

# BusSim: Moodle-Modul für Business Simulations

Studiengang: Master of Science in Engineering | Vertiefung: Informations- und Kommunikationstechnologien

Betreuer: Dr. Michael Röthlin

Experte: Dr. Joachim Wolfgang Kaltz (PostFinance)

Ziel dieser Arbeit war es, als Nachfolgelösung eines älteren Unternehmensplanspiels eine neue, quelloffene, webbasierte und in die Lernumgebung Moodle integrierte Anwendung zu entwickeln. Die neue Software soll es künftig Gruppen von Studierenden erlauben, in realitätsnahen Szenarien Geschäftssituationen zu analysieren, Entscheide vorzubereiten und nach erfolgtem Entscheid die Auswirkungen der Entscheide im Gesamtrahmen aller Teilnehmenden erkennen und analysieren zu können.

## Ausgangslage

An der BFH-TI wird seit vielen Jahren Software für Planspiele und Unternehmenssimulationen im Unterricht eingesetzt. Mit Unterstützung dieser Software erhalten Studierende die Möglichkeit, ein Industrieunternehmen zu führen; in Konkurrenz zu anderen Unternehmen treffen sie als Geschäftsführer wichtige operative und strategische Geschäftsentscheidungen und nehmen dadurch Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg ihres Unternehmens.

Da die bisher verwendete Software auf heutigen Betriebssystemen nicht mehr betrieben werden kann, musste eine neue Lösung gefunden werden. Zudem hat sich mit der Verbreitung elektronischer Lernplattformen – an der BFH wird das Open-Source-Produkt Moodle eingesetzt – und privater Arbeitsinstrumente wie Laptops und Smartphones das Arbeitsumfeld im Unterrichtsbetrieb in den letzten Jahren stark gewandelt. Um auch weiterhin Unternehmensplanspiele im Unterricht an der BFH-TI einsetzen zu können, wurde deshalb beschlossen, eine für die Lernumgebung Moodle optimierte Nachfolgelösung zu entwickeln.

## Umsetzung

Mit BusSim wurde in dieser Arbeit eine Unternehmenssimulation als Erweiterung für die Lernumgebung Moodle entwickelt. Sie lässt sich wie andere Moodle-Plugins als Modul installieren und verwalten. BusSim bildet die von Moodle vorgesehenen Rollen

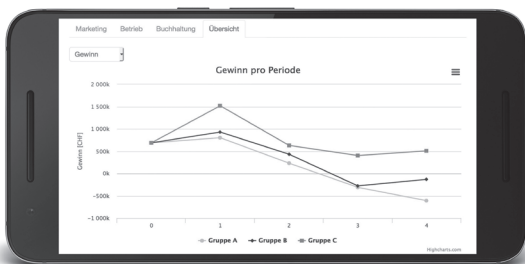
«Trainer» und «Teilnehmer» wie folgt ab: während Studierende als Spielteilnehmer Geschäftsentscheidungen für ihr Unternehmen ausarbeiten, können Trainer in der Rolle der Spielleitung Gruppenentscheide einsehen und durch Ändern der Spielparameter das Marktverhalten und damit den Spielverlauf beeinflussen.

Zu Beginn jeder Spielperiode erhalten die Gruppen die Möglichkeit, ihre Geschäftsentscheidungen und deren Auswirkungen zu analysieren; dazu stehen detaillierte grafische und numerische Reports zur Verfügung. Für eine vertiefte betriebswirtschaftliche Analyse können die Geschäftsfälle eines Spiels in Form von Buchungssätzen exportiert und in die Buchhaltungssoftware Banana importiert werden. Auf Basis der Schlussfolgerungen aus der Analyse passen die Gruppen ihre Strategien wo nötig an und fällen neue Entscheidungen bezüglich Marktauftritt. Mit der Verwendung des bereits für Mobilgeräte optimierten Moodle-Formularsystems konnte eine Technik verwendet werden, welche die Umsetzung von attraktiven und mobiltauglichen Oberflächen gewährleistet. Damit kann BusSim auch über Smartphones bedient werden.

BusSim soll künftig durch weitere Geschäfts- und Marktszenarien erweitert werden. Um dies zu ermöglichen, wurde die Architektur von Beginn an so konzipiert, dass weitere Szenarien als Sub-Plugins hinzugefügt werden können, ohne dass der BusSim-Grundcode geändert werden muss.



Christoph Marco Kappeler



Darstellung der Gewinnentwicklung

## Fazit

BusSim ist eine für den Einsatz an Hochschulen bestimmte Simulationssoftware. Sie vermittelt Studierenden den Einblick in den Alltag eines Unternehmens und gibt ihnen die Chance, erworbenes Wissen aus der Betriebswirtschaftslehre an einer realitätsgetreuen Simulation anzuwenden und neues Wissen dazugewinnen.