

Gestaltung virtueller kollaborativer Lernprozesse in internationalen Settings

*Helena Bukvova³, Christian Lebr¹, Claudia Lieske³,
Peter Weber², Eric Schoop³*

¹Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insb. Allgemeine Berufsvorbereitung im Kompetenzbereich „Organisation und Management“, Freie Universität Berlin

²Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Ruhr-Universität Bochum

³Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement, Technische Universität Dresden

1 Virtuelles kollaboratives Lernen

Die Möglichkeiten zur netzbasierten Zusammenarbeit stellen einen in Theorie und Praxis zunehmend wichtigen Aspekt dar und werden entsprechend auch in der Lehre und speziell in E-Learning-Settings immer häufiger thematisiert (vgl. Hasan und Ali 2007; Ehsan et al. 2008; Bodemer et al. 2009; Stahl et al. 2006). Neben einer zeitlich und räumlich flexibleren sowie einer stärker an individuellen Ansprüchen ausgerichteten Auseinandersetzung mit den Inhalten lassen sich in virtuellen kollaborativen Settings u. a. insbesondere Medienkompetenzen fördern und motivationale Impulse setzen. Darüber hinaus wird ein Lernraum für die Förderung kommunikativer und sozialer Kompetenzen geschaffen und eine Ausrichtung der Lernprozesse auf die im späteren Berufsleben essentielle Zusammenarbeit in heterogenen und räumlich verteilten Teams gefördert.

Diese großen und in einer immer stärker vernetzten und globalisierten Welt zunehmend bedeutenden Potenziale müssen jedoch durch eine geeignete Ausgestaltung des Lernarrangements nutzbar gemacht werden. Dies stellt angesichts der damit verbundenen Anforderungen in technischer und insbesondere didaktischer Hinsicht eine große Herausforderung dar (Stahl et al. 2006, S. 410ff.). Im Folgenden werden zunächst zwei Beispiele für internationale kollaborative Lernarrangements dargestellt. Unter Bezugnahme auf die Literatur wird daran anschließend eine Auswahl an typischen Herausforderungen bei der Gestaltung entsprechender Lernprozesse abgeleitet. Diesen werden dann konkrete Lösungsansätze gegenübergestellt, die in Vorbereitung einer erweiterten und kombinierten Fassung der Settings für das Wintersemester 2009/2010 (WS 09/10) entwickelt wurden. Der Beitrag verfolgt damit das Ziel, Erfahrungen sichtbar zu machen und darauf auf-

bauend Lösungsansätze für typische Problembereiche und Gestaltungsnotwendigkeiten aufzuzeigen.

2 Praxisberichte und typische Herausforderungen in internationalen virtuellen kollaborativen Lernarrangements

2.1 Das Seminar Net Economy

Im Rahmen eines internationalen Lernnetzwerkes wurde an der Ruhr-Universität Bochum in den vergangenen Semestern bereits mehrfach ein standortübergreifendes kollaboratives Lernarrangement "Net Economy" angeboten. An der in eine "Produktionsphase" und eine "Erlebnisphase" unterteilten Veranstaltung nahmen im WS 2008/2009 69 Studierende aus Deutschland (Bochum, Berlin und Dresden), der Türkei (Istanbul) und China (Shanghai) teil, die sich zudem durch einen sehr heterogenen Studienhintergrund auszeichneten. In beiden Veranstaltungsphasen wurde standortübergreifend gearbeitet, sowohl in Bezug auf die Teamzusammensetzung als auch in Bezug auf die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse der Studierenden im Rahmen von Videokonferenzen. Der Lern- und Arbeitsprozess war als Projektarbeit anhand von Meilensteinen strukturiert, wobei die Studierendenteams ihre (Zwischen-)Ergebnisse bei sog. Lenkungsausschüssen und im Rahmen zweier phasenspezifischer Abschlusspräsentationen zur Diskussion stellten. Die interne Koordination der Gruppenarbeit entsprechend etablierter Projektmanagementmethoden sowie die aktive Präsentation von (Teil-)Ergebnissen im Plenum stellten wichtige und von Anfang an kommunizierte Aufgabenbestandteile dar, auf welche die Teilnehmer/-innen an den einzelnen Standorten z. B. mit Hilfe einer Präsentationsschulung und einer E-Lecture zum Thema Projektmanagement vorbereitet wurden.

Im ersten Veranstaltungsteil, der „Produktionsphase“, erstellten die Teilnehmer/-innen der deutschen Universitäten im Sinne eines auf das E-Learning-Setting übertragenen "Lernen durch Lehren"-Ansatzes unter Anleitung Web-Basen Trainings zu Methoden des strategischen Managements (Geschäftsmodellanalyse, SWOT-Analyse, Szenarioanalyse, Wissenslandkarten als Beispiel eines Wissensmanagementansatzes) (Biswas et al. 2005).

Eine webbasierte Fallstudie zum Thema „Elektronische Marktplätze“, die das 4-wöchige hybride (Teil-)Lernarrangement der internationalen Erlebnisphase ausmachte, gab den Studierenden anschließend neben der Auseinandersetzung mit den Inhalten Gelegenheit, standortübergreifende, internationale Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen im länderübergreifenden und technologiebasierten Lernen und Arbeiten zu sammeln.

Nach dieser Einarbeitung, die bereits eine Teilaufgabe mit dem Ziel einer kooperativen Wiki-Erstellung beinhaltete, wendeten die Teams die in der ersten Veranstaltungsphase erarbeiteten Methoden des strategischen Managements im Kon-

text praxisnaher komplexer Fragestellungen auf selbst gewählte elektronische Marktplätze an. Hierdurch wurden die bisher losgelösten Veranstaltungsphasen miteinander verknüpft. Die von den Studierenden erstellten WBTs kamen dabei als Lernmaterialien für die internationalen Partner zum Einsatz.

Mit dem Seminar waren damit sowohl kognitive als auch affektive und psychomotorische Lernziele verbunden, die sich auf die Inhalte, den Medieneinsatz, das E-Learning, die kooperativen Arbeits- und Lernprozesse im Projektraumen und die Präsentation von Arbeitsergebnissen bezogen. Neben der reinen Vermittlung von fachlichen und methodischen Kenntnissen stand insbesondere die Vertiefung und Anwendung berufsvorbereitender Fähigkeiten und Kompetenzen der Studierenden im Vordergrund, wie zum Beispiel der zielorientierte Einsatz neuer Medien (Softwaretools, Web 2.0-Anwendungen) und nicht zuletzt auch die Vorbereitung auf das „Lebenslange Lernen“ (Safran et al. 2007).

Im Fokus der Veranstaltungskonzeption stand die Initiierung von Gruppenarbeitsprozessen, die Nutzung von Instrumenten zur Projektsteuerung und Team-Koordination sowie die Gestaltung sozialer, medialer und in begrenztem Rahmen auch kultureller Interaktionen und Aktivitäten. Die Veranstaltung richtete sich dabei an ein ungewöhnlich breites Publikum (Bachelorstudierende aller Fachrichtungen, sowie Master- und Diplomstudierende der Fachbereiche Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsinformatik sowie Erziehungswissenschaft/Pädagogik). Gerade die Heterogenität der Teilnehmer/-innen forderte und förderte deren soziale Kompetenz und spiegelte die Heterogenität der Akteure im Leben nach der Universität wider.

Insgesamt hat sich das Seminar als eine für alle Beteiligten motivierende und aufschlussreiche Veranstaltung erwiesen, die sich durch eine neue Dimension der elektronischen Unterstützung ausgezeichnet hat. E-Learning und Online-Kooperation waren hier nicht phasenspezifische oder redundant-unterstützende Besonderheiten eines traditionellen Settings, sondern die konsequente und durchgängige Grundlage innovativer Lern- und Arbeitsprozesse. Eine ausführliche Dokumentation und Auswertung der Veranstaltung ist in Gabriel et al. (2009) verfügbar.

2.2 Virtual Collaborative Learning

An der Technischen Universität Dresden wird das kollaborative Lernen im virtuellen Raum seit 2001 eingesetzt und untersucht. Ein virtuelles Lernarrangement mit dem Namen "Virtual Collaborative Learning" (VCL) wurde im Rahmen des BMBF Projekts "IMPULS" entwickelt. Das VCL-Arrangement ermöglicht Projektarbeit in Kleingruppen im virtuellen Raum. Die Ziele des Lernarrangements waren die Heranführung der Studierenden an Arbeit im virtuellen Raum, die Weiterentwicklung sozialer Kompetenzen für Gruppenarbeit insbesondere im virtuellen Raum, die Übung des Projektmanagements und die Anwendung von existierenden Kenntnissen und Erfahrungen auf ein komplexes Problem (Balázs 2005, S. 180-

183; Bukvova et al. 2006a). Die Entwicklung des VCL-Arrangements folgt den Prinzipien der Design Science (Hevner et al. 2004) sowie des Action Research (Susman und Evered 1978).

Der Gesamtprozess einer VCL-Veranstaltung zeichnet sich dabei durch fünf Phasen aus: Analyse, Konzeption, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung. In der Analyse- und der Konzeptionsphase werden die Rahmenbedingungen der VCL-Veranstaltung untersucht und zur Planung des Arrangements herangezogen. In der Vorbereitungsphase wird die Aufgabenstellung entworfen. Diese muss hinreichend komplex und realitätsnah sein, um den VCL-Teilnehmer/-innen freien Raum zum kreativen Einsatz ihrer Kenntnisse und Erfahrung zu gewährleisten. Des Weiteren werden in der Vorbereitungsphase die Teams zusammengestellt. Die Aufteilung der Teilnehmer/-innen auf die einzelnen Gruppen wird im Regelfall durch die Betreuer vorgenommen, da für einen multiperspektivischen Austausch innerhalb der Projektteams ein gewisser Heterogenitätsgrad notwendig ist. Als Grundlage für die Verteilung dienen neben den Kenntnissen der Teilnehmer auch ihre selbstgefertigten Profile. Die Durchführungsphase, zu deren Beginn in einer Präsenzveranstaltung oder einer Videokonferenz die Teams vorgestellt und die Aufgabenstellungen präsentiert werden, ist zeitlich begrenzt (i. d. R. 3-4 Wochen). Die Teams bearbeiten dann autonom die Aufgabenstellung, wobei sie intensiv tutoriell betreut werden. Hauptaufgabe der Tutoren/-innen ist dabei die Beobachtung und Unterstützung der Gruppenarbeitsprozesse. Eine inhaltliche Betreuung ist dagegen nicht Aufgabe der Tutoren/-innen. Am Ende präsentieren die Teams ihre Ergebnisse im Rahmen einer Videokonferenz oder einer Präsenzveranstaltung. Nach dem Abschluss der Durchführungsphase wird die Arbeit der Gruppen evaluiert. Bewertet werden dabei die vorgestellte Lösung sowie das Engagement der einzelnen Teammitglieder. Für Letzteres ist neben der Beobachtung durch die Tutoren/-innen auch eine Selbstbewertung der Gruppen ausschlaggebend. Zum Zweck der Weiterentwicklung des Arrangements erfolgt nach jedem VCL-Projekt eine ausführliche Evaluation. Hierzu werden die Teilnehmer/-innen mit Fragebogen und in Interviews befragt. (Balázs 2005, S. 75-81; Bukvova et al. 2006b)

Das VCL-Konzept wurde seit 2001 in 26 Lehrveranstaltungen eingesetzt, wobei die VCL-Projekte üblicherweise in ein Blended Learning Arrangement eingebettet werden (Schoop et al. 2007). In Bezug auf die Zielgruppe wurde das Arrangement in verschiedenen Settings getestet: mit lokal anwesenden sowie örtlich verteilten Teilnehmern/-innen, mit Erststudierenden sowie in der beruflichen Weiterbildung. Hierbei liegen Erfahrungen insbesondere bei dem Einsatz von VCL mit internationalen Teilnehmern/-innen vor (vgl. z. B. Lieske et al. 2009), so zum Beispiel mit Partnern aus Litauen, Lettland, Polen und Russland. Dabei arbeiten die Teilnehmer/-innen in international gemischten Gruppen. Diese Form der Veranstaltung stellt besondere Anforderungen an die Gestaltung des Lehrarrangements, an die tutorielle Unterstützung, und auch an die Selbstorganisation der Teams.

2.3 Typische Herausforderungen im Bereich des VCL

Auf der Basis der Erfahrungen aus den dargestellten Veranstaltungssettings und vor dem Hintergrund diesbezüglicher in der Literatur dokumentierter Erkenntnisse lassen sich typische Herausforderungen für virtuelle kollaborative Lernarrangements identifizieren. Die nachfolgende Auswahl erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern greift bewusst ausgewählte und vor dem Hintergrund einer Veranstaltungsplanung für das WS 09/10 besonders wichtig erscheinende Aspekte auf. Sowohl die Herausforderungen und Gestaltungsvorgaben als auch die im nachfolgenden Abschnitt erläuterten Lösungsansätze sind dabei im Kontext der organisatorischen Rahmenbedingungen der anstehenden Veranstaltung zu sehen, die weitgehend den Rahmenbedingungen der beiden dargestellten Settings entsprechen:

- Sprachliche Limitierungen unter den Studierenden, die von nachrangigen Niveauunterschieden bis hin zu sprachlichen Inkompatibilitäten reichen (gilt sowohl für Deutsch als auch für Englisch als Veranstaltungssprache),
- Unterschiedliche curriculare Verankerung der Veranstaltung an den beteiligten Standorten mit organisatorischen und motivationalen Konsequenzen sowohl bei den Studierenden als auch bei den Betreuern,
- Große Heterogenität der Studierenden in Bezug auf ihren fachlichen, kulturellen, und Mediennutzungshintergrund,
- Erhebliche Unterschiede in der technischen Ausstattung der beteiligten Standorte und
- Unterschiedliche Kenntnisse und Erfahrungen der Betreuer (sowohl Dozenten/-innen als auch Tutor/-innen) hinsichtlich der organisatorischen, inhaltlichen und technischen Durchführung der Veranstaltung.

Sollen vor diesem Hintergrund erfolgreich kollaborative Lernprozesse initiiert werden, die zu den angestrebten Erfahrungen, Kenntnissen und Fähigkeiten bei den Studierenden führen, so bedarf es der folgenden Voraussetzungen (vgl. Hasan und Ali 2007; Ehsan et al. 2008; Brook und Oliver 2005; Dennis und Valacich 1993; Umble et al. 2008):

Der Gestaltung eines geeigneten problemorientierten Aufhängers für die kollaborativen Lern-/Arbeitsprozesse. Die Aufgabe sollte dazu authentisch, aktuell und praxisbezogen sein, in das Curriculum der jeweiligen Disziplin passen, zugleich aber auch zu disziplinenübergreifendem Denken anregen. Darüber hinaus werden insbesondere unstrukturierte Aufgabenstellungen als geeignet angesehen, die bewusst nur lückenhafte oder in Teilen widersprüchliche Informationen bereitstellen (Savery 2009, S. 151ff.).

Einer flexiblen, kostengünstigen und möglichst einfachen technischen Infrastruktur für die Plenumsinteraktionen und die kollaborativen Lern-/Arbeitsprozesse in den Teams. Dabei sollten auch im Rahmen der Teamarbeitsprozesse Videokonferenzen ermöglicht werden, da diese die interne Teambindung im Vergleich zu anderen Kommunika-

tionsformen am positivsten beeinflussen (Ehsan et al. 2008, S. 700ff.). Für die gemeinschaftliche Erarbeitung von Ergebnissen bietet sich in Anbetracht der aufgeführten Rahmenbedingungen der Einsatz von Web 2.0-Tools an. Hiermit kann eine kostengünstige, flexible, an den Interessen und Kompetenzen der Studierenden orientierte, und zugleich in der Praxis kollaborativer Arbeitsprozesse immer bedeutsamere Informations- und Kommunikations- (IuK)-Infrastruktur angeboten werden (vgl. Safran et al. 2007; Al-Senaidi 2008; Oblinger und Oblinger 2005; McAfee 2006). Die Herausforderung besteht demnach darin, ein schlüssiges Bündel an Kommunikationstools in einer integrierten Form bereitzustellen, welches effektive Teamarbeitsprozesse und eine positive Teamentwicklung fördert, ohne jedoch die freie Entwicklung der Teamkommunikation zu behindern.

Geeigneter Maßnahmen zur Teambildung und teaminternen Lastenverteilung. Den Erfahrungen in den obigen Veranstaltungsbeispielen entsprechend wird in der Literatur deutlich die Relevanz team- und teammitgliederbezogener Faktoren wie zum Beispiel der Zusammensetzung und internen Heterogenität der Teams, des Zugehörigkeitsgefühls der Teammitglieder oder der Konsequenzen von Trittbrettfahrer-Mentalitäten herausgestellt (vgl. Hasan und Ali 2007; Ehsan et al. 2008). Entsprechend ist ein Modus der Teambildung erforderlich, der bei den Studierenden die Entwicklung eines ausgeprägten Verantwortungsgefühls, eines starken Zugehörigkeitsgefühls und eines ausreichenden Verständnisses für die Rollen/Hintergründe der einzelnen Teammitglieder fördert. In Anbetracht der Fokussierung virtueller Teamarbeit und der angestrebten komplexen und interdisziplinären Aufgabenstellung sollte dieser Modus eine entsprechend heterogene Teamzusammensetzung gewährleisten. Neben der Gruppenbildung muss insbesondere auch die Leistungsbewertung unter Berücksichtigung der genannten Faktoren und Rahmenbedingungen erfolgen. So sollte die Bewertung Teamergebnisse in den Vordergrund stellen, zugleich aber auch individuelle Leistungsunterschiede der Teammitglieder sichtbar machen und entsprechend berücksichtigen können. Hinzu kommt die Notwendigkeit, an den einzelnen Standorten institutionsspezifische Bewertungserfordernisse, wie zum Beispiel die Notwendigkeit einer schriftlichen Prüfung, usw., zu berücksichtigen.

Einer organisatorischen und inhaltlichen Unterstützung der Teams. Diese Unterstützung muss der Heterogenität der Teilnehmer/-innen gerecht werden, darf die Eigenverantwortlichkeit der Teams aber nicht zu stark einschränken. So muss zum Beispiel bei allen Studierenden ein Grundverständnis in Bezug auf die virtuelle Zusammenarbeit und die Aufgabenstellung sichergestellt werden. Um einen Gesamtkontext der Veranstaltung zu gewährleisten sollten zudem mögliche Handlungsfelder und Lösungsansätze vorgestellt werden, die die Ausrichtung der Teams zwar nicht vorgeben, aber doch kanalisieren. Im Verlaufe und im Nachgang der kollaborativen Lern-/Arbeitsprozesse ist darüber hinaus eine Betreuung zu realisieren, die die Teamarbeit auf einer metakognitiven Ebene reflektiert, Erfolge und Misserfolge verdeutlicht (und würdigt) und alternative Lösungswege sichtbar macht und im Verhältnis zu den von den einzelnen Teams entwickelten Ergebnis-

sen bewertet (vgl. Savery 2009, 153ff.). Diese Unterstützung der Teams sollte sich nach Möglichkeit an in der Praxis vorzufindenden Vorgehensweisen, wie etwa etablierten Projektmanagementmethoden, orientieren, um die Authentizität des Settings zu erhöhen.

3 Ansätze für ein Virtual Collaborative Learning 2.0: Das Seminar Net Economy im WS 09/10

Die ersten Erfahrungen mit dem Einsatz von Web 2.0 Technologien im Rahmen von VCL haben zahlreiche Probleme erkennen lassen (Lieske et al. 2009). Im Rahmen des nächsten Entwicklungszyklus des VCL sollen diese nun unter Berücksichtigung der oben erarbeiteten Herausforderungen so weit wie möglich behoben werden. Ziel des neuen VCL-Arrangements ist es, die Studierenden stärker zur aktiven Nutzung der verfügbaren Werkzeuge zu motivieren und ihnen gleichzeitig mehr Kontrolle über das Geschehen in dem VCL-Projekt zu übertragen. Dabei gilt es den Teilnehmern/-innen dennoch gleichzeitig ein Gefühl der Sicherheit zu vermitteln.

3.1 Vorbereitung und Gruppeneinteilung

Die Studierenden nahmen in allen angesprochenen Settings nur wenig Einfluss auf die Vorbereitungsphase der VCL-Projekte. Lediglich bei der Aufteilung der Gruppen konnten die bereitgestellten Kurzprofile und Rollenwünsche berücksichtigt werden. Diesbezüglich ist jedoch festzuhalten, dass von Seiten der Studierenden häufig nur wenig Gebrauch von diesen Profilierungsmöglichkeiten gemacht wurde. Wir sehen einen Zusammenhang zwischen dieser mangelhaften Einbindung der Studierenden in die Vorbereitungsphase und späteren Problemen in der Zusammenarbeit der Teams, insbesondere aufgrund der unzureichenden Identifikation mit den Rollen und einer oftmals insgesamt nur langsamen Annäherung zwischen den Teammitgliedern.

Um diese Probleme anzusprechen, wird im Rahmen des neuen Arrangements die Kontrolle über die Gruppenbildung zum großen Teil den Studierenden übertragen. Hierfür wird der Durchführung des VCL-Projekts eine vierwöchige Vorbereitungsphase vorgeschaltet. Am Anfang der Vorbereitungsphase werden den Studierenden bereits die grobe Aufgabenstellung sowie die Beschreibung der vorgesehenen Rollen in Form einer Ausschreibung zur Verfügung gestellt. Sie werden nun aufgefordert, auf einer zentralen Plattform ein Profil zu erstellen, welches der Bewerbung auf die ausgeschriebenen Rollen dient. Dabei werden sie gebeten, sich aktiv mit ihren Stärken, Schwächen und bisherigen Erfahrungen auseinander zu setzen sowie die zur Verfügung stehenden Mittel aktiv auszunutzen. Anhand der generierten Profile werden dann von den Betreuern die zukünftigen Projektleiter ausgewählt, die sich anschließend ihre Teams zusammenstellen. Die Auswahl der

Teams unterliegt dabei vorgegebenen Restriktionen bezüglich der Gruppengröße und der Anzahl von Teammitgliedern aus den teilnehmenden Universitäten. Anschließend werden kurz vor dem Anfang der Projektphase wenn nötig Konflikte gelöst und übrig gebliebene Bewerber/-innen offenen Gruppen zugeteilt.

Die vorgeschaltete Vorbereitungsphase bietet den Studierenden eine Gelegenheit zur frühzeitigen Auseinandersetzung mit der Aufgabe und den Rollen, wodurch wir eine stärkere Identifikation hiermit im Laufe der Projektphase erwarten. Darüber hinaus werden die Studierenden zur Analyse der eigenen Fähigkeiten, Kenntnisse, Stärken und Schwächen motiviert und lernen die Möglichkeiten und Folgen der Online-Selbstdarstellung kennen. Insbesondere Bachelorstudierende können sich so mit dem Thema der berufsorientierten Selbstdarstellung befassen und diese mit der privaten Selbstdarstellung (z. B. StudiVZ) vergleichen.

3.2 Lösung der Projektaufgabe und Kommunikation

Die Aufgabenstellung ist komplex, realitätsnah und offen wodurch den Studierenden der Lösungsweg freigestellt ist. Diese Offenheit führt jedoch oft zu Unsicherheit bei den Studierenden, zumal sie von den Tutoren/-innen bisher keine inhaltliche Hilfestellung bekommen haben. Eine Präzisierung der Aufgabenstellung kann dieses Problem zwar beheben, würde jedoch die Entfaltungsmöglichkeiten der VCL-Teilnehmer/-innen eingrenzen.

Um die Unsicherheit der Studierenden in Bezug auf die Aufgabe zu mindern, wird daher stattdessen eine neue Form der Betreuung eingeführt: die Berater/-innen. Im Gegensatz zu den Tutoren/-innen, die weiterhin die Gruppenarbeit unterstützen sollen, bieten die Berater/-innen inhaltliche Hilfe an. Auch hier sollen jedoch die VCL-Teilnehmer/-innen die Kontrolle behalten. Die Berater/-innen bieten drei Dienstleistungen in Form von virtuell durchgeführten Beratungen an: Literaturhinweise, Beantwortung konkreter Fragen und ein Projektaudit. Die Dienstleistungen müssen jedoch „erkauft“ werden, wozu jede VCL-Gruppe eine vorgegebene Anzahl an Geldeinheiten (GE) erhält, die sie in die inhaltliche Beratung investieren kann.

Durch das Angebot „bezahlter“ Beratungsleistungen wird den Studierenden inhaltlich Unterstützung zur Verfügung gestellt, deren Einsatz jedoch von den Studierenden kontrolliert wird. Die Begrenzung der Geldmittel soll die VCL-Teilnehmer/-innen zum Nachdenken über die im Team vorhandenen intellektuellen Ressourcen motivieren. Sie sollten bedenken, was sie selbst leisten können und wo sie voraussichtlich Hilfe brauchen, anstatt bei jeder Idee die Zustimmung der Tutoren/-innen zu suchen.

Die Wahl der Kommunikationswerkzeuge zur Lösung der Aufgabe ist den Studierenden vollständig freigestellt, bis auf die vorgegebene Nutzung einer zentralen Plattform zur Selbstdarstellung. Um die Studierenden zum Ausprobieren neuer Werkzeuge zu motivieren, wird die konkrete Aufgabenstellung bereits mit Hilfe verschiedener frei zugänglicher Werkzeuge dargestellt. Dazu bietet insbesondere

das umfangreiche Angebot verschiedenster Web2.0-Anwendungen, sowohl zur Contenterstellung, als auch zur Koordination der Gruppen untereinander, eine breite Basis an Werkzeugen, die von den Studierenden genutzt werden können (z. B. Blogs, Wikis, Google Docs, uvm.). Hier wird es vorrangige Aufgabe einer der Rollen sein, nach geeigneten Werkzeugen zu suchen und sie der Gruppe vorzuschlagen. Schließlich wird es auch Aufgabe der Tutoren/-innen sein, den VCL-Teilnehmern/-innen Vorschläge zu geeigneten Werkzeugen zu unterbreiten.

3.3 Bewertung

Die Bewertung im Rahmen des VCL 2.0-Arrangements wird sich aus drei Teilen zusammensetzen: Bewertung der Lösung, Bewertung der individuellen Leistung und Selbstbewertung der Gruppe. Die Bewertung der Lösung stellt den Hauptanteil an der Endnote dar und ist eine Gruppenbewertung, in welche jedoch individuelle Aspekte mit einfließen. Die Gruppe bekommt für ihre Lösung im Ergebnis eine bestimmte Punktzahl zugewiesen. Danach haben die Gruppenmitglieder die Gelegenheit, die Leistungen der einzelnen Mitglieder zu würdigen, indem sie die erhaltenen Punkte untereinander verteilen. Dies geschieht offen, nur im Ausnahmefall dürfen Gruppenmitglieder anonym abstimmen. Die auf diese Weise verteilten Punkte machen ca. 70% der Endnote aus. Die Bewertung der individuellen Leistung wird von zuständigen Dozenten/-innen vorgenommen. Dabei wird nicht das Engagement sondern der tatsächliche Beitrag zu der Aufgabenlösung sowie die Erfüllung der Rolle berücksichtigt. Jeder Teilnehmer/-in muss am Ende der ersten Projektwoche eine Zielvereinbarung einreichen, welche seine Rolle und die zu erbringenden Leistungen beschreibt. Am Ende des Projekts wird eine Selbsteinschätzung erbeten, welche die tatsächlich erbrachten Leistungen zusammenfasst und reflektiert. Diese Berichte sind für alle Gruppenmitglieder sichtbar und können von ihnen kommentiert werden. Anhand der kommentierten Selbstdarstellung und der Analyse der bekannten Gruppenaktivität werden den VCL-Teilnehmern/-innen Punkte vergeben, die ca. 30% der Endnote bestimmen.

Die Kontrolle, welche die VCL-Teilnehmer/-innen bereits zum großen Teil über die Gruppenaktivitäten haben, spiegelt sich damit auch in der Bewertung wider. Den Hauptteil der Endnote bildet die Gruppenbewertung für die Lösung der Aufgabe. Den Gruppenmitgliedern wird jedoch die Möglichkeit gegeben, individuelle Unterschiede des Engagements und der Leistung zu honorieren. Auch die Bewertung der individuellen Leistung greift auf die Selbstbewertung der Gruppenmitglieder zurück. Durch die Pflicht, die eigene Leistung selbst zu bewerten, sollen die Teilnehmer/-innen zur kritischen Reflektion von Geleistetem und Erlerntem angeleitet werden.

4 Fazit und Ausblick

Bereits in früheren Semestern konnten die dargestellten internationalen kollaborativen Veranstaltungen eine erkennbare Motivationssteigerung und eine aktivere Auseinandersetzung mit den Lerninhalten auf Seiten der Teilnehmer/-innen im Vergleich zu klassischen Lehrveranstaltungen bewirken. Der internationale Charakter sowie der gezielte Einsatz neuer IuK-Technologien bedingen einen deutlichen Mehrwert sowohl auf Seiten der Studierenden als auch auf Seiten der Lehrenden.

Dennoch zeigten die ersten Durchläufe, dass virtuelle kollaborative Lernszenarien auch neue Herausforderungen mit sich bringen, denen es sich zu stellen gilt und denen mit den vorgestellten Anpassungen und Neuerungen der Veranstaltungskonzeption begegnet werden soll.

Der stärkere Fokus auf die Eigenverantwortung der Studierenden z. B. über eine selbstbestimmte Einteilung der Arbeitsgruppen und eine Limitierung des Beratungsangebotes von Seiten der Betreuer/-innen, stellen eine hohe Praxisnähe und damit einen direkten Berufsbezug dar, was zusätzliche motivationale Anreize und eine gezielte Förderung der berufsorientierten Problemlösekompetenz der Studierenden impliziert. Durch die überwiegend freie Wahl der einzusetzenden IuK-Tools tragen die Studierenden selbst zu einer flexiblen, kostengünstigen und einfach zu bedienenden technischen Infrastruktur bei. Hier bietet sich zudem die Chance, Web 2.0-Anwendungen, die ohnehin selbstverständlicher Bestandteil der Lebenswelt der Studierenden sind, auch in ihre Lern- und Arbeitswelt zu integrieren und dadurch eine Förderung der Medienkompetenz zu erreichen, die bei strikter Vorgabe der zu nutzenden Anwendungen nicht möglich wäre. Neben diesen frei wählbaren Anwendungen und Tools wird mit Ning eine ebenfalls frei zugängliche Social Community als gemeinsame Veranstaltungsplattform eingesetzt, deren intuitive Bedienung und vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten einen flexiblen Rahmen für die Arbeits- und Lernprozesse bieten und den kollaborativen Aspekt der Veranstaltung zusätzlich fördern. Darüber hinaus bietet die Veranstaltungsplattform die Möglichkeit, völlig neue Teambildungsmaßnahmen zu realisieren und einen deutlich persönlicheren und dadurch motivierenderen Umgang der Studierenden sowohl mit ihren Kommilitonen als auch mit den Lerninhalten zu gewährleisten.

Die Veränderungen und Anpassungen der Veranstaltungskonzeption werden im Verlaufe und im Nachgang der Durchführung einer detaillierten Analyse unterzogen. Ziel ist es, die Erreichung der gesteckten Ziele und identifizierten Herausforderungen im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zu evaluieren, um eine stetige Verbesserung des Veranstaltungskonzepts zu gewährleisten.

Literatur

- Al-Senaidi S (2008) Integrating Web 2.0 in Technology based learning environment. In Richards G. (Hrsg) Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2008. Chesapeake. S. 541–545.
- Balazs IE (2005) Konzeption von Virtual Collaborative Learning Projekten - Ein Vorgehen zur systematischen Entscheidungsfindung. Doktorarbeit, TU Dresden.
- Biswas G, Leelawong K, Schwartz D, Vye N (2005) Learning by Teaching: A New Agent Paradigm for Educational Software. Appl. Artif. Intell. 19:363–392. <http://www.teachableagents.org/papers/BettysBrain-aa-journal2005.pdf>. Abruf am 25.08.2009.
- Bodemer D, Gaiser B, Hesse FW (2009) Kooperatives netzbasiertes Lernen. In: Issing LJ, Klimsa P (Hrsg) Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Oldenbourg, München. S. 151–158.
- Brook C, Oliver R (2005) Exploring system factors that influence community development in online settings. In: Kommers P, Richards G (Hrsg) Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005, Chesapeake. S. 1969–1976.
- Bukvova H, Gilge S, and Schoop E (2006a) Enhancing the framework for virtual collaborative learning - comparison of two case studies. In: 4th EDEN Research Workshop 2006, Castelldefels.
- Bukvova H, Gilge S, Schoop E (2006b) Virtual Collaboration in Higher Education Blended Learning Arrangements. In: Virtuelle Organisationen und Neue Medien GeNeMe 2006, Dresden.
- Dennis AR, Valacich JS (1993) Computer Brainstorms: More Heads Are Better Than One. J Appl Psychol 78(4):531–537.
- Ehsan N, Mirza E, Ahmad M (2008) Impact of Computer-Mediated Communication on Virtual Teams' Performance: An Empirical Study. World Academy of Science, Engineering and Technology 42:694–703.
- Gabriel R, Gersch M, Weber P, Le S, Lehr C (2009) Enhancing Professional, Media, and Social Competencies through International Collaborative E-Learning. In: Proceedings of E-LEARN 2009 - World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare & Higher Education (accepted and forthcoming).

- Hasan B, Ali J (2007) An Empirical Examination of Factors Affecting Group Effectiveness in Information Systems Projects. *Decision Sci J Innovat Educ* 5(2):229–243.
- Hevner AR, March S, Park J, Ram S (2004) Design science in information systems research. *MIS Quarterly* 28(1):75–105.
- Lieske C, Bukvova H, Schoop E (2009) Virtual Collaborative Learning: Auf der Suche nach den Digital Natives. In: Schwill A, Apostolopoulos N (Hrsg.) *Lernen im Digitalen Zeitalter, Workshop-Band, Dokumentation der Pre-Conference zur DeLFI2009*. Logos, Berlin. S. 61–68.
- McAfee AP (2006): *Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration*. MIT Sloan Management Review 47(3):21–28.
- Oblinger D, Oblinger JL (Hrsg) (2005): *Educating the net generation*. Educase, Boulder.
- Safran C, Helic D, Gütl C (2007) E-Learning practices and Web 2.0. In: *Proceedings of ICL*, Villag. S. 1–8.
- Savery JR (2009) Problem-Based Approach to Instruction. In: Reigeluth CM, Carr-Chellman AA (Hrsg): *Building a common knowledge base*. Erlbaum, Mahwah. S. 143–165.
- Schoop E, Gilge S, Bukvova H (2007) How to implement "eBologna"? - Didactical and Organisational Issues of a mobile ERASMUS module network. In: *Wirtschaftsinformatik im Fokus der modernen Wissensökonomik - Netzwerkökonomie und Electronic Business, Electronic Learning, Systementwicklung und Modellierung*. Festschrift für Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Uhr, TUDpress, Dresden. S. 169–192
- Stahl G, Koschmann T, Suthers D (2006) Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In: Sawyer RK (Hrsg): *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press, Cambridge. S. 409–426.
- Susman GI, Evered RD (1978) An assessment of the scientific merits of action research. *Administrative Science Quarterly* 23(4):582–603.
- Umble EJ, Umble M, Artz K (2008) Enhancing Undergraduates' Capabilities Through Team-Based Competitions: The Edward Jones Challenge. *Decision Sci J Innovat Educ*. 6(2):1–27.