

## Exzellenz in der Lehre

Fellowships für Innovationen in der Hochschullehre 2013



Technologiestützte Simulation zur Entwicklung globaler  
Teamkompetenzen

## JAHRESBERICHT 2016 und PROJEKTABSCHLUSSBERICHT

Prof. Dr. Hazel Grünewald

## Inhalt

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Ausgangslage vor Projektstart .....   | 3  |
| 2     | Projektziel und Umsetzung.....  | 3  |
| 2.1   | Aktivitäten und Ergebnisse der Projektjahre 2014 und 2015 .....   | 3  |
| 2.2   | Aktivitäten und Ergebnisse im Projektjahr 2016 .....  | 5  |
| 3     | Aktivitäten und Umsetzung der Ziele.....  | 6  |
| 3.1   | Das Unternehmensplanspiel Quest 3C im Rahmen des Moduls<br>Interdisciplinary Case Study im Studienprogramm IOLM ..... | 6  |
| 3.2   | Begleitforschung.....   | 9  |
| 3.2.1 | Wirkungsgrad des Planspiels und Erreichung der gewünschten<br>Lernziele .....   | 9  |
| 3.2.2 | Umfragen zur Nutzung von Web 2.0-Tools und zu verschiedenen<br>Lehr- und Lernformaten .....                           | 11 |
| 3.3   | Das <i>Digital Study Toolkit</i> .....  | 13 |
| 3.4   | Etablierung des studentischen Ressorts „ESB Digital Media“ .....  | 15 |
| 3.5   | Capstone-Module .....   | 16 |
| 4     | Fazit.....  | 16 |
| 4.1   | Nachhaltigkeit und Übertragbarkeit.....   | 16 |
| 4.2   | Umsetzungserfolg und -hindernisse.....  | 17 |
| 5     | Finanzen und Mittelverwendung .....   | 18 |
|       | Anlagen:.....   | 19 |

## 1 Ausgangslage vor Projektstart

---

Im Fokus des Projekts steht die Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren. Dabei ist es ein wichtiges Qualifikationsziel, Studierende dazu zu befähigen, vernetzt, ganzheitlich, interkulturell und interdisziplinär zu denken und zu handeln.<sup>1</sup>

Das Arbeitsumfeld eines Wirtschaftsingenieurs ist in hohem Maße geprägt von fachübergreifendem, kontextorientiertem Problemlösen. Wirtschaftsingenieure müssen in der Lage sein, Kenntnisse und Fähigkeiten aus unterschiedlichen Fachdisziplinen problem- und situationsorientiert zu verbinden, um eigenständig integrative Lösungsmöglichkeiten und Handlungsalternativen im Berufsalltag zu entwickeln.

Der Fakultäten- und Fachbereichstag Wirtschaftsingenieurwesen (FFBT WING) drückt dies in seinem Entwurf des Qualifikationsrahmens deutlich aus:

„Das Studium setzt sich aus vier definierten Bausteinen zusammen: Dem Kerngebiet Ingenieurwissenschaften/ Naturwissenschaften/ Ingenieurs-Mathematik, dem Kerngebiet Wirtschafts-/ Rechts und Sozialwissenschaften, dem Integrationsbereich, der als Herzstück des wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Studiums interdisziplinäre Fragestellungen und Wechselwirkungen ganzheitlich integriert, sowie dem Kerngebiet der Soft Skills und Fremdsprachen (Brettel et al. 2012: 5).“

Immer mehr Unternehmen setzen virtuelle Formen der Zusammenarbeit ein. Vor diesem Hintergrund wird – neben den klassischen Faktoren - von Hochschulabsolventen erwartet, dass sie teamfähig, wertorientiert, kommunikativ, belastbar und interkulturell kompetent sind. Die Realisierung dieses anspruchsvollen Qualifikationsprofils im Rahmen der Ausbildung ist eine wesentliche Herausforderung und eine Kernaufgabe der Wirtschaftsingenieurstudiengänge an der ESB Business School. Ein wichtiges Qualifikationsziel dieser Studienprogramme ist es, Studierende dazu zu befähigen, vernetzt, ganzheitlich, interkulturell<sup>2</sup> und interdisziplinär zu denken und zu handeln.

## 2 Projektziel und Umsetzung

---

Die im folgenden beschriebenen Maßnahmen und Ergebnisse des Projekts zeigen, wie unter anderem durch den Einsatz des entwickelten Unternehmensplanspiels Quest 3C den Studierenden ermöglicht wird, in einem risikofreien Umfeld das beschriebene Qualifikationsprofil und die notwendigen Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen zu erlangen.

### 2.1 Aktivitäten und Ergebnisse der Projektjahre 2014 und 2015

---

Mit Projektstart am 01.01.2014 galt es in erster Linie, die Ausgangslage wie im Projektantrag beschrieben einer ausführlichen Analyse zu unterziehen und daraus die ersten Handlungsschritte abzuleiten. Danach ging das Projektteam in medias res und startete mit der Konzeption des Unternehmensplanspiels Quest 3C.

---

<sup>1</sup> Vgl. Projektantrag

<sup>2</sup> Vgl. Deardorff, D. K. (2006): The identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization at institutions of higher education in the United States. *Journal of Studies in International Education*, Vol. 10 No. 3: 241-266; Straub, J. A. Weidemann and D. Weidemann (eds.) (2007) *Handbuch interkulturelle Kommunikation und Kompetenz: Grundbegriffe, Theorien, Anwendungsfelder*. Stuttgart: Metzler; H. Spencer-Oatey and P. Franklin: *Intercultural interaction. A multidisciplinary approach to intercultural communication*. London: Palgrave- Macmillan (2009).

Im Folgenden werden die wesentlichen Projektaktivitäten und -ergebnisse des ersten und zweiten Projektjahres aufgelistet. Eine detaillierte Beschreibung erfolgte in den Jahresberichten 2014 und 2015.

#### Projektaktivitäten und -ergebnisse 2014<sup>3</sup>

- Namensänderung Quest 3D wird Quest 3D
- Vorstellung des Planspiels und seiner Zielsetzung auf verschiedenen Konferenzen und Fachtagungen zur Validierung der Problemstellung
- Anwendung erster Komponenten des Planspiels in ausgewählten Lehrveranstaltungen
- Wahl der geeigneten Methoden und Instrumente für das Planspiel (Colourblind, Adizes, Mahara, Office 365, etc.)
- Inhaltliche Konzeption des Planspiels
- Erstellung von sechs Lehrvideos zur Erhöhung der IT-Literacy<sup>4</sup>
- Erstellung von fünf Lehrvideos zur Erhöhung der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen (Adizes)
- Gründung des studentischen Ressorts „ESB Digital Media“
- Weiterbildung von Projektmitarbeitern

#### Projektaktivitäten und -ergebnisse 2015<sup>5</sup>

- Pilotdurchlauf Quest 3C im Sommersemester 2015
- Überarbeitung des ersten Konzepts
- Integration des Planspiels Quest 3C in das Curriculum des Studienprogramms IOLM ab Wintersemester 2015/16
- Entwicklung einer angemessenen Leistungsüberprüfung (Assessment) des Planspiels
- Auswertung der LV-Evaluation
- Befragung der Teilnehmer und Auswertung des Feedbacks
- Start der Begleitforschung
- Konzeption des Digital Study Toolkits
- Etablierung des studentischen Ressorts „ESB Digital Media“
- Pilotdurchlauf des Capstone-Moduls im MBA Part-Time

---

<sup>3</sup> Details vgl. Jahresbericht 2014

<sup>4</sup> Siehe <http://www.esb-business-school.de/forschung/forschungsprojekte/quest-3c/videos/>

<sup>5</sup> Details vgl. Jahresbericht 2015

## 2.2 Aktivitäten und Ergebnisse im Projektjahr 2016

---

Das dritte und letzte Projektjahr stand ganz im Zeichen der Verstetigung und weiteren Optimierung. Im Folgenden werden kurz die wesentlichen Aktivitäten erläutert:

- Verstetigung und Optimierung des Planspiels Quest 3C (integriert im 3. Semester des Studienprogramms IOLM)
- Erweiterung des Teamteaching-Konzepts  
Im Wintersemester 2016/17 engagierten sich Prof. Dr. Petra Kneip (Professorin für "Human Resources, Organizational Behavior and Leadership" an der ESB Business School) und Herr Jorge Espinosa (Supply Chain Leader bei Procter & Gamble) im Planspiel Quest 3C. Dadurch konnte einerseits der erste Schritt in Richtung eines studiengangübergreifenden Lehrangebots gemacht werden und andererseits die Erfahrung eines Praktikers direkt in eine Lerneinheit einfließen.
- Erster Schritt in Richtung *shared competency initiative* (SEP<sup>6</sup>-Ziel der ESB Business School hin zu einem studiengangübergreifenden Lehrangebot)
- Integration des Planspiels im Curriculum der Partnerhochschule UMP Malaysia  
Für Februar 2017 ist geplant, das Planspiel Quest 3C in einem angepassten Blockformat im Studiengang Business Engineering an der Fakultät für Industrial Management der Universiti Malaysia Pahang durchzuführen. Dieser Studiengang ist der Partnerstudiengang im Doppelabschlussprogramm International Operations and Logistics Management (IOLM) der ESB Business School.
- Präsentation des Projektes bei der Eröffnung des Reutlingen Didaktik Instituts (RDI) als *best practice*-Beispiel
- Hochschulübergreifendes Angebot des Seminars „Digital Study Toolkit“ über studierenplus<sup>7</sup> (Details siehe Kapitel 3.3)
- Aufbau eines spielbasierten Online Digital Study Toolkits  
In der Erweiterung des bereits durchgeführten Seminars „Digital Study Toolkit“ werden aktuell zwei Versionen einer spielbasierten Online-Version des Digital Study Toolkits entwickelt: zum einen ein curricular verankertes Modul und zum anderen ein extracurriculares Modul fürs Selbststudium.
- Auswertung der Begleitforschung  
Eine qualitative Untersuchung der Förderung der Selbst- bzw. Teamwirksamkeit durch das Planspiel Quest 3C wurde von einer studentischen Hilfskraft in Kooperation mit einer Doktorandin in Cognitive Psychology der Banaras Hindu Universität, Indien, und einer MBA Studentin der ESB Business School durchgeführt.
- Integration des Capstone-Moduls im MBA Full-Time (neu)  
Der erste Pilotdurchlauf fand im Wintersemester 2016 / 17 statt.

---

<sup>6</sup> Struktur- und Entwicklungsplan

<sup>7</sup> Vgl. <https://www.reutlingen-university.de/im-studium/studierenplus/>

- Optimierung des Capstone-Moduls im MBA Part-Time  
Das Capstone-Modul ist bereits drei Mal im MBA Part-Time umgesetzt worden. Studentisches Feedback leistet einen Beitrag zur Optimierung der Lehre.

### 3 Aktivitäten und Umsetzung der Ziele

---

#### 3.1 Das Unternehmensplanspiel Quest 3C im Rahmen des Moduls Interdisciplinary Case Study im Studienprogramm IOLM

---

Das Unternehmensplanspiel *Quest 3C* im *blended-learning*-Format, welches sozusagen das Herzstück des Projektes darstellt, basiert auf einem virtuellen globalen Setting von drei Unternehmen einer Wertschöpfungskette (Supply Chain). Die Simulation ermöglicht es den Teilnehmern, Entscheidungsfindungs- und Problemlösungswege zu entwickeln und gleichzeitig wichtige Kompetenzen für eine erfolgreiche grenzüberschreitende Kommunikation und Zusammenarbeit zu erlangen und die IT-Kenntnisse zu verbessern. Ziel ist, ein unvergessliches, erfahrungsbezogenes Lernerlebnis mit andauernder Wirkung zu schaffen. Studierende tauchen vollständig in eine dynamische Lernumgebung ein, die die Komplexität und die raue Realität eines Arbeitsumfeldes widerspiegelt, dem viele globale Arbeitnehmer in Ihrem Alltag gegenüberstehen. Die Teilnehmer lernen, wie eine Organisation funktioniert und erleben selbst, welchen Unterschied eine gute Führung und Teamfähigkeiten in Hinblick auf die wesentlichen Ziele und auf die Arbeitnehmermotivation ausmachen kann. Im Fokus der Simulation steht insbesondere die Verbesserung des Teamverhaltens und die Entwicklung der Führungsfähigkeiten in einer internationalen Umgebung. Im Blended-Learning-Format bearbeiten die Studierenden die Aufgaben sowohl online als auch in Präsenzphasen.

Quest 3C<sup>8</sup> wird im Studiengang International Operations and Logistics Management (IOLM) der ESB Business School des Moduls Interdisciplinary Case Study eingesetzt. Im Rahmen dieses Moduls setzt sich das Spiel aus sieben Spieleinheiten (Units) zusammen.

---

<sup>8</sup> <https://reutlingentest-public.sharepoint.com/Seiten/default.aspx>

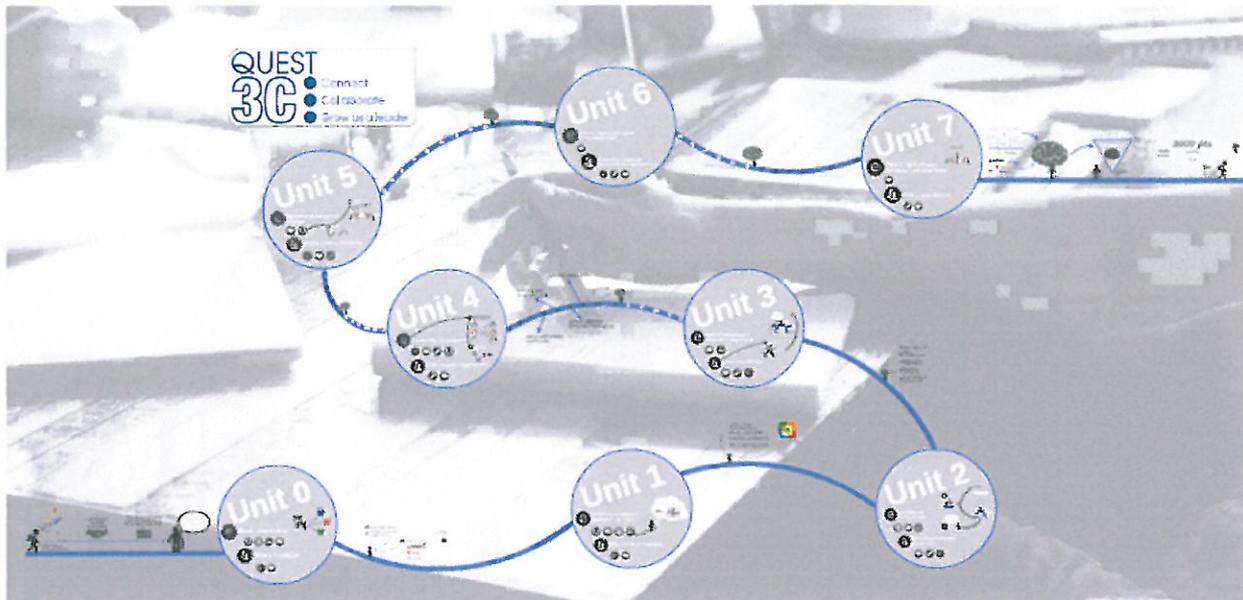


Abbildung 1: Übersicht Planspielablauf Quest 3C in Units (eigene Darstellung;  
[https://prezi.com/tdc6rkt9r8xa/introduction-to-quest-3c/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy](https://prezi.com/tdc6rkt9r8xa/introduction-to-quest-3c/?utm_campaign=share&utm_medium=copy))

Die einzelnen Units des Planspiels Quest 3C besteht aus den folgenden Sequenzen:

- Theoretischer Input und Aufgabenstellung
- Simulation, Lösung der Aufgabe und Entscheidungsfindung
- Präsentation der Ergebnisse
- Debriefing und Evaluation
- Individuelle Reflexion
- Mentoring

Zwischendurch geben die Spielleiter den Teilnehmern immer wieder Hintergrundinformationen, weiteren Input oder direktes Feedback.

Die oben beschriebenen Sequenzen einer Unit finden somit nicht nur in einer Face-to-Face-Session statt, sondern auch in eLearning-Sessions über die Sharepoint-Plattform in der Office 365 Anwendung von Microsoft. In der Regel beginnt eine Unit mit dem theoretischen Input und Aufgabenstellung über das Participant's Manual auf Sharepoint, so dass die Studierenden bereits vor der Face-to-Face-Session in die Spieleinheit eintauchen.

Das Modul Interdisciplinary Case Study ist als Pflichtmodul mit einem Umfang von 5 ECTS im dritten Fachsemester im Curriculum des Studiengangs International Operations and Logistics Management (IOLM) der ESB Business School integriert und besteht aus den folgenden drei Teilen:

- (1) dem Planspiel mit seinen Präsenz- und eLearning-Phasen,
- (2) einem sogenannten Business Proposal (eine Art Business Plan, in der die gemeinsame Strategie der Supply Chain am Ende des Moduls dargestellt wird) und
- (3) dem individuellen ePortfolio, in dem die Studierenden ihre Selbstreflexion erfassen.

Diese drei Teile sind auch Bestandteil der Leistungsüberprüfung (Assessment) jedes einzelnen Teilnehmers. Auf der Basis eines *continuous assessment* (Lernfortschrittskontrolle) werden für jeden Teil maximal 1.000 Punkte vergeben. Teilweise sind es Gruppenleistungen, teilweise Individualleistungen, die bewertet werden. Die folgende Abbildung zeigt die Aufteilung der erreichbaren Punkte im Laufe des Semesters.

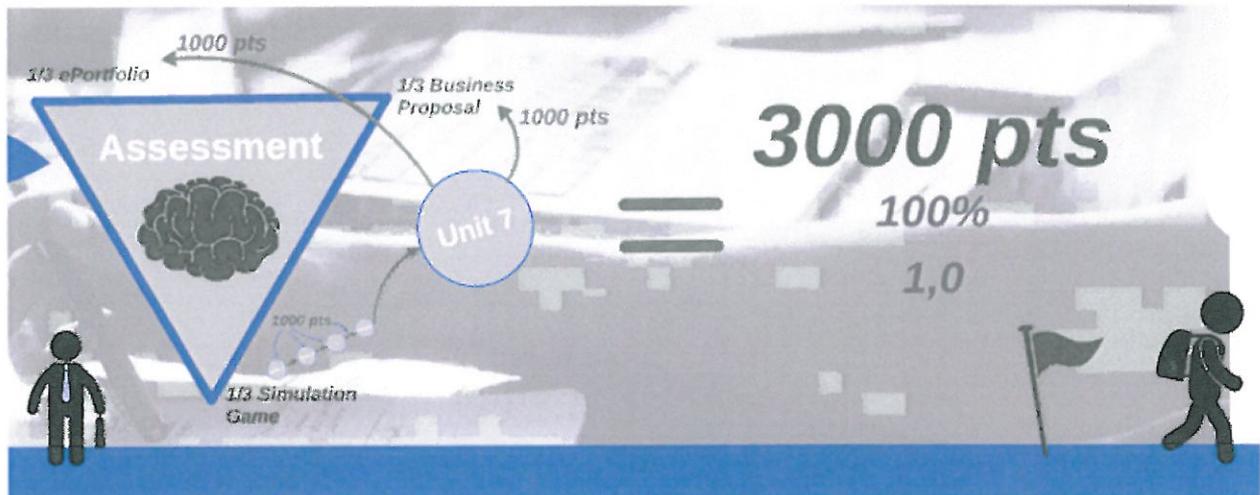


Abbildung 2: Assessment (eigene Darstellung; [https://prezi.com/tdc6rkt9r8xa/introduction-to-quest-3c/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy](https://prezi.com/tdc6rkt9r8xa/introduction-to-quest-3c/?utm_campaign=share&utm_medium=copy))

Diese Aufteilung ermöglicht eine umfassende Gesamtbewertung. Im Laufe des Semesters werden Präsentationen, Zwischenberichte und Spielergebnisse bewertet. Ein Feedback-System in Form von Nachbesprechungen (sogenannte Debriefs) im Plenum sowie individueller Rückmeldung begleitet den Lernfortschritt der Studierenden. Insbesondere im ePortfolio erfolgt ein wichtiger Teil der Lernfortschrittskontrolle: mittels Selbstreflexion analysieren und verarbeiten die Studierenden ihre Entwicklung während des Moduls. Abschließend erstellen die Studierenden einen sogenannten Business Proposal, der auf seine Inhalte geprüft wird.

Im Rahmen der Erstellung eines Business Plans für ein fiktives, weltweit operierendes Unternehmen, erhalten die Teilnehmer die Chance, ihr Wissen aus anderen wirtschaftlichen Kursen und Erfahrungen aus Praktika erfolgreich anzuwenden. Es wird erwartet, dass sie kommunizieren, verhandeln und über Hierarchien, Regeln und kulturelle Grenzen hinweg erfolgreich zusammenarbeiten. Das Spiel strebt an, den Studenten eine geschützte, virtuelle Umgebung anzubieten,

- in der sie risikofrei lernen können, mit komplexen Situationen umzugehen,
- die internationale Vernetzung und Zusammenarbeit fördert
- die das Lernen beschleunigt und dabei einen nachhaltigen Effekt hinterlässt.

Die Simulation ist ein interaktives Lehr- und Lernsystem, das auf folgenden Prinzipien beruht: „connect – collaborate – grow as a leader“.

Quest 3C wurde speziell für Wirtschaftsingenieurstudenten entwickelt, eignet sich darüber hinaus aber auch für andere Studierende der Wirtschaftswissenschaften, die aktuell oder später im Berufsleben der Herausforderung gegenüberstehen, in globalen Teams zu arbeiten, sei es real oder

virtuell. Während sie ihr wirtschaftliches und technisches Wissen verbessern, erhalten die Studierenden die Chance, ein breiteres Maß an Fertigkeiten für ihre generelle Leistungsfähigkeit zu entwickeln. Sie erkennen schnell, dass Erfolg nicht nur von wirtschaftlichem Basiswissen oder technischer Expertise abhängt: es braucht zudem die Zustimmung des Managements und der Kollegen, um Entscheidungen umsetzen zu können. Deshalb müssen die Studierenden nicht nur gute inhaltliche Lösungen liefern, sondern auch Führungsqualitäten beweisen und effiziente Teamplayer sein.

## 3.2 Begleitforschung

---

### 3.2.1 Wirkungsgrad des Planspiels und Erreichung der gewünschten Lernziele

---

Um die Erfahrungen der Studierenden innerhalb des Moduls sowie ihre individuellen und kollektiven Entwicklungen der durch Quest 3C erlernten Fähigkeiten besser verstehen und analysieren zu können, wurde ab Oktober 2015 eine Begleitforschung eingeleitet. Diese hat zum Ziel, den Wirkungsgrad des Planspiels auf das Individuum und die Gruppe zu analysieren und daraus Schlüsse über die Erreichung der gewünschten Lernziele zu ziehen. Die Begleitforschung wurde von einer studentischen Hilfskraft in Kooperation mit einer Doktorandin in Cognitive Psychology der Banaras Hindu Universität, Indien, und einer MBA Studentin der ESB Business School durchgeführt (die letzteren beiden sind freiwillige Projektmitarbeiter). Die Forschung besteht aus einem quantitativen und einem qualitativen Teil.

Die Quantitative Forschung wurde mittels eines Online-Fragebogens bestehend aus 54 Fragen durchgeführt. Die Fragen wurden in zwei Oberkategorien eingeteilt: (1) Fragen zur individuellen Entwicklung und Effektivität und (2) Fragen zur Entwicklung und Effektivität innerhalb der Gruppen. Beide Abschnitte thematisierten dieselben sechs Unterkategorien:

- Self-Efficacy
- Teamwork
- Communication
- Decision-Making
- Flexibility and Accountability
- Work Habits

Der Fragebogen wurde per Email an alle 23 Teilnehmer des Moduls versandt.

Der qualitative Teil der Begleitforschung prüfte die qualitativen Aspekte der sechs obengenannten Kategorien. Die Befragung wurde mithilfe eines semi-strukturierten Interviews durchgeführt. Der Fokus lag darin, die Studierenden gezielt nach kritischen Situationen innerhalb des Planspiels Quest 3C zu befragen, in denen bestimmte Fähigkeiten und Kompetenzen notwendig sind und wie diese innerhalb des Planspiels entwickelt wurden. Des Weiteren wurde die persönliche Bedeutung der durch Quest erlernten Fähigkeiten für die Studenten sowie deren Anwendung im professionellen aber auch privaten Alltag analysiert. Zusätzlich wurden alle Dozenten des Moduls interviewt, um die Absichten der Lerninhalte, erwartete Lernerfolge sowie Beobachtungen analysieren zu können.

Die Interviews, die den qualitativen Teil begründen, wurden im Januar und Februar 2016 durchgeführt. Eine MBA Studentin fasste die Ergebnisse der qualitativen Analyse in einem Bericht zusammen:

- Güllich, Stefanie: *Analysis of self- and team efficacy in the simulation game Quest 3C*, Bericht zur Erlangung des Abschlusses als Master of Business Administration an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen – Studiengang MBA Full-Time (Reutlingen, 2016).

Zwei Bachelorarbeiten und eine Masterarbeit befassten sich im Sommersemester 2015 mit dem Projekt:

- Hörmann, Leonie: *Analyse des Planspiels Quest 3C bezüglich Konzeption, Zielsetzung und Inhalt*, Thesis zur Erlangung des Abschlusses als Bachelor of Science an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen – Studiengang International Logistics Management (Reutlingen, 2015).
- Kiy, Kevin: *Handlungsempfehlungen zur (Weiter-)Entwicklung von Planspielen im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen am Beispiel des Unternehmenplanspiels Quest 3C*, Thesis zur Erlangung des Abschlusses als Bachelor of Science an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen – Studiengang International Logistics Management (Reutlingen, 2015).
- Merli, Gabriel: *Gestaltung einer anwendbaren Entwicklung von „twenty-first century skills“ von Studierenden mittels eines innovativen Planspiels*, Thesis zur Erlangung des Abschlusses als Master of Science an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen – Studiengang Operations Management (Reutlingen, 2015)

### 3.2.2 Umfragen zur Nutzung von Web 2.0-Tools und zu verschiedenen Lehr- und Lernformaten

Wie bereits im Antrag erläutert, ist es ein übergeordnetes Ziel des Planspiels Quest 3C, den Erwerb von Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts (den sogenannten 21<sup>st</sup> Century Skills) zu ermöglichen.<sup>9</sup> Die ergänzend zum Projekt seit 2014 stattfindende Begleitforschung zeigt jedoch, dass der Handlungsbedarf und die Lücken in den einzelnen Kompetenzfeldern weitaus größer sind, als es ein einzelnes Projekt abdecken kann.

Im Rahmen der Begleitforschung wurde eine Umfrage unter Studierenden der Wirtschaftsingenieurstudiengänge der Hochschule Reutlingen durchgeführt<sup>10</sup>, die zeigt, dass selbst die aktuelle Generation der *digital natives* nur einen Bruchteil der im Internet frei verfügbaren Lern- und Organisationsprogramme, wie z. B. Xminds oder Prezi kennt und aktiv nutzt (S. Abb. 3 und 4). Diese Ergebnisse spiegeln sich auch in Studien anderer Institutionen wider.<sup>11</sup>

Die Studierenden wurden gefragt, in wie weit sie diverse *Web 2.0-Tools* zum Lernen und zur Selbstorganisation nutzen und wie nützlich sie diese *Tools* für ihr Studium bewerten. Die Ergebnisse zeigen zum einen ein hohes Interesse und eine generell positive Einstellung der Studierenden zu *Web 2.0-Tools* als Unterstützung für das Studium, zum anderen gibt aber eine Mehrheit der Befragten an, viele der *Tools* nicht zu nutzen. Hier erscheint eine gezielte, spielerische Heranführung der Studierenden an diese *Tools* deshalb besonders vielversprechend.

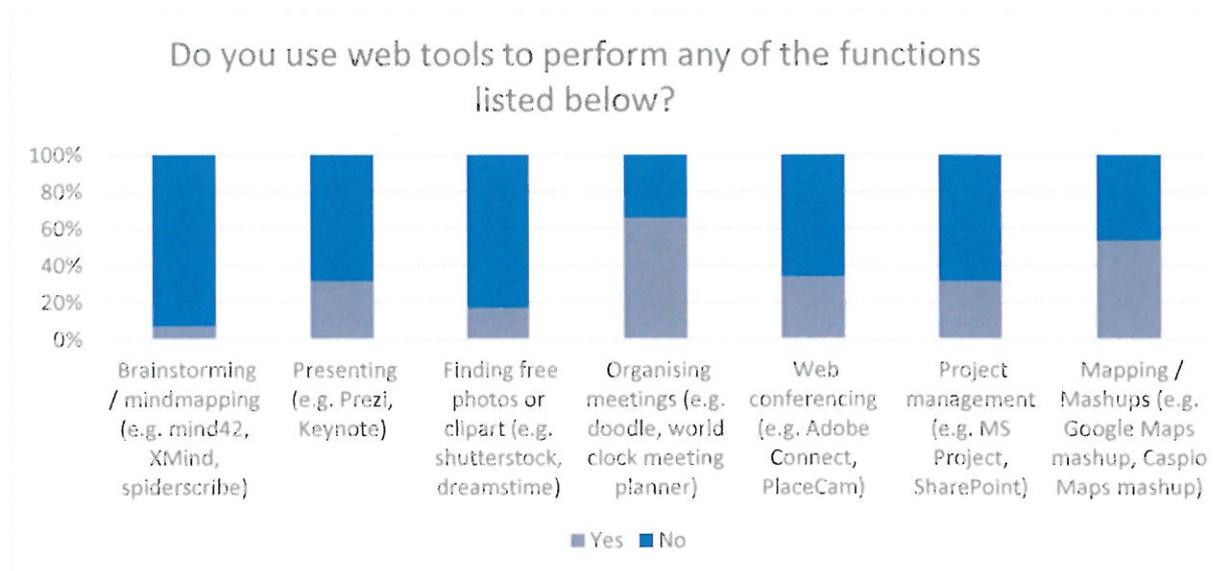


Abbildung 3: Umfrage unter Studierenden der Wirtschaftsingenieurstudiengänge der Hochschule Reutlingen zur Nutzung von Web 2.0-Tools

<sup>9</sup> Als Referenzrahmen wird das P21-Modell herangezogen: Partnership for 21st Century Skills. (2011). *Framework for 21st century learning*, URL: <http://www.p21.org/about-us/p21-framework> (Stand 16.02.2016).

<sup>10</sup> Die Umfrage wurde mittels Google Forms durchgeführt. Befragt wurden 44 Studierende.

<sup>11</sup> Dzeyk, Waldemar: Science 2.0 Datenreport. (2013).

[http://www.goportis.de/fileadmin/downloads/aktuelles/Bericht\\_escience\\_2\\_0\\_Hochschulsample\\_Download.pdf](http://www.goportis.de/fileadmin/downloads/aktuelles/Bericht_escience_2_0_Hochschulsample_Download.pdf). S. 29ff. (Stand 15.02.2016)

Rott, Karin Julia (2014): Medienkompetenz im Studium: Wie gut ist die Vorbereitung für das spätere Berufsfeld? In: Olaf Zawacki-Richter, David Kergel, Norbert Kleinfeld, Petra Muckel, Joachim Stöter, Katrin Brinkmann (Hrsg.) (2014): *Teaching Trends14. Digitale Medien in der Hochschullehre*. Hg. v. ELAN e.V. (2). 153-170. Online verfügbar unter <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/3170Volltext.pdf> (Stand 15.02.2016).

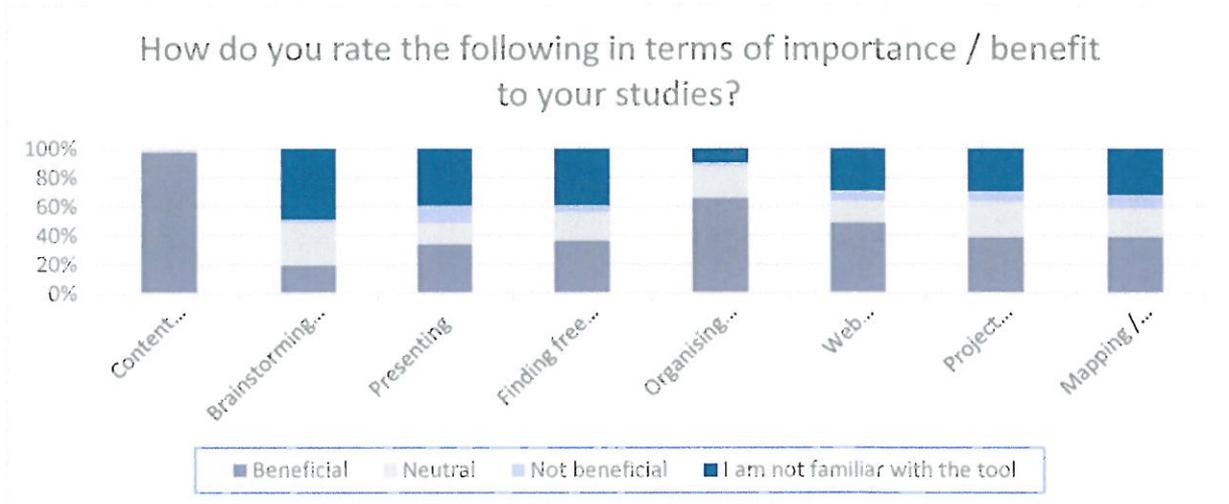


Abbildung 4: Umfrage unter Studierenden der Wirtschaftsingenieurstudiengänge der Hochschule Reutlingen zur Bewertung von Web 2.0-Tools

Den sicheren Umgang mit solchen Technologien zu erlernen, bildet einen Baustein des *Digital Study Toolkits*, welches bereits als Teil des Planspiels Quest 3C in das Modul *Interdisciplinary Case Study* im Bachelor-Studiengang *International Operations and Logistics Management* integriert ist.

In Vorbereitung der Umsetzung des hochschulübergreifenden Angebots des Seminars *Digital Study Toolkits* wurde zum Ende des Jahres 2015 eine weitere Umfrage, diesmal unter allen Studierenden der HSRT gestartet.<sup>12</sup> Das Ziel dieser Umfrage war es, die Präferenzen der Studierenden hinsichtlich des gewählten Lehrformats für das Seminarangebot zum *Digital Study Toolkit* zu erfragen. Außerdem wurden die Bereiche ermittelt, in denen die Studierenden sich gerne mehr Unterstützung wünschen, sowie die Lehrformen, mit denen die Studierenden am besten lernen.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt den Bedarf an zusätzlichen Lehrangeboten für das Bewerten und Finden von wissenschaftlich relevanten Informationen, bei der Selbstorganisation und beim Zeitmanagement sowie eine Bedarf an Unterstützung beim wissenschaftlichen Schreiben und Zitieren<sup>13</sup>. Im direkten Vergleich mit „traditionellem“ *e-Learning* oder *Blended-Learning* werden spielebasierte Lernumgebungen dabei von den Studierenden als deutlich attraktiver eingeschätzt (s. Abb. 4).

<sup>12</sup> Die Umfrage wurde mittels Google Forms durchgeführt. Es haben 330 Studierende aller fünf Fakultäten der Hochschule Reutlingen teilgenommen.

<sup>13</sup> Dies war die häufigste Antwort im Freitext auf die Frage, wobei sich die Studierenden mehr Unterstützung wünschen.

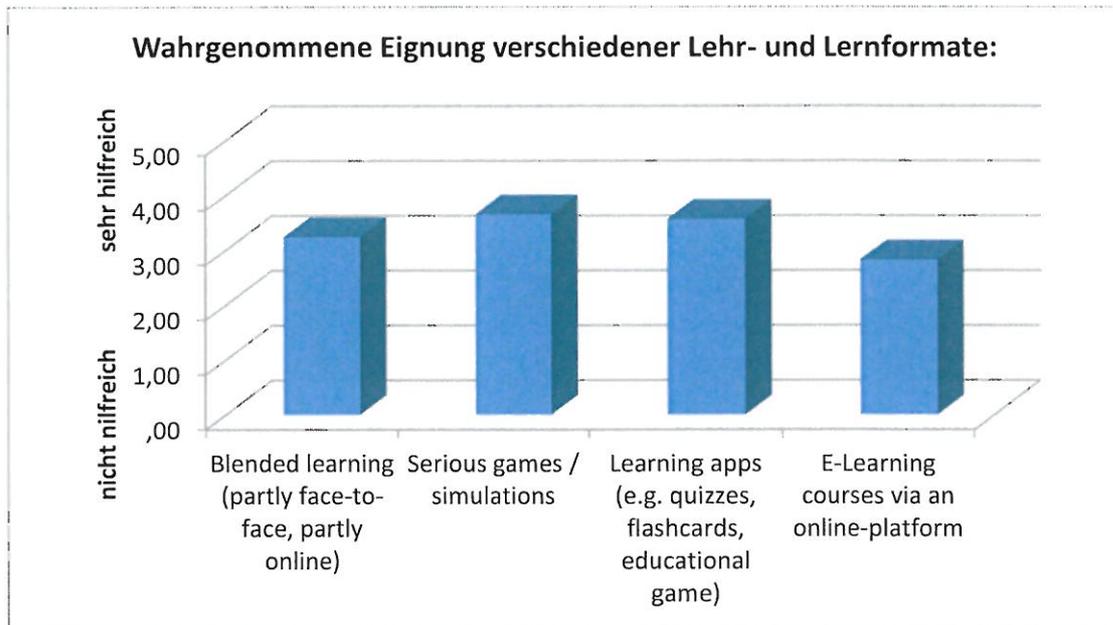


Abbildung 5: Von den Studierenden wahrgenommene Eignung der verschiedenen Lehr- und Lernformate

Die Ergebnisse dieser Umfragen flossen in die Konzeption des Digital Study Toolkits ein (vgl. Kapitel 3.3).

### 3.3 Das Digital Study Toolkit

Um dem offensichtlichen Bedarf zur Verbesserung der IT-Literacy zügig zu begegnen, wurde im Sommersemester 2016 das Präsenzseminar *Digital Study Toolkit* über das Hochschulportal studierenplus allen Studierenden der Hochschule Reutlingen angeboten. Der Kurs beinhaltet die Vorstellung und Diskussion von *Tools* zu studienrelevanten Themen wie Selbst- und Studiumsorganisation, Zitierweisen und Literaturrecherche, Präsentationstechniken und Bildrechte, effektive Gruppenarbeit und Kreativitätstechniken sowie Datenschutzthemen und Selbstdarstellung im Internet.

Neben diesem Präsenzseminar wird parallel ein ausführlicheres und online basiertes Unterrichtskonzept „das Digital Study Toolkit“ im Spielformat entwickelt, welches auf den Vorarbeiten von Quest 3C aufbaut und die in Kapitel 3.2.2 beschriebene Lücke im Bereich der IT-Literacy besser ausfüllt. Einzelne Angebote hierzu existierten bereits an der Hochschule Reutlingen, jedoch wurde noch kein durchgehendes, inhaltlich integriertes Gesamtkonzept daraus entwickelt.

Geplant ist, Qualifizierungsangebote für die im modernen Berufsleben gefragten Schlüsselkompetenzen mit Hilfe einer spielbasierten Lernumgebung und webbasierten *Tools* zu schaffen. Interaktive online Übungen, welche die Leistungsfähigkeit von Studierenden in den Schlüsselkompetenzen aktivieren, trainieren und verbessern soll, sowie Präsenzlektionen für einzelne komplexere Themengebiete komplettieren das Angebot.

Ziel des Angebots ist es, die Studierenden zu befähigen, Technologien und Werkzeuge effizient einzusetzen und dadurch gezielt auf Fragestellungen des Lern- und späteren Berufsalltags reagieren zu können. Inhaltliche und methodische Schwächen der Lernenden werden spielerisch unter

Zuhilfenahme von frei zugänglichen *Webtools* ausgeglichen. So können einerseits Lern- und Kreativitätstechniken vermittelt werden und andererseits werden *Tools* angeboten, die den Studierenden helfen, ihren Lernalltag zu bewältigen.

Das webbasierte Spiel richtet sich an alle Studierende der Hochschule Reutlingen und soll perspektivisch in die Curricula der einzelnen Studiengänge integriert werden.

Das offene Spielformat ermöglicht den Studierenden ein schnelles und zielgerichtetes Arbeiten. Es beinhaltet kurze Lerneinheiten, die ein selbstgesteuertes und zeitlich flexibles Lernen erlauben. Darüber hinaus bietet es individuelle Gestaltungsmöglichkeiten je nach persönlicher Interessens- und Wissenslage. Studierende werden beim „Lernen lernen“ unterstützt, bekommen schneller Erfolgserlebnisse und sind dadurch motivierter. Anhand von sogenannten *game dashboards* sehen sie ihren persönlichen Entwicklungsgrad und -fortschritt und können ihre Entwicklung untereinander vergleichen und messen (s. Abb. 6).

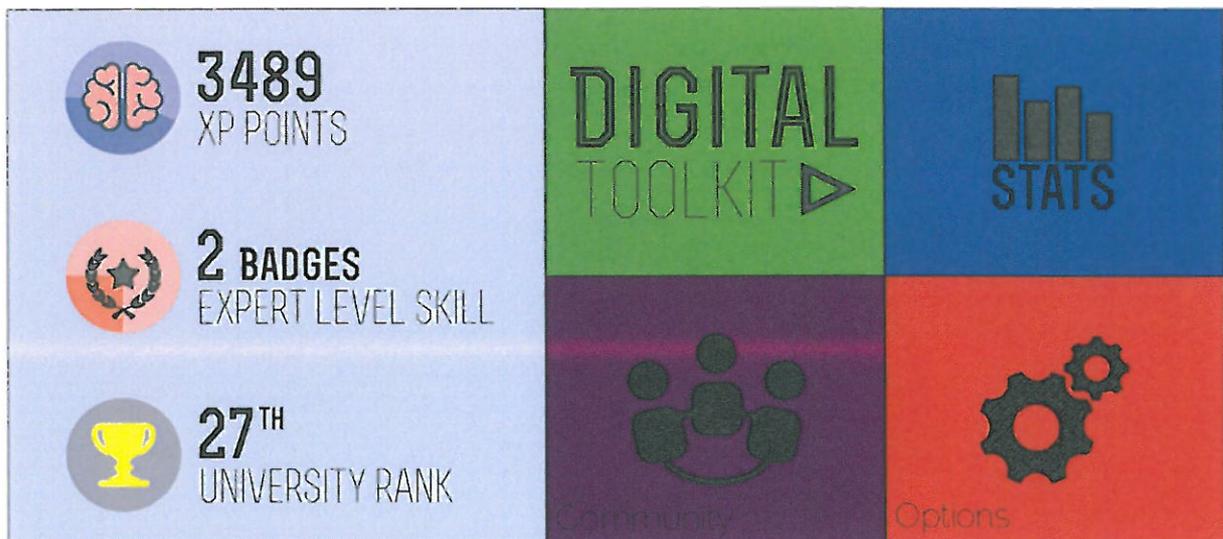


Abbildung 6: Beispieldarstellung der geplanten Spieloberfläche

In der neuartigen Lehr- und Lernform spielt der *Gamification*-Ansatz als Motivation zum Lernen eine wichtige Rolle. Dieser Aspekt zusammen mit der Förderung von Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts wird im neuen Projekt auf weitere Themenfelder übertragen, um ein hochschulweites Angebot zu erstellen, welches vorhandene Synergien optimal nutzen soll.

Um möglichst viele Studierende zu erreichen, soll der Online-Kurs über zwei verschiedene Zugänge geöffnet werden: zum einen wird er curricular verankert als Teil einer *Blended-Learning*-Veranstaltung und zum anderen soll es einen extra-curricularen Zugang zu der Online-Plattform geben.

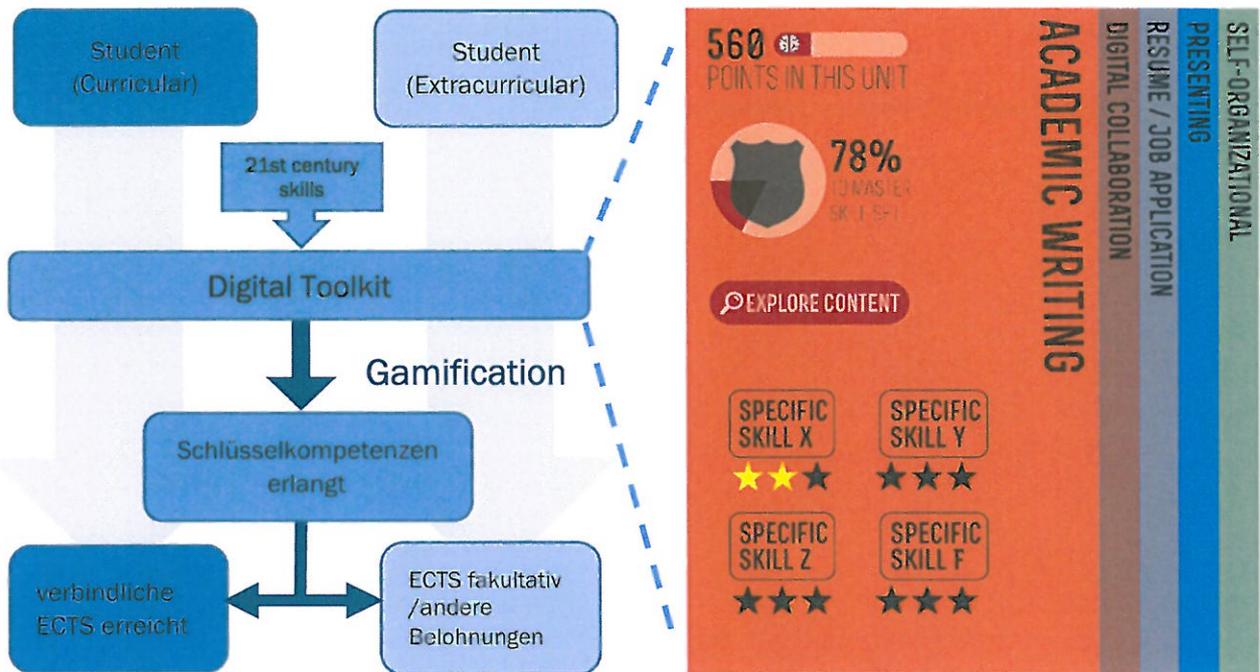


Abbildung 7: Schematische Darstellung des Online-Game-Konzeptes: in der linken Infografik sind die beiden Zugänge zum Online-Spiel abgebildet, die rechte Abbildung zeigt ein Beispiel für den Aufbau und die Punktebewertung im Spiel

### 3.4 Etablierung des studentischen Ressorts „ESB Digital Media“

Im Rahmen des Projekts wurde ein studentisches Ressort „ESB Digital Media“ mit dem Ziel gegründet, allen Studierenden eine Vielzahl an digitalen Medien und Tools bekannt zu machen und die Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Tools aufzuzeigen. Des Weiteren soll den Studierenden Beratung und Orientierungshilfe gegeben werden, um sie so auf das spätere Berufsleben vorzubereiten.

Das Gründungsteam hat für das Ressort die folgende Mission formuliert:

*„We are an association with the mission to help students better use and understand the value of digital media in their studies and later in their business career. With the increasing importance of digital media, it is important for Reutlingen University to better prepare their students for the use of web tools by implementing them in their student career. We want to take a step towards a modern digitalized university.“*

Als Distributionsplattform wurde eine Facebookseite<sup>14</sup> erstellt, auf dem in regelmäßigen Abständen digitale Themen, Gadgets oder online frei verfügbare Tools von den Studierenden des Ressorts vorgestellt und von den Kommilitonen diskutiert werden können.

<sup>14</sup> <https://www.facebook.com/esbdigitalmedia/>

### 3.5 Capstone-Module

---

Der Projektantrag sah ursprünglich ein Capstone-Modul als Pflichtfach im Bachelorstudiengang IOLM vor. Diese zweite Stufe des Lehrkonzepts konnte jedoch nicht wie geplant umgesetzt werden. Zum einen zeigten sich im Curriculum des neustrukturieren Bachelorprogramms IOLM Hürden, die ein Capstone-Modul erschweren. Zum anderen zeigten die Erfahrungen im Pilotdurchlauf sowie im Wintersemester 2015/2016, dass der Aufwand und Personalbedarf für die Umsetzung der Simulation sehr hoch ist. Ein Capstone hätte diesen Aufwand noch erhöht. Jedoch wurde stattdessen ein schlankeres Konzept des Planspiels angestrebt, um einen realistischen Ressourceneinsatz sowie eine realistische Arbeitsbelastung der Studierenden zu gewährleisten.

Vor diesem Hintergrund entstand die Idee, das Capstone-Modul nicht innerhalb eines Studienprogramms, sondern studienprogrammübergreifend umzusetzen. Das MBA-Programm der ESB Business School eignete sich dafür sehr gut. Das interdisziplinäre Konzept des Planspiels passt ideal zu den Studiengangszielen. Darüber hinaus haben die Studierenden in den beiden MBA-Programmen (Full-Time und Part-Time) bereits erste Berufserfahrung gesammelt und können die in der Simulation vermittelten Inhalte und Kompetenzen direkt im Berufsalltag anwenden (die Anwendung betrifft vor allem die Part-Time-Studierenden, da diese weiterhin berufstätig sind).

Das Capstone-Modul ist bereits in einem ersten Pilotdurchlauf im MBA Full-Time und bereits drei Mal im MBA Part-Time umgesetzt worden. Studentische Testimonials zeigen eine hohe Akzeptanz des Moduls.

## 4 Fazit

---

### 4.1 Nachhaltigkeit und Übertragbarkeit

---

Bereits im Projektantrag wurden verschiedene Maßnahmen zur Verstetigung des Planspiels angestrebt. Im Vordergrund stand dabei die curriculare Verankerung, welche durch die Integration des interdisziplinären Moduls als Lehrveranstaltung im dritten Semester des Studiengangs BSc. IOLM der ESB Business School wie oben beschrieben umgesetzt werden konnte.

Wie bereits beschrieben, waren für die Entwicklung und Optimierung des Planspiels bereits ab dem Pilotdurchlauf die regelmäßigen Feedbackrunden mit den Studierenden ein wichtiges Instrument. Das Feedback fand direkt in den Planspielphasen und auch zum Ende jeden Spieldurchlaufs statt und erfolgte sowohl schriftlich als auch mündlich. Im Fokus standen dabei vor allem die folgenden drei Aspekte:

- Optimierung der Arbeitsbelastung während des Spiels, insbesondere da das Planspiel parallel zu den anderen Modulen des dritten Semesters stattfindet (Rückmeldung der Studierenden u.a. über eine Workloaderhebung)
- Optimierung der Bewertungskriterien und Erläuterung der Kriterien (Transparenz)
- Optimierung der Aufgabenstellung bzw. Feedbackgespräche zur Andersartigkeit der im Planspiel eingesetzten Lehrmethoden (seamless vs disruptive learning- Ansatz<sup>15</sup>).

---

<sup>15</sup> Steimle, J. & van Nimwegen, C. (2011). Disruptive or Seamless? User Interfaces for Technology-enhanced Learning. In M. Mühlhäuser, W. Sesink, A. Kaminski, & J. Steimle (Hrsg.), *Interdisciplinary Approaches to Technology-enhanced Learning* (pp. 313–324). Münster, Germany: Waxmann-Verlag.

Die Kontinuität in der Feedbackerhebung trug zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung des Planspiels und seiner Komponenten bei.

Darüber hinaus wurden verschiedene weitere Maßnahmen durchgeführt, um den Erfahrungsaustausch mit anderen Dozenten zu unterstützen und sie auch im Sinne eines sogenannten Train-the-Trainer-Konzepts mit den neuen Lehr- und Lernmethoden vertraut zu machen. Im Folgenden werden beispielhaft einige Maßnahmen genannt:

- Integration von Professoren aus anderen Studiengängen als Trainer im Planspiel Quest 3C
- Präsentation des Planspiels Quest 3C bei der Einweihung des Reutlinger Didaktik Instituts (RDI)<sup>16</sup> im Juni 2016
- Präsentation des Planspiels Quest 3C beim Dekane JF der Hochschule Reutlingen im Januar 2017, um ein Ausrollen in andere Studiengängen / Fakultäten vorzubereiten
- Ausweitung des Einsatzes der ePortfolio-Plattform Mahara, z.B. wird das ePortfolio im Studiengang IOLM über das Planspiel hinaus auch begleitend zu den Praxissemestern eingesetzt und es werden zukünftig Mahara-Workshops für die Studierenden des Studiengangs MBA Part-Time angeboten
- Aufnahme des ePortfolios in das Seminarangebot<sup>17</sup> des Reutlinger Didaktik Instituts (RDI) und Einsatz auch im Rahmen des eLearning-Angebots der Hochschule
- extra-curriculare, hochschulübergreifende Verankerung des *Digital Study Toolkits* über das studierenplus-Angebot
- Initiierung des *Digital Toolkit*-Projekts mit neuer Plattform (vgl. Kapitel 3.3)
- Breite Nutzung verschiedener Web 2.0-Tools und Schaffung einer Distributionsplattform durch das studentische Ressort „ESB Digital Media“.

Zusätzlich zu den genannten Maßnahmen spielt auch der länderübergreifende Einsatz des Planspiels eine wichtige Rolle. Während die Internationalität in der aktuellen Version des Planspiels noch weitestgehend simuliert wird, bleibt eine Planspielversion, die gleichzeitig an verschiedenen Standorten stattfindet, weiterhin denkbar. Ein erster Schritt in diese Richtung ist die Durchführung des Planspiels im Doppelabschlussprogramm der Universiti Malaysia Pahang (UMP) im Februar 2017 in Malaysia. Darüber hinaus zeigt sich aus den regelmäßigen Gesprächen mit weiteren Partnerhochschulen der ESB Business School im Ausland, dass das Planspiel auf großes Interesse stößt.

## 4.2 Umsetzungserfolg und -hindernisse

---

Die Umsetzung des Projektvorhabens in den drei Projektjahren war in vielerlei Hinsicht erfolgreich. Dennoch haben sich die im Projektantrag skizzierten möglichen Risiken bzw. Hindernisse zum Teil bewahrheitet, wodurch nicht alle Maßnahmen im geplanten Zeitplan und Umfang umgesetzt werden konnten. Insbesondere die folgenden Hindernisse sind zu nennen:

- **Schaffung einer neuen Mentalität (z.B. Verwaltung, Strukturen)**  
Bei der Umsetzung ist das Projektteam leider immer wieder an Grenzen gestoßen. Ziemlich früh wurde deutlich, dass das Planspiel an den vorherrschenden strukturellen Rahmen

---

<sup>16</sup> <https://www.reutlingen-university.de/de/ueber-uns/organisation/reutlinger-didaktik-institut/>

<sup>17</sup> Seminar "Lernportfolios" am 23. Juni 2016 an der Hochschule Reutlingen

(Stundenplanung, Workload, Raumsituation, technische Infrastruktur, etc.) angepasst werden muss und sich nicht alle ursprünglichen Ideen zur Durchführung umsetzen lassen.

- **Komplexität der Unterrichtsform**

Der zentrale Aspekt der Interdisziplinarität kombiniert mit den neuen Lehr- und Lernformen führt zu einer Komplexität, die alle Beteiligten herausfordert. Zusätzlich erschwerte die Gruppengröße der teilnehmenden Semester den Ablauf und führte u.a. zu einem höheren Personalaufwand als ursprünglich geplant.

- **Ungewohnte Lernformen für Studierende**

Dieser Aspekt wird eine dauerhafte Herausforderung im Planspiel bleiben. Die Teilnehmer sind sehr stark schulisch geprägt und tun sich teilweise schwer, sich auf eine neue Lehr- und Lernform einzulassen. Dies erfordert sehr viel Geduld und Fingerspitzengefühl von den Trainern. Allerdings sind die Rückmeldung nach Abschluss des Planspiels positiv und die Studierenden schätzen rückblickend die Herausforderung gemeistert zu haben.

- **Vorübergehend hohe Arbeitsbelastung durch fachliche Abstimmung zwischen Lehrkräften**

Es zeigt sich, dass nicht nur die Konzeption des Planspiels eine höhere Arbeitsbelastung erforderte, sondern dass auch die Durchführung des implementierten Moduls eine höhere Arbeitsbelastung für die Lehrenden aufweist.

Abschließend überwiegen jedoch die Umsetzungserfolge und insbesondere die Rückmeldung der Studierenden, die das Planspiel bereits absolviert haben, zeigt, dass die Idee den Nerv der Zeit getroffen hat und sich der hohe Arbeitsaufwand lohnt. Nichtsdestotrotz wird die weitere Optimierung und Weiterentwicklung des Planspiels und seiner Komponenten auch nach Abschluss des Projekts weitergehen.

## **5 Finanzen und Mittelverwendung**

---

Eine detaillierte Belegliste sowie der Mittelverwendungsnachweis für das Jahr 2016 einschließlich aller Nachweise sind in den Anlagen enthalten. Die Mittelverwendungsnachweise für die Jahre 2014 und 2015 sind in den jeweiligen Jahresberichten enthalten.

**Anlagen:**

---

- Verwendungsnachweis über die von der Baden-Württemberg Stiftung erhaltene Zuwendung
- Buchungsliste 2016
- Belegexemplare als Ergänzung zum Jahresbericht 2016