

e-Business begreifen – Spiele als Beitrag für Strategiebildung und Change

Dr. Eric Scherer, lic. phil. Matthias Zurfluh, lic. oec. HSG Valesko Wild, intelligent systems solutions (i2s) GmbH Zürich

- 5 **Kennen Sie das? Alle reden von sich verändernden Marktstrukturen - von B2B, e-Business oder globalen Wertschöpfungsketten - aber Sie haben einen vollen Terminkalender und vor allem ein Tagesgeschäft zu bewältigen. Unzählige Hochglanzprospekte von IT-Firmen landen auf Ihrem Schreibtisch und beteuern Ihnen allesamt diejenigen Probleme zu lösen, die Ihnen in der digitalen Welt von**
- 10 **morgen begegnen werden. Hat Ihnen aber schon jemand versucht ganz einfach zu erklären, was die ganze e-Welt konkret für Ihre Arbeit bedeuten könnte? „Ja“? Haben Sie auch verstanden, was das für Sie, für Ihre Arbeit oder Ihr Unternehmen konkret heisst?**

Do you understand e-business?

- 15 Neben neuen Technologien ergiesst sich mit der e-Business-Welle eine wahre Flut von neuen Business-Modellen über die Entscheidungsträger in Unternehmen. Fragen, die sich stellen, sind dabei nicht nur rein strategischer Natur: „Was ist wirklich der richtige Weg für mein Unternehmen?“ Vielmehr stellt sich immer stärker die Frage, wie sich neue Business-Modelle erklären, verstehen und umsetzen lassen. Insbesondere Kooperationswerkzeuge wie CRM
- 20 (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management) und e-Commerce-Portale bringen neben einem technologischen und organisatorischen Wandel auch einen kulturellen Wandel mit sich. Wie lassen sich solche Systeme und Modelle nachhaltig implementieren? Ein Mix von konventionellen Methoden mit eher emotionalen und sinnlichen Instrumenten kann hier helfen. Vor allem Simulations- und Rollenspiele bieten dabei eine ideale
- 25 Basis. Dieser Beitrag zeigt die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels auf und erläutert den Einsatz von Simulationsspielen anhand eines Beispiels aus dem Bereich Supply Chain Management Training.

Discovering New Dimensions

- 30 Mit neuen Informationstechnologien - insbesondere dem Internet - werden völlig neue Formen der Kommunikation und Kooperation möglich. Dies führt zu einem fast schon paradigmatischen Wechsel in den Geschäftsmodellen, die unsere Unternehmen beherrschen. Mögliche Schlagworte sind hier Supply Chain Management, Customer Relationship Management aber auch Telearbeit und Telematik. Sie alle führen uns in neue Dimensionen der Arbeitswelt und erfordern einen ganzheitlichen Wandel auf den Ebenen Technologie, Organisation und Kultur.
- 35 Wenn man e-Business genauer anschaut, ist dies nichts anders als ein nächster Schritt in der Rationalisierung und Beschleunigung von Geschäftsprozessen. Durch die immer stärkere Verschränkung von Telekommunikation und Computer werden zusehends mehr informatorische, zeitliche und räumliche Puffer abgebaut. e-Business ist so etwas wie der Blick über den Tellerrand, hinter dem die Welt, die einen schon immer umgibt, mehr und mehr näher
- 40 rückt. Diese Welt wird immer klarer und transparenter und bietet die Hand zu Zusammenarbeit, Kommunikation und Kooperation. Damit wird klar, e-Business ist nicht einfach ein neuer Strategietrend und schon gar nicht einfach nur eine neue Software. e-Business heisst Kooperation, Öffnung und Verlagerung bisheriger interner Wertschöpfungsketten und

Geschäftsprozesse gegenüber anderen Organisationen und Unternehmen. Damit bedeutet e-business für ein Unternehmen nicht nur technologischen Wandel sondern auch einen tiefgreifenden Umbruch für die Organisation und die Arbeitskultur.

5 Im Zeitalter des Electronic Business können Unternehmen nicht mehr als geschlossene Einheit betrachtet werden, sondern sie sind Teil einer weltweit vernetzten Struktur geworden. Inhaltliches Leitbild kann hier der Begriff der „Value Chain Convergence“ sein. Die zentrale Aufgabe beim Aufbau einer e-Business-Community ist das Erreichen einer dauerhaften Konvergenz von Wertschöpfungsketten und der Geschäftsprozesse, die ihrer Steuerung dienen. Konvergenz heisst dabei, dass die einzelnen Akteure in einem System - der so genannten e-Business-Community - gemeinsam auf ein Ziel hin agieren. Konvergenz ist nicht statisch, da viele Akteure zeitgleich in einem solchen System kooperieren. Sie ist dynamisch und flexibel, um sich bei verändernden Umgebungsbedingungen noch immer zielorientiert verhalten zu können. In einer erweiterten Sichtweise kann man diese Value Chain Convergence als umfassende, betriebswirtschaftliche Strategie verstehen. Der Schwerpunkt dieses Konzeptes liegt auf der Durchführung von gemeinsamen „Operations“. Das bedeutet, dass die verschiedenen Akteure sich als Teil eines einzigen, firmenübergreifenden Wertschöpfungsprozesses verstehen müssen: Ziel ist es, sowohl die Optimierung der lokalen Geschäftsabläufe als auch deren globalen Koordination zu gewährleisten.

20 Die eigentliche Aufgabe liegt somit im Aufbau spezifischer Business Communities, um durch die Integration von Kunden, Herstellern, Lieferanten und Service-Partnern neue Geschäftsabläufe zu entwickeln, existierende zu optimieren und Kosten zu reduzieren. Neben der Automatisierung und Optimierung stehen die Flexibilisierung und Dynamisierung der Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Vordergrund. Ein Management der gesamten Kette, weltweit und unternehmensübergreifend, wird somit erforderlich.

25 **Entwicklung braucht Antworten**

Die aktuelle Diskussion fokussiert - wie vor gut 15 Jahren bei der CIM-Welle ebenfalls - allein auf die Technologie und postuliert neue Geschäftsmodelle allein auf Basis deren technologischen Machbarkeit. Dabei wird die organisatorische und kulturelle Machbarkeit neuer Geschäftsmodelle – die sich letztendlich nur im Kontext eines konkreten Unternehmens beantworten lässt – kaum berücksichtigt. Die Technologiedominanz wird durch die starke Fokussierung auf den Börsenmarkt, die unselige Goldgräberstimmung und die z.Z. folgende Malaise noch zusätzlich überschattet. In der Folge investieren gerade grosse Unternehmen - allen voran im Finanzbereich - erhebliche Summen in aufgeblasene Projekte, die einen diffus definierten Wettbewerbsvorteil bringen sollen und in der Realität häufig bei der Umsetzung wenig Erfolg verzeichnen. Scheitern diese Projekte nicht schon an ihrer masslosen technologischen Konzeption, versanden sie häufig im Getriebe des Alltagsgeschäfts, wo die Mitarbeiter ohne jede Vorbereitung in neue Organisationsformen gedrängt werden und quasi per Order die Mufti eine neue Kultur verordnet bekommen.

40 Durch die immer grössere Annäherung von Organisation und Informatik stellt sich die Frage nach der Relation von organisatorischer und informationstechnischer Innovation. Generell müssen hier die klassischen Projektmanagementmethoden mit ihren auf lange Zeit fix definierten Zielen versagen, da sie die zunehmende Dynamik von (arbeits-)organisatorischer Innovation in Folge informationstechnischer Innovation negieren. Schlagworte für die Zukunft sind hier etwa „moving targets“ und „opportunity driven strategies“.

45 Die fast unbeschränkten technologischen Möglichkeiten, die heute zur Verfügung stehen, stellen allein keine Garantie für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil dar. Die grösste Herausforderung, denen Manager und Berater gegenüber stehen, ist das grosse Potential

moderner Informationstechnologien als Hilfsmittel – oder „Enabler“ – für organisatorische Innovation für das eigene Unternehmen begreifbar zu machen und in die eigenen Prozesse integriert umzusetzen. Vor dem Hintergrund der informationstechnischen Durchdringung von Gesellschaft und Wirtschaft sind Firmen mehr denn je auf diese visionären Leistungen angewiesen.

5

Ein Grund für das häufige Scheitern bei der Übermittlung von Visionen und Ideen ist die Komplexität der Problemstellung. Oft verfügen Unternehmen nicht über ausreichendes Know-how, um die Möglichkeiten und Auswirkungen solcher e-Business-Systeme zu verstehen. Darüber hinaus wird der Versuch, sich das notwendige Wissen anzueignen, durch die Dynamik und die rasanten Entwicklungen, die in diesem Feld stattfinden, deutlich erschwert. Immer noch fehlen einfache, skalierbare Erklärungsmodelle, die die Problemstellung beschreiben und in den strategischen und betrieblichen Kontext stellen.

10

Damit jedoch für ein Unternehmen ein wirklicher Mehrwert und Wettbewerbsvorteil erwächst, müssen die „New Dimensions“ des e-Business erschlossen, erlebt und begriffen werden. Ein quasi exploratives Vorgehen - z.B. in Gestalt von Simulations- oder Rollenspielen - bietet sich an.

15

„Warum“? – Eben nicht einfach darum!

Warum kontern Kinder nach bestimmten Antworten immer aufs Neue mit einem weiteren „Warum“? Die Antwort ist einfach: Sie sind nicht zufrieden, weil sie nicht verstehen. Die Inhalte sind vielleicht sachlich gesehen richtig, kommen aber nicht am Bestimmungsort an. Inhalte müssen nicht nur korrekt, sondern vor allem auch „greifbar“ sein – nur so können sie im eigentlichen Sinne „begriffen“ werden.

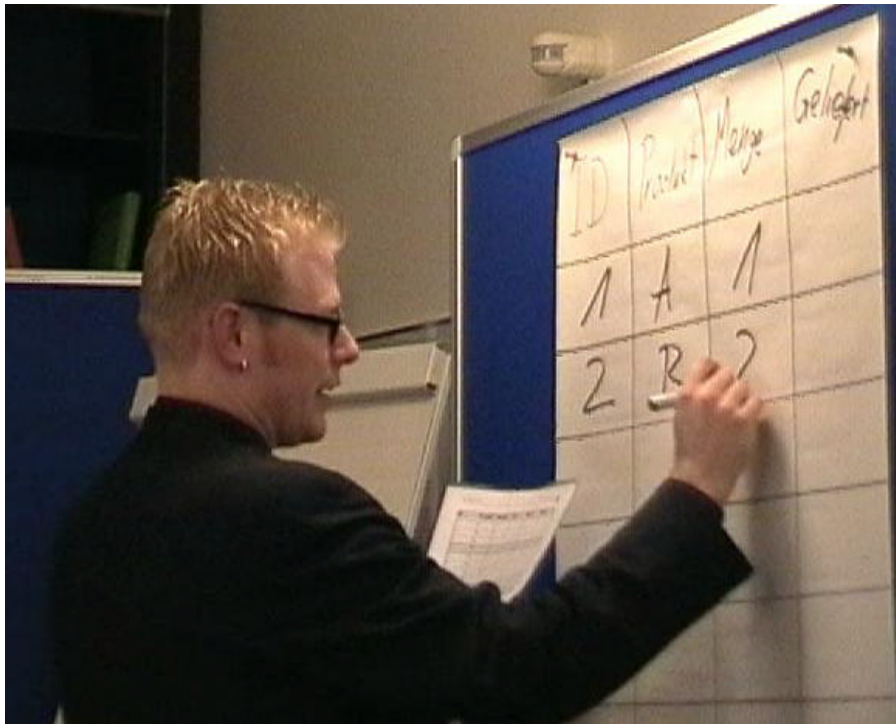
20

So wie ein Kind nicht von jeher genügend ausgeprägt Wahrnehmungs- und Verarbeitungskapazität für die komplizierte „Welt der Erwachsenen“ mit sich bringt, so wenig sind die unternehmerischen Entscheidungsträger in der Lage, alle technischen und organisatorischen Anforderungen, Lösungen und Möglichkeiten der e-Welt in einem Aufwasch zu erfassen. Während gesellschaftlich gesehen Informationen bzw. Informationstechnologien einem exponentiellen Wachstum unterliegen, beschreibt die Kurve der Kognitionskapazitäten Individuumsebene eher eine monotone Steigung.

25

Als Folge dieser allgemeinen Faktoren stellt sich auf dem Markt z.T. eine tatenlose Euphorie ein, da sich vor lauter Möglichkeiten eine gewisse Orientierungslosigkeit breit macht. Oder die Entscheidungsträger fühlen sich generell überfordert und wollen von neuen Dingen möglichst unbehelligt bleiben.

30



Um Business-Visionen bzw. anspruchsvolle und neue technische Lösungen an den Markt bringen zu können, muss eine gewisse „Visibilität“ gegeben sein. Dies reduziert für die Betroffenen die eben dargelegte Komplexität und schafft so grundsätzlich die Voraussetzungen die notwendig sind, um überhaupt erst aus dem Angebotsdschungel herauszutreten und sich einem neuen Gegenstand zu nähern. Als Mittel zur Komplexitätsreduktion eignen sich u.a. Erklärungs- und Denkmodelle so wie Simulations- und Rollenspiele.

Erklärungs- und Denkmodelle:

- Erklärungs- und Denkmodelle dienen dem Erfassen eines Ausschnittes der Wirklichkeit.
- Erklärungs- und Denkmodelle sind geeignete Instrumente um Visionen zu übermitteln, Begriffe zu unterscheiden und Komplexität abzubauen.

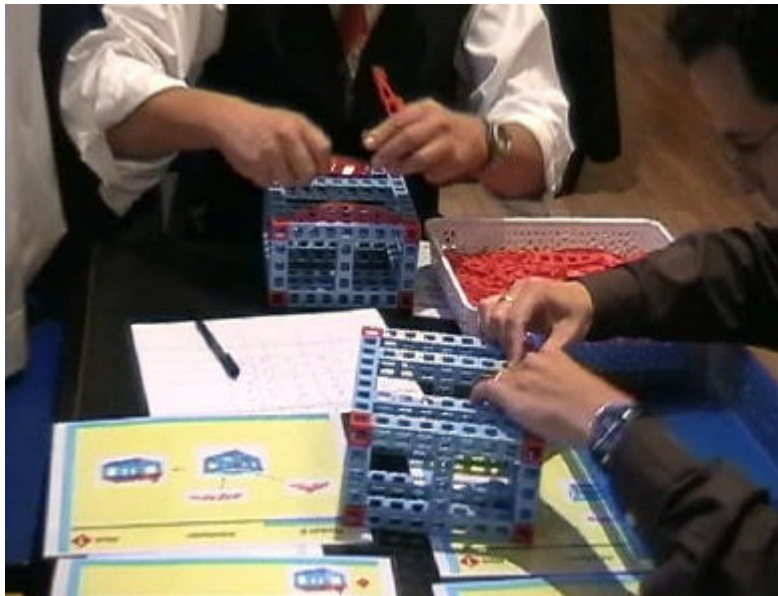
Simulations- und Rollenspiele:

- Die Verwendung von Spielen um die Grundideen eines Konzeptes zu übermitteln hat sich in vielen Fällen als sehr positiv erwiesen. Vorteil solcher Spiele ist, dass die Teilnehmer die Gelegenheit haben, in einer originellen und informellen Weise die Merkmale eines Konzeptes selber zu erleben.

Simulationsspiele

Zugegeben, e-Business wirklich zu verstehen, ist keine triviale Leistung und Texte wie der vorliegende mindern die allgemeine Verwirrung wenig. Eine der möglichen Alternativen zu den beliebten Text- und Folienschlachten, bieten wie bereits erwähnt Rollen- und Simulationsspiele. Dabei schlüpfen verschiedene Beteiligte spielerisch in unterschiedliche Rollen entlang einer unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette. Mittels einfacher Regeln und Messgrößen werden das Systemverhalten und die Handlungsmuster jedes Einzelnen transparent gemacht und können bewertet und optimiert werden. Schon in den 50er-Jahren hat die „Systems Dynamics Group“ am renommierten Massachusetts Institut of Technology (MIT) festgestellt, dass sich Begriffe wie „Dynamik“, „Kooperation“ und „Konvergenz“ entlang von Wertschöpfungsketten nicht so einfach begreifen lassen. Es entwickelte das berühmte-berühmte „Beer game“, das seit seinen Entstehungstagen von tausenden Managern und

Studenten gespielt wurde (<http://web.mit.edu/jsterman/www/SDG/beergame.html>). Um dem Ganzen einen etwas seriöseren Anstrich zu geben, spricht das MIT heute ganz dezent von „Management-Flugsimulatoren“. Die Idee dahinter ist einfach: Spielerisch lassen sich komplexe Zusammenhänge einfacher begreifen und die Merkmale eines Konzeptes in origineller und informeller Weise selber erleben. Spiele erlauben es, dass die einzelnen Akteure in ihren normalen Handlungsmustern agieren: man konzentriert sich weniger auf das Denken als auf das Handeln. Der einzelne Mitspieler nimmt dabei die Perspektive ein, die er auch im unternehmerischen Alltag inne hat; nämlich die eines lokalen Akteurs und nicht die eines globalen Beobachters. Typische Verhaltensmuster werden dabei offengelegt und können schnell und ohne theoretische Verblendung diskutiert werden.



„Understanding VCC“ – Ein Simulationsspiel für SCM

Die Frage, die den e-business und SCM-Systemanbieter SKYVA beschäftigte, war einfach: „Wie bekommt man eine Gruppe von Personen – seien es Interessierte, Projektteammitglieder oder Beratungspartner – dazu, ein neues Konzept aufzugreifen und Wege aus dem Dschungel der Möglichkeiten zu finden?“ Letztendlich war die Frage, wie man e-business-Konzepte begreifen kann. Die Antwort war: „Wir entwickeln zusammen ein Spiel. Dann spielen wir dieses Spiel mit Leuten aus der Praxis und machen sie so spielend mit den wichtigsten Aspekten und Faktoren der Thematik vertraut“.

Für die Skyva (Schweiz) AG ergaben sich folgende Key Performance Indikatoren für ein zu entwickelndes Spiel:

Portierung der „Lösung“ („Begreifen“):

- Die Mitspieler werden in den im Spiel simulierten Veränderungsprozess – in die Problemlösung durch eine Technologie – aktiv miteinbezogen. Die Folge ist ein intuitives Verständnis derjenigen Konzepte, die im Spiel vermittelt worden sind.
- Der Spieler empfindet aufgrund der eigenen Involviertheit die Lösungsmodelle in gewisser Weise als die seinen und somit als nachvollziehbar.
- Als logische Folge schliesst sich beim Spieler die Frage nach der Umsetzbarkeit für die eigene Praxis an.

Teambildung:

- Der entscheidende Vorteil von Spielen liegt darin, dass sie eine sozialisierende Wirkung haben.
- Die Tatsache, dass entsprechende Spiele in Gruppen gespielt und somit von allen Mitspielern die selben Problemphasen durchlebt werden, führt zu einer gemeinsam geteilten bzw. gemeinsam erarbeiteten Vorstellung des simulierten Prozesses.

Erfassung der Bedürfnisse:

- Durch die gemeinsame Beteiligung am Spielprozess und durch den generellen Ereignischarakter von gemeinsam gespielten Spielen kommt es oft zu intensiven Diskussionen. Die entsprechenden Voten und Feedbacks ergeben ein differenziertes Bild der individuellen Anliegen und Bedürfnisse und somit die Gelegenheit, situationsbezogen darauf einzugehen.
- Der Moderator kann innerhalb der Diskussion auf die kritischen Erfolgsfaktoren aber auch auf die jeweiligen Bedenken spezifisch reagieren und so den Spieler bereits zu diesem Zeitpunkt gezielt „unterstützen“ – d.h. er kann ihn dort abholen, wo er mit seinen aktuellen Problemen und Fragen bezüglich der Umsetzbarkeit in der eigenen Praxis steht.

20 Mit Hilfe des Simulationsspieles „Understanding VCC“ werden folgende Ziele angestrebt:

- Das Prinzip „Value Chain Convergence“ auf der Basis praktischen Erlebens kennenlernen.
- Die Vorteile dieses Prinzips anhand des Spielverlaufs erfahren.
- „Supply Chain Management“ als Teil der „Value Chain Convergence“ zu visualisieren.
- Anregungen für eine strategische und praxisbezogene Diskussion geben.

25

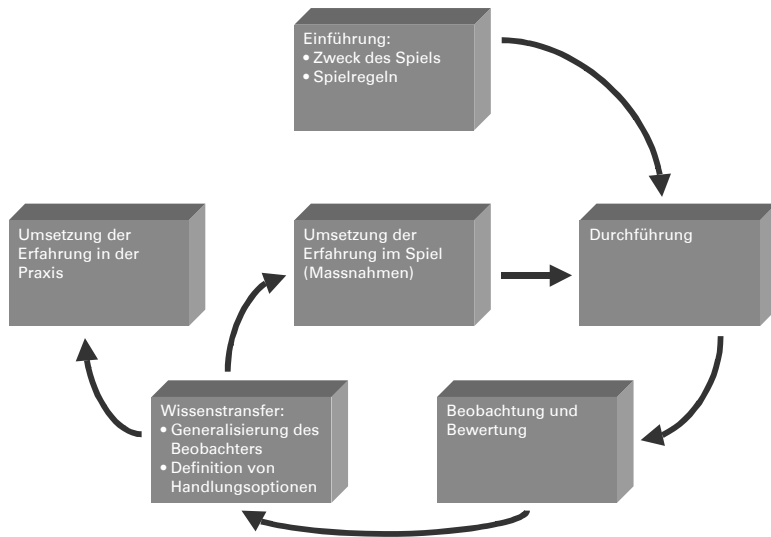
Die Grundaufgabe für die Spieler besteht darin, gemäss Kundenwunsch entweder ein Produkt A oder Produkt B in einer bestimmten Menge zu produzieren [Bild 1]. Die Produktion erfolgt über vier verschiedene, voneinander unabhängige Betriebe.



30 **[Bild 1: Endprodukt A]**

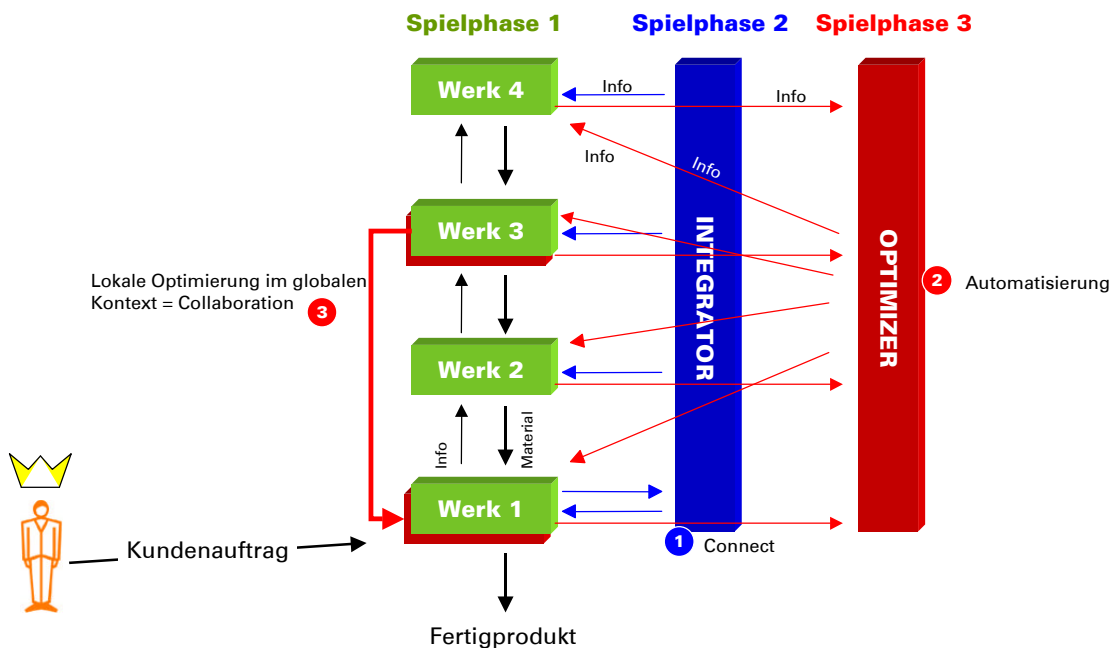
Das Spiel wird insgesamt über drei Phasen hinweg gespielt. Die Spielanlage ist so gestaltet, dass die eingeplanten Probleme der jeweils gespielten Phase von den Spielern erkannt und in der darauf folgenden Phase durch geeignete Massnahmen gelöst werden soll. Die Problemerkörterung und die Einigung auf entsprechende Massnahmen erfolgt in einer moderierten Diskussion zwischen den Phasen [Bild 2].

35



[Bild 2: Grundsätzliche Schritte eines Simulationsspiels]

Schwerpunkt des Spiels liegt in der ersten Phase bei der Simulation eines sequentiell ablaufenden und somit ineffizienten Informationsflusses innerhalb einer firmenübergreifenden Wertschöpfungskette. Die zweite Phase (Integrator) fokussiert die Integration der Daten- und Informationflüsse in Real Time über die ganze Wertschöpfungskette hinweg; d.h. die nun parallel fließenden Auftragsdaten führen zu einer Beschleunigung der auftragsbezogenen Produktion in den einzelnen Werken. In der dritten Spielphase (Optimizer) werden Aspekte der Automatisierung und Optimierung, d.h. eine globale Planung für den Wertschöpfungsprozess, ins Zentrum gerückt. Die Automatisierung wird mittels eines Papiercomputers über die Simulation dynamischer, d.h. auftragsbezogener und entsprechend werkspezifisch berechneter Werte dargestellt. Im Papiercomputer ist die gesamte vordefinierte Auftragssequenz mit ihren Mengenverhältnissen abgebildet. Je Auftrag ist ein Blatt bzw. eine „Maske“ mit den dazu gehörenden Daten in der entsprechenden Auftragsreihenfolge hinterlegt [Bild 3].



[Bild 3: Modell über alle drei Simulationsphasen]

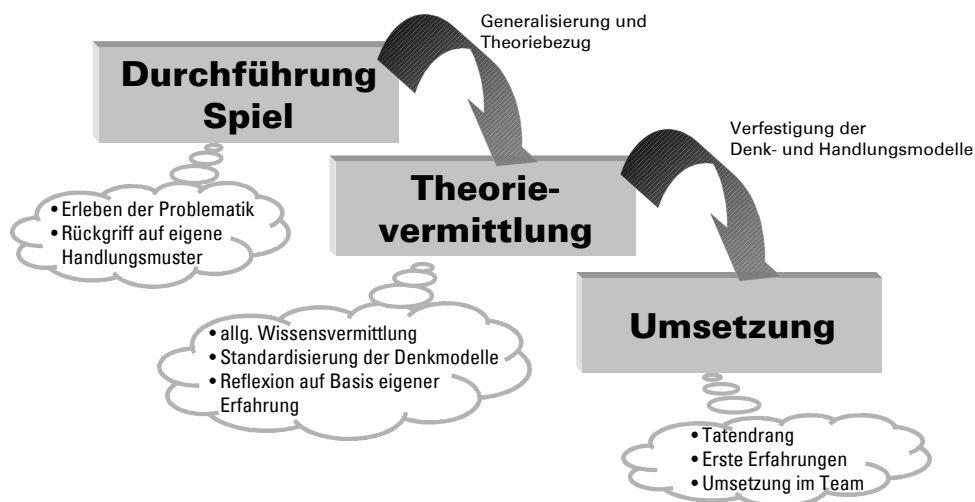
Die folgenden Begriffe bilden die Simulationsbasis für die Verbesserung der leistungsschwachen ersten Spielphase:

- Connect (Phase 2)

- Applikationsübergreifende Integration von Fremdsystemen (unternehmensintern und unternehmensübergreifend).
- Technische und semantische (bspw. unterschiedliche Produktbezeichnung in den Systemen) Integration.
- 5 ▪ Entspricht im Spiel der globalen Darstellung von Information (Auftragsdaten) und der Integration bzw. Übersetzung und Anpassung der individuellen Artikelstammdaten.
- Automatisierung (Phase 3)
 - Sobald ein Auftrag im System eröffnet wird, wird dieser automatisch weitergeleitet. Automatisieren beinhaltet auch die Berechnungen von regelbasierten
 - 10 Produktkonfigurationen.
 - Entspricht im Spiel der automatischen Berechnung und Übermittlung der Produktionsbedarfe.
- Collaboration (Phase 3)
 - Bei jeder Bestellung erfolgt eine regelbasierte Prüfung auf globaler Ebene (welches Unternehmen kann mit der entsprechenden Kundenanforderungen bis zu diesem
 - 15 Datum liefern). Die Zusicherung des lokalen Werkes erfolgt elektronisch (im lokalen Werk wurde jedoch noch nicht optimiert).
 - Entspricht im Spiel der temporären und kapazitätsbedingten Montage-Verlagerung von Werk 2 zu Werk 1.

20 **Vom Spielen zur Umsetzung**

Das Angebot an geeigneten Spielen im Bereich des e-Business ist zahlreich (<http://www.iprod.auc.dk/x-proj/games/startup.htm>). Doch noch nehmen Spiele gegenüber traditionellen Mitteln der Aus- und Weiterbildung, etwa Vorträgen, ein Nischendasein ein. Der entscheidende Vorteil von Spielen liegt darin, dass sie eine sozialisierende Wirkung (Teambuilding) haben und eine einfache Brücke zwischen Theorie und Praxis schlagen. Unmittelbar nach dem Spiel, dass sich i.d.R. über mehrere Spielläufe und Optimierungsschritte erstreckt, kann die vermittelte Theorie mit dem gerade Erlebten verglichen werden. Theoretische Denkmodelle werden so transparent und können aus Sicht des Spielerlebnisses und der eigenen Praxiserfahrung diskutiert werden. Als logische Folge schliesst sich die Frage nach der Umsetzbarkeit für die eigene Praxis an. Nicht selten kommt es hier zur intensiven Diskussion, in der kritische Erfolgsfaktoren aber auch die eigenen Bedenken erörtert werden können. Spielt man ein Spiel mit einem Projektteam, kommen gerade hier viele Ideen zusammen, die in einem e-Business-Projekt unmittelbar umgesetzt werden können [Bild 4].



35 **[Bild 4: Makrosicht auf die Durchführung von Simulationsspielen]**

Wie bereits erwähnt, reduzieren Erklärungsmodelle die komplexe Wirklichkeit und erlauben dadurch, einen vereinfachten Einblick in die Zusammenhänge von vielschichtig vernetzten und dynamischen Systemen.



- 5 Die Teilnahme an einem Simulationsspiel gibt den Spielern die Gelegenheit, die Supply Chain Management-Problematik und die entsprechenden Lösungen selber zu erleben. Dabei wird vermieden, das Zielpublikum in klassischer Weise über einen allgemein abstrakten Überbau deduktiv zu den praktischen Problemen und Lösungsansätzen herunter zu führen. Vielmehr werden die Teilnehmer durch eine entsprechende Moderation von der Basis des konkret
- 10 Erlebten zum eigentlich übergeordneten Denkmodell geführt.

Ziel muss es sein, die Teilnehmer von der konkret erlebbaren Basis der Probleme - über mehrere generalisierende Stufen hinweg - dazu zu bringen, ein entsprechendes Denkmodell in seiner ganzen begrifflichen Komplexität als quasi summarische Konsequenz der eigenen im Spiel gemachten Erfahrung zu erkennen.

15

Die Autoren:

- Dr. sc. techn. ETH Eric Scherer studierte an der RWTH Aachen Maschinenbau und promovierte an der ETH Zürich im Bereich Betriebsinformatik. Er ist Geschäftsführer der intelligent systems solutions (i2s) GmbH und arbeitet schwerpunktmässig in den Bereichen Projektmanagement,
- 20 Change Management und Qualifizierung von ERP-Systemen.

lic. phil. Matthias Zurfluh studierte Soziologie an der Universität Zürich. Er ist Berater bei der i2s und arbeitet im Bereich Knowledge Management und ERP Implementation.

lic. oec. HSG Valesko Wild studierte Betriebswirtschaft an der Hochschule St. Gallen und arbeitet im Bereich ERP strategies & implementation.

Kontakt:

- Dr. Eric Scherer
intelligent systems solutions (i2s) GmbH
Stampfenbachstr. 159
CH 8006 Zürich
- 30 Tel. +41 1 360 51 31, Fax +41 1 360 51 32
e-mail: scherer@i2s-consulting.com
URL: www.i2s-consulting.com