

**Stefan Zawichowski**

Prototypische Entwicklung einer Software  
zur Erbfolgenbestimmung nach  
österreichischem Recht

**Diplomarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren



# Diplomarbeit von Stefan Zawichowski

September 2009

Prototypische Entwicklung einer Software  
zur Erbfolgenbestimmung  
nach österreichischem Recht

---

# Beteiligte an dieser Abschlussarbeit

**Bearbeiter:** Stefan Zawichowski  
**Matrikel.-Nummer:** 2006512  
**Studiengang:** Informatik, Diplom  
**Fachrichtung:** Wirtschaftsinformatik

**Durchgeführt bei Firma:**



---

# Thema der Arbeit

Prototypische Entwicklung einer Software zur Erbfolgenbestimmung nach österreichischem Recht

## Zusammenfassung

Die Firma R&S Software GmbH mit Sitz in Feldkirchen bietet Softwarelösungen für eine Vielzahl von finanzmathematischen Problemen an. Das Produktportfolio soll um eine Software zur Erbfolgenbestimmung erweitert werden.

Bis heute existiert keine leistungsfähige Software, die unter Berücksichtigung der österreichischen Erbfolge alle Erbberechtigten eines Erblassers ermittelt und gemäß dem Parentelensystem bzw. auf Basis eines Testaments die jeweiligen Vermögens- und Pflichtteile für diese Personen bestimmt.

Um das prototypisch zu entwickelnde Programm nutzen zu können muss ein Erbschaftsbaum nach dem österreichischen Parentelensystem dynamisch erzeugt werden. Zum Test auf die allgemeine Korrektheit der Algorithmen wird über eine Testroutine der erwartete prozentuale Erbteil mehrerer Beispielfamilien übergeben und mit den Methodenrückgabewerten verglichen. Im Anschluss erfolgt die graphische Ausgabe als Erbschaftsbaum.

---

Zusammen mit der Abschlussarbeit wurde dem Themensteller ein Poster und eine Zusammenfassung per E-Mail übergeben.

## Einverständnis mit der Veröffentlichung der folgenden Informationen im Internet

Anzeige des Namens: Ja  
Anzeige des Firmennamens: Ja  
Meine Mail-Adresse: Zaw\_i\_Nkt@web.de  
Link auf Firmen-Homepage: <http://www.rs-software.at>

---

# Vorwort

Die vorliegende Abschlussarbeit entstand im Zeitraum von Januar bis September 2009 in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen R&S Software GmbH in Feldkirchen/Kärnten, Österreich.

Während meiner inzwischen eineinhalb jährigen Tätigkeit bei R&S Software, hat man bei diversen Besprechungen mit der Geschäftsleitung immer wieder über das Thema diskutiert, für die sehr komplexe Erbaufteilung eines potentiellen Erblässers, eine unterstützende Software zu entwickeln.

Aus dieser Überlegung heraus hat man im vergangen Jahr den Entschluss gefasst, zunächst Informationen in diesem für R&S doch völlig neuem Bereich zu sammeln um anschließend einen Prototypen eines Erbschaftsprogramms zu entwickeln.

Ohne die Hilfe der beiden Firmeninhaber: Herrn Günther Schabus und Herrn Heinz Raunikar wäre diese Abschlussarbeit nicht entstanden. Wofür ich mich ausdrücklich bedanken möchte. Mein Dank gilt des weiteren Herrn Prof. Dr. Joachim Scheja sowie Frau Prof. Dr. Schuhbauer für die Betreuung meiner Abschlussarbeit während dieser Zeit.

Feldkirchen, September 2009

---

# Verwendetes Textsystem

Zur Erstellung der vorliegenden Textpassagen der Abschlussarbeit kam Microsoft Office 2007 zur Anwendung. Die Abbildungen entstanden unter Zuhilfenahme von Adobe Photoshop CS4.

## Struktur der Arbeit

Diese Arbeit ist in drei Abschnitte unterteilt. Der erste Teil stellt das österreichische Erbrecht vor und erläutert wichtige Begriffe. Der Inhalt wird mittels zweier Szenarien veranschaulicht. Ferner werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie anhand dieser Bestimmungen ein für die Praxis brauchbares Anwendungsprogramm erstellt werden kann.

Kern des zweiten Abschnittes ist, nach erfolgter Anforderungsanalyse und Spezifikation die Entwicklung eines Konzepts mit dessen Hilfe es möglich sein soll, die Verwandtschaftsbeziehungen eines potentiellen Erblassers möglichst effektiv abzubilden um im Anschluss die Erbquoten zu ermitteln und dementsprechend die Erbmasse für die jeweiligen Erbberechtigten zu verteilen.

Diese Konzeption wird im dritten Abschnitt dann für die Erstellung des Erbschaftrechners verwendet. Hier werden speziell die verwendeten Plattformen sowie die einzelnen Module des implementierten Prototypen beschrieben.



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>IX</b>
<b>1. KAPITEL</b> .....	<b>1</b>
<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 DIE UNTERNEHMERISCHEN ANFÄNGE .....	1
1.2 DAS UNTERNEHMEN HEUTE .....	1
1.3 IDEE DES ERBSCHAFTSPROJEKTS .....	3
<b>2. KAPITEL</b> .....	<b>4</b>
<b>ALLGEMEINE GRUNDLAGEN UND BESTANDTEILE</b> .....	<b>4</b>
2.1 DAS ÖSTERREICHISCHE ERBRECHT .....	4
2.2 ERBEN NACH DER GESETZLICHEN ERBFOLGE .....	4
2.2 ERBEN NACH DER TESTAMENTARISCHEN ERBFOLGE.....	6
2.2.1 Fallstudien zur gesetzlichen Erbfolge .....	7
2.2.2 Ehetypen bei der gesetzlichen Erbfolge.....	9
2.3 WEITERE SONDERFÄLLE BEI GESETZLICHER ERBFOLGE.....	10
<b>3. KAPITEL</b> .....	<b>12</b>
<b>DAS PROJEKT „ERBEN &amp; SCHENKEN“ VON R&amp;S</b> .....	<b>12</b>
3.1 BEREITS EXISTIERENDE LÖSUNGEN.....	12
3.1.1 Die Erbschaftsuhr der Firma GeNe GmbH.....	12
3.1.2 Erben und Schenken von vz-online.....	13
3.1.3 Genealogie-Projekt der Familie Raabe .....	14
3.1.4 Abschließende Bewertung .....	15
3.2 FESTLEGUNG DER ZIELGRUPPEN .....	15
3.3 DURCHFÜHREN DES REQUIREMENTS-ENGINEERINGS.....	16
3.4 DER ERBSCHAFTSRECHNER ALS PROTOTYP .....	17
3.4.1 Methode des Rapid Prototypings .....	18
3.4.2 Methode des Evolutionäres Prototypings.....	18
3.4.3 Auswahl des geeigneten Prototypings für dieses Projekt .....	20

---

3.5 LASTENHEFT FÜR DIE ANFORDERUNGSVORGABEN .....	21
3.6 DEFINITION DER ANFORDERUNGEN .....	21
3.6.1 Die funktionalen Anforderungen .....	22
3.6.1.1 Möglichkeiten der Programmeingabe .....	22
3.6.1.2 Möglichkeiten der Programmausgabe .....	24
3.6.2 Speicherung relevanter Daten .....	25
3.6.3 Randbedingungen.....	26
3.7 AUFWANDABSCHÄTZUNG FÜR DAS PROJEKT .....	26
3.8 DIE RICH-CLIENT ARCHITEKTUR .....	27
3.9 FESTLEGUNG DER GEEIGNETEN ENTWICKLUNGSUMGEBUNG .....	28
3.10 ABSCHLIEßENDE GESAMTBEWERTUNG .....	30
<b>4. KAPITEL .....</b>	<b>31</b>
<b>DIE PROJEKTREALISIERUNG.....</b>	<b>31</b>
4.1 EINFÜHRUNG IN DIE PROJEKTREALISIERUNG.....	31
4.2 ABBILDUNG GENEALOGISCHE STAMMBÄUME.....	32
4.2.1 Abbildung mittels UML-Klassendiagramm.....	33
4.2.1.1 Vorteile dieses Modells .....	35
4.2.1.2 Nachteile dieses Modells .....	35
4.2.1.3 Abschließende Bewertung der Modelle .....	36
4.3 ABBILDEN VON ERBSCHAFTEN DURCH GERICHTETE GRAPHEN.....	37
4.3.1 Gerichtete Graphen und Erbschaftsbäume.....	38
4.3.2 Erweiterung des gerichteten Graphen .....	39
4.3.3 Allgemeine Abbildung von Verwandtschaftsbeziehungen.....	40
4.4 BESCHREIBUNGSFORMEN VON GRAPHEN .....	42
4.4.1 Umschreibung mittels Inzidenzmatrix .....	43
4.4.1.1 Vorteile der Inzidenzmatrixdarstellung.....	44
4.4.1.2 Nachteile der Inzidenzmatrixdarstellung.....	44
4.4.2 Umschreibung mittels Adjazenzmatrix.....	45
4.4.2.1 Vorteile der Adjazenzmatrixdarstellung.....	46
4.4.2.2 Nachteile der Adjazenzmatrixdarstellung .....	47
4.4.3 Abschließende Bewertung .....	47
4.5 ABBILDUNG DER PARENTELENORDNUNGEN.....	48
4.5.1 Bestimmung der Nachkommen durch Breitensuche.....	48