

# Entwicklung einer TYPO3 Extension auf Basis von Extbase und Fluid

zur Live-Anzeige von Titelinformationen  
eines Webradios

## Bachelor-Thesis

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science (B. Sc.) im Studienfach Medieninformatik

# Das ist ein Logo

vorgelegt von: Felix Rupp

Matrikelnummer: 1234567

Erstgutachter: Prof. Dr. Max Mustermann

Zweitgutachter: Dipl.-Ing. (FH) Herbert Beispiel

eingereicht in: Friedberg, am 12. August 2011

## Zitat

*So I listen to the radio and all the songs we used to know*

*So I listen to the radio remember where we used to go*

(The Corrs – Radio)

# Abstract

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit behandelt die Planung und Entwicklung einer TYPO3 Extension zur Live-Anzeige und Nutzung von Webradio-Streams und deren Titelinformationen. Die Entwicklung soll auf Basis der am Markt neu eingeführten Frameworks Extbase und Fluid geschehen. Die Neuauflage findet im Rahmen des Relaunches der gesamten Seite des kooperierenden Radiosenders XYZ statt.

Es erfolgt eine umfangreiche Planungsphase, die in Anlehnung an den Rational Unified Process dokumentiert wird. Auf Basis dieser Planung wird die Software dann im Unternehmen selbst implementiert. Der Vorgang der praktischen Umsetzung wird schriftlich dokumentiert. Zum Abschluss der Arbeit wird die Extension im Live-Betrieb der Webseite des Unternehmens zum Einsatz kommen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis und Glossar</b>	<b>II</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Das Ziel dieser Arbeit . . . . .	1
1.2. Die Umgebung, in der die Arbeit entstand . . . . .	1
1.3. Der Aufbau dieser Arbeit . . . . .	1
1.4. Wenige Informationen, wenige Quellen ... . . . .	2
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>VII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>VIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IX</b>
<b>Verzeichnis der Listings</b>	<b>X</b>
<b>Eidesstattliche Versicherung</b>	<b>XI</b>
<b>A. Anhang</b>	<b>i</b>
A.1. Beiliegende CD . . . . .	i
A.1.1. Inhaltsverzeichnis der CD . . . . .	i

## **Abkürzungsverzeichnis und Glossar**

Extension .....	Erweiterung, Plug-in. Siehe auch Fußzeile auf Seite <a href="#">1</a> .
RUP .....	Rational Unified Process. Siehe auch Fußzeile auf Seite <a href="#">2</a> .
UKW .....	Ultrakurzwelle – Synonym für UKW-Rundfunk im Bereich 87,5 bis 108 MHz des VHF-Bandes II

# 1. Einleitung

## 1.1. Das Ziel dieser Arbeit

Diese Bachelor-Thesis befasst sich mit der Entwicklung einer TYPO3-*Extension*<sup>1</sup> zum Anzeigen und Abspielen von Webradio-Streams des Radiosenders XYZ.

Im Zuge des Relaunches des gesamten Webauftritts des Senders war es auch nötig, den Webradio-Player neu zu entwickeln und direkt in das nun verwendete TYPO3-System zu integrieren.

## 1.2. Die Umgebung, in der die Arbeit entstand

Die Entwicklung der Software geschah in Kooperation mit der Mantelgesellschaft des Radiosenders: Der Musterfabrik GmbH & Co. Betriebs KG.

Als Entwicklungsbasis kamen die neu eingeführten Frameworks Extbase und Fluid zum Einsatz, welche derzeit noch in Entwicklung sind und deshalb nur in frühen Versionen vorliegen. Die grundlegenden Technologien, die diesen Frameworks zugrunde liegen, werden in dieser Arbeit wissentlich nicht behandelt, um den Rahmen nicht zu sprengen.

## 1.3. Der Aufbau dieser Arbeit

**Aktueller Wissensstand:** Der aktuelle Wissensstand beschreibt, auf welchem Wissensniveau sich der Autor im Moment der Aufnahme der Arbeit befand.

---

<sup>1</sup>»An extra feature added to a standard programming language or system.« [[Webopedia a](#), siehe (1)]

**Entwicklungsstand TYPO3:** Dieses Kapitel befasst sich mit dem grundsätzlichen Entwicklungsstand von TYPO3 Version 4 und 5 und den mit der Extension-Entwicklung zusammenhängenden Frameworks Extbase, Fluid und FLOW3. Es werden grundlegende Eigenschaften der Frameworks und deren Leistungsfähigkeit skizziert.

**Methoden und Herangehensweisen:** Im Kapitel »Methoden und Herangehensweisen« werden die zur Planung verwendeten Methoden erläutert. Die grundlegenden Eigenschaften und der Aufbau des Softwareentwicklungsprozesses *RUP*<sup>2</sup> werden erklärt. Zudem werden die anzufertigenden Dokumente spezifiziert.

**Die Planung des Webradio-Players:** Dieses Kapitel umfasst die Dokumentation der gesamten Planungsphase des Webradio-Players. Hier wird eine Übersicht über die bereits vorhandene Lösung geschaffen und anschließend die zur Planung erforderlichen Dokumente des RUP angefertigt.

**Die Entwicklung des Webradio-Players:** Dieses Kapitel enthält die Dokumentation der tatsächlichen Programmierung der Software. Hier werden die Voraussetzungen zur Implementation geklärt und der Verlauf der Entwicklung anhand von Beispielen schrittweise abgearbeitet.

**Fazit und kritische Bewertung:** Im Fazit werden die gemachten Erfahrungen und die Ergebnisse der Planung und Entwicklung abschließend zusammengefasst und kritisch bewertet. Zusätzlich wird ein kleiner Ausblick auf Erweiterungsmöglichkeiten und mögliche Optimierungsschritte unternommen.

## 1.4. Wenige Informationen, wenige Quellen . . .

Grundsätzlich war es schwierig geeignete Quellen zu den Themen rund um die Technologien zu finden, da sich – wie bereits erwähnt – beide Frameworks noch in der Entwicklung befinden. Aus diesem Grund wurde überwiegend aus Online-Quellen zitiert.

---

<sup>2</sup>»Short for Rational Unified Process, a software development methodology from Rational. Based on UML, RUP organizes the development of software into four phases, each consisting of one or more executable iterations of the software at that stage of development.« [[Webopedia b](#), Abs. 1]

## Literaturverzeichnis

### Webopedia a

WEBOPEDIA: *extension*. <http://www.webopedia.com/TERM/E/extension.html>, Abruf: 04. Juli 2011 09:21:48. Webseite [1](#)

### Webopedia b

WEBOPEDIA: *RUP*. <http://www.webopedia.com/TERM/R/RUP.html>, Abruf: 30. Juni 2011 10:25:10. Webseite [2](#)



# **Abbildungsverzeichnis**

# Tabellenverzeichnis

## **Verzeichnis der Listings**

## Eidesstattliche Versicherung

Ich, Felix Rupp, Matrikel-Nr. 1234567, versichere hiermit, dass ich meine Bachelor-Thesis mit dem Thema

*Entwicklung einer TYPO3 Extension auf Basis von Extbase und  
Fluid zur Live-Anzeige von Titelinformationen eines Webradios*

selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, wobei ich alle wörtlichen und sinngemäßen Zitate als solche gekennzeichnet habe. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Mir ist bekannt, dass ich meine Bachelor-Thesis zusammen mit dieser Erklärung fristgemäß nach Vergabe des Themas in dreifacher Ausfertigung und gebunden im Prüfungsamt der Technischen Hochschule Mittelhessen abzugeben oder spätestens mit dem Poststempel des Tages, an dem die Frist abläuft, zu senden habe.

Friedberg, den 21. Mai 2013

---

FELIX RUPP

## **A. Anhang**

### **A.1. Beiliegende CD**

#### **A.1.1. Inhaltsverzeichnis der CD**

1. Die gesamte Bachelorarbeit als PDF-Datei
2. Alle verwendeten Online-Quellen als PDF-Ausdruck
3. Sonstige Quelltexte
4. Alle in der Bachelorarbeit verarbeiteten Diagramme
5. Alle in der Bachelorarbeit verarbeiteten Grafiken
6. Alle in der Bachelorarbeit verarbeiteten Screenshots