

„Blended Projectmanagement“, Lehre, Teams und Projekte in komplexen, heterogenen Umgebungen als virtuelle Herausforderung

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt, wie aus „klassischem Projektmanagement“ innerhalb von nur 1,5 Jahren durch den intensiven Einsatz von internetbasierenden Kommunikationsmittel und Methoden des eLearnings „Blended Projektmanagement“ wurde. Alle „Forschungs- und Projektarbeiten“ dieses Studienganges werden bereits nach den Methoden von „Blended Projektmanagement“ im gesamten Lebenszyklus begleitet. Das Projekt wird ausschließlich vom Willen von Studierenden und Lehrenden getragen, ohne die notwendigen Mittel zur Verfügung zu haben (im gesamten Projekt steckt kein einziger Cent aus Mitteln der Universität oder einer anderen Förderstelle), optimale eLehr – und eLernbedingungen zu schaffen und zu beweisen, dass Förderungen alleine nicht den Erfolg eines Projekts ausmachen. Es wurde in kürzester Zeit möglich einen Studiengang nachhaltig zu prägen und dabei sowohl Studierende, als auch Lehrende als MitstreiterInnen zu gewinnen. Bei 38% Abdeckung nach nur 1,5 Jahren kann nicht mehr von punktuellen Erfolgen gesprochen werden. International ist dieses Projekt und die erzielten Ergebnisse bereits hoch angesehen.

Die Ausgangslage

Der FH JOANNEUM GmbH Studiengang „Gesundheitsmanagement im Tourismus“, Bad Gleichenberg, ca. 60km von Graz entfernt, wurde mit Beginn des Wintersemesters 2001/2002 ins Leben gerufen und ist somit noch sehr jung. Diese Fachhochschule ist die einzige in dieser Region angesiedelte Hochschule. Einerseits profitieren die Studierenden von den im Kurort zahlreich vorhandenen schulischen und touristischen Infrastrukturen, andererseits ist die Mehrheit der Studierenden mit der Tatsache konfrontiert, ihren Lebensmittelpunkt vor Ort in Bad Gleichenberg zu wählen, und damit hier zu wohnen, wenn sie nicht täglich pendeln wollen. Diese Situation wurde von vielen Studierenden am Beginn als Nachteil empfunden. Nach kurzer Zeit wurde diese Ausgangslage durch den „gelebten Campus“ deutlich verbessert. Studierende verbringen somit nicht nur die Anwesenheitszeiten in Hör-

sälen gemeinsam, sondern entwickeln sich auch außerhalb der Lehrveranstaltungen zu erfolgreichen Teams.

Die Besonderheiten dieses Studiums liegen in der hohen Kreativitäts-, Kommunikations- und Projektmanagementfähigkeit. Das Studium ist von seinen Inhalten praxis- und kommunikationsorientiert, die große Entfernung zu ProjektpartnerInnen wird aber so zu einem Umsetzungshemmnis und somit zu einer möglichen Gefahrenquelle.

Projekte sind nicht statisch/singulär sondern evolutionär /interdisziplinär.

Die rasche und erfolgreiche Einführung auf breiter interner und externer Akzeptanz war Basis für die zu bewältigende Herausforderung der Umsetzung von „Blended Projectmanagement“.

Peter Sereinigg, ps@sereinigg.at

- Lehrbeauftragter der FH JOANNEUM GmbH, Studiengang Gesundheitsmanagement im Tourismus, Kaiser-Franz-Josef-Straße 418, A-8344 Bad Gleichenberg
- Lehrbeauftragter der Alpen-Adria-Universität, Fakultät für Wirtschaftsinformatik
- Unternehmensberater, Kleinalpe 48, A 8153 Geistthal, +43(664)43575561

Kathrin Lind, kathrin.lind@fh-joanneum.at

- Diplomandin an der FH JOANNEUM GmbH, Studiengang Gesundheitsmanagement im Tourismus, +43/664/2520654

Die Problemstellung

Projekte gibt es seit Menschen sich organisieren konnten, die Methodik der Problemlösung wurde immer mehr verbessert. Gerade in den 80er und 90er Jahren hat die innovative Weiterentwicklung von Projektmanagement einen wahren Boom erlebt, insbesondere durch die Symbiose zwischen Teamkommunikation und Computer wurden bestimmte methodische Ansätze nicht nur theoretisch vorstellbar, sondern auch praktisch realisierbar.

War bis in die 70er/80er Jahre das Hauptproblem die Mobilität, so liegen die Probleme heute in der vernetzten Kommunikation. Was in Zeiten des Internets wie ein Anachronismus klingt, wird verständlich, wenn man die Internet-Nutzungsgewohnheiten der Teammitglieder betrachtet. E-Mail und Browser dominieren und andere Methoden haben sich noch kaum durchgesetzt. Ein Grund dafür liegt in Art und Weise, wie im schulischen und universitären Umfeld Projekte realisiert werden. Typischerweise werden Projektteams zu Einzelkämpfern, die kaum Kontakt halten (können) und Papier und Bleistift durch eMail ersetzt haben. In gewissen Intervallen treffen sie sich, um Abstimmungen vorzunehmen und Protokolle zu verfassen. Wenn jetzt noch das Verhaltensmuster „je später desto lieber“ dazukommt, werden Projekte zum letzt möglichen Zeitraum aus dem Ärmel gebeutelt. Diese Art von Projektentwicklung kann überhaupt nur dann funktionieren, wenn externe Partner nur am Anfang und am Ende anwesend sind und kaum Einfluss auf den Projektverlauf nehmen, da eine Integration in dieses methodische Vorgehen kaum machbar wäre.

Die Eckpfeiler von „Blended Projectmanagement“

Der Begriff „Blended Learning“ hat sich als erfolgreiche Variante des eLearnings etabliert. Die Vorteile von Präsenzunterricht in Kombination mit virtuellen Lerneinheiten haben einen Siegeszug rund um den Globus angetreten. Die Methode „Präsenz“ und „Virtualität“ lässt sich auch auf Projektmanagement übertragen, wenn es gelingt einerseits die vorhandenen

internetgestützten Kommunikationsmöglichkeiten methodisch korrekt anzuwenden und andererseits die flächendeckende Nutzung zu garantieren. Es ist noch gar nicht so lange her, dass es für Manager üblich war, sich eMails an die Sekretärin schicken zu lassen, um diese dann ausgedruckt im Posteingang vorgelegt zu bekommen. Die Antwort wurde zuerst diktiert und dann im Sekretariat als eMail verschickt. Ähnlich kompliziert stellt sich die Anwendung von modernen Tools der Kommunikation in der heutigen Zeit dar.

Nachfolgend wird jetzt der an der Fachhochschule gewählte Zugang beschrieben:

- Die Lehre wird interdisziplinär, inhaltlich, methodisch und kooperativ in jeder Phase an Projekte gekoppelt.
- Projektmanagement ist kein kreativer Willkürakt, der dem Zufall unterworfen ist, sondern unterliegt klaren Regeln und Abläufen in der Abwicklung. Auch wenn die Übermittlung von Daten immer schneller geht, braucht Planung und Vorbereitung Zeit. Die Kreativität findet aber ihre Umsetzung in der Kommunikationsmethodik.
- Kommunikation ist der Schlüsselfaktor des Projekterfolgs und unterscheidet gute Einzelleistungen von gemagten Teamergebnissen. Erstaunlich ist die Tatsache, dass immer wieder angenommen wird, dass der Umgang mit modernen Kommunikationstools bereits genetisch beherrscht werden und nicht geübt werden muss.
- Studierende und PartnerInnen können in Teams, von überall und jederzeit rund um die Uhr am Erfolg ihrer Projekte kontinuierlich ohne Zeitverlust (mit-)arbeiten. 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr sind damit keine Schlagworte sondern machbare Realität, angepasst an die unterschiedlichen Arbeitsmethoden von Teammitgliedern. Bei allen Phasen, wo Asynchrone Abstimmung ausreicht, ist es vollkommen egal wann genau eine Arbeit erledigt und kommuniziert wird.
- Projektteams werden zu virtuellen Arbeitsgruppen, die aus Studierenden, internen/externen Lehrbeauftragten und (internationalen) externen PartnerInnen be-

Der Zugang: *"The main value of an online course is not the content, but the human interaction and activities that take place around it."*

Das Motto: *This ePlattform is not a "thing", its a "place".*

Die Warnung: *Vorsicht macht süchtig!*

stehen. Dieses Netzwerk wächst beständig. Derzeit wird mit Universitäten in Ruanda und in der Ukraine an einer gemeinsamen Lösung von Aufgabenstellungen gearbeitet. Die gesamte Abwicklung liegt bei engagierten Studierenden.

- Der richtige Einsatz aller verfügbaren Methoden funktioniert bei den studentischen Teams (intern und extern) inzwischen vollkommen automatisch,
 - egal ob es sich um Entscheidungsfindungen über Foren,
 - Abstimmungen über Umfragen,
 - Projekttagbücher über WIKIS,
 - Chats in eigenen Chaträumen oder unter Verwendung eines Messenger bzw. einer Voice Over IP Lösung handelt.
- Die Motivation, auch eigene Ideen in eigenen Projekten umzusetzen, wächst mit der Chance der Realisierbarkeit. Wenn früher „spontane“ Ideen durch lange Warteperioden zwischen den Meetings oft auf halber Strecke frühzeitig verschwanden, ist heute die Abstimmung für spontane, kreative Ideen nur einen Mausklick vom richtig gewählten Kommunikationstool entfernt. Gerade die Beherrschung der Werkzeuge und die richtige Auswahl zum richtigen Zeitpunkt sind Erfolgsgaranten, die gerade in den frühen Phasen permanent geübt gehören. Geübt heißt aber in diesem Fall nicht nur als Randerscheinung in einer Übung, sondern als integrierter Bestandteil in allen Lehr- und Lernbereichen. Niemand würde auf die Idee kommen, Verkehrsübungen bei Kindern nur auf eine Stunde in der Woche zu reduzieren und in der restlichen Woche ganz andere Spielregeln auf der Straße gelten zu lassen. Genau das passiert aber oft im Umgang mit Kommunikationstools, sie sind nicht ständig verwendete Notwendigkeit, sondern eingeschränkt auf genau bestimmte Zeiten und ausgesuchte Lehrveranstaltungen.
- Dieser Zugang verhindert Projekte aus Zeitgründen schnell noch am Ende eines Semesters abzuarbeiten, da der gesamte Projektlebenszyklus verfolgbar ist. Permanente Arbeit an Projekten führt so auch zu permanent messbaren Projektmitarbeitsleistungen, die wieder zu einem gerechten permanenten Mitarbeitersystem werden.
- Im Rahmen von Qualitätssicherungsprozessen werden kontinuierlich neue Anforderungen mit den Studierenden erhoben, methodische Problemlösungen gesucht und wenn möglich technisch unterstützt. Weitere Open Source Produkte bieten so immer

neue Möglichkeiten, die so nach methodischer Adaption und „blended“ Einschulung in die Arbeitsschritte integriert werden. Derzeit stehen allen Beteiligten zusätzlich ein Onlineumfrage Server, ein Newsletter System, sowie ein projektorientiertes Content Management System (in Einführung) rund um die Uhr kostenlos zur Verfügung. Natürlich wäre eine vollkommen integrierte Lösung immer eine schöne Alternative, aber aus Kostengründen ist es genauso möglich bei etwas gutem Willen auch Systemgrenzen „händisch“ zu überwinden. Historisch hat sich gezeigt, dass der Versuch von IT-Abteilungen, die absolut 100%ig integrierte Lösung zu entwickeln, oft scheitern. Lieber erfolgreich eine 80% Lösung sofort zu haben, als eine 100% Idee permanent am Papier aber nie im Einsatz.

- Diese Form von permanenter Selbstevaluierung und Verbesserungsansätzen ermöglichen so im Rahmen des daraus entstehenden KVPs (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) zu einer permanent lernenden Organisation zu werden, die dafür die gleichen Methoden und Techniken anwendet, die bereits erfolgreich im Projektmanagement verwendet werden. So entsteht eine dynamische, sich automatisch weiterentwickelnde, lernende Organisation, die nicht singulär anlassbezogen agiert, sondern nach „Social Constructivism“ Lernprinzipien automatisch stärker und besser wird.
- Bedingt durch die Randlage der Fachhochschule und zentral anders gesteuertes e-Learning Entwicklungspfade wurde es notwendig, die nicht vorhandenen Mittel durch persönlichen Einsatz und Netzwerkkontakte zu ersetzen. Peter Sereinigg, Unternehmensberater (<http://www.sereinigg.at>), Lehrbeauftragter und einer der drei deutschsprachigen international anerkannten Faciliator auf <http://moodle.org>, brachte in dieses Projekt seine Kontakte zu einem weltweiten Netzwerk an eLearning ExpertInnen ein.

Das Ziel dieser virtuellen Gemeinschaft ist die methodisch fundierte Weiterentwicklung und Umsetzung von eLearning Strategien auf Basis der Open Source Software <http://moodle.org>, basierend auf einer sehr freundschaftlichen Basis.

- Der Studiengang hatte so die Möglichkeit an der Entwicklung von neuen Innovationen und methodisch/didaktischen Konzepten maßgeblich mitzuwirken und zu partizipieren.

Auszug aus einer Stellungnahme der Studiengangsleiterin Dr. Eva Adamer König:

...Im Wintersemester 2003/04 begann Peter Sereinigg seine Tätigkeit als Lehrbeauftragter für Projektmanagement unter der Verwendung der Open Source Plattform „Moodle“ Projektmanagement entwickelte sich zu einer fächerübergreifenden und praxisnahen Lehrveranstaltung, die als Basis für die Forschungs- und Projektarbeiten am Studiengang diente.

Ausgehend von den ersten zwei Lehrveranstaltungen, wurden Schritt für Schritt immer mehr Lehrbeauftragte in diese neuen Möglichkeiten eingebunden. Die Studierenden erkannten sehr schnell, dass hier nicht eine neue Belastungswelle anbahnte, sondern, dass hier für sie neue Chancen entstanden, sich permanent in Projekten einzubringen oder mitzulernen, auch wenn sie gerade nicht vor Ort am Campus waren. Gerade bei angewandten Fächern, die stark projekt- und/oder diskussionsorientiert abgehalten werden, gibt es eine Vielzahl an Umsetzungsmöglichkeiten.

Es bestand eine hohe Motivation mehr Lehrveranstaltungen zu integrieren, da es für alle beteiligten PartnerInnen nur Vorteile gab. Im Sommersemester 2004 wurden bereits 10 % der Lehrveranstaltungen über die entstehende Plattform abgewickelt. Im Wintersemester 2004/2005 wurden 38% der Lehrveranstaltungen sowie 100% der im Lehrbereich liegenden Forschungs- und Projektarbeiten über diese Plattform abgewickelt, und die Zahl steigt kontinuierlich an.

Die Plattform eCreativity.at wird inzwischen auch von Studierenden während ihrem Praktikum im Ausland verwendet. So werden einerseits Prüfungen in Amerika von Bad Gleichenberg aus betreut oder andererseits von Sri Lanka aus aktiv an laufenden Projekten mitgearbeitet.

Stellungnahme des Studiengangssprechers Johann Essl:

Nach einer gewissen Eingewöhnungsphase ist nun auch unser Studentenvertreterplattform, die wir eigens für die Planung unserer nächsten großen Veranstaltung ins Leben gerufen haben, ins Rollen geraten. Ich möchte mich hiermit nochmals herzlich für ihre Mühen diesbezüglich bedanken, denn eine weitere Zusammenarbeit unsere Studentenvertretungsteams wäre ohne diese Kommunikationsmöglichkeit aufgrund des bald beginnenden Praktikums des JG 03 wohl kaum möglich. Ich sehe

auch die weitere Entwicklung des e-Learnings an unserer FH, welches ja zu Beginn - wie alles Neue auf etwas Skepsis gestoßen ist, nun absolut positiv, da es auch in der praktischen Anwendung innerhalb unsere Forschungs- und Projektarbeiten seine absolute Tauglichkeit für jede Art der Kommunikation unter Beweis gestellt hat. Aufgrund der häufigen Nutzung dieser Tools innerhalb der verschiedensten Lehrveranstaltungen wurde mittlerweile erreicht, dass eigentlich allen Studenten die Scheu vor dieser neuartigen Form des Lernens und Arbeitens genommen wurde und MOODLE mittlerweile für uns alle genauso zum täglichen Leben gehört wie E-mail oder Handy. Deshalb glaube ich auch, dass die weiteren geplanten Schritte, wie eine Öffnung der Plattform "für die Außenwelt" gerade aufgrund des baldigen Studienabschlusses unserer ersten Studenten, nicht nur erwünscht sondern absolut notwendig sind. Denn schon während der verschiedenen Praktikumsaufenthalte hat sich gezeigt dass eCreativity.at eine ideale Lösung ist um von unserem kleinen Kurort im äußersten Eck Österreichs aus Kontakte und Netzwerke in der ganzen Welt aufzubauen und zu pflegen. Ich möchte ihnen somit versichern dass ihnen auch für alle weiteren Maßnahmen auf diesen Bereich die Unterstützung der Studentenvertretung sicher ist.

Stefanie Schmid, Studentin 6. Semester

Im Rahmen einer einjährigen Forschungs- und Projektarbeit für das Land Steiermark, für das ich als studentische Projektleiterin zusammen mit vier StudentInnen verantwortlich zeichnete, mussten wir alle 20 Berufsschulen in der Steiermark zum Thema "Erhebung des Substanzkonsums von BerufsschülerInnen und deren Handlungsmodellen bei den Verantwortlichen" befragen. Die Methode der Erhebung wurde uns frei gestellt. Gerade bei so einem komplexen Thema ist es für studentische Arbeiten wichtig, auch auf externe Kompetenzen zurück greifen zu können. Wie bei allen Projekten üblich spielt Zeit eine große Rolle. Wir haben uns mit dem Einsatz der ePlattform unzählige Sitzungsstunden und Fahrkilometer erspart und in kürzester Zeit eine weitergehende Methode der Datenerhebung erarbeitet. So wurde nicht eine Stichprobe von 200-300 Berufsschülern steiermarkweit erfragt, sondern wir haben eine Vollerhebung mit über 4000 SchülerInnen über einen Onlinefragebogenserver erfolgreich durchgeführt. Der gesamte Erhebungsprozess wurde über Monate mit internen und externen PartnerInnen diskutiert, entschieden und doku-

mentiert.

Die Komplexität der Projektleitung zeigt sich an der Tatsache, dass ich es in dieser Zeit mit sechs externen aus fünf Organisationen und vier internen ProjektpartnerInnen zu tun hatte, die immer abgestimmt werden mußten. Ohne die ePlattform hätte ich es nur schwer geschafft ähnliche Erfolge und die Zufriedenheit aller Beteiligten zu erreichen.

Martina Schlagbauer, Diplomandin 8. Semester

Im Rahmen meiner Diplomarbeit war es für mich wichtig auf Ergebnisse einer Forschungs- und Projektarbeitsgruppe der FH nicht nur zurückgreifen zu können, sondern auch aktiv eine bestimmte Ausrichtung mitzudiskutieren. Die ePlattform hat es mir ermöglicht, auch während meines Praktikums in der Schweiz permanent auch aus der Ferne an der Seite des Projektteams zu sein und meine Ideen und Vorstellungen so einzubringen.

Ulrike Helm, Studentin 6. Semester

Ein Projekt das über zwei Semester geht und eine Auftragsarbeit für eine große Therme ist, stellt ganz andere Ansprüche an Ergebnisse als kleine Übungsprojekte.

Gerade in der schwierigen Anfangsphase war für uns die Online-Präsenz von Martina Schlagbauer, auch wenn sie hunderte km entfernt war, eine wichtige Hilfestellung. Ihre so eingebrachte Erfahrung und ihre Beiträge auf der ePlattform haben uns den Projektstart sehr erleichtert.

Als Projektleiterin hatte ich so die Möglichkeit mit unseren internen und externen AnsprechpartnerInnen im laufenden Kontakt zu bleiben.

Irene Schmid, Studentin 6. Semester

Eine der großen Stärken unseres Studienganges ist die intensive Auseinandersetzung mit Projekten. Dabei habe ich die unterschiedlichsten Sichtweisen, Methoden und Umsetzungsvarianten kennen gelernt. Mit der ePlattform habe ich die durchaus positive Erfahrung gemacht, dass der gesamte Entwicklungsprozess für alle Beteiligten immer transparent nachvollziehbar ist, und ich somit einen schnellen Entscheidungsprozess für alle Beteiligten herbeiführen kann, egal wo sich diese gerade aufhalten. Die „Permanenz“ der Mitarbeit ist aber auch Beweis für eigene Leistung, die nach dem Motto „der Weg ist das Ziel“ gerade im Lernprozess wichtiger sein sollte als die Note am Schluss.

Alleine im SS 2004 und WS 2004/05 wurden im Rahmen von 26 Lehrveranstaltungen Prüfungen über diese Plattform durchgeführt.

Pro Prüfung werden bis zu 80 Studierende in 4 EDV-Sälen gleichzeitig geprüft.

Kathrin Lind, Diplomandin 8. Semester

Ich bin Studentin im 8. Semester und habe meine Diplomarbeit zum Thema „Herausforderung lebenslanges Lernen – Entwicklung einer interaktiven und interdisziplinären eLearning Plattform zur Selbstevaluierung von MitarbeiterInnen im ärztlichen Praxenumfeld als Nahtstelle zwischen Angebot und Nachfrage“ geschrieben. Im Zuge der Recherchearbeiten habe ich den direkten Vergleich zwischen meiner Ernährungsprüfung im ersten Semester im Jahr 2001 und der Ernährungsprüfung des Jahrgangs 04 2004 erlebt. Ich wurde noch mündlich in Kleingruppen geprüft. Wir waren 50 Studierende und die Prüfung dauerte mit zwei Prüfern mehr als einen Tag. Bei der Prüfung bekamen wir jeweils drei Fragen und die Zeit war eng bemessen, da die nächste Prüfungsgruppe schon wartete. Jeder der solche "Massenprüfungen" auf Universitäten schon erlebt hat weiß, dass diese Situation sowohl für PrüferInnen als auch Studierende purer Stress ist. Es gibt immer die Diskussion über die Gerechtigkeit der Fragen und die Objektivität des Prüfers abhängig von der Zeit.

Bernadette Bruckner, Studentin 2. Semester

Die von Kathrin Lind beschriebene Prüfungssituation kenne ich an der FH nicht aus eigener Erfahrung. Grundsätzlich ist mir eine mündliche oder schriftliche Prüfung immer lieber als eine elektronische Prüfung.

Die elektronische Prüfung zeigt nicht klar die Leistungserbringung und ob man den erlernten Stoff verstanden und umsetzen kann, sondern das passive Erinnerungsvermögen (es werden Antworten angekreuzt, die man im Skriptum gelesen hat) und das Auswendiglernen wird damit gefördert. Weiters sollte nach der Prüfung die Einsicht in die Prüfungen forciert werden, um aus den gemachten Fehlern zu lernen.

Wenn höhersemestrige Studierende ihre Geschichten von Stresstagen, Objektivitätsdiskussionen und Fragegerechtigkeit erzählen, ist mir das jetzige System der elektronischen Prüfung deutlich lieber, da ich in zwei Versuchen die Möglichkeit habe erlerntes Wissen unter

Diskussion	Beginnt mit	Antworten	Letzter
Excell Formel	Rabl Edith	2	Wed, 1 Jun
Informationsmanager	Hausegger Susanne	1	Tue, 31 May
Die FUNKTION des PRIMÄRSCHLÜSSELS...	Schmid Stefanie	2	Tue, 31 May
Word_Kuverts	Scheibner Karin	1	Tue, 31 May
Visio - Schleife	Wipfler Manuel		

Features (Short Version)

Moodle is an active and evolving product. This page lists some of the many features it contains:

Overall design

- Promotes a social constructionist pedagogy (collaboration, activities, critical reflection, etc)
- Suitable for 100% online classes as well as supplementing face-to-face learning
- Simple, lightweight, efficient, compatible, low-tech browser interface
- Easy to install on almost any platform that supports PHP. Requires only one database (and can share it).
- Full database abstraction supports all major brands of database (except for initial table definition)
- Course listing shows descriptions for every course on the server, including accessibility to guests.
- Courses can be categorised and searched - one Moodle site can support thousands of courses
- Emphasis on strong security throughout. Forms are all checked, data validated, cookies encrypted etc
- Most text entry areas (resources, forum postings etc) can be edited using an embedded WYSIWYG HTML editor

Site management

- Site is managed by an admin user, defined during setup
- Plug-in "themes" allow the admin to customise the site colours, fonts, layout etc to suit local needs
- Plug-in activity modules can be added to existing Moodle installations
- Plug-in language packs allow full localisation to any language. These can be edited using a built-in web-based editor. Currently there are language packs for over 43 languages.
- The code is clearly-written PHP under a GPL license - easy to modify to suit your needs

User management

- Goals are to reduce admin involvement to a minimum, while retaining high security
- Supports a range of authentication mechanisms through plug-in authentication modules, allowing easy integration with existing systems.
- Standard email method: students can create their own login accounts. Email addresses are verified by confirmation.
- LDAP method: account logins can be checked against an LDAP server. Admin can specify which fields to use.
- IMAP, POP3, NNTP: account logins are checked against a mail or news server. SSL, certificates and TLS are supported.
- External database: any database containing at least two fields can be used as an external authentication source.
- Each person requires only one account for the whole server - each account can have different access
- An admin account controls the creation of courses and creates teachers by assigning users to courses
- A course creator account is only allowed to create courses and teach in them

- Teachers may have editing privileges removed so that they can't modify the course (eg for part-time tutors)
- Security - teachers can add an "enrolment key" to their courses to keep out non-students. They can give out this key face-to-face or via personal email etc
- Teachers can enrol students manually if desired
- Teachers can unenrol students manually if desired, otherwise they are automatically unenrolled after a certain period of inactivity (set by the admin)
- Students are encouraged to build an online profile including photos, description. Email addresses can be protected from display if required.
- Every user can specify their own timezone, and every date in Moodle is translated to that timezone (eg posting dates, assignment due dates etc)
- Every user can choose the language used for the Moodle interface (English, French, German, Spanish, Portuguese etc)

Course management

- A full teacher has full control over all settings for a course, including restricting other teachers
- Choice of course formats such as by week, by topic or a discussion-focussed social format
- Flexible array of course activities - Forums, Journals, Quizzes, Resources, Choices, Surveys, Assignments, Chats, Workshops
- Recent changes to the course since the last login can be displayed on the course home page - helps give sense of community
- Most text entry areas (resources, forum postings etc) can be edited using an embedded WYSIWYG HTML editor
- All grades for Forums, Journals, Quizzes and Assignments can be viewed on one page (and downloaded as a spreadsheet file)
- Full user logging and tracking - activity reports for each student are available with graphs and details about each module (last access, number of times read) as well as a detailed "story" of each students involvement including postings etc on one page.
- Mail integration - copies of forum posts, teacher feedback etc can be mailed in HTML or plain text.
- Custom scales - teachers can define their own scales to be used for grading forums and assignments
- Courses can be packaged as a single zip file using the Backup function. These can be restored on any Moodle server.

Assignment Module

- Assignments can be specified with a due date and a maximum grade.
- Students can upload their assignments (any file format) to the server - they are date-stamped.
- Late assignments are allowed, but the amount of lateness is shown clearly to the teacher
- For each particular assignment, the whole class can be assessed (grade and comment) on one page in one form.
- Teacher feedback is appended to the assignment page for each student, and notification is mailed out.

- The teacher can choose to allow resubmission of assignments after grading (for regrading)

Chat Module

- Allows smooth, synchronous text interaction
- Includes profile pictures in the chat window
- Supports URLs, smilies, embedded HTML, images etc
- All sessions are logged for later viewing, and these can also be made available to students

Choice Module

- Like a poll. Can either be used to vote on something, or to get feedback from every student (eg research consent)
- Teacher sees intuitive table view of who chose what
- Students can optionally be allowed to see an up-to-date graph of results

Forum Module

- Different types of forums are available, such as teacher-only, course news, open-to-all, and one-thread-per-user.
- All postings have the authors photo attached.
- Discussions can be viewed nested, flat or threaded, oldest or newest first.
- Individual forums can be subscribed to by each person so that copies are forwarded via email, or the teacher can force subscription for all
- The teacher can choose not to allow replies (eg for an announcements-only forum)
- Discussion threads can be easily moved between forums by the teacher
- Attached images are shown inline
- If forum ratings are being used, these can be restricted to a range of dates

Quiz Module

- Teachers can define a database of questions for re-use in different quizzes
- Questions can be stored in categories for easy access, and these categories can be "published" to make them accessible from any course on the site.
- Quizzes are automatically graded, and can be re-graded if questions are modified
- Quizzes can have a limited time window outside of which they are not available
- At the teacher's option, quizzes can be attempted multiple times, and can show feedback and/or correct answers

- Quiz questions and quiz answers can be shuffled (randomised) to reduce cheating
- Questions allow HTML and images
- Questions can be imported from external text files
- Quizzes can be attempted multiple times, if desired
- Attempts can be cumulative, if desired, and finished over several sessions
- Multiple-choice questions supporting single or multiple answers
- Short Answer questions (words or phrases)
- True-False questions
- Matching questions
- Random questions
- Numerical questions (with allowable ranges)
- Embedded-answer questions (cloze style) with answers within passages of text
- Embedded descriptive text and graphics

Resource Module

- Supports display of any electronic content, Word, Powerpoint, Flash, Video, Sounds etc
- Files can be uploaded and managed on the server, or created on the fly using web forms (text or HTML)
- External content on the web can be linked to or seamlessly included within the course interface.
- External web applications can be linked in with data passed to them

Survey Module

- Built-in surveys (COLLES, ATTLS) have been proven as instruments for analysing online classes
- Online survey reports always available, including many graphs. Data is downloadable as an Excel spreadsheet or CSV text file.
- Survey interface prevents partly-finished surveys.
- Feedback is provided to the student of their results compared to the class averages

Workshop Module

- Allows peer assessment of documents, and the teacher can manage and grade the assessment.
- Supports a wide range of possible grading scales
- Teacher can provide sample documents for students to practice grading
- Very flexible with many options.

Scorm Module

- A module to load and play SCORM-compliant content packages. SCORM 1.2, and SCORM 1.3



Folgende zwei Papers wurden für die "E-Learn 2005--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education" to be held in Vancouver, Canada, October 24-28, 2005 eingereicht und angenommen:

Title 1: ***"Continuous evaluation as a way of increasing and measuring performance!"***

Title 2: ***"BLENDED PROJECT MANAGEMENT - Teachings, teams and projects in complex, heterogeneous environments as a virtual challenge!"***

Fortsetzung von Seite 5

Beweis zu stellen.
 Diese Methode

funktioniert sicher nicht für alle Gegenstände, ist aber gerade bei Lerngegenständen, wo Daten und Fakten (wie Biologie, Ernährung, Health Promotion,...) vorherrschen, ein möglicher Garant für mehr Gerechtigkeit und bessere Ergebnisse.

Eine traditionelle schriftliche Prüfung sollte trotzdem in Gegenständen, wo das Verständnis und das Umsetzen von dem Stoff und nicht Daten/Fakten vorrangig sind, erhalten bleiben. Aber bei achzig Studierenden ist das sicher dem "seelischen" Wohlbefinden unserer Lehrbeauftragten nicht gerade zuträglich, wenn sie in ihrer unbezahlten Freizeit Prüfungen korrigieren müssen. Darum würde ich mir wünschen, wenn ein Mittelweg für alle Beteiligten gefunden werden könnte.

Dr. Norbert Adelwöhrer

Kathrin Lind war eine meiner ersten Studentinnen an der FH, die ich in Ernährungslehre prü-

fen durfte. Bei allen Bemühungen objektiv und gerecht zu sein, ist es ein Unterschied, ob Fragen in der Früh gestellt werden oder am späten Nachmittag. Auch Prüfer sind nur Menschen und es ist belastend immer wieder falsche Antworten zu bekommen oder den Versuch zu erleben sich aus Fragestellungen heraus zu reden. Ich war einer der ersten Prüfer an dieser FH, der seine Lehrveranstaltung vollständig auf elektronische Prüfungen umgestellt hat. Seit diesem Zeitpunkt kann ich mehrere Teilprüfungen im Semester durchführen und so den Lernstoff umfassender aber dafür aufgeteilt überprüfen. Musste ich mir früher nach drei Fragen und Antworten eine Meinung bilden, stehen mir jetzt 120 Fragen, aufgeteilt auf das Semester zur Verfügung. Im Vergleich zu den Prüfungen 2001 sind die Ergebnisse besser geworden, was sicher nicht an „gescheiterten“ StudentInnen liegt, sondern an der von uns entwickelten elektronischen Prüfungsmethodik.

Geschichte und Philosophie von Moodle

Moodle wurde 1999 von Martin Dougiamas an der Curtin University of Technology in Perth, Australien, entwickelt und ins Leben gerufen. Seit dem Jahre 2001 ist die Lernplattform „**Moodle**“ als „erneuerter“ Ansatz für eLearning im Entstehen (siehe auch <http://moodle.org>).

Aus dem Frust von Betroffenen heraus (Kostengründe, inhaltliche Gründe, Weiterentwicklungsmöglichkeiten, einfache Handhabung,...), hat sich damals unter der Führung von Martin Dougiamas, dem Webmaster und



Systembetreuer der Curtin University of Technology, ein weltweites Interessententeam geformt, das nicht mit dem Ziel „ich will eine Lösung, die ich möglichst oft verkaufen kann“ angetreten ist, sondern mit dem Hintergrund die eigene Lehr- und Lernumgebung zu verbessern. **Moodle** ist eine international anerkannte Open Source – Lösung und damit kostenlos verfügbar.

Seit diesem Zeitpunkt hat diese Lernplattform einen unvergleichbaren Höhenflug erlebt. Weltweit sind mit Stand 7.6.2005 3536 sites (!) in 115 Ländern registriert. So hat sich ein Ent-

wicklungsteam herausgebildet, das sich aus vielen international anerkannten Universitäten, Schulen bzw. Organisationen zusammensetzt. Viele Ideen, die in **Moodle** dann als „Module“ integriert werden, sind aus der Not „ich habe ein Problem“ oder „ich habe da eine Idee“ entstanden.

Ein Kernentwicklerteam sorgt für die Einhaltung der strikten Entwicklungsaufgaben, wobei eigenständige Erweiterungen problemlos integrierbar sind, aber nie in den Standardumfang kommen, wenn nicht bestimmte Spielregeln eingehalten werden. Bewusst an den Stärken unterschiedlicher Produkte bzw. neuen Ideenansätze orientiert, immer im Bestreben das Beste herauszuholen, hat sich **Moodle** inzwischen einen weltweiten Namen gemacht.

Moodle baut in seinem Design und seinem Konzept auf den grundlegenden Gedanken des sozialen Konstruktivismus auf. Sozialer Konstruktivismus geht davon aus, dass das Wissen eines Menschen und die Art, wie er Wirklichkeit wahrnimmt, erst in zwischenmenschlichen Kommunikationsprozessen gesellschaftlich entwickelt werden.

Die Philosophie, auf der Moodle aufbaut, lässt sich kurz mit 4C's beschreiben:

Constructivism aktiver Wissenserwerb

Wissen wird vom Menschen ständig neu, im Laufe von aktiven Interaktionen mit der Umwelt, aufgebaut. Neues wird mit Altem abgeglichen und dann, sofern es brauchbar ist, übernommen.

Constructionism Lernen durch eigene Aufbereitung und Darstellung

Lernen ist dann am effizientesten, wenn Informationen für andere aufbereitet und dargestellt werden. Einen bestimmten Lernstoff in eigene Worte zu fassen und mit eigenen Ideen zu versehen, integriert diese Informationen fix in bereits vorhandenes oder gerade erst geschaffenes Wissen.

Social Constructivism Lernen von und miteinander

Social Constructivism vereint Constructivism und Constructionism in der Idee, dass innerhalb einer Gruppe Wissen für jedes einzelne Mitglied entwickelt wird, wobei jeder daran beteiligt ist. Denn erst im Zuge dieser Gruppendynamik kann Wissen entstehen.

Connected and Separate Eingehen auf andere und objektive Meinungsbildung

Unterschieden wird dabei zwischen zwei unterschiedlichen Verhaltensformen, die in einer Gruppe auftreten. „Separate“ ist eine Person dann, wenn sie dem Gegenüber objektiv und sachlich gegenübersteht und versucht, eigene Ideen zu verteidigen. „Connected“ ist eine einfühlsamere Annäherung, mit dem Ziel, die Meinung des anderen zu verstehen. „Connected“ ist eine Art des Herangehens, die in einer lernenden Gemeinschaft ein sehr gewaltiger Stimulant für das Lernen sein kann, da auf diese Art und Weise tiefere Reflexionen und Nachprüfungen über bestehende Meinungen und bestehendes Wissen vollzogen werden.



Die 4 C's

Die 4 C's zeigen sehr deutlich, dass Moodle als Basis vor allem auf der konstruktivistischen und kognitivistischen Lerntheorie aufbaut, aber sehr wohl auch behavioristische Merkmale enthält, um das Angebot zu erweitern und für den Lernenden so individuell wie möglich gestalten zu können.

Auch die Rolle des Lehrenden, der mit Moodle als unterstützendem Werkzeug arbeitet, ist nur sehr begrenzt die des Allwissenden, vielmehr fungiert er als Tutor und Coach, dessen Aufgabe eine optimale Begleitung und Unterstützung des Lernenden durch die Phasen der Wissenskonstruktion und -vermittlung ist.

Zwei ausgesuchte Testberichte

Baumgartner, P., Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2005). Im Auftrag des BMBWK. *Evaluation von Lernplattformen: Verfahren, Ergebnisse und Empfehlungen (Version 1.3)*. Download vom 7. Februar 2005 von http://www.bildung.at/statisch/bmbwk/lernplattformen_evaluation_und_ergebnisse_1_bis_3.pdf

CampusSource. (2005). *Australisches System "Moodle" neu bei CampusSource*. Download vom 4. Februar 2005 von http://www.campussource.de/aktuelles/presse_moodle.html

Unser internationales Kooperationsnetzwerk

Peter Sereinigg, Unternehmensberater (<http://www.sereinigg.at>), Lehrbeauftragter und einer der drei deutschsprachig international anerkannten Faciliator auf <http://moodle.org>, brachte in dieses Projekt seine Kontakte zu einem weltweiten Netzwerk an eLearning ExpertInnen ein. Das Ziel dieser virtuellen Gemeinschaft ist die methodisch fundierte Weiterentwicklung und Umsetzung von eLearning Strategien auf Basis der Open Source Software <http://moodle.org>, basierend auf einer sehr freundschaftlichen Basis. Der Studiengang hatte so die Möglichkeit an der Entwicklung von neuen Innovationen und methodisch/didaktischen Konzepten maßgeblich mitzuwirken und zu partizipieren. Mit Stand 7.6.2005 sind 3536 Sites, in 115 Länder, mit 58 Sprachpaketen und 3286 Anwendern an diesem Netzwerk beteiligt. Ein Auszug der für *eCreativity.at* wichtigsten PartnerInnen, zu den regelmäßig Kontakt gehalten wird, ist hier im Anhang zu finden:

Konzeptionelle ProjektpartnerInnen,

Didaktische und Methodische Projektentwicklung

- Claudia Steinberger, Österreich - Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Klagenfurt
- Hermann Daniel, Fachgruppenvorstand Information und Consulting, Wirtschaftskammer Kärnten
- Ralf Hilgenstock, Deutschland - Faciliator deutschsprachiges Moodle auf <http://moodle.org>
- Peter Meier, Schweiz - Wirtschaftspädagoge und Professor KV Zürich Business School
- Eric Driever, Ruanda - Professor am Kigali Institute of Science, Technology & Management
- Leonhard Küllinger, Österreich - Europagymnasium Baumgartenberg
- Günther Stahlmann, Deutschland - Professor für Sozialrecht an der Fachhochschule Fulda
- Chardelle Busch, USA - President Life Workouts, Inc. / Personalentwicklerin
- Bryan Williams, USA - Authorized Moodle Partner
- Helmut Zsifkovits - Österreich, Mitglied des Vorstandes der Bundesvereinigung Logistik A

EntwicklungsprojektpartnerInnen,

insbesondere für methodisch/didaktische Spezialmodule

- Martin Dougiamas, Australien - Urvater/Erfinder von Moodle und Moodleprojektleiter
- Eloy Lafuente, Portugal - einer der beiden Chef-Moodleentwickler
- Ray Kingdon, England - Professor an der School of Computing, University of Glamorgan
- Thomas Robb, Japan - Professor an der Kyoto Sangyo University und Moodleentwickler
- Zbigniew Fiedorowicz, USA – Professor an der Ohio State University und Moodleentwickler
- Gustav Delius, England - Professor an der University of York/Moodleentwickler
- Mike Churchward, Kanada – Mitglied im Moodleentwicklerkernteam
- Koen Roggemans, Belgien - Professor am Sint-Ritacollege und Moodle translation Koordinator
- Andreas Leiser, Schweiz – Content Entwicklung f. Moodle; Moodle Consulting/User Support
- Petr Skoda, Tschechische Republik – Administrator, Technical University of Liberec
- Jamie Pratt, Indien - Flash- und Animationsexperte

PartnerInnen für Informationsaustausch

zur wechselseitigen Nutzung von Know How

- Andreas Vollmer, D - Humboldt-Universität zu Berlin, Multimedia Lehr- und Lernzentrum"
- Dag Klimas, Deutschland - Aronline AG, Veranstalter/-markter von Moodle Seminaren
- Reinhard Pristonig, Österreich - Koordinator für Informatik an der PÄDAK Graz
- Gisela Hillenbrand, Deutschland - Moodle-Administratorin an der FH Offenburg
- Suita Reha, Deutschland - Diplomandin an der FH Mannheim, Fachbereich Informatik
- Thomas Fischer, Österreich - Lehrbeauftragter an der FH Wien
- Maria Spilker, Portugal/Deutschland – Internationale Moodle-Trainerin
- Walter Waldner, Österreich - HTL Möslacher, Klagenfurt
- Fritz Bauer Consulting, Österreich
- Die Ärzteberater GesmbH Wirtschafts- und Steuerberatungsgesellschaft, Österreich

Programmtechnische Weiterentwicklungen,

in Abstimmung von Evaluierungsergebnissen

Technischer Server- und Internetsupport, incl. der notwendigen Testumgebungen

- Ing. Christian Dvorak, Österreich, Internetprovider <http://www.power-web.at>
- Andre Krüger, Deutschland, Faciliator deutschsprachiges Moodle auf <http://moodle.org>

Version: 7.6.2005



3.-4.10.2005

Best-Practice eLearningszenarien unter Einsatz von Moodle

Call for Papers: <http://papers.moodle.at/p01>