

# Working with the Moodle Community - Using Moodle Patches and Add-ons

Dipl.-Ing. Andreas HRUSKA  
[andreas.hruska@elearning.tuwien.ac.at](mailto:andreas.hruska@elearning.tuwien.ac.at)  
TU Wien, E-Learning Zentrum

Dipl.-Ing. Mag. Katarzyna POTOCKA  
[potocka@elearning.tuwien.ac.at](mailto:potocka@elearning.tuwien.ac.at)  
TU Wien, E-Learning Zentrum

Seit Beginn des Sommersemesters 2006 steht allen Lehrenden und Studierenden der TU Wien die auf Moodle basierende zentrale Lernplattform TUWEL zur Verfügung. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des E-Learning Zentrum betreuen die Plattform und bieten den derzeit (November 2009) 28.000 Studierenden und Lehrenden der TU Wien in 300 Lehrveranstaltungen Service und Support beim Einsatz von Moodle.

Im Rahmen der individuellen Beratungsgespräche mit Lehrenden zur Ergänzung ihrer Lehrveranstaltungen mit TUWEL Kursen zeigt sich, dass zur optimalen Abbildung der an der TU Wien eingesetzten Lehr- und Lernszenarien Anpassungen, Erweiterungen und Neuentwicklungen für TUWEL erforderlich waren.

Viele dieser Erweiterungen und Neuentwicklungen sind nicht nur für den Einsatz an der TU Wien von großem Nutzen. Das Ziel, primär den Verwaltungsaufwand für Lehrende zu reduzieren und dadurch mehr Zeit und Raum für die inhaltliche Auseinandersetzung und Support für Studierende bei Ihren Lernprozessen zu schaffen, ist selbstverständlich in jedem Kontext wünschenswert.

Durch unsere Anpassungen und Erweiterungen von TUWEL hat sich auch die Möglichkeit ergeben, einige von unseren Neuentwicklungen und Verbesserungen an die Community und andere Moodle-User weiterzugeben.

Dies wirft die Frage auf: „Wie nutzt man Moodle Patches, Add-ons, Module, ... und das sicher und effizient?“.

Im diesem Workshop werden einige Lösungsmöglichkeiten und was bei der Arbeit mit der Moodle Community beachtet werden sollte exemplarisch vorgestellt:

- Verwendung des Moodle-Trackers ([tracker.moodle.org](http://tracker.moodle.org)), mit dessen Hilfe Moodle User im Bezug auf bugs, feature requests und releases up-to-date bleiben können
- Nutzung von Versionskontrollsystemen CVS, Subversion,...
- Verwendung des contrib Bereichs im Moodle-CVS
- Achten auf die Coding guidelines, etc.
- Umgang mit Patches - Anwenden und Erstellen von solchen mit Hilfe von Eclipse.

## ***Moodle Tracker***

Der Moodle Tracker ist ein wichtiger Bestandteil wenn es um Weiterentwicklung um Pflege einer Moodle Installation geht. Im Moodle Tracker, der unter <http://tracker.moodle.org> erreichbar ist, werden nicht nur Problemstellungen und deren Lösungen gepostet, sondern auch neue Module und Entwicklungen vorgestellt und Vorschläge für zukünftige Implementierungen und Erweiterungen gesammelt.

## ***Versionskontrollsysteme***

Um eine Moodle-Installation immer am aktuellsten Stand zu halten und möglichst kurze Ausfälle im Produktionssystem zu haben sollte immer ein Versionskontrollsystem verwendet werden. Eine Versionsverwaltung ist ein System, das zur Versionierung und Aktualisierung von Programmcodes verwendet wird. Alle Änderungen werden erfasst und die Versionsstände mit Zeitstempel in einem Archiv gesichert. Verwenden Sie ein Versionskontrollsystem um ein Produktionssystem zu protokollieren, ein Testsystem weiterzuentwickeln mit der Möglichkeit einer gleichzeitigen Entwicklung mehrerer Entwicklungszweige und alles zu archivieren sowie bei Bedarf wiederherzustellen.

Auf der Technischen Universität Wien wird zur Versionsverwaltung Subversion (SVN) eingesetzt. Hierbei handelt es sich um eine Open-Source-Software die es ebenfalls erlaubt Kopien so zu verwalten, dass diese dieselbe Geschichte teilen, sodass Änderungen einfach portiert werden können.

## ***Moodle-CVS***

Die Moodle Community verwendet CVS als Concurrent Versioning System und organisiert damit den Source Code innerhalb eines großen Software Projektes. CVS behält den Überblick über alle Versionen aller Dateien und sorgt dafür dass nie etwas verloren geht. Weiters ist das Zusammenführen von Programmcode möglich, wenn zwei oder mehrere Personen daran arbeiten. Der gesamte Programmcode und alle Versionen werden auf einem zentralen Server verwaltet – im Falle von moodle auf <http://cvs.moodle.org>.

Speziell der contrib Bereich im Moodle CVS repository ist für EntwicklerInnen ein sehr interessantes Verzeichnis. In diesem arbeiten EntwicklerInnen an individuellen Patches und Plugins und teilen diese mit interessierten Personen.

## ***Coding guidelines***

Wichtig für die Weiter- und Eigenentwicklung von Erweiterungen in Moodle ist unter anderem das Beachten der „coding guidelines“. Diese guidelines sind unter <http://docs.moodle.org/en/Development:Coding> verfügbar und sollten definitiv bei neuem Code der Akzeptanz finden will, eingehalten werden.

## ***Patches und ihre Anwendung sowie Erstellung***

Um einen Bug auszubessern, eine Erweiterung einzusetzen oder ein neues Plugin zu installieren muss man teilweise mit Patches arbeiten. Einerseits muss man dazu entweder eine Patch Datei lesen können oder gute Tools einsetzen, die damit automatisch umgehen können und diese in das bestehende System spielen können. Bei Software die automatisch Patches in den bestehenden Code einspielen kann, sollte darauf geachtet werden, Moodle einem Basistest zu unterziehen, um zu überprüfen ob auch alles noch funktioniert und der Bug beseitigt worden ist, die Erweiterung funktioniert oder das neue Plugin einsatzfähig ist.

Eine IDE (Integrated Development Environment), die gut mit Patches umgehen kann, sowohl in der Erstellung als auch im automatischen Hinzufügen und Einbetten von Patches ist Eclipse (<http://www.eclipse.org>).

Mit Eclipse können folgende Prozesse durchgeführt werden:

- Programmierung in PHP mit Syntaxhighlighting
- Vergleich von zwei oder mehr Dateien mit der Option direkt Unterschiede zu übernehmen
- Anbindung an SVN Repository mit eingebundenen Funktionen wie commit, update, compare von unterschiedlichen revisions, svn history, etc.
- Anbindung an ein CVS (z.B.: cvs.moodle.org)
- Erstellung und Einbindung von Patches
- Vergleich mit dem Repository

Anhand eines Beispiels soll eine Erweiterung in ein „nacktes“ Moodle integriert werden, die es ermöglicht für BenutzerInnen eine Sortierung nach Startdatum und eine Gliederung der Kurse in Semester einzustellen. Diese Erweiterung ist auf der Moodle Tracker Homepage zugänglich unter: <http://tracker.moodle.org/browse/MDL-18760>. Diese Erweiterung ändert sowohl die Standard-Kursübersichtsansicht als auch die Ansicht der Kurse auf der MyMoodle Site.

Hauptmenü

- TUWEL Nachrichten
- Allgemeines öffentliches TUWEL Forum

Suche in Foren

Erweiterte Suche

TUWEL Toolbox

- TUWEL Tutorials
- Neuen Kurs anlegen
- Zu TUWIS++

Administration

- Profil bearbeiten

Meine Kurse

- 010.011 Arbeitsmedizinischer Dienst der TU Wien 2007W
- 010.012 Brand- und Katastrophenschutz der TU Wien 2007W
- 188.343 Data Warehousing 1 (VO 2,0) 2008S
- 188.343 Data Warehousing 1 (VO 2,0) 2008S
- 188.344 Data Warehousing 2 (Werkstatt) (VU 2,0) 2009S
- 188.385 Objektorientierte Modellierung (VU 2,0) 2008W
- 188.390 Unternehmensmodellierung und Business Engineering (VU 4,0) 2008W
- 188.391 Objektorientierte Modellierung (VU 2,0) 2009S
- 188.393 Model Engineering (VO 2,0) 2008W
- 188.407 Management von Software Projekten 2008W
- 188.426 IT Strategie (VU

Meine aktuellen Kurse

188.391 Objektorientierte Modellierung (VU 2,0) 2009S	Anmeldung in tuwis++ organisatorische Fragen an oom[at]big.tuwien.ac.at Um Zugriff auf den Kurs zu haben (und zu behalten), müssen Sie zu Beginn des Semesters den Einstiegstest absolviert haben.
188.343 Data Warehousing 1 (VO 2,0) 2009S	2009S - Detailinformationen und Anmeldung in TUWIS++
188.344 Data Warehousing 2 (Werkstatt) (VU 2,0) 2009S	2009S - Detailinformationen und Anmeldung in TUWIS++
188.429 Business Intelligence (VU 4,0) 2009S	Detailinformationen und Anmeldung in TUWIS++
Informatikolympiade Vorbereitungskurs	Internationale Informatik Olympiade 2009

Semester 2008W

188.385 Objektorientierte Modellierung (VU 2,0) 2008W	Detailinformationen und Anmeldung in TUWIS++ organisatorische Fragen an oom[at]big.tuwien.ac.at Um Zugriff auf den Kurs zu haben (und zu behalten), müssen Sie zu Beginn des Semesters den Einstiegstest absolviert haben.
188.390 Unternehmensmodellierung und Business Engineering (VU 4,0) 2008W	
188.407 Management von Software Projekten 2008W	Beschreibung und Anmeldung im TUWIS++ Kontakt: brandsteidl@ifs.tuwien.ac.at
188.393 Model Engineering (VO 2,0) 2008W	2008W - Detailinformationen und Anmeldung in TUWIS++

Semester 2008S

E-Learning Award 2009	Der Vizerektor für Lehre der TU Wien schreibt zum dritten Mal den E-Learning Award aus, mit dem exzellente Leistungen in der Nutzung digitaler Medien zur Verbesserung von Lehrveranstaltungen ausgezeichnet werden. Hier finden Sie Formulare und Einreichmöglichkeiten.
188.343 Data Warehousing 1 (VO 2,0) 2008S	Detailinformationen und Anmeldung in TUWIS++



Benutzerordnung

Kalender

März 2009

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Mitteilungen

- Angerbauer Maximilian
- Perti Christoph
- Bado Bobi
- Kramer Lukas
- Belski Martin
- Pfeifer Jürgen
- Skrinjer Daniel
- Strynowska Günther Michael
- Schmei David
- Ku Chih-Han
- Eichler Florian
- Noggler Daniel
- Hofbayer Alexander
- Buz Cain Tudor
- Auel Christian Edmund
- Deinhart Heinz
- Sprindl Michael
- Sramko Andrej
- Gabriel Reinhard
- Stojkovic Ivan
- Vitek Habibollah
- Ljaffi Dorian
- Kirichev Georgi Angelov
- Lippau Philipp
- Mischhuber Walter
- Novotny Johannes
- Kozit Michael
- Hörhager Gernot
- Barandaa Marion
- Kaya Ibbay
- Turecek Gregor