



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Ausarbeitung AW1

Florian Forsthuber

Erstellung einer Social Learning Plattform

Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung	3
1. Einführung in das Themengebiet und Motivation.....	3
2. Kollektive Intelligenz.....	4
3. Beschreibung der Software.....	5
4. Soziale Aspekte.....	6
5. Awareness.....	7
6. Stimulus.....	8
6.1 Spieltheorie.....	9
6.2 Game Design.....	9
7. Auswertung.....	10
8. Risiken.....	11
8.1 Privatsphäre.....	11
8.2 Akzeptanz durch den Nutzer.....	12
8.3 Einschätzung des Aufwands.....	12
Quellenverzeichnis.....	13

Kurzzusammenfassung

Mit der zunehmenden Popularität von sozialen Netzwerken und der Reife der dahinter stehenden Web 2.0 Technologien stellt sich die Frage in wie weit sich ein Nutzen für die Lehr- und Lernpädagogik daraus ziehen lässt.

E-Learning Systeme werden heute häufig an Universitäten eingesetzt und unterstützen Studenten bei der Bewältigung ihrer Aufgaben. Solche Anwendungen sind jedoch zum größten Teil nur *Content-Provider* und legen keinen besonderen Fokus auf *Community-Features*.

In dieser Arbeit sollen die Konzepte einer *Social Learning Plattform* erläutert werden. Eine *Social Learning Plattform* erhält man, wenn Techniken sozialer Netzwerke in ein *E-Learning System* integriert werden um so einen besseren Lernerfolg der Nutzer zu erreichen. Die aus den Recherchen gewonnenen Erkenntnisse sollen Grundlage für die Erstellung einer eigenen *Social Learning Plattform* sein. Sie soll in Veranstaltungen verschiedener Studienrichtungen zum Einsatz kommen. Es werden Daten über Nutzerverhalten, Akzeptanz verschiedener Features und die Auswirkungen auf den allgemeinen Lernerfolg durch den Einsatz der Plattform gesammelt. Diese Daten und ihre Auswertung sind später Grundlage der Master-Thesis.

1. Einführung in das Themengebiet und Motivation

Zwischen dem Jahr 2000 und 2009 stieg der Anteil der an Hochschulen Studierenden in Europa um 22% im Mittel. Dies entspricht einer jährlichen Wachstumsrate von 2,7%. Ende 2009 erreichte die Anzahl der Studenten in der EU-27 die Marke von 19.5 Millionen [1]. Berechnet man mit dieser Wachstumsrate als Grundlage eine Prognose für das Jahr 2020, müssten Europas Universitäten zu diesem Zeitpunkt rund 25 Millionen Studenten auf einmal ausbilden können. Dies stellt das europäische Bildungssystem vor große Aufgaben, die vor allem mit finanziellen, räumlichen und personellen Schwierigkeiten verbunden sind. Aus diesem Grund ist es wichtig Alternativen oder zumindest Ergänzungen zu den derzeitig vorherrschenden Präsenzveranstaltungen an den europäischen Bildungseinrichtungen zu finden.

Das Konzept des *E-Learnings* bietet hier einen Lösungsansatz. Jedoch sind in solchen Systemen Studenten reine Konsumenten von Lernmaterialien und können weder von der Präsenz eines Lehrenden, wie im Frontalunterricht, noch von der Zusammenarbeit mit anderen Studenten, wie in einer Lern-, oder Projektgruppe profitieren. Auf den Punkt gebracht bedeutet dies, dass der soziale Kontext in derzeitigen *E-Learning Plattformen* fehlt.

Wie sich soziale Gruppen über das Internet entwickeln können, zeigen besonders *Social Networks*. Die Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft solcher Plattformen sind enorm. Aktuelle Statistiken sagen aus, dass bereits 36,43% der Franzosen, 36,66% der Italiener und 12,82% der Deutschen auf *Facebook* präsent sind[2].

Als soziales Wesen ist der Mensch immer auf der Suche nach Kontakt zu anderen. Die daraus entstehenden Gemeinschaften verfolgen in der Regel gemeinsame Interessen. Im Fall von *Facebook* wäre dies der Austausch von persönlichen Informationen, wie derzeitige Tätigkeiten oder das aktuelle Befinden. Auch das Teilen und Kommentieren von *Content*, wie Websites, Videos und Bilder, sind ein wichtiger Bestandteil der Tätigkeiten der *Community*. Die Idee einer *Social Learning Plattform* ist es nun diese Bereitschaft des Teilens von Informationen und recherchiertem *Content* auf *E-Learning Systeme* zu übertragen. Ziel dieser Arbeit ist es die Grundlagen zu schaffen um eine *Social Learning Plattform* für die HAW Hamburg zu erstellen. Diese soll begleitend zu den teilnehmenden Lehrveranstaltungen genutzt werden.

2. Kollektive Intelligenz

Der Begriff bezeichnet die Annahme, dass Menschen zusammen an einer Aufgabe arbeiten. Dies tun sie in der Weise, dass es nach außen hin scheint, als würde ein einzelner intelligenter Organismus arbeiten, anstatt vieler unabhängiger Teilnehmer. Im Zusammenhang mit Kollaboration von Individuen findet sich dieser Begriff häufig[3].

Gerade im Bereich der Softwareentwicklung bei großen Projekten, wie beispielsweise bei der Konzeption und Implementierung eines Desktop-Betriebssystems, arbeiten viele Entwickler in unterschiedlichsten Bereichen. Das Endprodukt wirkt für den Anwender wie aus einem Guss, also wie von einer Person erstellt. Was der Anwender dem fertigen Produkt nicht ansieht, ist der große Aufwand an Kommunikation, der notwendig war um die einzelnen Softwarekomponenten in den verschiedenen Teams so zu gestalten, dass sie, wenn sie am Ende zusammengeführt werden, eine Einheit bilden. Um in einer Gruppe

ein höheres Ziel zu erreichen, muss also ein besonderes Augenmerk auf die Kommunikation gerichtet werden. Teammitglieder müssen zu jeder Zeit wissen, wie sie mit einander kommunizieren können. Auch darf das Einleiten einer Kommunikation keinen besonderen Aufwand erfordern oder umständlich sein. Dies würde die Kommunikationsbereitschaft mindern.

Das Kommunikationssystem von *Facebook* ist ein gutes Beispiel für eine durchdachte Implementierung. Es ist dort möglich private Nachrichten zu verschicken oder mit anderen Mitgliedern in einen *Realtime-Chat* einzutreten. Diese Aktionen sind an jeder Stelle der Seite verfügbar. Neben diesen standardmäßigen Kommunikationsmitteln wird auch eine Kommentarfunktion für Beiträge und Nutzerstatus anderer Teilnehmer angeboten. Dies funktioniert nicht nur in Textform, sondern auch in Form von einfachen virtuellen Gesten, wie dem *Like* - Button. Des Weiteren können eigene Kommentare mit anderen Medien, wie Video oder Audio angereichert werden. Zusammenfassend stellt man fest, dass der Nutzer in jedem Kontext der Software eine Möglichkeit zur Kommunikation hat. Dieses Prinzip sollte auch für eine *Social Learning Plattform* gelten um es einem Nutzer möglichst einfach zu machen Beiträge zu leisten.

Darum ist das Hauptfeature der zu erstellenden Plattform das Kommentieren, Diskutieren und Erweitern von zuvor bereitgestelltem *Content* durch die *Community* sein. Die Grundzüge der Software werden nun im Folgenden kurz erläutert.

3. Beschreibung der Software

Die zu erstellende Software ist die Implementierung einer *Social Learning Plattform*. Sie soll begleitend zu an der HAW stattfindenden Lehrveranstaltungen genutzt werden. Es ist also nicht das Ziel den Frontalunterricht komplett zu ersetzen, sondern ihn mit Hilfe der Software zu unterstützen. Der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Möglichkeit Kursmaterialien wie Vorlesungsfolien, Probeklausuren oder begleitende *Paper* in das System ein zufügen. Die Teilnehmer dieser Veranstaltung haben dann, nach erfolgreichem Login, Zugriff auf die eingestellten Materialien. Sie bilden die Grundlage der sozialen Interaktion auf der Plattform. Das Hauptfeature beinhaltet die Möglichkeit an beliebigen Stellen in den Materialien einen sogenannten *Tag* zu setzen. Diese *Tags* sollen, anders beim *Social Bookmarking* [4], nicht bloß Schlagwörter, die den Inhalt umreißen, darstellen. Vielmehr ergänzen oder erweitern sie den Inhalt des Lernmaterials an der Stelle, an der der *Tag* gesetzt wurde.

Ein *Tag* kann zum Beispiel eine Verständnisfrage zu einer bestimmten Stelle im Skript, einen Korrekturvorschlag oder eine Erläuterung enthalten. Wird ein *Tag* angelegt, ist er für alle Teilnehmer der Lehrveranstaltung sichtbar. Ein Nutzer kann sich nun beim Betrachten des jeweiligen Materials die zugehörigen *Tags* an den entsprechenden Stellen anzeigen lassen. Weiterhin hat er die Möglichkeit diese *Tags* zu erweitern, zum Beispiel eine gestellte Frage zu beantworten oder einen Kommentar zum *Taginhalt* abzugeben. Auf diese Weise kann ein *Tag* beispielsweise zu einer Diskussion, wie man sie in Internet-Foren findet, ausgeweitet werden. Die *Tags* und deren *Content* werden indiziert und sind per Suchfunktion auffindbar.

Neben diesem *Basis-Feature* sind jedoch noch andere Voraussetzungen zu erfüllen, damit aus dem oben vorgestellten Konzept eine vollwertige *Social Learning Plattform* wird. Welche weiteren Features notwendig sind soll in den folgenden Abschnitten erarbeitet werden.

4. Soziale Aspekte

Für den Menschen ist es notwendig mit anderen in sozialen Kontakt zu treten. Soziales Interesse beinhaltet die Einstellung des Einzelnen gegenüber einer Gemeinschaft [5]. In diesem Fall sind dies die Teilnehmer einer Lehrveranstaltung.

Die Schaffung und Pflege sozialer Kontakte sind der Hauptantrieb von *Social Networks*. Nutzer loggen sich regelmäßig mit ihrem Account ein um zu prüfen ob andere Teilnehmer mit ihnen in Kontakt getreten sind, etwa durch eine private Nachricht, einen Eintrag auf ihrer Pinnwand oder einen Kommentar zu einem ihrer Beiträge. Auch Konversationen zwischen anderen Teilnehmern sind dabei von Interesse, da sie den Nutzer dazu anregen können sich in die Kommunikation mit einzuschalten und so Beiträge zu liefern.

Darum ist es notwendig, dass die Software neben dem *Tagging* ein erweiterndes Kommunikationssystem implementiert. Neben einem *Realtime-Chat* sollte es auch die Möglichkeit geben private Nachrichten an Teilnehmer der Lehrveranstaltung zu schicken. Kommunikation muss aber auch auf anderem Wege, als nur durch Textnachrichten möglich sein. Am Beispiel von *Facebook* konnte man sehen, dass einfache Aussagen wie *Like* einfach per Klick mitgeteilt werden können. Dies ist erheblich weniger Aufwand, als eine Textnachricht mit derselben Aussage zu verfassen und kostet den Nutzer nur einen kleinen Moment seiner Zeit. Im Bezug auf eine *Social Learning Plattform* könnte man Aussagen wie 'verständlich', 'gut recherchiert' oder 'hilfreich' über die *Ein-Klick* Methode

abgeben. Dies wären bereits die ersten Ansätze für ein Bewertungssystem von nutzergeneriertem Content (Warum es für eine *Social Learning Plattform* vorteilhaft ist ein Bewertungssystem zu implementieren, wird unter dem Punkt 'Stimulus' behandelt).

Wie auch beim Beispiel von *Facebook* sollten solche *Ein-Klick* Funktionen Kontext abhängig dem Nutzer an jeder Stelle der Applikation zur Verfügung stehen. Darum wäre es beispielsweise sinnvoll unter jedem *Tag*, auf den ein Nutzer während der Sichtung des Materials stößt, *Ein-Klick* Funktionen zur Verfügung zu stellen. Somit weiß der Nutzer auch intuitiv, dass er gerade diesen *Tag* kommentiert.

Neben der Einfachheit dieser Kommunikationsart ist es darüber hinaus vorteilhaft, dass sich alle Klicks gut vom System aufzeichnen lassen und diese einfach in einer Statistik ausgewertet werden können. Um eine Kommunikation zu initiieren bedarf allerdings oftmals mehr, als die bloße Eigeninitiative des Nutzers. Zur Stimulation der Kommunikationsbereitschaft dienen die sogenannten *Awareness-Features* eines sozialen Netzwerks.

5. Awareness

Awareness lässt sich im sozialen Kontext in etwa mit der deutschen Umschreibung "Bewusste Wahrnehmung" erläutern. Eine Klassifizierung von *Awareness* unterteilt diese in vier Typen [6]:

- *Awareness* im Bereich der eigenen Tätigkeit (Aufgaben und Zuständigkeiten)
- *Awareness* von Verfügbarkeit (Objekte, aber auch Human Resources)
- *Awareness* innerhalb einer Gruppe (Das Empfinden einer Gruppe anzugehören)
- *Awareness* des Kontextes (physikalisch, sozial und mental)

Je nachdem, welche Schlüsse ein Mitglied einer sozialen Gruppe aus seiner *Awareness* zieht und welche Ziele und Interessen die Gruppe hat, entscheidet dieses, welche Handlungen es ausführt. *Awareness* ist damit eine Grundvoraussetzung für soziales Lernen. Dabei beobachtet ein Gruppenmitglied das Verhalten der anderen Mitglieder. Auf Grund seiner Erfahrungen und der Rückschlüsse die es aus den Beobachtungen zieht, versucht es sein eigenes Verhalten an das der Gruppe anzupassen. Personen lernen am besten indem sie andere beobachten. Einen wichtigen Einfluss haben dabei Gruppenmitglieder, die eine Vorbildfunktion innehaben[7].

In einem *Social Learning System* könnten dies Nutzer sein, die regelmäßig gute Bewertungen bekommen und damit ein hohes *Ranking* haben (Auf Bewertungssystem und *Ranking* wird unter dem Punkt 'Stimulus' eingegangen). *Awareness* innerhalb einer Gruppe und *Awareness* des Kontextes sind für *Social Networks* von Bedeutung. Dort wird *Awareness* über Systemmeldungen implementiert. Sie weisen einen Nutzer darauf hin, dass sich in seiner Umgebung, also seinem Kontext, etwas Neues ereignet hat.

Facebook hat zu diesem Zweck seine *Awareness-Features* in seine Statusleiste eingebaut, die dem Nutzer an jeder Stelle der Anwendung zur Verfügung steht. Wenn er eine neue Nachricht erhalten hat, an seiner Pinnwand ein neuer Eintrag vorgenommen wurde oder ein Mitglied einer Gruppe, der er angehört, einen Beitrag erstellt hat, wird der Nutzer zunächst über die entsprechenden Statussymbole darauf aufmerksam gemacht. Öffnet er nun die angezeigten Systemmitteilungen, kann er sich direkt an die Stelle weiterleiten lassen, an der sich etwas Neues ereignet hat. Mit großer Wahrscheinlichkeit, wird er die Neuigkeit lesen und ist damit mit dem Inhalt des *Posts* vertraut. Stehen ihm jetzt noch verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung die Kommunikation weiter zutreiben, wie sie unter dem Punkt 'soziale Aspekte' bereits erläutert wurden, ist der Nutzer leicht dazu zu bewegen einen weiteren Beitrag anzuschließen.

6. Stimulus

Trotz der sozialen Aspekte einer Lernplattform, kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass die Nutzerbeteiligung auf Anhieb und ohne weitere Maßnahmen auf ein produktives Level gehoben wird, beziehungsweise auch auf diesem Level bleibt. Verlässt man sich dabei nur auf das Interesse der Veranstaltungsteilnehmer am behandelten Lehrstoff, wird dies bei vielen Nutzern nicht ausreichen um sie zu regelmäßigen Beiträgen im *Social Learning System* zu motivieren.

Wie regt man also die Teilnehmer einer *Social Learning Plattform* dazu an mit ihrem Wissen zur Gruppe beizutragen oder mehr noch, aus eigenem Antrieb zu recherchieren und die Ergebnisse mitzuteilen?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten die Lernmotivation zu steigern. Für ein *Social Learning System* wirken dabei Ansätze aus der Spieltheorie und dem *Game Design* viel versprechend.

6.1 Spieltheorie

In Spieltheorie versucht man die Regeln eines Systems so zu modellieren, dass ein erwartetes Ergebnis eintritt. Im Fall der *Social Learning Plattform* müsste man ein Belohnungssystem modellieren, das die Teilnehmer zu regelmäßigen Beiträgen motiviert. Jedoch reichen einseitige Faktoren wie *Login*-Frequenz und *Login*-Zeit allein nicht als Basis für ein solches System. Gäbe es eine hohe Belohnungen nur für lange *Login*-Zeit, würde nach kurzer Zeit das eintreten, was in der Spieltheorie unter dem Terminus *Exploiting* bekannt ist.

Dies bedeutet, dass Nutzer mit möglichst geringem Aufwand versuchen eine möglichst große Entlohnung zu erwirtschaften [8]. Im Beispiel der *Login*-Zeit wäre dies einfach die bestehende Session, falls es sich bei der *Social Learning Plattform* um eine Web-Applikation handelt, nur von Zeit zu Zeit zu *refreshen* ohne eine weitere Tätigkeit auszuführen. Die Lösung des *Exploiting*-Problems besteht nun darin, eine Entlohnung nicht nur von einem Faktor abhängig zu machen. Zum Beispiel könnte folgendes Szenario zu einer Belohnung führen:

Ein Nutzer loggt sich ein und verfasst einen Beitrag. Bis dahin verteilt das System noch keine Belohnung. Nun kommt jedoch ein Bewertungssystem zum Einsatz. Die anderen Nutzer sollen nun auf einer Skala angeben, wie hilfreich dieser Beitrag für sie war. Je höher und je mehr die Bewertungen, desto größer auch die Belohnung für den erstellenden Nutzer. Neben der Skalen-Bewertung könnten auch *Ein-Klick*-Funktionen, wie sie unter dem Punkt 'Soziale Aspekte' erläutert wurden, als Bewertungsgrundlage herangezogen werden.

6.2 Game Design

Wie nun genau eine Belohnung auf einer *Social Learning Plattform* aussehen könnte, zeigen Elemente des 'Game Designs'. 'Game Design' beschreibt bei der Konzeption eines analogen oder Video-Spiels, wie die Welt des Spiels aufgebaut ist und welchen Regeln sie folgt. Bei einem Rollenspiel beispielsweise ist es einem Charakter möglich durch Sammeln von Erfahrungspunkten seine Fertigkeiten zu verbessern. Erfahrungspunkte erhält ein Spieler, wenn er gewisse Aufgaben wie das Besiegen von Gegnern oder das Abschließen eines *Quests* meistert. Das Sammeln von Erfahrungspunkten vermittelt dem Spieler ein Gefühl von Fortschritt und zeigt ihm das er etwas erreicht hat [9].

Dies trägt nun wiederum erheblich zur Langzeitmotivation des Spielers bei. Überträgt man nun die dieses Prinzip eines Rollenspiels auf eine *Social Learning Plattform*, könnte die zu

vergebene Belohnung ebenfalls aus Erfahrungspunkten bestehen. Diese müssten jedoch nach einem vielseitigen Schlüssel vergeben werden um das oben genannte *Exploiting* zu unterbinden.

Erfahrungspunkte sind jedoch bedeutungslos wenn ein Nutzer nicht auf ein Ziel hinarbeiten kann. Das bedeutet, dass es auf einer *Social Learning Plattform* Elemente geben muss, auf die die Teilnehmer hinarbeiten können. In Videospielen nennt man solche Elemente *Achievements*. Meist werden diese dort durch Titel repräsentiert, die sich der Spieler verdienen kann. So erhält ein Spieler beispielsweise den Titel „Meisterschütze“ in einem *Shooter*-Spiel, wenn er eine hohe Zielgenauigkeit aufweist.

Solche Titel wären auch in einem *Social Learning System* denkbar. Stellt zum Beispiel ein Teilnehmer in einem bestimmten Zeitraum viele Fragen an die *Community* und erhalten diese dann durch das Bewertungssystem eine hohe Wertung, könnte er sich einen Titel wie „Der Wissbegierige“ verdienen.

Ein gutes Gefühl des Vorankommens vermittelt auch der Vergleich mit anderen Teilnehmern [10]. Solche Vergleiche könnten durch das Pflegen von *Ranking-Listen* verwirklicht werden. Die Nutzer, die bis jetzt die meisten *Tags* gesetzt haben, oder die, die die besten Bewertungen verdient haben, wären ein paar Beispiele für *Rankings*. Unter diesen Voraussetzungen kann die Bereitschaft der Teilnehmer *Content* zu liefern gesteigert und auch die Qualität der Beiträge verbessert werden.

7. Auswertung

Die Erstellung einer *Social Learning Plattform* ist nur ein Teil der zu leistenden Forschungsarbeit. Ein weiterer wichtiger Teil ist das Aufzeichnen des Nutzerverhaltens innerhalb der Software. Es soll erfasst werden, wie gut die Applikation angenommen wird. Es werden Daten über die Regelmäßigkeit der Logins und die Verweildauer von Nutzern auf der Plattform erhoben. Es wird aufgezeichnet wie oft ein Nutzer bestimmte Features nutzt, beispielsweise wie oft er eine Bewertung abgibt oder wie häufig er die *Ranking-Listen* einsieht. Aus den Auswertungen dieser Daten können dann Rückschlüsse über mögliche Verbesserungen oder auch den Wegfall von bestimmten Features gezogen werden.

Wichtiger jedoch ist das Auswerten der Nutzerbeiträge. Es wird festgestellt, wie viele *Posts* von Nutzern über einen gewissen Zeitraum hinweg erstellt wurden. Man wird sehen, ob sich die Frequenz der gemachten *Posts* zu gewissen Zeiten, beispielsweise in der Klausurvorbereitung, erhöht. Über die Qualität des *Contents* können dann die

Bewertungen der Nutzer zu den jeweiligen Beiträgen Auskunft geben. Es wird sich zeigen, ob sich die unter dem Punkt 'Stimulus' gemachten Annahmen im Bezug auf Beitragshäufigkeit und *Contentqualität* positiv auswirken.

Weiterhin lassen sich Aussagen darüber treffen, welche Formen der Kommunikation die Nutzer bevorzugen. Werden hauptsächlich *Ein-Klick*-Funktionen genutzt oder nehmen sich die Veranstaltungsteilnehmer die Zeit ausführlicher über Textnachrichten zu kommunizieren.

Die Auswertung aller Daten und die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen dann in den Prozess der weiteren Entwicklung der Software mit ein. Daraufhin können neue Testzyklen beginnen und dann neue Daten für weitere Auswertungen gewonnen werden. Es ist auch wichtig die Software in verschiedenen Studiengängen einzusetzen. Besonders der Einsatz in technikfremden Studiengängen ist dabei interessant. Hier lässt sich gut feststellen, ob die Handhabung der Software intuitiv genug ist und keine Hürde für ihren erfolgreichen Einsatz darstellt. Es ist daher ratsam sich bei der Konzeption des *User-Interfaces* an bekannten und viel genutzten *Social Networks* wie *Facebook* zu orientieren. Es kann nämlich davon ausgegangen werden, dass sich ein Großteil der Nutzer im Privatleben mit solchen Plattformen beschäftigt [11].

Zuletzt soll noch auf die Risiken, die die Erstellung einer *Social Learning Plattform* und die Auswertung der durch diese erfassten Nutzerdaten birgt, eingegangen werden.

8. Risiken

Die Risiken bei der Erstellung einer *Social Learning Plattform* sind vielfältig. Drei grundlegende Punkte sollen im Bezug darauf kurz diskutiert werden.

8.1 Privatsphäre

Dadurch dass ein Schwerpunkt des Projekts in der Aufzeichnung und Auswertung von Nutzerdaten liegt, stellt sich automatisch die Frage nach dem Schutz der Privatsphäre der Nutzer. Das Verhalten jedes einzelnen Nutzers muss genau erfasst werden um aussagekräftige Analysen zu erstellen. Das bedeutet dass durch die in der Datenbank liegenden Daten zu jedem Zeitpunkt festgestellt werden kann, wann ein Nutzer online war, was auf der Plattform getan hat und welchen *Content* er bevorzugt hat. Auch sind Bewertungen und Beiträge an den Nutzer-Account gekoppelt und können so jederzeit einem Teilnehmer zugeordnet werden. Es wird daher empfohlen, dass Nutzer ihren Account-Namen so wählen, dass der Bezug zur realen Person nicht sofort offensichtlich

ist. Zumal wahrscheinlich auch in der begleiteten Lehrveranstaltungen über die *Posts* der Nutzer gesprochen wird. Darüber hinaus muss noch in Erfahrung gebracht werden, welche Datenschutz-Richtlinien generell gelten müssen.

8.2 Akzeptanz durch den Nutzer

Grundlegend für eine aussagekräftige Bewertung der *Social Learning Plattform* ist natürlich eine ausreichende Datenmenge. In den oberen Abschnitten wurden bereits einige Maßnahmen diskutiert um Nutzer dazu zu motivieren die Plattform regelmäßig zu nutzen. Dennoch bedarf es auch der Promotion des jeweiligen Leiters der Lehrveranstaltung. Der Erfolg des Systems hängt auch maßgeblich davon ab, wie sehr es in die Veranstaltung mit einbezogen wird. Ein ausreichender Erfolg des Systemeinsatzes ist essentiell für die Erstellung der Master-Thesis.

8.3 Einschätzung des Aufwands

Voraussetzung für eine gute Akzeptanz durch den Nutzer ist natürlich zu aller erst eine voll funktionierende Software. Die Erarbeitung und Implementierung zahlreicher Features ist notwendig. Diese müssen so ins Grundsystem integriert werden, dass sie für den Nutzer Kontext nah zur Verfügung stehen, ohne dass er lang danach suchen muss. Am wichtigsten ist eine einfache und intuitive Bedienung, denn nichts schadet der Motivation der Teilnehmer mehr als umständliche *Workflows*. Das Erstellen eines intuitiven *User-Interfaces* ist allerdings keine einfache Aufgabe. Die Software muss sich deshalb auch *Usability-Tests* unterziehen, bevor sie eingesetzt werden kann. Auch über die Technik, mit der die Software umgesetzt werden soll muss noch entschieden werden.

Da für zahlreiche Features bestehende *Social Networks* wie *Facebook* als Beispiel dienen, ist es ratsam die *Social Learning Plattform* ebenfalls als Webapplikation anzulegen. Abschließend ist zu sagen, dass der Aufwand für die Softwareerstellung und die Auswertungen schwer einzuschätzen ist. Daher bedarf es einer guten Projektplanung, damit das Vorhaben innerhalb der regulären Studienzeit umgesetzt werden kann.

Quellenverzeichnis

- [1] A. Vassiliou, A. Šemeta. *Key Data on Education in Europe 2012*. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2012
- [2] Socialbakers a.s. <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/>. Website. Abruf: 20.02.2012, 15:30 Uhr.
- [3] J. B. Smith. *Collective Intelligence in Computer-Based Collaboration*, 1994
- [4] K. Halimi, H. Seridi, C. Faron-Zucker. *solearn : a social learning network*. International Conference on Computational Aspects of Social Networks (CASoN), 2011
- [5] A. Adler, C. Brett. *Social Interest: Adler's Key to the Meaning of Life*. Oneworld Publications, Oxford, United Kingdom, 1998
- [6] N. Christiansen, K. Maglaughlin. *Crossing from Physical Workspace to Virtual Workspace: be AWARE!*. Proceedings of HCI International Conference on Human-Computer Interaction, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 2003.
- [7] L. S. Vygotsky. *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978
- [8] S.D. Lewitt, S. Dubner. *Freakonomics: A Rogue Economist's Guide to the Hidden Side of Everything*. Harper Collins, 2005.
- [9] M. Lee, M. M. Weng, C. Lin, Z. Ma, J. Lin, L. Lin. *General Pattern Discovery for Development of Social Game-based Learning: A Case Study from Games in Facebook* . Fourth International Conference on Ubi-Media Computing, 2011
- [10] L. Festinge. *A Theory of Social Comparison Processes*. Human Relations, vol. 7, 1954.
- [11] A. Ram, H. Ai, P. Ram, S. Sahay. *Open Social Learning Communities*. WIMS'11, Sogndal, Norway, 2011