

Konzepte für einen erhöhten Spaßfaktor in Forschungseinrichtungen

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor - Ingenieur
an der Fakultät Witzwissenschaften der Bauauf-Universität Weimar

vorgelegt von

Dipl.-Ing. Klaus Mustermann

geboren in Hintertupfingen

Gutachter:

1.
2.
3.

Weimar, März 2009

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	v
Tabellenverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Problembeschreibung	1
1.2 Ziel der Arbeit	1
1.3 Lösungsansatz und Vorgehensweise	1
1.4 Gliederung	2
2 Stand der Technik und Wissenschaft	3
2.1 Grundlagen und Begriffe	3
2.2 Versionierung strukturierter Objektmengen mit Hilfe von textbasierten Versionsverwaltungssystemen	3
3 L^AT_EX-Makros des Templates	5
3.1 Makros für Abstände und Formatierungen	5
3.2 Makrodefinition für lange Wörter und Begriffe	6
3.3 Makros für Symbole und Zeichenketten	6
3.4 Makros für die Dokumentstruktur	6
3.5 Makros für Literaturangaben und Hyperlinks	7
3.6 Makros für Zitate	7
3.7 Makros für fremdsprachliche Erklärungen	8
3.8 Makros für Abkürzungen	10
4 Zusammenfassung und Ausblick	11
4.1 Zusammenfassung	11
4.2 Ausblick	11
Literaturverzeichnis	13
Verzeichnis der Beispiele	15
Verzeichnis der Listings	17
A Abkürzungen	19
B Ehrenwörtliche Erklärung	21

C	Über den Autor	23
C.1	Lebenslauf	23
C.2	Publikationen	23

Abbildungsverzeichnis

2.1	Ein Objekt	3
2.2	Objektmodelle	4

Tabellenverzeichnis

2.1	Beispieltabelle	3
3.1	Eigene Makros: Abstände und Formatierungen	5
3.2	Eigene Makros: Symbole und Zeichenketten	6

1 Einleitung

Aller Anfang ist schwer.

(Max Mustermann, 1900–1999)

1.1 Problembeschreibung

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

1.2 Ziel der Arbeit

Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

1.3 Lösungsansatz und Vorgehensweise

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.

1.4 Gliederung

In Kapitel 1 ...

Kapitel 2 zeigt ...

Abschließend wird in Kapitel 3 ...

2 Stand der Technik und Wissenschaft

Alles schon mal da gewesen.

(Eva Mustermann, 1984)

2.1 Grundlagen und Begriffe

Relationale Datenbanken: (Codd, 1970) beschreibt die relationale Form für Datenbanken. Eine Relationale Datenbank (RDB) verwaltet die Daten in Relationen bzw. Tabellen. Ein Beispiel zeigt Tabelle 2.1.

Schlüssel	Wert
a	1
b	2

Tabelle 2.1: Beispieltabelle

2.2 Versionierung strukturierter Objektmengen mit Hilfe von textbasierten Versionsverwaltungssystemen

Ansatz: In (Firmenich u. a., 2005) stellen die Autoren einen Ansatz vor, wie sich objektorientierte Modelle mit textbasierten Versionsverwaltungssystemen (VCS) versionieren lassen und nennen diese Umgebung *objectVCS*.

Objekt: Abbildung 2.1 zeigt ein Objekt.



Abbildung 2.1: Ein Objekt

Objektmodell: Eine Menge von Objekten und die Beziehungen untereinander bilden ein Objektmodell, wie sie in den Abbildungen 2.2a und 2.2b beispielhaft zu sehen sind.

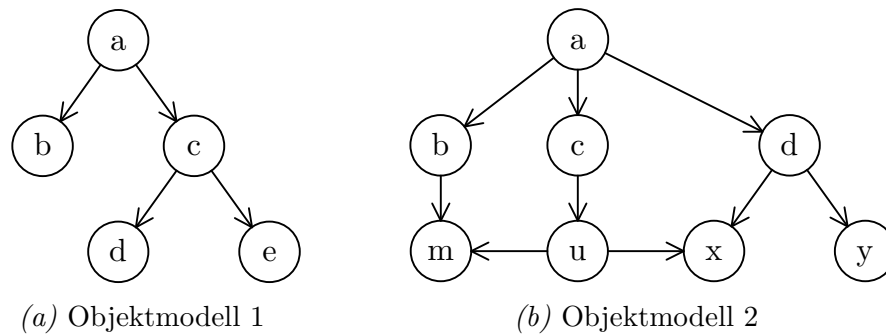


Abbildung 2.2: Objektmodelle

Schnittstelle: Die Schnittstelle *Workspace* schreibt Methoden für sich davon ableitende Klassen vor (s. Listing 2.1).

```
1 public interface Workspace {  
2     public WorkspaceSettings getWorkspaceSettings();  
3 }
```

Listing 2.1: Schnittstelle *Workspace*

Beispiel 2.1: Das ist ein Beispiel

Hier steht der das Beispiel beschreibende und eventuell um Abbildungen und Tabellen bereicherte Text.

3 L^AT_EX-Makros des Templates

Man muß etwas Neues machen,
um etwas Neues zu sehen.

(Georg Christoph Lichtenberg,
1770)

3.1 Makros für Abstände und Formatierungen

Makroname	L ^A T _E X-Makro	Erklärung
<code>\ssk</code>	<code>\smallskip</code>	Kleiner Zeilenumbruch
<code>\msk</code>	<code>\medskip</code>	Mittlerer Zeilenumbruch
<code>\bsk</code>	<code>\bigskip</code>	Großer Zeilenumbruch
<code>\hsem</code>	<code>\hspace{1em}</code>	Doppelte Breite einer Ziffer
<code>\hsex</code>	<code>\hspace{1ex}</code>	Höhe des Buchstaben x
<code>\rbD</code>	<code>\raisebox{0ex}[3ex]{}{}</code>	Abstand nach oben um 3ex vergrößern, z.B. einer Tabellenzeile
<code>\rbZ</code>	<code>\raisebox{0ex}[2.2ex]{}{}</code>	Abstand nach oben um 2.2ex vergrößern
<code>\rbUp{x}</code>	<code>\raisebox{0ex}[\#1]{}{}</code>	Abstand nach oben um x vergrößern (Box nach oben schieben)
<code>\rbDown{x}</code>	<code>\raisebox{\#1}{}{}</code>	Abstand nach unten um x vergrößern (Box nach unten schieben)
<code>\rbUpDown</code>	<code>\raisebox{1ex}[2.5ex]{}{}</code>	Abstand nach unten und oben vergrößern
<code>\code{x}</code>	<code>\texttt{\#1}</code>	Schreibmaschinenschrift für Programmcode
<code>\rot</code>	<code>\textcolor{red}{\#1}</code>	Roter Text
<code>\sub</code>	<code>\textsubscript{\#1}</code>	Tiefgestellter Text

Tabelle 3.1: Eigene Makros: Abstände und Formatierungen

3.2 Makrodefinition für lange Wörter und Begriffe

Häufig genutzte lange Wörter und Begriffe lassen sich durch kürzere Makros ersetzen. Damit L^AT_EX das Leerzeichen danach korrekt setzt oder bei folgendem Satzsymbol weglässt, müssen hinter dem Makro geschweifte Klammern ({}) stehen. Um diese Klammern bei Verwendung der Autovervollständigen-Funktion (Strg + Leertaste) von Eclipse nicht immer selbst eintippen zu müssen, wird der Makrodefinition ein Parameter (#1) angehängt, der im Text leer bleibt.

Definition: `\newcommand{\BUW}[1]{Bauauf-Universität Weimar#1}`

Verwendung: Die `\BUW{}` ist `\ldots`

Ergebnis: Die Bauauf-Universität Weimar ist ...

3.3 Makros für Symbole und Zeichenketten

Makroname	Befehl	Zeichen	Erklärung
<code>\afzM</code>	<code>\$\text{\dq}\$</code>	"	Mathemodus: Doppeltes Anführungszeichen
<code>\ovl{x}</code>	<code>\overline{#1}</code>	\bar{x}	Mathemodus: Überstrich
<code>\pfeil</code>	<code>\$\to\$~</code>	$a \rightarrow b$	Pfeil im normalen Text
<code>\reg</code>	<code>\textregistered+</code>	Marke [®]	Registered
<code>\welle</code>	<code>\textasciitilde</code>	~	Tilde
<code>\dh</code>	<code>d.\,h.</code>	d.h.	Abkürzung mit schmalem Leerzeichen
<code>\so</code>	<code>s.\,o.</code>	s. o.	
<code>\su</code>	<code>s.\,u.</code>	s. u.	
<code>\ua</code>	<code>u.\,a.</code>	u. a.	
<code>\va</code>	<code>v.\,a.</code>	v. a.	
<code>\zB</code>	<code>z.\,B.</code>	z. B.	

Tabelle 3.2: Eigene Makros: Symbole und Zeichenketten

3.4 Makros für die Dokumentstruktur

`\abs{Begriff}`

Begriff: Definition oder Beschreibung des Begriffs in einem Fließtext, der sich über einen oder mehrere Absätze erstreckt.

`\absLit{Begriff}{\citep{Literaturquelle}}`

Begriff (Codd, 1970): Definition oder Beschreibung des Begriffs in einem Fließtext, der

sich über einen oder mehrere Absätze erstreckt. Zusätzlich wird eine Literaturquelle hinter dem Begriff aufgeführt.

3.5 Makros für Literaturangaben und Hyperlinks

`\footCiteP{Codd1970}`

Für den Begriff¹ wird in der Fußnote eine Literaturquelle angegeben.

`\footCitePP{Codd1970}{FogelCVS2002}`

Für den Begriff² werden in der Fußnote zwei Literaturquellen angegeben.

`\footCitePPComment{Codd1970}{FogelCVS2002}{Kommentar.}`

Für den Begriff³ werden in der Fußnote zwei Literaturquellen und ein zusätzlicher Kommentar angegeben.

`\footURL{http://www.tortools.de/}`

Für den Begriff⁴ wird eine Webseitenadresse (URL) in der Fußnote aufgeführt.

`\footURLComment{http://www.tortools.de/}{Kommentar.}`

Für den Begriff⁵ werden eine Webseitenadresse (URL) und ein zusätzlicher Kommentar in der Fußnote aufgeführt.

3.6 Makros für Zitate

`\zitat{Zitat}`

Goethe schrieb in Faust I: „*Allwissend bin ich nicht; doch viel ist mir bewusst.*“.

`\zitatQ{Text}` Für längere wörtliche Zitate eignet sich dieses Makro, der das Zitat beidseitig einrückt.

¹s. (Codd, 1970)

²s. (Codd, 1970), (Fogel u. Bar, 2002)

³s. (Codd, 1970), (Fogel u. Bar, 2002). Kommentar.

⁴<http://www.tortools.de/>

⁵<http://www.tortools.de/> - Kommentar.

„Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.“

`\zitatQA{Autor}{Text}`

Cicero: *„Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.“*

3.7 Makros für fremdsprachliche Erklärungen

`\sprache{auf engl}{performance}`

Leistung (auf engl., „performance“)

`\spracheFoot{griech}{atomos}{unteilbar}`

atomar⁶

`\spracheFootComment{lat}{dedicare}{Text}`

Dedizierter⁷ Server

`\spracheFootPlus{griech}{ergon}{Arbeit, Werk}{nomos}{Gesetz, Regel}`

Die Ergonomie⁸ ist eine wissenschaftliche Disziplin, ...

`\spracheFootPlusComment{Sprache}{Fremdwort1}{Deutsch1}{Fremdwort2}{Deutsch2}{Kommentar}`

Konsistentes⁹ Produktmodell

`\spracheFootKomma{Sprache}{Fremdwort1}{Deutsch1}{Fremdwort2}{Deutsch2}`

Heuristische¹⁰ Verfahren

⁶atomos (griech., „unteilbar“)

⁷dedicare (lat., „jemandem etwas zusprechen, weihen, widmen“) → Ein dedizierter Server ist nur für eine spezielle Aufgabe vorgesehen.

⁸ergon (griech., „Arbeit, Werk“) + nomos (griech., „Gesetz, Regel“)

⁹con (lat., „zusammen“) + sistere (lat., „halten“) → widerspruchsfrei

¹⁰heurisko (altgriech., „ich finde“), heuriskein (altgriech., „(auf-)finden, entdecken“)

`\spracheFootKommaComment{Sprache}{Fremdwort1}{Deutsch1}{Fremdwort2}`
`{Deutsch2}{Kommentar}`

Heuristische¹¹ Verfahren

`\englFoot{peer}{Gleichgestellter}`

..., werden die Clients als *Peer*¹² bezeichnet.

`\griechFoot{syntaxis}{Zusammenordnung, Anordnung, Zusammenstellung}`

..., wobei Terminale für die Syntax¹³ der Sprache von Bedeutung sind.

`\latFoot{proprietary}{Eigentümer}`

..., vorwiegend in proprietären¹⁴ Formaten.

`\DeuEngFoot{zweischichtig}{two-tier}`

eine zweischichtige¹⁵ Architektur

`\engl{rechnerunterstützte Konstruktion}`

Computer Aided Design (engl., „rechnerunterstützte Konstruktion“)

`\englZwei{Hauptprozessor}{zentrale Verarbeitungseinheit}`

Central Processing Unit (engl., „Hauptprozessor“, *auch*: „zentrale Verarbeitungseinheit“)

`\englDtEntspr{Referenzparameter}`

Call-by-Reference (engl., dt. Entsprechung: „Referenzparameter“)

`\englErklaerung{ein Hash-Algorithmus}`

Message-Digest Algorithm 5 (engl.) (ein Hash-Algorithmus)

¹¹heurísko (altgriech., „ich finde“), heuriskein (altgriech., „(auf-)finden, entdecken“) → Heuristische Methoden versuchen, mit geringem Rechenaufwand akzeptable Lösungen für ein Problem zu finden.

¹²peer (engl., „Gleichgestellter“)

¹³syntaxis (griech., „Zusammenordnung, Anordnung, Zusammenstellung“)

¹⁴proprietary (lat., „Eigentümer“)

¹⁵zweischichtig, auf engl. *two-tier*

3.8 Makros für Abkürzungen

Für die Verwaltung von Abkürzungen und die Erstellung eines Abkürzungsverzeichnisses wird das Paket *acronym* verwendet.

`\abk{RDB}`

Eine RDB¹⁶ dient zur ...

`\abkComment{FEM}{Kommentar}`

Am Beispiel der Kopplung von CAD- und FEM¹⁷-Modellen ...

¹⁶RDB = Relationale Datenbank

¹⁷FEM = Finite-Elemente-Methode. Ein numerisches Verfahren zur näherungsweisen Lösung von Differentialgleichungen.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Im Westen nichts Neues.

(Old Shatterhand, 1889)

4.1 Zusammenfassung

Ausgangssituation: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Vorgehensweise: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

Erkenntnisse und Bewertung: At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

4.2 Ausblick

At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Literaturverzeichnis

- [Codd 1970] CODD, E. F.: A relational model of data for large shared data banks. In: *Communications of the ACM* 13 (1970), Nr. 6, S. 377–387
- [Firmenich u. a. 2005] FIRMENICH, B. ; KOCH, Ch. ; RICHTER, T. ; BEER, D. G.: Versioning structured object sets using text based Version Control Systems. In: SCHERER, R. J. (Hrsg.) ; KATRANUSCHKOV, P. (Hrsg.) ; SCHAPKE, S.-E. (Hrsg.): *Proceedings of 22nd CIB-W78 Conference on Information Technology in Construction*. Dresden : Institute of Construction Informatics, Juli 2005, S. 105–112
- [Fogel u. Bar 2002] FOGEL, K. ; BAR, M.: *Open Source-Projekte mit CVS*. Bonn : mitp, 2002. – <http://cvsbook.red-bean.com/>

Verzeichnis der Beispiele

2.1	Das ist ein Beispiel	4
-----	--------------------------------	---

Verzeichnis der Listings

2.1 Schnittstelle <i>Workspace</i>	4
--	---

A Abkürzungen

FEM	Finite-Elemente-Methode
RDB	Relationale Datenbank
VCS	Version Control System (engl., „Versionsverwaltungssystem“, <i>auch:</i> „Versionskontrollsystem“)

B Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet.

Bei der Auswahl und Auswertung folgenden Materials haben mir andere Personen weder entgeltlich noch unentgeltlich geholfen.

Weitere Personen waren an der inhaltlich-materiellen Erstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich hierfür nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- bzw. Beratungsdiensten (Promotionsberater oder anderer Personen) in Anspruch genommen. Niemand hat von mir unmittelbar oder mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ich versichere ehrenwörtlich, dass ich nach bestem Wissen die reine Wahrheit gesagt und nichts verschwiegen habe.

Weimar, den 31. März 2009

Klaus Mustermann

C Über den Autor

C.1 Lebenslauf

Allgemeine Angaben

1.1.1980 Geboren in Hintertupfingen
Familienstand ledig

Schulbildung

09/1987 – 08/1993 Realschule „Heinz Erhard“, Hintertupfingen
09/1993 – 08/1997 Gymnasium „Dieter Nuhr“, Hintertupfingen

usw.

C.2 Publikationen

[Mustermann 2008] MUSTERMANN, K.: Ein Spaßpaket für Forschungseinrichtungen. In:
HALLERVORDEN, K. (Hrsg.): *Forum Witze in deutscher Sprache*.. Köln : Lustig-
Verlag, Oktober 2008, S. 136-146