



INNOVATION

INNOVATION

TIP - InnovationGame
Ein Strategiespiel zum Thema
Innovationsmanagement

Jänner 2015

Diese Broschüre ist ein **Produkt der Zusammenarbeit aller Wirtschaftskammern**.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Wirtschaftskammer Ihres Bundeslandes:
Wien, Tel. Nr.: (01) 51450-1144, Niederösterreich, Tel. Nr.: (02742) 851-16500, Oberösterreich, Tel. Nr.: 0590 909,
Burgenland, Tel. Nr.: 0590 907-2000, Steiermark, Tel. Nr.: (0316) 601-601, Kärnten, Tel. Nr.: 0590 904,
Salzburg, Tel. Nr.: (0662) 8888-397, Tirol, Tel. Nr.: 0590 905-1111, Vorarlberg, Tel. Nr.: (05522) 305-1122
Hinweis! Diese Information finden Sie auch im Internet unter <http://wko.at>

Inhalt

1.	STRATEGIEN SPIELERISCH ENTWICKELN	4
2.	VEREINFACHTES INNOVATIONSMODELL ALS BASIS EINES SPIELES	4
3.	STORYBOARD DES TIP-INNOVATIONGAME	5
4.	MECHANIK DES TIP-INNOVATIONGAME	5
5.	WORKSHOP ZUM TIP-INNOVATIONGAME	7
6.	TECHNIK UND VERFÜGBARKEIT.....	8

1. Strategien spielerisch entwickeln

Um innovative Ansätze zu entwickeln, ist ein offenes Herangehen an die jeweilige Problemstellung erforderlich. Dies gilt sowohl für die Entwicklung neuer Produkte aber auch für die Findung neuer strategischer Ausrichtungen eines gesamten Unternehmens. Durch die Integration von spielerischen Elementen kann - unter den Stichwort „Gamification“ - eine Motivationssteigerung der beteiligten Personen erreicht werden.

Umgelegt auf das Themenfeld (Innovations-)Management bedeutet dies Folgendes: Das Problem wird in ein „spielerisches Umfeld“ eingebettet. Die Teilnehmer sind damit nicht an bereits festgefahrene Denkmuster gebunden und können so Barrieren viel leichter überwinden - Kreativität wird stimuliert. Andererseits erfordert der Wettbewerbsaspekt ein analytisches Herangehen an Lösungsmöglichkeiten. Der „Spaß am Spielerischen“ trägt weiters zur nachhaltigen Wirkung bei. Die im Zuge des Spieles geführten Diskussionen stellen die Verbindung zur realen Welt her.

Unter dem Schlagwort „Game-Based Learning“ sind in den letzten Jahren zahlreiche Spiele entstanden. Umgelegt auf den Themenbereich Strategie, Management und Innovation können folgende Ausrichtungen unterschieden werden:

- Spiele zur Entwicklung kreativer Lösungen
- betriebswirtschaftlich orientierte Spiele
- Strategiespiele
- Spiele im Bereich Projektmanagement

Eine Internet-Recherche liefert in kurzer Zeit zahlreiche Fundstellen wie etwa:

- www.innovationgames.com (zahlreiche Varianten zum Bereich Kreativität)
- www.celemi.com (Strategiespiele wie „The Medici Game“, „Apples and Oranges“)
- www.beergame.org (ein Klassiker zum Thema Wertschöpfungskette)

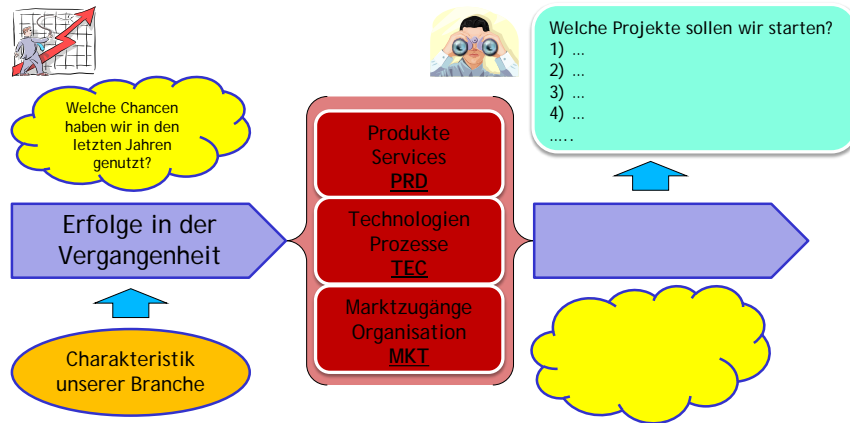
Und natürlich viele andere!

2. Vereinfachtes Innovationsmodell als Basis eines Spieles

Innovation umfasst laut dem Oslo-Manual folgende Bereiche:

- Produktinnovation
- Prozessinnovation
- Organisations- und Marketinginnovation

In Anlehnung daran wurde von den Technologie- und InnovationsPartnern (TIP) der WKNÖ ein „InnovationsProfil“ entwickelt, welches zur Analyse der Innovationsstrategie von KMUs besonders geeignet ist. In den Themenfeldern Produkte, Technologien und Marktzugänge werden in der Vergangenheit genutzte Chancen sowie zukünftige Herausforderungen erhoben und in Form eines Portfolios dargestellt. Ergänzt wird dies um eine Auflistung von Maßnahmen und deren Zeithorizonten.



Quelle: DI Dr. Raimund Mitterbauer, TIP

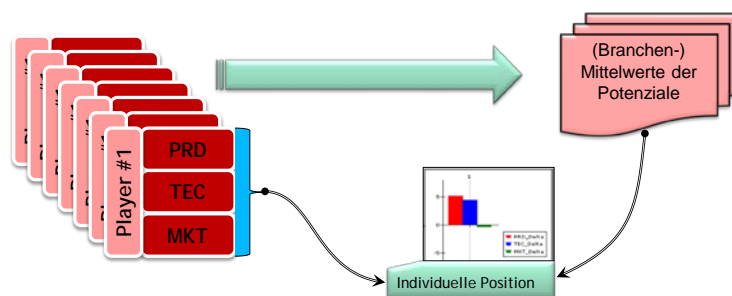
3. Storyboard des TIP-InnovationGame

Als Erweiterung dieser Idee wurde ein Spiel konzipiert, in dem bis zu sieben Teams versuchen, ihre Innovationserfolge zu maximieren. Die Modellierung der Zusammenhänge wurde mittels einer Simulations-Software realisiert. Der Wettbewerb geht - vereinfacht dargestellt - von folgendem Setting aus:

- Jedes Team repräsentiert die „Stabsabteilung Innovation“ eines Unternehmens. Ihre Aufgabe ist die strategische Steuerung der Innovationsaktivitäten des Unternehmens. Dies erfolgt durch Zuordnung von Budgetmitteln auf die Innovationsfelder Produkte (PRD), Technologien (TEC) und Marktzugänge (MKT).
- Vom „General Management“ wird jedem Team pro Jahr (Spielperiode) ein Innovationsbudget in der Höhe von 10 Geldeinheiten (GE) zur Verfügung gestellt. Das Budget kann beliebig unterschritten werden. Die eingesparten Mittel stehen in der Folgeperiode wieder zur Verfügung.
- In einem der drei Innovationsfelder kann Forschung und Entwicklung betrieben werden. Die eingesetzten F&E-Mittel werden durch öffentliche F&E-Förderung verdoppelt. Die Förderung sowie die Auswirkung tritt jedoch um eine Spielperiode verzögert ein - F&E „wirkt doppelt“ aber später!

4. Mechanik des TIP-InnovationGame

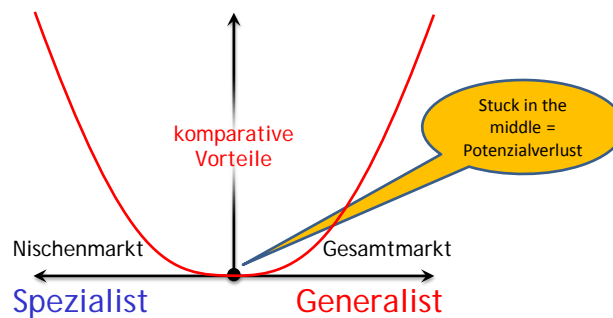
Das Simulationsmodell realisiert folgende Zusammenhänge:



Quelle: DI Dr. Raimund Mitterbauer, TIP

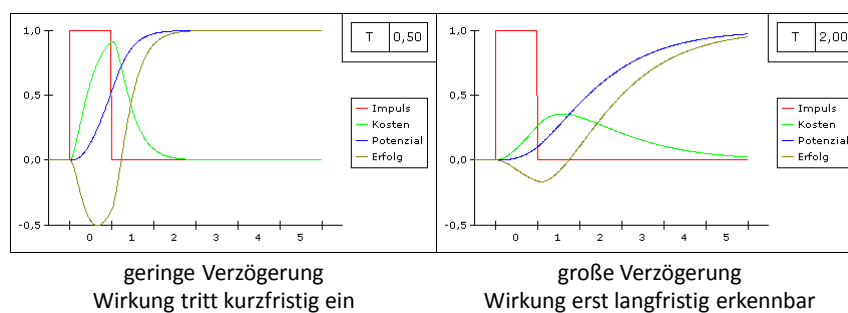
Mit dem Einsatz von Geldmitteln auf die drei Bereiche können die jeweiligen „Potenziale“ verbessert werden. Im Vergleich zum Mittelwert aller Teams (Branchen - Mittelwert) ergeben sich Vor- bzw. Nachteile welche sich in fiktiven Innovationsgewinnen (oder Verlusten) niederschlagen. Die drei Bereiche sind im Sinne einer Branchencharakteristik zudem unterschiedlich gewichtet. Diese Gewichtung ändert sich auch im Laufe des Spieles: Wenn viele Mitbewerber Aktivitäten im gleichen Bereich setzen, so kann hier immer schwerer eine Differenzierung und damit ein Vorteil erreicht werden.

Weiters wird ein Abfluss an Potenzialen modelliert. Dieser basiert auf den Normstrategien nach Porter. Demnach können sowohl „Generalisten“ (etwa gleiche Potenziale in allen Bereichen) oder „Spezialisten“ (besonders hohe Potenziale in einem Bereich) komparative Vorteile für sich geltend machen. Teams mit einer unklaren Positionierung („stuck in the middle“) müssen demnach Potenzialverluste hinnehmen.



Quelle: DI Dr. Raimund Mitterbauer, TIP

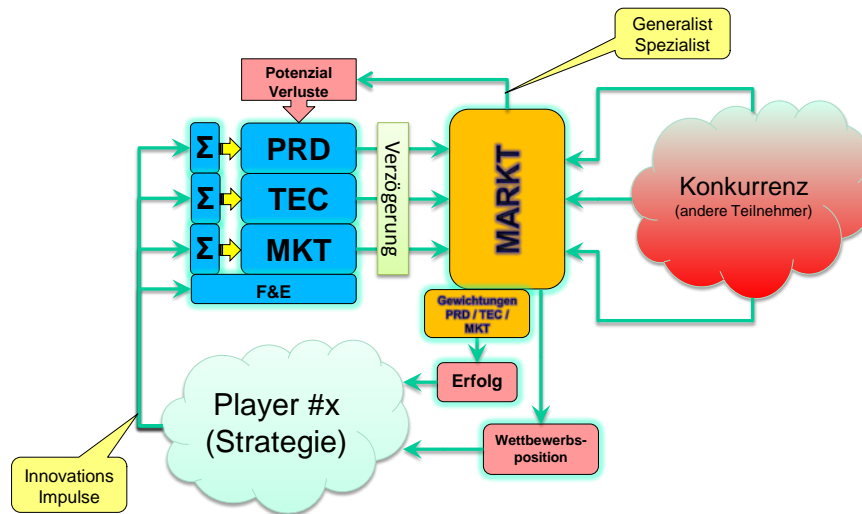
Ein wesentlicher Aspekt ist auch die Berücksichtigung von Verzögerungszeiten! Budgetzuteilungen zu den einzelnen Bereichen zeigen verzögerte Auswirkungen auf die Potenziale die jedoch zeitlich unterschiedlich sind. Bei einer geringen Verzögerung ist die Auswirkung kurzfristig erkennbar, bei großen Verzögerungen kann die Budgetzuteilung erst nach mehreren Spielperioden ihre Wirkung entfalten.



Quelle: DI Dr. Raimund Mitterbauer, TIP

Es mag verwunderlich erscheinen, dass ein Innovationsspiel ohne einen Markt auskommt. Die Reaktion der Kunden auf Innovationsaktivitäten sollte ja der wesentliche Erfolgsfaktor sein! Da es sich aber um ein Strategiespiel handelt, ist das zentrale Element ein

„Wettbewerb der Strategien“. Dass zur Umsetzung der Strategie auch zielgerichtete Maßnahmen entwickelt und konsequent umgesetzt werden müssen wird vorausgesetzt bzw. als gegeben angenommen. Damit wird der Markt über den bereits beschriebenen „Wettbewerb der Potenziale“ abgebildet.



Quelle: DI Dr. Raimund Mitterbauer, TIP

5. Workshop zum TIP-InnovationGame

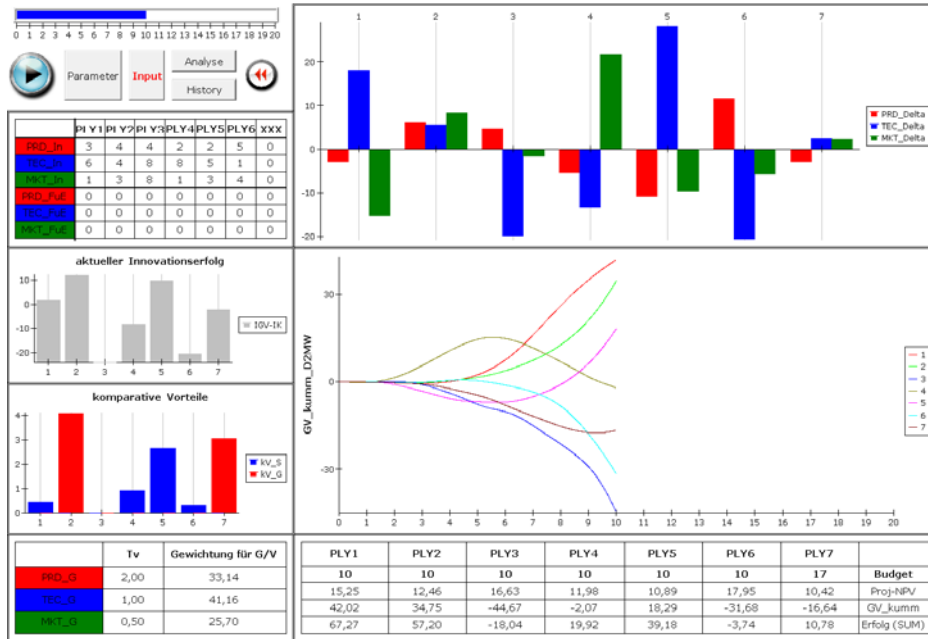
Im Zuge der Erläuterung des Spieles werden einige Methoden des Innovationsmanagements angesprochen. Aus diesen leiten sich auch die dem Spiel zugrunde liegenden Mechanismen ab. Dazu ist es sinnvoll, für das Spiel eine Modellbranche heranzuziehen. Aus Erfahrung eignet sich in gemischten Gruppen dafür das Thema Automobil bzw. eingeschränkt PKW. In einem mehrfach erprobten Workshop-Konzept werden, neben der Erläuterung der Spielregeln, folgende Methoden integriert:

- Innovationsdefinition laut Oslo-Manual
- Innovationszyklus
- Innovationsmanagement: Innovationsprozess und Innovationssystem
- Ideenbewertung (Stage-Gate-Prozess)
- Innovation im Unterschied zu Optimierung
- Strategische Geschäftseinheiten (Produkt-Markt-Kombinationen)
- Kundenanforderungen nach Kano-Modell
- SWOT-Analyse
- Wettbewerbskräfte und Normstrategien nach Porter

Insgesamt kann für einen Workshop eine Dauer von 4 bis 5 Stunden angesetzt werden. Folgende Grobstruktur hat sich als praktikabel erwiesen:

- Einführung ins Thema Innovationsmanagement
- Erläuterung der Regeln und der „Mechanik“ des Spieles
- Definition von Branchenparametern
- Spiel (mit integrierten Reflexionsrunden) - ca. 2 Stunden

Nach etwa 10 bis 12 Spielrunden zeichnet sich zumeist eine klare Differenzierung der Teams ab.



Quelle: DI Dr. Raimund Mitterbauer, TIP

Je nach Zielsetzung kann das Workshop-Konzept auch adaptiert werden. Grundsätzlich ist das Spiel für folgende Einsatzbereiche geeignet:

- Workshop mit Teilnehmern aus unterschiedlichen Branchen
- Workshop mit Teilnehmern aus der gleichen Branche (= Branche des Spieles)
- Workshop für ein Unternehmen (als Einleitung eines internen Strategieprozesses)
- im Rahmen einer Lehrveranstaltung für Studenten

Workshops wurden bereits mehrfach sowohl mit Studenten als auch mit Innovationsmanagern von Unternehmen durchgeführt. Die Praxistauglichkeit kann anhand der Aussage eines Workshop-Teilnehmers nachvollzogen werden: „Trotz des hohen Abstraktionsgrades empfand ich das Spiel als sehr lehrreich bzw. die Ergebnisse als plausibel und aussagekräftig. Nachdem ich bereits oft an ähnlichen Simulationen teilgenommen habe, kann ich die Tauglichkeit des Tools nur bestätigen.“

Spielverläufe und Kommentare zu bereits durchgeführten Workshops sind im „Forum:Innovation“ (wkoforum.at/innovation, Registrierung erforderlich) im offenen Netzwerk „TIP Innovation Game“ dokumentiert.

6. Technik und Verfügbarkeit

Die beschriebenen Zusammenhänge wurden mittels der Simulationssoftware „Powersim Studio 8 Professional“ (www.powersim.no) modelliert. Das Simulationsmodell ist damit nur auf einem PC mit installierter Vollversion von Powersim lauffähig.

Bei näherem Interesse am Spiel bzw. an der Durchführung eines Workshops kontaktieren sie die Technologie- und InnovationsPartner der WKNÖ (www.tip-noe.at) bzw. direkt den Entwickler des Spieles DI Dr. Raimund Mitterbauer (raimund.mitterbauer@wknoe.at).