

# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Einleitung</b> .....   | <b>1</b>  |
| Wozu benötigen wir Entwurfsmuster? .....                                    | 1         |
| Warum ein weiteres Buch über Entwurfsmuster? .....                          | 1         |
| Ein Wort zur Vorsicht .....   | 2         |
| <b>Die Pattern-Schablone</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>Kolophon</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>Danksagung</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>Grundlagen des Software-Entwurfs</b> .....                               | <b>5</b>  |
| Entwurfsprinzipien .....  | 5         |
| Heuristiken des objektorientierten Entwurfs .....                           | 11        |
| Grundprinzipien der Dokumentation .....                                     | 15        |
| <b>Grundkonstrukte der Objektorientierung in Java,<br/>C# und C++</b> ..... | <b>19</b> |
| Vererbung .....   | 19        |
| Abstrakte Klassen .....   | 19        |
| Beispiel: Ein Modell von Fahrzeugen .....                                   | 19        |
| <b>Erzeugungsmuster</b> .....   | <b>25</b> |
| Abstract Factory (Abstrakte Fabrik) .....                                   | 25        |
| Builder (Erbauer) .....   | 28        |
| Factory Method (Fabrik-Methode) .....                                       | 31        |
| Singleton .....   | 35        |
| Object Pool .....   | 39        |
| <b>Verhaltensmuster</b> .....   | <b>43</b> |
| Command .....   | 43        |
| Command Processor .....   | 45        |
| Composite (Kompositum) .....  | 46        |
| Iterator .....  | 48        |
| Visitor (Besucher) .....  | 52        |
| Strategy .....  | 57        |
| Template Method (Schablonenmethode) .....                                   | 59        |
| Observer .....  | 61        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Strukturmuster</b> .....   | <b>66</b>  |
| Adapter .....   | 66         |
| Bridge .....  | 67         |
| Decorator (Dekorierer) .....  | 70         |
| Fassade .....   | 73         |
| Proxy (Stellvertreter) .....  | 75         |
| Model View Controller (MVC) .....   | 77         |
| Flyweight .....   | 80         |
| <b>Verteilung</b> .....   | <b>86</b>  |
| Combined Method .....   | 86         |
| Data Transfer Object (DTO, Transferobjekt) .....                            | 89         |
| Transfer Object Assembler .....   | 93         |
| Active Object .....   | 96         |
| Master-Slave .....  | 100        |
| <b>Integration</b> .....  | <b>103</b> |
| Wrapper .....   | 103        |
| Gateway .....   | 105        |
| PlugIn .....  | 106        |
| Mapper .....  | 109        |
| Dependency Injection .....  | 111        |
| <b>Persistenz</b> .....   | <b>116</b> |
| O/R-Mapping .....   | 116        |
| Identity Map .....  | 124        |
| Lazy Load (Verzögertes Laden) .....   | 126        |
| Coarse-Grained Lock (Grobkörnige Sperre) .....                              | 129        |
| Optimistic Offline Lock (Optimistisches Sperren) .....                      | 131        |
| Pessimistic Offline Lock (Pessimistisches Sperren) .....                    | 134        |
| <b>Datenbankschlüssel</b> .....   | <b>138</b> |
| Identity Field (Schlüsselklasse) .....                                      | 140        |
| Sequenzblock .....  | 143        |
| UUID (Universally Unique Identifier,<br>Global eindeutiger Schlüssel) ..... | 145        |
| <b>Sonstige Patterns</b> .....  | <b>148</b> |
| Money (Währung) .....   | 148        |
| Null-Objekt .....   | 150        |
| Registry .....  | 152        |
| Rohbau (Building Shell) .....   | 154        |
| Service Stub .....  | 156        |

|   |            |
|---|------------|
| Value Object (Wertobjekt) .....             | 158        |
| Schablonendokumentation .....               | 159        |
| <b>Patterns – Wie geht es weiter? .....</b> | <b>165</b> |
| Patterns erleichtern Wissenstransfer .....  | 165        |
| <b>Literatur .....</b>                      | <b>170</b> |
| <b>Index .....</b>                          | <b>175</b> |