



Foto: BBW, TU Graz

Herbert Krutina

## Der Einsatz eines Bau-Unternehmensplanspiels in betriebswirtschaftlichen Seminaren

**„Es ist einfacher, einen Frosch in der Wüste heimelig zu machen, als einen Techniker für die Bilanz zu begeistern.“**

### Hintergrund:

Dieses Zitat stammt von einem erfahrenen Seminarleiter, der angesichts der mangelnden Aufnahmefähigkeit seiner Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Ausbildungsmaßnahme „Betriebswirtschaft für bautechnische Berufe“ Anzeichen von Resignation zeigte. Dies war der Anlass nach alternativen Lehrmethoden zu suchen.

Wechseln wir zu einem Schulungskurs der jüngsten Vergangenheit:

Auf vier großen Tischinseln sind Spielpläne aufgelegt, verschiedenfarbige Münzen sind darauf verteilt, die um die Tische versammelten Gruppenmitglieder sind in angeregte Diskussionen über die nächsten Spielzüge und deren Auswirkungen vertieft. In Arbeitsheften werden Notizen gemacht, Abrechnungen erstellt und Tabellen vervollständigt. Auch der unbeteiligte Beobachter erkennt, dass hier interaktiv gemeinsam Wissen erworben und angewandt wird.

### Aufgabenstellung:

Der Autor verfügt über umfangreiche Seminarerfahrung, sowohl im Rahmen der firmeneigenen Ausbildungsakademie, als auch bei Veranstaltungen im tertiären Bildungsbereich, um Bauingenieuren das Thema Betriebswirtschaft nahe zu bringen. Dabei stehen folgende Themen im Mittelpunkt der Schulungen: Allgemeines über Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten ökonomisches Prinzip und oberster Unternehmenszweck, Unterschiede zwischen Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung sowie interne und externe Leistungsverrechnung.

Dabei war immer wieder festzustellen, dass diese Schulungsmaterie für die Zielgruppe sehr abstrakt und schwer fassbar war, gleich, mit wie vielen Praxisbeispielen die traditionelle Präsentation „gewürzt“ war. Die Schwierigkeit von Folienvorträgen besteht darin, die Zuhörer interessiert zu halten und zu motivieren, Zusammenhänge zu erkennen und nachzuvollziehen. Wirken

die Ausführungen theoretisch, haben technische Fachkräfte offenbar Mühe, die Relevanz der Inhalte für die Bau Praxis zu erkennen.

Die Lösung: Ergänzung des Vortrages durch ein interaktives Planspiel.

Die Schulungsmethode mit Planspielen hat eine lange Geschichte, es wurden damit überaus positive Erfahrungen gemacht. Dinge, die man angreifen kann, kann man auch schneller begreifen, komplexe Zusammenhänge lassen sich durch Vereinfachung und Visualisierung, verbunden mit haptischen Erfahrungen, leicht fassbar darstellen.

Da auf dem Spielmarkt keine passenden Angebote für Bauwirtschaft zu finden waren, hat der Autor unter Nutzung der firmeninternen Ressourcen ein solches entwickelt. Ziel war es dabei, vor allem betriebswirtschaftliche Zusammenhänge darzustellen, zu zeigen wie sich die Bauaktivitäten auf den Baustellen in der Bilanz und Ko-

stenrechnung niederschlagen. Deshalb wurde besonderes Augenmerk auf die Berücksichtigung der bauspezifischen Anforderungen, wie die Behandlung von Anzahlungen, die Ausstellung von Teil- und Schlussrechnungen, die Notwendigkeit von Abgrenzungen wie auch die Berücksichtigung von Deckungs- und Haftrücklässen gelegt.

Es gibt eine Reihe von Unternehmenssimulationen in Form von Online-Spielen, bei denen Gruppen miteinander spielen und dabei regelmäßig elektronische Eingaben vornehmen. Aufgrund dieser Daten werden die Reaktionen auf Märkten berechnet und der Unternehmenserfolg jeder Gruppe ermittelt. Die Schulungsschwerpunkte liegen hier auf der Förderung des vernetzten Denkens, der Entwicklung von Strategien und deren Adaptierungen aufgrund von simulierten Marktentwicklungen sowie dem Treffen von Managemententscheidungen.

In unserem Modell wurde als Spielform ganz bewusst jenseits eines Brettspiels gewählt, da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Zusammenhänge leichter erkennen können, wenn die einzelnen Werte und deren Veränderungen mit Spielmünzen selbst auf dem Spielplan bewegt werden. Bei elektronisch basierenden Spielvarianten hingegen entstehen Buchungswerte in einer Black Box und können nicht einfach nachvollzogen werden.

Der Spielplan gliedert sich in zwei große Abschnitte, nämlich den Baubetrieb mit den operativen Baustellen und den zentralen Verwaltungseinheiten sowie den Bereich des Rechnungswesens mit Gewinn- und Verlustrechnung und Bilanz. Hier finden sich auch Felder für Abgrenzungen, um die gebuchten Werte korrigieren zu können.

Auf den Baustellen gibt es Einteilungen für die einzelnen Aufwandsarten, die Verwaltung deckt die Bereiche Geschäftsführung und Administration ab.

In einem eigenen Abschnitt sind die Forderungen, Verbindlichkeiten und das Bankkonto aus der Bilanz herausgezeichnet, um die Entwicklung dieser Positionen unter Berücksichtigung von Fälligkeiten und Sicherheitseinhalten verfolgen zu können.

Als Arbeitsunterlagen stehen den Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmern ein Arbeitsheft und eine Spielanleitung zur Verfügung. Das Arbeitsheft liefert die notwendigen Spielangaben und enthält Tabellen für Rechnungslegung, Berechnung des Working Capitals und interner Zinsen. In jenes werden auch G&V Rechnung und Bilanz übertragen, was am Ende jedes Bauquartals vorgesehen ist.

Die Spielanleitung beschreibt jeden Arbeitsschritt detailliert und bietet die Möglichkeit, bereits durchgeführte Spielzüge zu markieren und somit den Überblick über den Spielverlauf zu behalten.

Im Spiel ist das Wirtschaftsjahr in vier Bauquartale eingeteilt, welche die Buchungsperioden darstellen. Im Laufe jedes Quartals werden die Bauaufwände erfasst, am Ende der Rechnungsperiode erfolgt die Rechnungslegung. Dabei werden die Grundzüge der Kalkulation und der Zuschlagsberechnung unterrichtet.

Die Buchungswerte werden mit Spielmünzen unterschiedlicher Nennwerte aus zwei Farbfamilien gelegt: weiße und gelbe Münzen stehen für positive Werte, rote Münzen für negative Werte und Verbindlichkeiten.

Für die Verwaltung von Baugeräten stehen Gerätekarten zur Verfügung, welche Informationen über den Kaufpreis, die wirtschaftliche Nutzungsdauer, die Kosten für interne und externe Miete sowie den Rückkaufpreis im Falle von Desinvestitionen liefern. Zur Abwicklung von Bauaufträgen müssen Geräte entweder zuvor gekauft oder fremd angemietet werden.

Für den Personal- und Nachunternehmeraufwand gibt es ebenfalls Spielkarten, welche die Kosten für die jeweilige Arbeitskolonne angeben.

Die Informationen über Aufwände unterschiedlicher Bauaufträge liefern Auftragskarten, welche auch Zahlungsziele, Bonus- und Pönaleregulungen und Einbehalte angeben.

Durch Einsatz dieser Materialien ergeben sich eine Reihe von Gestaltungsmöglichkeiten für den Seminarablauf, der auf das angestrebte Seminarziel flexibel abgestimmt werden kann. Eine Gruppengröße von vier Personen hat sich als ideal erwiesen. Bei dieser Anzahl ist eine Arbeitsteilung innerhalb der Gruppe möglich, sodass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Mit-

arbeit animiert werden und dem Spielverlauf bestmöglich folgen können. Mit den zur Verfügung stehenden Spielmaterialien können bis zu sechs Gruppen ausgestattet werden. Diese Anzahl stellt nach unseren Erfahrungen auch die Obergrenze dar, welche von einem Trainer noch alleine betreut werden kann.

Das Spiel beginnt mit der Neugründung eines Unternehmens, dessen Finanzierung, Ausstattung mit Anlagevermögen und der Abwicklung eines ersten Bauauftrages. Dabei werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit den verschiedenen Spielzügen und dem Lesen bzw. Ausfüllen der Arbeitsunterlagen vertraut gemacht.

Bei firmeninternen Schulungsmaßnahmen wird üblicherweise besonderer Wert auf die Darstellung der internen Abläufe gelegt und gezeigt, welche Informationen den verschiedenen Auswertungen entnommen werden können. Deshalb bearbeiten die Gruppen nur vier bis fünf Bauquartale und es werden Haltepunkte im Spielfluss definiert, an denen theoretische Inhalte mit vertiefter Präsentation vermittelt werden. Dabei ist es von untergeordneter Bedeutung, ob die Spielgruppen die gleichen oder unterschiedliche Bauaufträge bearbeiten.

Die Spielvariante des Wettbewerbs zwischen den Gruppen beinhaltet den Kalkulations- und Bieterprozess für unterschiedliche ausgeschriebene Bauprojekte. Die Gruppen wählen, ob sie sich für öffentliche Aufträge, welche an den Billigstbieter vergeben werden, bewerben oder sich bei privaten Auftraggebern einem Verhandlungsprozess unterwerfen möchten. Da nach den Spielregeln eigene Arbeitspartien nur zu Auftragsbeginn angeworben und nach Auftragsende freigesetzt werden können, müssen Entscheidungen zur Personaldisposition getroffen werden. Durch Beschränkung der verfügbaren Arbeitskolonnen durch den Spielleiter können Veränderungen der ursprünglich kalkulierten Herstellkosten herbeigeführt werden, welche sich auf die Bonität der verschiedenen Aufträge auswirken. Entscheiden sich Spielgruppen mehr als einen Auftrag gleichzeitig abzuwickeln, gibt ihnen dies einen erweiterten Handlungsspielraum bezüglich des Personaleinsatzes. Es ist jederzeit möglich, eigene Arbeitspartien

durch Nachunternehmerleistungen zu ersetzen.

Bei dieser Spielvariante liegt der Fokus auf dem Aufzeigen der Zusammenhänge mit dem zusätzlichen Anreiz, bessere Betriebsergebnisse als die Mitbewerber zu erzielen.

### Fazit

Im Spielverlauf erkennen die Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmer, dass aus der Finanzbuchhaltung die Entstehung der Aufwände und Erträge nicht rückverfolgt werden können, dass es nicht möglich ist, den Erfolg des Einzelprojektes aus der G&V Rechnung abzulesen. Sie verstehen deshalb, dass für die Steuerung der Projekte wie auch des Unternehmens ein internes Rechnungswesen zusätzlich zwingend notwendig ist. Mit Hilfe der Simulation können die Wirkungen der Bildung von Abgrenzungen und deren Veränderung einfach nachvollzogen werden, somit kann durch das Planspiel ein nachhaltiger Trainingseffekt erzielt werden.

An der Technischen Universität Graz am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft wurde diese Lernform 18 Studierenden beim Seminar Bauunternehmensführung 2 nähergebracht. Im Anschluss an das Seminar kamen ausschließlich positive Rückmeldungen. Der Tenor der Studierenden war, dass sie nun die Zusammenhänge verstanden hätten und ihnen das Zusammenwirken

von Soll und Haben in der Bilanz und der G&V Rechnung verständlich vermittelt wurde. Die Erfahrungen dieser 18 Studierenden können auch im Buch Seminarreihe Bauunternehmensführung 2017 nachgelesen werden.

Im firmeninternen Schulungsbereich konnten durch Anwendung dieser Schulungsmethode das Seminarangebot attraktiver gestaltet werden, was durch die steigende Anzahl der Anmeldungen und die positiven Beurteilungswerte dokumentiert ist.

Schließlich ist es gelungen, den Seminarablauf durch Einsatz des Unternehmensplanspiels deutlich aufzulockern und die Teilnehmer zur aktiven Mitarbeit zu motivieren. Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass Betriebswirtschaft nicht nur trockene und theoretische Materie sein muss, sondern auch Platz für gemeinsamen Spaß am Lernen bieten kann.

### Literatur:

Mauerhofer, G.; Kraninger, M.: Seminarreihe Bauunternehmensführung 2017; Verlag der Technischen Universität Graz; 2017



**Mag. Herbert Krutina**  
Unternehmensbereichsleiter, Mitglied des Vorstandes Strabag AG

*Autor:*

Mag. Herbert Krutina, Strabag AG, Unternehmensbereichsleiter, Mitglied des Vorstandes

Eckdaten zum beruflichen Werdegang: Absolvent der Betriebswirtschaft, wenige Jahre nach dem Studienabschluss startete er im Straßenbau in Niederösterreich, 1998 ging er nach Polen zur damaligen Ilbau Polska.

In der Folge stieg er vom Bereichskaufmann über Geschäftsführer- und Direktionsleiterpositionen bis in den Vorstand auf. 2002 wechselte er in den Ingenieurbau und ist heute für den Baubetrieb in Südosteuropa sowie die Umwelttechnik verantwortlich. Seit 2009 unterrichtet Krutina an der FH Campus Wien und an der Technischen Universität Graz. Spezialgebiete: Betriebswirtschaft, Auslandsbau

## Buchvorstellungen

### Soos, J.: Motive und unternehmerische Kompetenzen von GründerInnen technologie-orientierter Unternehmen

Die vorliegende Forschungsarbeit zeigt die wichtigsten Motive für technologie-orientierte Unternehmensgründungen sowie die zentralsten unternehmerischen Kompetenzen für GründerInnen dieser Unternehmen auf und schafft somit eine Basis für eine mögliche Gestaltung von Entrepreneurship-Studienplänen an Hochschulen. Die aus dieser Arbeit gewonnenen Maßnahmen zur Förderung von Unternehmertum an Hochschulen, ermöglichen zudem eine Stärkung der Rolle von Universitäten in der wichtigen Sensitivierungsphase für Unternehmensgründungen.

ISBN: 978-3-85125-516-4; Umfang: 266 Seiten; Einband: kartoniert; Erschienen: Januar 2017; Reihe: Monographic Series TU Graz / Techno- und sozioökonomisch orientierte Betriebswirtschaft; Preis: € 36,00

### Reinisch, M.: Risiken von kritischen Sublieferanten Komplexe Strukturen in Supply Netzwerken

Supply Netzwerke entwickelten sich im Laufe der letzten Jahrzehnte verstärkt zu komplexen und dynamischen Strukturen wodurch das Risiko rund um Versorgungsnetzwerke gestiegen ist. Welche Rolle spielen Sublieferanten für langfristige strategische Entscheidungen von Unternehmen? Können diese zur Verbesserung der Netzwerkstabilität beitragen?

ISBN: 978-3-85125-525-6; Umfang: 270 Seiten; Einband: kartoniert; Erschienen: Juni 2017; Reihe: Monographic Series TU Graz / Techno- und sozioökonomisch orientierte Betriebswirtschaft; Preis: € 36,00

