

# WEBAUFTRITTE LEICHT GEMACHT:

## Typo3 an der Universität Wien

In der Dienstleistungseinrichtung (DLE) *Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement* der Universität Wien wird seit mehr als zwei Jahren ein Content Management System (CMS; Näheres siehe Seite 34) für die Publikation von Onlineinhalten verwendet: das Open Source-Produkt<sup>1)</sup> Typo3 (<http://typo3.org/>).

Typo3 ist ein webbasiertes CMS, welches unter der GNU GPL (*General Public License*)<sup>2)</sup> lizenziert ist. Es wird seit 1997 von dem Dänen Kasper Skårhøj mit der Hilfe und nach Anregungen von Usern entwickelt. Typo3 ist in der Skriptsprache PHP geschrieben und arbeitet vorzüglich mit MySQL-Datenbanksystemen. Über einen integrierten *Data-base Abstraction Layer* ist es aber auch möglich, andere Datenbanksysteme (z.B. Oracle) zu verwenden.

Aufgrund der Trennung von Content und Design eignen sich Content Management Systeme sehr gut für die Erstellung von Internetseiten mit einheitlichem Layout und individuellem Inhalt. Im Zusammenhang mit dem neu entwickelten Corporate Design der Universität Wien wurde daher begonnen, den Webauftritt der Universität basierend auf Typo3 anzulegen sowie im weiteren Verlauf dieses CMS auch für andere Organisationseinheiten der Uni Wien – Fakultäten, Institute und DLEs – zur Verfügung zu stellen.

Mit dem Angebot der DLE *Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement*, die Designvorlage für universitäre Webseiten zu liefern, entschieden sich viele Organisationseinheiten dafür, ihre Webseiten in das Typo3-System zu integrieren. AutorInnen, SachbearbeiterInnen und RedakteurInnen können sich damit ganz auf die Pflege und Aktualisierung von Inhalten konzentrieren, ohne sich um das Layout, die Einbindung von Seiten oder andere technische Aspekte kümmern zu müssen.

### Open Source vs. proprietäre Software

Warum gerade Typo3? Einer der wichtigsten Punkte ist, dass die Verwendung von Open Source-Software unabhängig macht. Beim diesjährigen Treffen der ARGE-Info (einer Arbeitsgemeinschaft von MitarbeiterInnen österreichischer Universitäten, die im Webbereich tätig sind) war zu erfahren, wie der *worst case* beim Einsatz von proprietärer Software aussehen kann: Eine kleinere österreichische Universität verwendete ein kommerzielles, in Java geschriebenes Content Management System. Als sich die Herstellerfirma umstrukturierte, wurde der Support für dieses CMS eingestellt. Aufgrund der Geschlossenheit des Systems war es den MitarbeiterInnen der Universität nicht möglich, auftretende Fehler selbst zu beheben; auch der Umstieg auf ein anderes CMS gestaltete sich schwierig.<sup>3)</sup>

Ein erfolgreiches Open Source-Projekt wie Typo3 funktioniert hingegen etwas anders:

### Typo3-Community

Die aktive Typo3-Community ist groß, international und immer noch im Wachstum begriffen. Wie bei vielen anderen Projekten fungieren verschiedene Mailinglisten mit zumeist öffentlich einsehbaren Archiven (siehe <http://lists.netfielders.de/>) als Kommunikationsplattform für die Typo3-Gemeinde. Zudem zählen jährlich veranstaltete Events wie die Typo3-Konferenz, aber auch die Typo3-Snowboard-Tour zu wichtigen Treffpunkten des fachlichen Austausches.

### Typo3-Referenzen

Die Auflistung der Websites, die auf Typo3 basieren, ist recht imposant: Neben namhaften Firmen (3M, DHL, EADS, Ford, Lufthansa, Philips, REWE, Volkswagen etc.) finden sich hier auch Non-Profit-Organisationen oder große Medienunternehmen (z.B. New York Times). Eine Referenzliste ist unter <http://typo3.com/References.1249.0.html> verfügbar. Als Referenzbeispiel mit lokalem Bezug ist die Universität für Bodenkultur Wien ([www.boku.ac.at](http://www.boku.ac.at)) zu nennen, die eine komplette Umstellung ihres Webaufttritts auf Typo3 vollzogen hat. Auch die neue ACOnet-Website ([www.aco.net](http://www.aco.net)) wurde mit Typo3 realisiert.

### Aufbau eines Typo3-CMS

Content Management Systeme, so auch Typo3, trennen Inhalt, Struktur und Layout von Webdokumenten. Ein CMS wird zudem von einem Punkt aus betreut, was bedeutet, dass die Designvorlagen zentral eingebaut, gepflegt und ver-

- 
- 1) Open Source bedeutet, dass es jedem ermöglicht wird, Einblick in den Quellcode einer Software zu erhalten sowie diesen Quellcode auch beliebig weiterzugeben oder zu verändern.
  - 2) Die GNU GPL ist eine von der Free Software Foundation (einer gemeinnützigen Organisation mit dem Zweck, freie Software zu fördern; siehe [www.fsf.org](http://www.fsf.org)) herausgegebene Lizenz mit Copyleft (einem Schutzverfahren, welches Weiterverbreitung und Modifikationen von Software erlaubt, sofern dies unter derselben Lizenz und damit denselben Bedingungen geschieht) für die Lizenzierung freier Software. Nähere Informationen dazu sind unter [www.gnu.org/licenses/licenses.html#GPL](http://www.gnu.org/licenses/licenses.html#GPL) zu finden.
  - 3) Es ging dabei um die fehlende Funktion, den Cache zu löschen, was dazu führte, dass die Performance des Systems von Tag zu Tag schlechter wurde. Die Migration der Daten in ein anderes CMS war aufgrund des nicht transparenten Datenbankaufbaus ebenfalls nicht leicht zu bewerkstelligen.

waltet werden. Dies erspart den einzelnen AnwenderInnen Wartungsarbeiten sowie Layoutanpassungen. Für alle integrierten Seiten existiert ein so genanntes *Template*, also eine einheitliche Vorlage, nach der alle Seiten aufgebaut sind. Für die Seiten der Uni Wien wurde ein Design gewählt, das aus einer Kopfzeile, einer vertikalen Menüleiste (Navigation) auf der linken Seite sowie aus den zugehörigen CSS-Dateien<sup>4)</sup> besteht (siehe **Abb. 1**). Den Rest der Seite bildet der frei editierbare Content-Bereich. Innerhalb dieses Bereiches können die Inhalte der Webseite (Texte, Bilder, Dateien zum Downloaden, Tabellen, Statistiken etc.) von den zuständigen Personen der jeweiligen Einrichtung über einen Webbrowser selbständig erstellt und gepflegt werden – und zwar ohne besonderes technisches Know-how: Typo3 ist einfach zu erlernen, zudem braucht man keine Kenntnisse in HTML, JavaScript, XML, PHP etc.

Das Hauptargument für den Einsatz eines CMS ist die Ressourcenersparnis. Aufgrund des zentralen Zugriffs auf die Struktur und das Layout kann man ganze Webauftritte binnen weniger Stunden fertig stellen, ohne sich mit der Programmierung des Designs befassen zu müssen. Weitere Vorteile sind die Zuverlässigkeit, die universale Fehlerbehebung sowie die effektive Weiterentwicklung des Systems.

## Frontend und Backend

Bei Typo3 unterscheidet man zwei Seiten:

- Das Frontend von Typo3 („vordere Seite“, siehe **Abb. 1**) ist der Webserver, der den BesucherInnen die fertigen Seiten anzeigt. Der Zugriff kann mit jedem beliebigen

Webbrowser erfolgen, auch mit älteren Versionen. Spezielle Funktionen wie Cookies oder JavaScript sind nur notwendig, wenn die jeweilige Webseite diese verlangt.

- Das Backend von Typo3 („hintere Seite“, siehe **Abb. 2**) ist das webbasierte Bearbeitungstool des CMS, mit dem die Webseiten erstellt und editiert werden. Der Zugriff kann mit allen gängigen, neueren Webbrowsern erfolgen. Cookies und JavaScript müssen eingeschaltet und Popup-Fenster für diesen Vorgang erlaubt werden.

Der Zugriff auf das Backend ist nur für berechtigte Personen, die so genannten Webautoren oder Redakteure, möglich. Diese brauchen dafür einen Benutzernamen und ein Passwort mit einer entsprechenden Typo3-Berechtigung. Die Benutzungsberechtigungen beinhalten nicht nur die Definition, welche Seiten wie und von wem bearbeitet werden dürfen, sondern definieren auch die Auswahl an Werkzeugen, die man im Backend zur Verfügung hat. Außerdem lassen sich Rollen für einen Workflow festlegen (z.B. Erstellung des Content durch Benutzer A – Freigabe der Inhalte durch Benutzer B – Publikation auf der Webseite).

## Typo3-Extensions

Typo3 ist genau betrachtet nur ein *Framework*, also eine Rahmenanwendung, die durch *Extensions* erweitert wird

- 4) Mittels CSS (*Cascading Style Sheets*) können Stil-Definitionen für HTML- und XML-Elemente zentral festgelegt werden (Näheres siehe z.B. *Comment 03/1*, Seite 30 bzw. unter [www.univie.ac.at/comment/03-1/031\\_30.html](http://www.univie.ac.at/comment/03-1/031_30.html)).



**Abb. 1:** Ansicht einer Webseite der Universität Wien im Typo3-Frontend (Ausschnitt)

(im Grunde ist das gesamte Backend eine große Extension). Solche Extensions können unterschiedlicher Natur sein:

- Backend-Tools – z.B. Dateimanager, Werkzeuge für erweiterte Gruppenverwaltung oder Template-Verwaltung – werden direkt ins Backend eingebunden.
- Frontend-Plugins sind Webapplikationen, die als Content-Element in eine Webseite integriert werden können, wie z.B. Gästebücher, Foren oder Fotogalerien.

Extensions bestehen aus mehreren Dateien innerhalb eines Verzeichnisses – meist PHP- und Bilddateien, SQL-Queries, aber auch HTML-Dateien. Es existiert ein zentrales Onlineverzeichnis mit der Möglichkeit zum Up- und Download von Extensions. In diesem *Extension Repository* (<http://typo3.org/extensions/>) findet man zahlreiche Typo3-Erweiterungen aller Art, von Wikis über Foren bis hin zu einer phpMyAdmin-Integration ins Backend. Wenn man eine neue Funktionalität benötigt, kann man sich also aus dem Pool der schon existierenden Extensions bedienen, eine vorhandene Extension weiterentwickeln bzw. modifizieren oder eine neue Extension selbst erstellen.

## TypoScript

Typo3 verwendet für die Konfiguration eine eigene Sprache: *TypoScript* ist weder – wie der Name fälschlich vermuten lässt – eine Skriptsprache noch eine Programmiersprache, sondern eine Beschreibungssprache. Es besitzt eine eigene Syntax und dient als direkte Verbindung zu den Kernfunktionen sowie zur Ausgabe-Engine von Typo3.

## Infos & Ansprechpartner

Der Betrieb, die Pflege sowie der technische und didaktische Support des Typo3-Systems an der Universität Wien beruht auf der Zusammenarbeit mehrerer Abteilungen:

- Derzeit ist die **DLE Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement** für die Entwicklung, für den Aufbau sowie für die Administration des Systems verantwortlich, wodurch die Ausweitung des Systems begrenzt ist. Über die weitere Entwicklung wird Anfang 2007 informiert werden.
- Die technische Infrastruktur besteht aus einem für Content Management Systeme optimierten Server, der vom Zentralen Informatikdienst zur Verfügung gestellt wird. In Zusammenarbeit mit dem **Helpdesk des ZID** (siehe [www.univie.ac.at/ZID/helpdesk/](http://www.univie.ac.at/ZID/helpdesk/)) entsteht derzeit ein organisierter technischer Support.
- Weiters wird vom **Referat für Personalentwicklung** in Zusammenarbeit mit dem Projektzentrum Lehrentwicklung allen MitarbeiterInnen der Universität Wien ein kostenloser Typo3-Einschulungskurs angeboten. Informationen hierzu finden Sie unter [www.univie.ac.at/personalentwicklung/](http://www.univie.ac.at/personalentwicklung/).

Bei Fragen und Anregungen wenden Sie sich bitte per eMail an die zentrale Informationsstelle für Typo3-Fragen, die unter [cms.public@univie.ac.at](mailto:cms.public@univie.ac.at) erreichbar ist.

André Seirafi (DLE Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement) ■

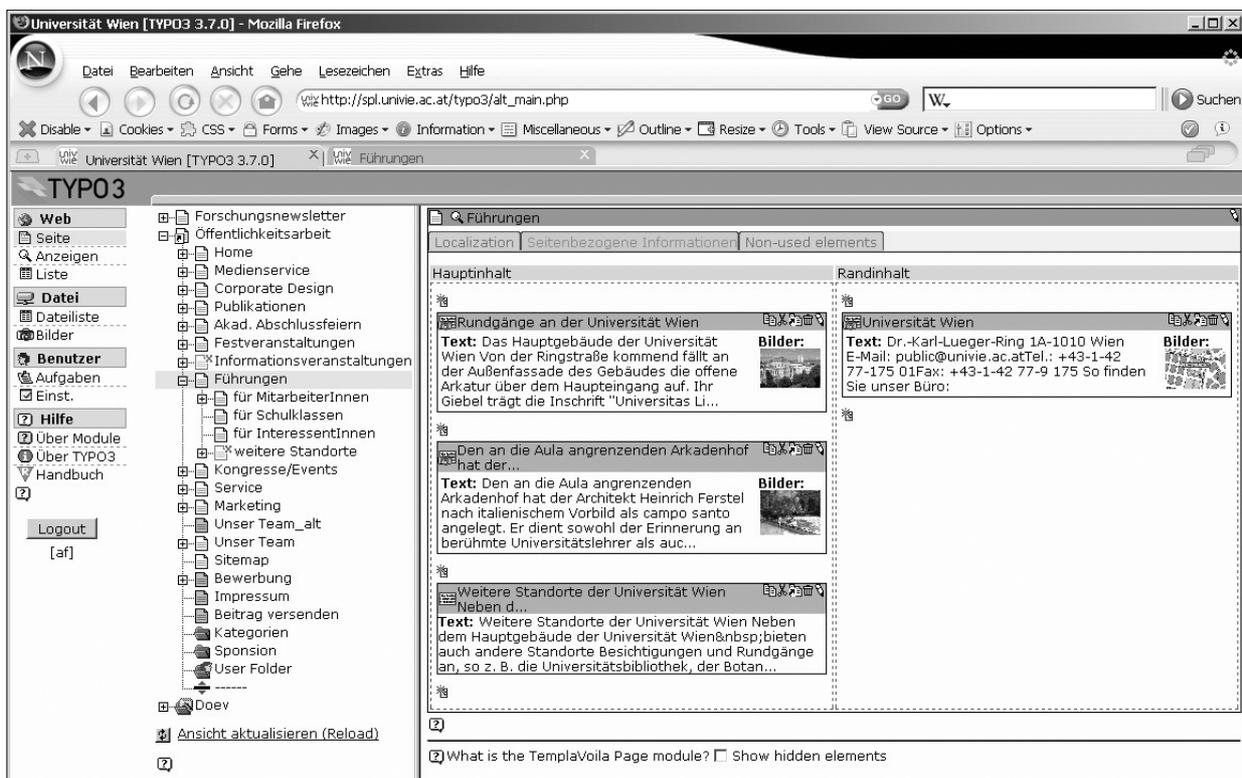


Abb. 2: Bearbeitung derselben Webseite im Typo3-Backend (Ausschnitt)