Auswirkungen von Präsentationen und Leistungsbenotungen auf Motivation und Lernerfolg im Planspiel.

Eine Methode wie die der Planspiele weiterzuentwickeln erfordert häufig auch ein Denken in neuen Wegen, das Sich-Einlassen auf vermeintliche Randthemen. Dafür dient die Rubrik **„Quer gedacht“**. Der Preisträger des Sonderpreises für Dissertationen, Sebastiaan Meijer, nutzt die

Planspielmethode zur Hypothesen-Generierung und -Testung mit quantitativen und qualitativen Daten. Verhandlungsstrategien und -verhalten werden anhand von Transaktionen zwischen Unternehmen und Personen in Versorgungsnetzwerken untersucht. Bodo von der Heiden, dritter Preisträger des Wettbewerbs 2010, beleuchtet Stärken und Schwächen einer Übersetzung von Brettspielen in ein webbasiertes Planspielportal. Eine vergleichende Analyse der Planspielforschung im englischsprachigen und deutschsprachigen Raum ist Thema des Beitrags von Jasmin Raffoul, zweiter Preisträgerin im Wettbewerb 2010.

Als **Zusammenfassung und Ausblick** steht am Ende des Bandes ein Beitrag des ZMS, in dem die europäische Planspielszene beleuchtet wird und ein Überblick über Forschungsthemen und die Institutionalisierung und Aktivitäten der Planspielcommunity gegeben wird. Schlussendlich muss die Frage nach Chancen, Risiken und Aufgaben gestellt werden.

*Stuttgart, den 27.09.2010*

*Friedrich Trautwein, Sebastian Hitzler und Birgit Zürn*

---

<sup>1</sup> Sämtliche Begriffe in diesem Sammelband gelten geschlechtsunabhängig. Aus Gründen der Vereinfachung und besseren Lesbarkeit wird die männliche Form verwendet, sofern es sich nicht explizit um weibliche Akteure handelt.

# Planspielentwicklung

# Produktentwicklung und Markteinführung eines softwareunterstützten Planspiels

Wolfgang Gorbach

*Die Entwicklung eines softwareunterstützten Planspiels obliegt gesonderten Rahmenbedingungen und produktspezifischen Anforderungen, welche im kompletten Produktentwicklungsprozess und in der Markteinführungsphase des Planspielprodukts berücksichtigt werden müssen. Bei der Entwicklung einer entsprechenden Software und des Gesamtprodukts „Planspiel“ stellt sich deshalb die Frage nach den betriebswirtschaftlichen Anforderungen über den ganzen Entwicklungs- und Markteinführungsprozess. Dieser Beitrag stellt einen Leitfaden zur Verfügung, welcher die Entwicklung eines softwareunterstützten Planspiels in einem strukturierten Prozess betrachtet und dabei auf die Beachtung der besonderen Aspekte dieser Produktart Wert legt. Neben der Darlegung des geeigneten Produktentwicklungsprozesses nimmt dieser Text aufgrund des projektypischen Ablaufes auch Inhalte aus dem Projektmanagement mit auf. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt nicht bei der Entwicklung von Auftragssoftware, sondern bei der kompletten Entwicklung eines eigenständigen Planspielprodukts aus dem Impuls des Unternehmens.*

*The development of a software-supported simulation game is incumbent on thereby separate basic conditions and product specific requirements, which must be considered during the complete production development process and in the launching of the simulation game product. With the development of appropriate software and*

*the product „simulation game“ therefore the question about the economical requirements arises over the whole development and introduction on the market process. This article makes a manual available, which regards the development of a software-supported simulation game during a structured process and on the attention of the special aspects of this product value puts. Apart from the statement of the suitable production development process this text also includes contents from the project management due to the project-typical operational sequence. The emphasis of the view is not with the development of order software, but with the complete development of its own simulation game product out of the impulse of a company.*

## **1. Einleitung**

Planspiele und die darin abgebildeten Simulationen werden zunehmend in Software umgesetzt. In Fällen von hoher mathematischer Komplexität ist dies praktisch eine Notwendigkeit, doch auch eine große Anzahl an Abläufen im Spiel selbst und die Anforderung zum Bereitstellen konsistenter Daten kann eine Softwareunterstützung des Planspiels sinnvoll machen.

Die Entwicklung eines softwareunterstützten Planspiels obliegt dabei gesonderten Rahmenbedingungen und produktspezifischen Anforderungen, welche im kompletten Produktentwicklungsprozess und auch in der Markteinführungsphase des Planspielprodukts berücksichtigt werden müssen. Im Normalfall steht die marktorientierte Konzeption und Implementierung bei der Planung eines Planspielprodukts im Vordergrund. Um dieses Ziel zu erreichen ist eine optimale Gestaltung eines diesbezüglichen Produktentwicklungsprozesses sinnvoll.

Die Entwicklung einer entsprechenden Software und des Gesamtprodukts „Planspiel“ muss dabei bereits in der Planungsphase die Marktfähigkeit und kommerzielle Verwertung im Fokus halten, weshalb sich die Frage nach den betriebswirtschaftlichen Anforderungen über den gesamten Entwicklungs- und Markteinführungsprozesses stellt.

## **2. Die Komponenten der Entwicklung eines softwareunterstützten Planspiels**

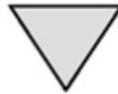
### **2.1 Die Planspielentwicklung**

Ein Planspiel ist nicht nur ein Konstrukt aus Berechnung, Ablauf und Entscheidungen, sondern hat aufgrund des praktischen, erfahrbaren Aspekts auch einen hohen kreativen Anteil. Bei Design und Entwicklung eines Planspiels besteht deshalb auch die Herausforderung, logische, systemische Phasen der Entstehung mit Intuition und Inspiration zu verbinden (vgl. Duke, Geurts 2004, S. 277). Dennoch ist ein strukturierter, sequentieller Entwicklungsprozess notwendig, wenngleich die Schritte in der Praxis teilweise simultan ablaufen können (vgl. Duke, Geurts 2004, S. 278). Die Autoren Duke und Geurts formulieren 21 Arbeitsschritte in fünf Phasen eines solchen Designprozesses.

Phase I. Setting the Stage for the Project - Complete the essential preliminaries.

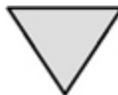
- |         |  |
|---------|--|
| Step 1. | Administrative set-up - Organize the project.                      |
| Step 2. | Define the macro-problem - What prompts this exercise?             |
| Step 3. | Define the goals of the project - What are the primary objectives? |

- Step 4. Project objectives/methods employed matrix - Is a game appropriate?
- Step 5. Specifications - Constraints and expectations.
- 



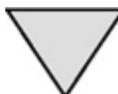
Phase II. Clarifying the Problem - Define both the focus and scope.

- Step 6. Defining the system - Content, boundaries, interrelationships.
- Step 7. Displaying the system - Create a lucid cognitive map.
- Step 8. Negotiating the focus/scope with the client - Set a clear target.
- 



Phase III. Designing the Policy Exercise - Create a blueprint for the exercise.

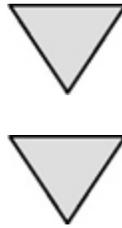
- Step 9. Systems components/ gaming elements matrix - A model of a model.
- Step 10. Definition of gaming elements - Describe each module.
- Step 11. Repertoire of techniques - Don't re-invent the wheel.
- Step 12. Select a format for the exercise - What style is appropriate for this client?
- Step 13. Concept report - Document the working drawings.
- 



Phase IV. Developing the Exercise - Complete the rule of

ten test runs.

- |          |  |
|----------|--|
| Step 14. | Build, test and modify a prototype exercise - Put the pieces together. |
| Step 15. | Technical evaluation - Ensure an efficient and effective tool.         |
| Step 16. | Graphic design and printing - Develop a professional presentation      |
- 



Phase V. Implementation - Ensure proper use by the client.

- |          |   |
|----------|---|
| Step 17. | Integrate the exercise into the client's environment - Make it fit. |
| Step 18. | Facilitating the exercise - Practical use by the client.            |
| Step 19. | Dissemination - Deliver the policy exercise to the client.          |
| Step 20. | Ethical and legal concerns - Protect the client and the designers.  |
| Step 21. | Final report to the client - Ensure proper closure.                 |
- 

Abb. 1: Die Phasen der Planspielentwicklung nach Duke  
Quelle: Duke, Geurts 2004, S. 277

Zusammenfassend gliedert sich dieser Prozess also in die Phasen Zielsetzung, Festlegen und Umschreiben der Problemstellung, Design, Entwicklung und Testen, sowie Implementierung.

## 2.2 Das Softwareprojekt

Der Kernaufwand bei der Herstellung eines Planspielprogramms ist naturgemäß in der Softwareentwicklung zu finden. Das heißt, der Prozess ist auch immer ein Softwareprojekt und unterliegt deshalb den speziellen Gegebenheiten eines solchen, weshalb die Ausrichtung an den Methoden von Softwareprojekten notwendig ist. Die Programmierung kennt eine Vielzahl an Methoden und Projektablaufstandards, welche alle ihre Struktur sowohl das Paradigma der Programmierer widerspiegelt, als auch marktorientierte Überlegungen mit einbezieht.

Eines der häufig genutzten Strukturen ist das Wasserfallmodell. Da es für das hier beschriebene Planspielsoftwareprojekt Anwendung findet, wird es im Folgenden näher beschrieben.

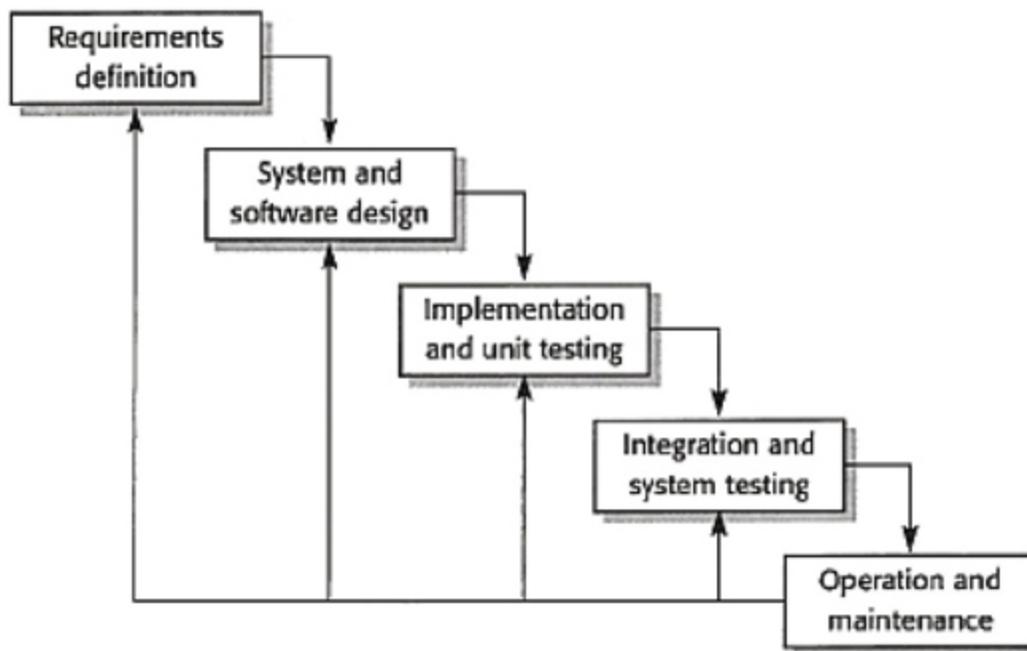


Abb. 2: Das Wasserfallmodell  
Quelle: Sommerville 2001, S. 45

Das Wasserfallmodell ist ein stark sequentielles Stufenmodell zur Softwareentwicklung. Der Kernaspekt

dieser Struktur ist die Dokumentations- und Informationsweitergabe von einer Phase zur nächsten, ausgehend von der Anforderungsdefinition hin zur Design- und Systemfestlegung, der Implementierung, der Testphase bis zum Einsatz der Software (vgl. Bittner 1995). Das bedeutet auch eine zeitliche Ablauforientierung: eine Stufe kann ihre Tätigkeit nicht beginnen, bevor die vorherige abgeschlossen wurde, da sie deren Ergebnis und die Dokumentation benötigt (vgl. Sommerville 2001, S. 45). Aufgrund des Zeitaufwands der Dokumentation und der Problematik der zeitlichen Verzögerung kann ein solches Modell die Kosten eines Projekts erhöhen. Auf der anderen Seite ist das Wasserfallmodell gerade bei Softwareprojekten mit hohem Konzeptaufwand und der starken Notwendigkeit von theoretischem Wissen und dem Informationstransfer innerhalb des Entwicklungsprozesses (wie beispielsweise bei Planspielprogrammen) ein sinnvoller Projektablauf (vgl. Sommerville 2001, S. 47).

Als Kompromiss zwischen hohem Dokumentationsgrad und schneller, praxisnaher Abwicklung kann ein evolutionäres Entwicklungsmodell dienen (vgl. Sommerville 2001, S. 47).

Eine solche Programmiermethode, welche auf schnelle Umsetzung abzielt und dabei auch frühe Testphasen erlaubt, ist das „Prototyping“. Der Prozess der Entwicklung ist in dem Modell nur sehr schwer auszumachen. Die Zielsetzung ist ein schneller Prototyp, wodurch auch sehr schnell ein Programmtest erfolgen kann. Phasen können sich überschneiden und simultan ablaufen. Diese Art der Programmierung ist für kleinere Projekte optimiert, da es sehr schnell zu einem Einsatz der Software kommt. Der Zielgruppe und den Anforderungen der Endanwender wird hier große Bedeutung beigemessen. Aber auch für größere Implementierungen kann der Bedarf nach schnellen Prototypen und Tests gegeben sein - vor allem wenn es sich

um sehr anwenderbezogenen Programme handelt (vgl. Sommerville 2001, S. 47). Auch diese Variante der Softwareentwicklung findet deshalb ihren Einfluss auf die Erstellung des Planspielprogramms.

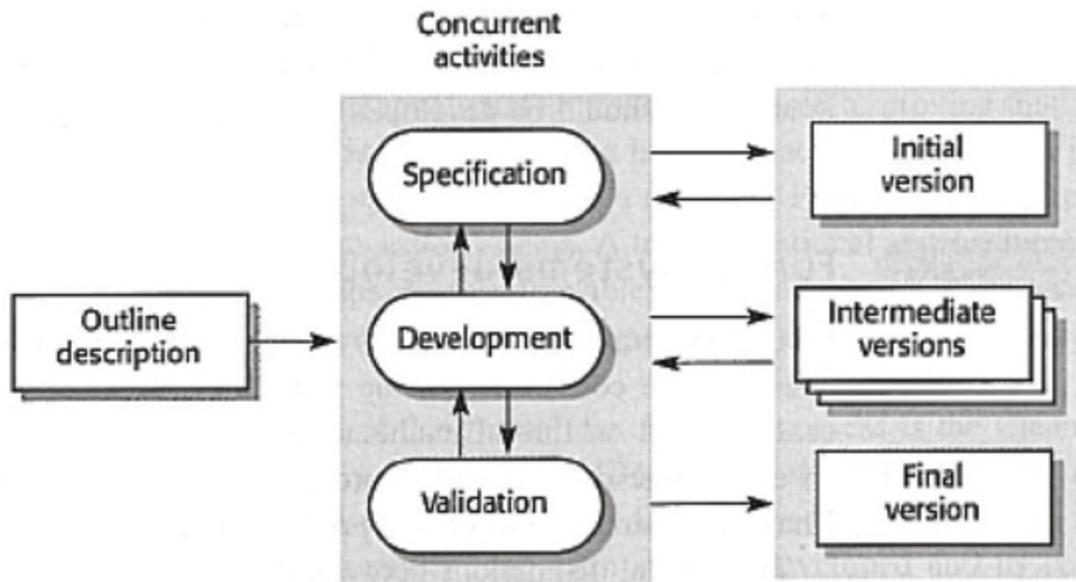


Abb. 3: Evolutionäre Entwicklung – Prototyping  
Quelle: Sommerville 2001, S. 47

### **3. Der Produktentwicklungsprozess eines softwareunterstützten Planspiels**

Aus der Zusammenführung und Integration aller drei zuvor beschriebenen wesentlichen Komponenten der Produktentwicklung eines Softwareplanspiels entsteht ein spezifischer Produktentwicklungsprozess, der alle relevanten Parameter berücksichtigt und die Schwerpunkte entsprechend setzt.

Die Phaseneinteilung zur Herstellung eines Softwareplanspiels unterliegt zwar im Grundsatz den Standards eines Produktentwicklungsprozesses, doch sind insbesondere in der konkreten Umsetzung entscheidende Aspekte unter den Gesichtspunkten von Planspielen zu

berücksichtigen und ineinander zu integrieren. Im Folgenden wird näher auf dies eingegangen.

Da es sich letztlich zu einem erheblichen Teil nicht nur um eine Produktentwicklung handelt, sondern auch um ein Softwareentwicklungsprojekt, dienen auch die erwähnten Entwicklungsschemata aus der Softwareprojektierung als Vorbild für die Umsetzung des softwaregestützten Planspiel in einen Prozess. Das Projektmodell, welches für die Planspielentwicklung herangezogen wird, bezieht seine Vorgaben deshalb aus dem Projektphasenmodell des Wasserfallmodells (vgl. Sommerville 2001, S. 44 f.) und einer evolutionären Entwicklungsweise mittels Prototyping (vgl. Sommerville 2001, S. 46 f.). Dies findet ihre Ursache in den Prozessphasen bei der Planspielentwicklung, welche sich sehr stark gegenseitig beeinflussen, sodass der Informationsfluss und der Abschluss einer Prozessphase linear erfolgen sollen. Dokumentation und Information müssen vor jedem Beginn eines Ablaufschritts aus der vorherigen Phase zur Verfügung stehen. Die Inhalte und die Theorie eines Planspiels, ob softwareunterstützt oder analog, sind wichtige Grundsatzkriterien für das Funktionieren und die Umsetzung des solchen. Deshalb müssen diese Informationen über alle Prozessphasen hinweg bekannt sein und weitergeleitet werden.

Ein Planspiel unterliegt einem Ablauf, der zumindest zu einem Teil von den Teilnehmern mitbestimmt wird. Abgesehen von der Wichtigkeit einer Abgrenzung des Kundenkreises aus marktorientierter Sicht, kommt deshalb auch aufgrund dieser benutzerintensiven und integrierten Anwendung eines softwareunterstützten Planspiels der Definition der Zielgruppe eine wesentliche Bedeutung zu. Ein Kriterium der Produktqualität eines Planspiels ist zudem der Erkenntnisgewinn, der durch dessen Anwendung möglich ist, weshalb auch die Anforderung der Zielanwender in diesem Punkt bekannt sein muss. „Umfang, Komplexität

und Detaillierungsgrad des Planspiels richten sich nach der Zielgruppe, für die es konzipiert werden soll“ (TATA Interactive Systems GmbH 2008, S. 4). In diesem Zusammenhang erfährt auch das Testen und Evaluieren der angestrebten Software einen hohen Stellenwert. Nicht nur aus Sicht der Optimierung der Benutzerfreundlichkeit muss ein Test sehr früh in die Entwicklung miteinbezogen werden, sondern auch aufgrund dieses hohen Integrationsgrads von Softwareanwendung und Planspielablaufs.

Aufgrund der erwähnten wesentlichen Parameter, der Wichtigkeit der Zielgruppendefinition und ausgiebiger und früher Testphase ist deshalb auch eine prototypen-gesteuerte Entwicklung ein Faktor, der mit einbezogen werden muss. Deshalb muss sowohl ein klassisches Wasserfall-ähnliches Softwareentwicklungsmodell (vgl. Sommerville 2001, S. 145) als Projektstruktur in diesen Prozess integriert werden, als auch eine Struktur mit evolutionärem Charakter. Aus der Praxis ergibt sich daraus ein spezifischer Produktentwicklungsprozess, der zwei Schwerpunkte besitzt: Zielgruppendefinition und Testphase. In folgender Grafik, welche diesen Prozess abbildet, sind deshalb auch diese Prozessphasen vergrößert dargestellt. Die Abbildung beschreibt die Sicht des Produktentwicklungsprozesses.

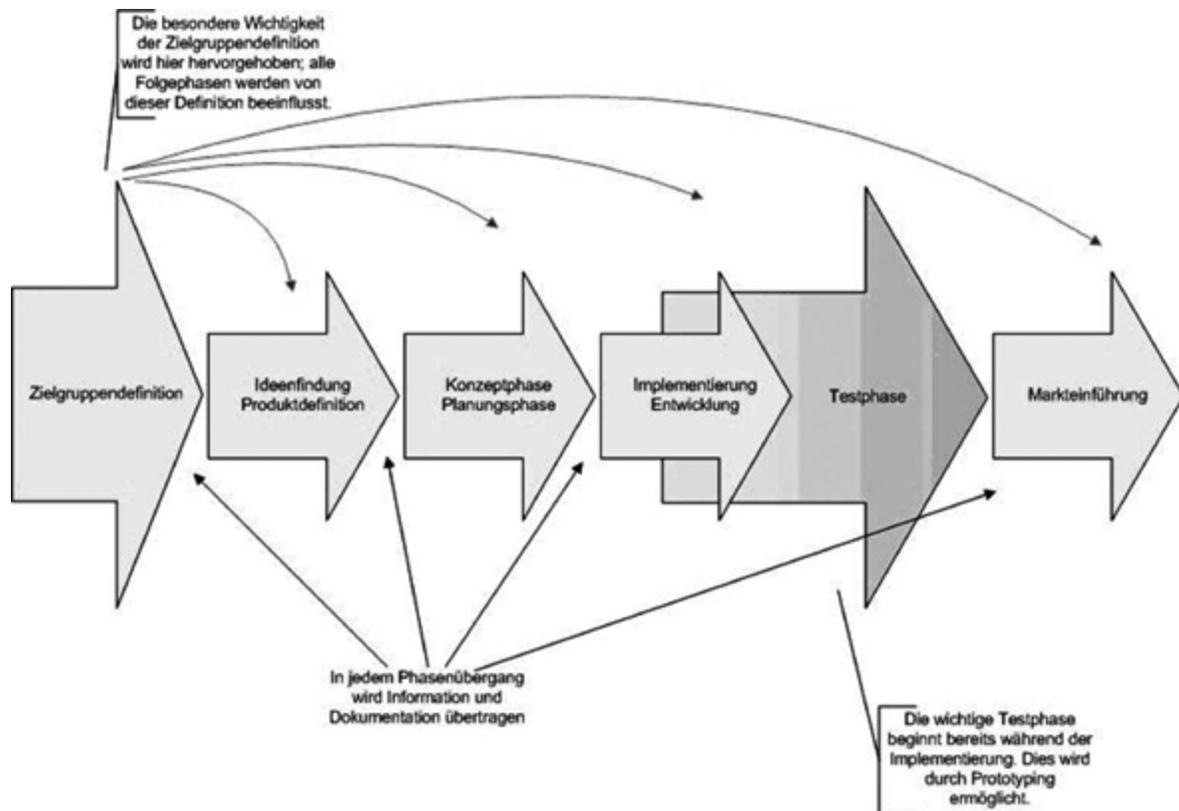


Abb. 4: Der für softwareunterstützte Planspiele adaptierte Produktentwicklungsprozess

Die Gegensätze zwischen dem linearen Wasserfallmodell und dem zirkulären Prototyping der Software lösen sich im Zusammenhang mit der Planspielentwicklung auf. Nach der Fertigstellung des allgemeinen Konzepts in einem starren Ablauf folgt auch beim reinen Planspiel design ein Prozess des kreativen und sich wiederholenden Wechsels von Design, Test mit Personen und anschließender Modifikation (vgl. Duke, Geurts 2004, S. 296 f.). Als Pendant stehen in der Entwicklung des Softwareplanspiels dem die ersten Programmprototypen gegenüber, welche ebenfalls in einem iterativen Ablauf von Entwickeln und Testen erstellt werden. Dennoch sind in den Phasen vor und nach der Implementierung und dem Testprozess sequentielle, dokumentierte Prozesse notwendig, um die notwendigen Informationen für die Entwicklung und spätere

Markteinführung bereitstellen zu können, was wiederum durch das Wasserfallmodell in den Abschnitten vor und nach der Entwicklung gewährleistet ist. Das Konzept des Planspiels ist demnach zwar größtenteils vor der Programmierung erfasst, doch erst der Prozess von Entwickeln, Testen und Bewertungen, zeigt wichtige Details und praktische Elemente des Softwareplanspiels auf und führt in der Regel zu weiteren Modifikationen am Programm.

Dem stark zielgerichteten Gedanken der analogen Planspielentwicklung und dem starken Fokus auf den Anwender steht im Software-Prototyping die Zielgruppen definition gegenüber, die entsprechend in die Produktentwicklung - als wichtige Voraussetzung für die Folgephasen - integriert wird.

Im Detail lässt sich die Zusammenführung und Überleitung aus der Planspielentwicklung in das Softwareprojekt (Wasserfallmodell, Prototyping) und den Entwicklungsprozess in folgender Grafik veranschaulichen. Die Aspekte der reinen Planspielentwicklung (links) lassen sich in das Softwareprojekt „softwareunterstütztes Planspiel“ durch einen integrierten Mix aus Wasserfallmodell und Prototyping überleiten, woraus letztlich die Phaseneinteilung des Produktentwicklungsprozesses ermöglicht wird und entsteht.

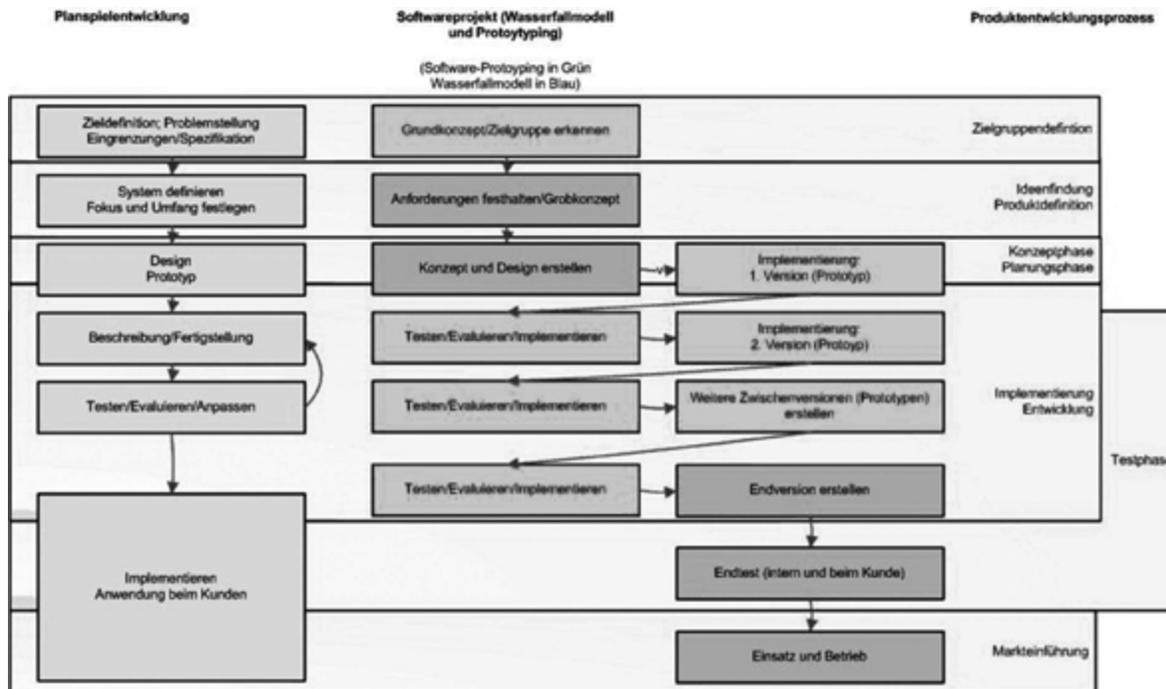


Abb. 5: Detailansicht Produktentwicklung des softwareunterstützten Planspiels

#### 4. Zusammenfassung

Die Entwicklung eines softwareunterstützten Planspiels hin zu einem kommerziellen Produkt unterliegt bestimmten Rahmenbedingungen, die sich in drei Komponenten, Planspielentwicklung, Softwareprojekt und Produktentwicklungsprozess, herleiten lassen. Der aus diesen Aspekten modellierte spezifische Produktentwicklungsprozess ist eine Integration dieser Komponenten und hat vor allem die Definition der Zielgruppe aus marktorientierten und benutzerorientierten Überlegungen heraus sowie die Anwendung einer ausgedehnten und frühen Testphase zum Schwerpunkt. Realisiert wird dies durch den festgelegten Informationsfluss zwischen den Entwicklungsphasen, um die Beachtung der Planspielidee und der Zielgruppenerwartungen zu jedem Zeitpunkt der Neuprodukterstellung zu gewährleisten, sowie durch eine schnelle Prototyperstellung, um eine frühe

Testphase zu garantieren. Die Markteinführung als wichtiger, letzter Prozessschritt erhält ihre Vorgaben aus diesem Informationsfluss und beinhaltet eine auf das Planspielsoftwareprodukt optimierte Kommunikations-, Vertriebs- und Preisstrategie.

## **Literaturverzeichnis**

Bittner, Udo (1995): Praxis der Software-Entwicklung. München: Oldenbourg Verlag.

Duke, Richard; Geurts, Jac (2004): Policy games for strategic management - Pathways into the unknown. Amsterdam: Dutch University Press.

Faneye, Olaonipekun (2005): Product life cycle prognosis and modeling in a computer aided environment. Aachen: Shaker Verlag.

Kriz, Willy (Hg.) (2007): Planspiele für die Organisationsentwicklung. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin.

Kotler, Philip (1999): Grundlagen des Marketing. München: Prentice Hall.

Parente, Donald (2006): Advertising campaign strategy : a guide to marketing communication plans. Ohio: Thomson / South-Western.

Pepels, Werner (2003): Produktmanagement. München: Oldenbourg Verlag.

Porter, Michael (1999): Wettbewerb und Strategie. München: Econ Verlag.

Schäppi, Bernd; Andreasen, Mogens; Kirchgeorg, Manfred; Radermacher, Franz-Josef (2005): Handbuch Produktentwicklung. München: Carl Hanser Verlag.

Scheer, August-Wilhelm; Boczanski, Manfred; Muth, Michael; Schmitz, Willi-Gerd; Segelbacher, Uwe (2006): Prozessorientiertes Product Lifecycle Management. Berlin: Springer.

Sommerville, Ian (2001): Software Engineering 6th edition. Harlow: Addison-Wesley.

TATA Interactive Systems GmbH (2008): Entwicklung von kundenspezifischen Planspielen. Online verfügbar unter [http://www.topsim.com/downloads/PB\\_Kundenspezifisch.pdf](http://www.topsim.com/downloads/PB_Kundenspezifisch.pdf), zuletzt geprüft am 23.08.2010).

# **Simulative Makromethoden im Unterrichtsalltag? Mit dem richtigen Planspiel kein Problem!**

## **Tipps für die Konstruktion und den Einsatz von Planspielen im Unterrichtsalltag am Beispiel des Planspieles „Die NATO“**

*Katja Dietrich*

*Lernmotivierte und politisch interessierte Schüler werden im Schulalltag immer seltener. Dem Desinteresse wird versucht, mit methodisch vielfältigem Unterricht entgegenzuwirken. Doch warum kommt es sehr selten zum Einsatz der Methode Planspiel? Das Hauptproblem liegt für die Lehrer in dem Nichtvorhandensein von schülergerechten Planspielen, die sich problemlos in den Lehrplan der Schulen integrieren lassen. Um dieses Problem anzugehen wurde das Planspiel „Die NATO“ entwickelt, welches sich an die curricularen Vorgaben anlehnt. Unter besonderer Beachtung der Anforderungen des Schulalltags wurde im Zuge methodischer und didaktischer Überlegungen ein Planspiel für den Politikunterricht geschaffen. Ziel war es, bei den Simulierenden einen Wissenszuwachs verzeichnen zu können und Schlüsselqualifikationen zu fördern. Entstanden ist eine schülergerechte Simulation, die Schüler zur selbständigen Auseinandersetzung mit dem Thema motiviert, Schlüsselqualifikationen vermittelt und sich sehr gut für den Einsatz im Unterricht eignet. Kurz gesagt: Politikunterricht kann nun auch mal anders gestaltet werden.*

*To find learn motivated pupils in the everyday school life is nearly impossible. Teachers try to work against the disinterest with the help of varied methodical lessons. But why is there not much use of the method simulation game? The main problem for teachers is the absence of pupil compatible games which conform with the curricula of the schools. Concerning to this problem the simulation game „Die NATO“ was developed. Observing the needs for everyday teaching a simulation game for political topics was created referring to methodical and didactical considerations. The intention of the game is to record an increase of pupils' knowledge and a promotion of their soft skills. The result is a school compatible simulation game, which motivates pupils to work independently, imparts soft skills and which is suitable for general teaching. In a nutshell: teaching political topics can be made in a different way.*

## **1. Einleitung**

*„Müssen wir denn bei diesem komischen Planspiel mitmachen? Bekommen wir dafür Ausfall an einem anderen Tag? Kann man den Termin nicht verschieben?“*

*(Fragen des Schülers Petar)*

Lernmotivierte und wissbegierige Schüler werden im Schulalltag immer seltener. Im Gegensatz dazu wächst die Anzahl der Schüler, bei denen ein fehlendes Interesse für den Lernort Schule bzw. den Lernstoff zu verzeichnen ist.

Die fehlende Motivation für die Unterrichtsinhalte lassen sich im Fachbereich Politik sehr klar herauskristallisieren. Ein politisches Interesse ist sehr defizitär vertreten. Laut der 14. Shell Jugendstudie sind nur noch 34 % der Heranwachsenden politisch interessiert (vgl. Deutsche Shell Holding 2002).

Die Hauptaufgabe der Lehrenden besteht darin, die Lernenden auf die vom Arbeitsmarkt geforderten Qualifikationen vorzubereiten. Diese haben sich im Laufe der letzten Jahre gewandelt. Immer mehr Arbeitgeber erwarten von zukünftigen Mitarbeitern Schlüsselqualifikationen. Die somit geforderte handlungsorientierte Unterrichtskonzeptionierung impliziert auch den Einsatz entsprechender Methoden. Immer häufiger werden Schüler in Projekte involviert, Fallanalysen usw. durchgeführt.

Der Einsatz von Planspielen dagegen erfolgt mehr als selten im Unterricht. Ein Blick auf den Bereich der Aus- und Weiterbildung zeigt, dass hier zur Schulung von Führungskräften und zur Verdeutlichung von Zusammenhängen sowie zum Training des unternehmerischen Entscheidungsverhaltens die Methode Anwendung findet (vgl. Ebert 1992, S. 27 ff).

Doch warum sind die Schüler durch einen gegen Null tendierenden Einsatz von Planspielen mit dieser Methode nicht vertraut und bezeichnen sie gar als komisch (vgl. Aussage des Schülers Petar)?

Ziel dieser vorliegenden Arbeit ist es, die notwendigen Aspekte bei der Entwicklung von Planspielen für den schulischen Bereich zu betrachten, und damit den tatsächlich möglichen Beitrag zur Förderung von Handlungskompetenzen in Verbindung mit Motivation und den erreichbaren Lernzuwachs zu untersuchen.

## **2. Die Frage nach dem Warum**

Warum also schrecken Lehrer vor der Nutzung der Methode Planspiel zurück, wo sie doch die optimale Verbindung von aktivem Wissenserwerb und der Aneignung der geforderten Qualifikationen bietet?

Bei einer diesbezüglichen Befragung von zahlreichen Lehrkräften der unterschiedlichsten Schulformen aus dem allgemein- und berufsbildenden Bereich ergaben sich folgende mögliche Begründungen, die hinsichtlich der Konstruktion von Planspielen eine bedeutende Rolle spielen und Ausgang für die Überlegungen bei der Gestaltung des Planspieles „Die NATO“ waren.

Die Mehrzahl der Befragten gaben folgende Gründe an:

- Es existieren kaum Planspiele.
- Die vorhandenen Planspiele sind nicht schülergerecht.
- Die Planspiele sind nicht mit dem Lehrplan vereinbar.
- Planspiele lassen sich schwierig ins Unterrichtsgeschehen einbinden.
- Zur Durchführung von Planspielen werden viele Räume und Zeit benötigt.
- Lehrer haben nur geringe praktische Erfahrungen mit Planspielen.

Diese Aussagen betrachtend lassen sich zugleich diverse Argumente finden, die eine widerlegende Haltung einnehmen.

Planspiele existieren. Die Anzahl der von verschiedenen Experten angebotenen Simulationen ist so zahlreich, dass sich selbst nach intensiver Selektion Simulationen für die unterschiedlichsten Bereiche und Themengebiete finden lassen.

Weiterhin bietet der Markt schülergerechte Planspiele an. So erleben, verstehen und gestalten Schüler der Gymnasien beispielsweise seit Jahren mit Hilfe des Planspieles POLIS politische Fakten und Zusammenhänge. Vielen Lehrern ist die Möglichkeit des Hinzuziehens der sicherheitspolitischen Experten der Bundeswehr entweder nicht bekannt oder

suspekt, vermuten doch viele ein Abgleiten der Simulation in eine militärische Werbeveranstaltung. Diese aufgrund eines öffentlichen Bildungsauftrages angebotene Simulation bzw. ihre Resonanz seitens der Schüler zeigt, dass auch die anderen Schulzweige sich der Methode Planspiel annähern sollten. Leider würde ein Einsatz von POLIS in nichtgymnasialen Schulformen aufgrund seiner Komplexität nicht das gewünschte Ergebnis erzielen.

Beim Versuch, die thematischen Schwerpunkte der Simulationen mit den entsprechenden Lehrplänen in Verbindung zu bringen, treten die ersten Schwierigkeiten auf. Zahlreiche Angebote richten sich in ihrer stark betriebswirtschaftlichen Ausrichtung an Unternehmen und würden die Lernenden durch ihre Komplexität überfordern. Gleichwohl die Konstruktion von Städten und der Umweltschutz einen motivierenden Effekt bei den Schülern hervorrufen würden, so schwierig gestaltet sich die Rechtfertigung hinsichtlich der Rahmenrichtlinien bzw. Stoffverteilungspläne. Selbst bei einer thematischen Übereinstimmung steht der geplanten Simulationszeit eine verschwindend geringe Anzahl von Unterrichtsstunden zur Verfügung, die eine Simulation zumeist unmöglich macht.

Doch auch auf Seiten der Kollegen oder der Schulleitung kann auf Unverständnis gestoßen werden. Lärm durch Interaktionen, die Nutzung mehrerer Räume, die notwendige Zeit sowie das relativ hohe Maß an Unsicherheit über den Ausgang des Planspiels bzw. den zu erreichenden Lernzuwachs sind Faktoren, die Lehrende oft vor der Durchführung dieser simulativen Makromethode zurückschrecken lassen.

Bei der Planspielentwicklung bzw. Modifizierung gilt es also neben vielen anderen Aspekten auch die eben Genannten in die Überlegungen mit einzubeziehen.