

Inhaltsverzeichnis

1 Prolog.....	10
2 Ruby und Ruby On Rails.....	12
2.1 Erste Schritte.....	12
2.1.1 Kurzüberblick Ruby.....	12
2.1.1.1 Allgemeines.....	12
2.1.1.2 Datentypen und Symbole.....	14
2.1.1.3 Variable.....	15
2.1.1.4 Methoden.....	16
2.1.1.5 Allerlei.....	20
2.1.2 Kurzüberblick RoR – Ruby on Rails.....	21
2.1.2.1 Getting Started.....	21
2.1.2.2 Grundgerüst einer neuen Anwendung.....	22
2.1.2.2.1 Das Rails-Skelett.....	22
2.1.2.2.2 Rails mit Apache.....	24
2.1.2.3 Der erste Anlauf.....	26
2.1.2.3.1 Tutorial Nr. 1.....	26
2.1.2.3.2 Das Rails-Generatormodul.....	27
2.1.2.3.3 scaffold – die Standard-Datenbank-Anbindung.....	28
2.1.2.3.4 R wie Rails, rake und rhtml-Dateien.....	29
2.1.2.4 Der erste Anlauf – zum Zweiten.....	30
2.1.2.4.1 Tutorial Nr. 2.....	30
2.1.2.4.2 URL – die magische Verbindung zum Controller.....	32
2.1.2.4.3 scaffold – zum Zweiten.....	33
2.1.2.4.4 Die erste eigene Methode – und der Dateityp rhtml.....	34
2.1.2.4.5 Die erste Tabelle.....	38
2.1.2.4.6 Das Einmaleins der Datensätze – edit, new und delete.....	39
2.1.2.4.7 Die erste Verallgemeinerung – das „Layout“.....	51
2.1.2.4.8 Die erste Vorauswahl.....	53
2.1.2.4.9 Das Resultat – und wieder rake.....	55
2.1.2.5 Rails Success Stories.....	56
2.1.2.6 Weitere Schmankerln von Rails.....	57
2.1.3 Die Arbeitsumgebung.....	57
2.1.3.1 Ein Debugger für Rails.....	57
2.1.3.1.1 Wo? Ach, wo find' ich dich?.....	57
2.1.3.1.2 RadRails.....	59
2.1.3.1.3 Wie es denn so klappt mit dem Debugger.....	64
3 Die eigene Anwendung.....	68
3.1 Aufgabenstellung.....	68
3.1.1 Umfang.....	68
3.1.2 Problemstellung: die 4fF-Methode.....	69
3.1.3 Zu erstellende Fenster und Dateien.....	75
3.2 Der erste eigene Schritt — das reine Rails-Skelett mit einer einfachen Listendatei.....	77
3.2.1 Todo.....	77
3.2.2 Vorgehen.....	77
3.2.3 Ergebnis.....	84
3.2.4 Fazit.....	86
3.3 Der zweite eigene Schritt — der Grundstock der Anwendung.....	88
3.3.1 Todo — die Datei der Dateien (erster Teil).....	88
3.3.2 Vorgehen.....	89

3.3.3 Ergebnis.....	107
3.3.3.1 Die CSS-Datei: „main.css“.....	108
3.3.3.2 .htaccess, environment.rb, database.yml, doc.....	110
3.3.3.3 Helper.....	110
3.3.3.3.1 Die Klasse für die Dateien-Datei: „datenbank.rb“.....	110
3.3.3.3.2 Die Controller-Ergänzung: „treelist_modul.rb“.....	112
3.3.3.3.3 Die Bearbeitung des Baumes: „treelist.rb“.....	113
3.3.3.4 Controller.....	113
3.3.3.4.1 Die Zentralsteuerung: „application.rb“.....	113
3.3.3.4.2 Die Steuerung der Arbeitsdatei: „dateis_controller.rb“.....	114
3.3.3.5 Die Logik der Arbeitsdatei: „dateis.rb“.....	115
3.3.3.6 Views.....	116
3.3.3.6.1 Das Basis-Layout: „firstrails.rhtml“.....	116
3.3.3.6.2 Das Hauptfenster: „index.rhtml“.....	116
3.3.3.6.3 Die Meldungsausgabe: „_info.rhtml“.....	116
3.3.3.6.4 Die Treelist-Ausgabe: „_treelist.rhtml“.....	116
3.3.3.6.5 Die Modulliste: „list_modul.rhtml“.....	117
3.3.3.6.6 Die Dateiverwaltung: „edit.rhtml“.....	117
3.3.3.6.7 Die Felder der Datei „dateis“: „_form.rhtml“.....	118
3.3.4 Fazit.....	118
3.4 Der dritte eigene Schritt – die vollständige Verwaltung von Datensätzen.....	120
3.4.1 Todo— die Datei der Eigenschaften.....	120
3.4.2 Vorgehen.....	120
3.4.3 Ergebnis.....	127
3.4.3.1 Kleine Anpassungen.....	129
3.4.3.2 „treelist_modul.rb“, „treelist.rb“, „main.css“.....	129
3.4.3.3 Helper.....	130
3.4.3.3.1 Die Klasse für die Eigenschaften-Datei: „eigenschaft.rb“.....	130
3.4.3.3.2 Der Rails-Helfer: „eigenschafts_helper.rb“.....	130
3.4.3.4 Die Steuerung der Eigenschaften: „eigenschafts_controller.rb“.....	130
3.4.3.5 Modell.....	130
3.4.3.5.1 Die Logik der Eigenschafts-Datei: „eigenschafts.rb“.....	130
3.4.3.5.2 Die Verzweigung der Validierung: „models_modul.rb“.....	131
3.4.3.6 Views.....	131
3.4.3.6.1 Die Listenausgabe: „_list.rhtml“.....	131
3.4.3.6.2 Die Ausgangslage für das Drag & Drop: „_dropdrag.rhtml“.....	131
3.4.3.6.3 Die Suche in der Baumstruktur: „_search.rhtml“.....	132
3.4.3.6.4 Die Eigenschaftsverwaltung: „_form.rhtml“, „edit.rhtml“.....	132
3.4.4 Fazit.....	132
3.5 Der vierte eigene Schritt — erste Raffinessen.....	134
3.5.1 Todo — die Datei der Dateifelder.....	134
3.5.2 Vorgehen.....	136
3.5.3 Ergebnis.....	156
3.5.3.1 Kleine Anpassungen.....	157
3.5.3.2 Zentralisierungen um die Treelist herum: „treelist_modul.rb“.....	159
3.5.3.3 Dateiverwaltung.....	160
3.5.3.4 Eigenschaftsverwaltung.....	161
3.5.3.5 Feldverwaltung.....	161
3.5.3.5.1 Der Rails-Helfer: „felds_helper.rb“.....	161
3.5.3.5.2 Die Steuerung: „felds_controller.rb“.....	161
3.5.3.6 Views.....	162
3.5.3.6.1 Die Navigationsleiste „_nav.rhtml“.....	162
3.5.3.6.2 Die Zwischenmeldung „_confirm.rhtml“.....	163

3.5.3.6.3 Die Meldungsausgabe „message.rhtml“, „_message.rhtml“	163
3.5.3.6.4 Die Feldliste: „_list.rhtml“	163
3.5.3.6.5 Die Auflistung überzähliger Felddaten: „_leichen.rhtml“	163
3.5.3.6.6 Die Feldverwaltung: „edit.rhtml“, „_edit.rhtml“, „_form.rhtml“	164
3.5.3.6.7 Die Feldbewertung: „_info.rhtml“	164
3.5.3.6.8 Die Feldlisten-Verzweigung: „index.rhtml“	164
3.5.4 Fazit	165
3.6 Der letzte eigene Schritt — Fertigstellung	169
3.6.1 Todo — die Integration weiterer Dateisysteme	169
3.6.2 Vorgehen	170
3.6.3 Beispieldaten	179
3.6.4 Die Sache mit Apache und FCGI	183
3.6.5 Ergebnis	188
3.6.5.1 Kleine Anpassungen	190
3.6.5.2 Eigenschafts-Suche	191
3.6.5.3 Datei-Referenzierung über ID	192
3.6.5.4 Testweise Einblicke: „_test.rhtml“	192
3.6.5.5 Regelungen der Datenbank-Beschränkung	193
3.6.5.6 Beurteilung der Anwendung „FirstRails“	194
3.6.6 Fazit	195
4 Nützliches	197
4.1 Rails-Innereien	197
4.1.1 Das Rails Verzeichnis	197
4.1.2 Handbuch und Tutorials	197
4.1.3 Rails-Informationen und Steuerdateien	197
4.1.4 Der WEBrick-Server, Caching-Strategien und Klassenvariable	199
4.1.5 Active Record	199
4.1.5.1 Datenbank-Abhängigkeiten	200
4.1.5.2 Instantiierungsverhalten	201
4.1.5.3 Transaktionssteuerung (Commit)	202
4.1.6 Action Pack	202
4.1.6.1 Instantiierungsverhalten	203
4.1.6.2 Vererbung	203
4.1.7 Helper	203
4.1.8 Initialisierung der Rails-Anwendung	205
4.1.9 Parameterübergabe	205
4.1.10 Die Ruby/Rails-Dokumentation mit Rake	208
4.1.11 Ajax mit Rails	210
4.1.11.1 Javascript	210
4.1.11.2 Verbleibende Grenzen gegenüber internen GUIs	216
4.1.11.3 Wie es nicht gemacht werden soll	218
4.1.11.4 Ruby-Fehlermeldungen: Stichwort „Scheinbare Reaktionslosigkeit“	221
4.1.11.5 Aktuelle Prüfungen von Benutzereingaben: observe_field, observe_form	221
4.1.11.6 Texteingabe: auto_complete	223
4.1.11.7 Drag & Drop	225
4.1.12 Sicherheit	227
4.2 Konventionen und Versionen	229
4.2.1 Namensgebung	229
4.2.2 Vererbung	229
4.2.3 Zeitstempel und Lock-Schalter	229

4.2.4 Einige reservierte Namen und Sonderzeichen-Sonderfälle.....	230
4.2.5 Versionen und Lizenzen der verwendeten Komponenten.....	231
4.3 Voraussetzung: Ruby.....	234
4.3.1 Befehlsübersicht.....	234
4.3.2 Die Standard-Ruby-GUI: TK.....	234
4.3.3 Hilfreiche Dateibefehle.....	234
4.3.4 Metaprogrammierung.....	236
4.3.4.1 Indirektionen.....	236
4.3.4.2 Mehr über eval.....	238
4.3.4.2.1 module_eval und instance_eval.....	239
4.3.4.3 Proc, Continuation und Marshal.....	240
4.3.4.4 Alias.....	242
4.3.4.5 Yield.....	243
4.3.4.6 Send.....	244
4.3.5 Objekt-Gleichheit.....	244
4.4 Einzelne Rails-Befehle.....	245
4.4.1 cattr_reader, cattr_writer, cattr_accessor, mattr_reader.....	245
4.4.2 Find und Paginate.....	245
4.4.3 Render und Redirect.....	246
4.4.3.1 Render :template.....	248
4.4.3.2 Partials.....	248
4.4.3.3 Querverbindungen zwischen diversen Controllern und Templates.....	250
4.4.4 Link_to.....	251
4.4.5 Listen-Tags <select>, <option>.....	251
4.4.6 Checkbutton.....	252
4.4.7 Verify und Validate.....	253
4.4.8 Flash.....	254
4.4.9 Listen und Baumstrukturen (Tree, nested set).....	254
4.4.10 Oberflächengestaltung mit Templates.....	255
4.4.10.1 Verwendung von CSS-Stylesheets.....	255
4.4.11 Für das Protokoll.....	257
4.4.11.1 MySQL.....	257
4.4.11.2 Firewall.....	257
5 Epilog.....	259
6 Ausgewählte Links.....	266
6.1 Die Definition der Information.....	266
6.2 FirstRails – Download von Sourcen und Umgebung.....	266
6.3 Der Verlag bussole IV und seine Bücher.....	266
6.4 Lizenzen.....	266
6.5 Bibliotheken und Verzeichnisse.....	267
6.6 Ruby – Links und Projekte.....	267
6.7 Rails – Links und Projekte.....	268
6.8 Weitere Open Source – Links und Projekte.....	269
7 Index.....	270

Die im Buch angeführten Links stammen von Mitte 2007 – eine spätere Gültigkeit kann deshalb nicht gewährleistet werden. Sollten uns fehlerhafte Links nach Veröffentlichung bekannt geworden sein, sind sie auf der [Website des Verlags](#) bei der Detailbeschreibung des Buches aufgelistet.

Die besprochene Arbeitsumgebung basiert auf Windows® XP, Ruby 1.8.2 sowie Rails™ bis Version 1.1.6, MySQL 5 und Firefox 2. Als Web-Server wurde der Ruby-Server WEBrick verwendet (siehe „[Versionen und Lizenzen der verwendeten Komponenten](#)“).

Download:

Die Ruby/Rails-Umgebung sowie die Sourcen der Erstanwendung „FirstRails“ und der Datenbankbeschreibungen können von <http://www.busssole.de/Rails/FR.htm> herunter geladen werden.

Urheber der [freien Software](#) Ruby© ist Yukihiro Matsumoto <matz@netlab.co.jp>, Rails™ und Ruby on Rails™ sind eingetragene Markenzeichen von [David Heinemeier Hansson](#).