

Titel der Arbeit

Untertitel der Arbeit

Typ der Arbeit (z.B. Praxisbericht)

für die Prüfung zum

Bachelor of Science

Studiengang Studiengang

Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

von

Max Mustermann

Abgabedatum:	31. März 2013
Bearbeitungszeitraum:	01.01.2013 - 31.03.2013
Matrikelnummer, Kurs:	007007, Kursnummer
Ausbildungsfirma:	Musterfirma GmbH, Karlsruhe
Betreuer der Ausbildungsfirma:	Markus Mustermann
Gutachter der Dualen Hochschule:	Prof. Erika Mustermann

Copyrightvermerk:

Dieses Werk einschließlich seiner Teile ist **urheberrechtlich geschützt**. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Sperrvermerk

Die vorliegende Arbeit beinhaltet interne vertrauliche Informationen der Firma Musterfirma GmbH, Karlsruhe. Die Weitergabe des Inhalts der Arbeit im Gesamten oder in Teilen sowie das Anfertigen von Kopien oder Abschriften - auch in digitaler Form - sind grundsätzlich untersagt. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Firma Musterfirma GmbH, Karlsruhesowie des Autors Max Mustermann.

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich meinen Praxisbericht mit dem Thema

Titel der Arbeit - Untertitel der Arbeit

selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Karlsruhe, den 27. Juni 2016

MAX MUSTERMANN

Abstract / Zusammenfassung

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
Codeverzeichnis	IX
List of Algorithms	X
Liste der noch zu erledigenden Punkte	X
1 Einleitung	1
1.1 Problematik	1
1.2 Ziel	1
1.3 Abgrenzung	1
2 Grundlagen	2
3 Konzept	3
4 Implementierung	4
4.1 ToDo	4
4.2 Literaturverzeichnis	4
4.3 Verzeichnisse	5
4.4 Source code	6
4.5 Algorithmen	7
4.6 Glossar	8
5 Ergebnis	9
Literatur	I

Glossary

II

Akronyme

ACID Atomicity, Consistency, Isolation, Durability. IV

AMQP Advanced Message Queueing Protocol. IV

API Application Programming Interface. IV

CentOS Community Enterprise Operating System. IV

CPU Central Processing Unit. IV

CSV Comma Separated Values. IV

DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg. IV, 4

DHCP Dynamic Host Configuration Protocol. IV

EPEL Extra Packages for Enterprise Linux. IV

etc. et cetera (lat. für *und die übrigen Dinge*).

FIFO First In First Out. IV

GELF Graylog Extended Logging Format. IV

ggf. gegebenenfalls.

HDD Hard Disk Drive. IV

HTML Hypertext Markup Language. IV

HTTP Hypertext Transfer Protocol. IV

IIS Internet Information Services. IV

IP Internet Protocol. IV

JS JavaScript. IV

JSON JavaScript Object Notation. IV

RAM Random Access Memory. IV

redis Remote Dictionary Server. IV

RHEL Red Hat Enterprise Linux. IV

SLA Service Level Agreement. IV

TCP Transmission Control Protocol. IV

UDP User Datagram Protocol. IV

URL Uniform Resource Locator. IV

VM virtuelle Maschine. IV

z.B. zum Beispiel.

Abbildungsverzeichnis

4.1	Ich bin ein tolles Bild!	5
-----	------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

4.1	Eine tolle Tabelle	5
-----	------------------------------	---



Codeverzeichnis

4.4.1 Beispiel-Code	6
-------------------------------	---

List of Algorithms

1	Euclid's algorithm	8
---	------------------------------	---

Liste der noch zu erledigenden Punkte

 Kapitel über Krokodile schreiben!	4
 Neue Quellen raussuchen!	4

1 Einleitung

1.1 Problematik

1.2 Ziel

1.3 Abgrenzung

2 Grundlagen

3 Konzept

4 Implementierung

Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)

4.1 ToDo

Um Todos anzuzeigen können alle Befehle des Packages „todonotes“¹ genutzt werden. Zur Einfachheit können folgende Befehle genutzt werden:

```
\mytodo{Kapitel über Krokodile schreiben!}  
\mytodoimprove{Neue Quellen raussuchen!}
```

Kapitel über Krokodile schreiben!

Neue Quellen raussuchen!

4.2 Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis generiert die Einträge nach DIN 1502-2. Die Styles sind in der alphadin.bst² zu finden.

¹<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/todonotes/>

²<http://mirror.unl.edu/ctan/biblio/bibtex/contrib/german/din1505/alphadin.bst>

Beispiele [Wik; Mar12]

4.3 Verzeichnisse

Dieses Template erstellt einige Verzeichnisse, wie sie entsprechend der DHBW-Richtlinien benötigt werden: Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis und Codeverzeichnis

Zur Demonstration einige Beispiele:

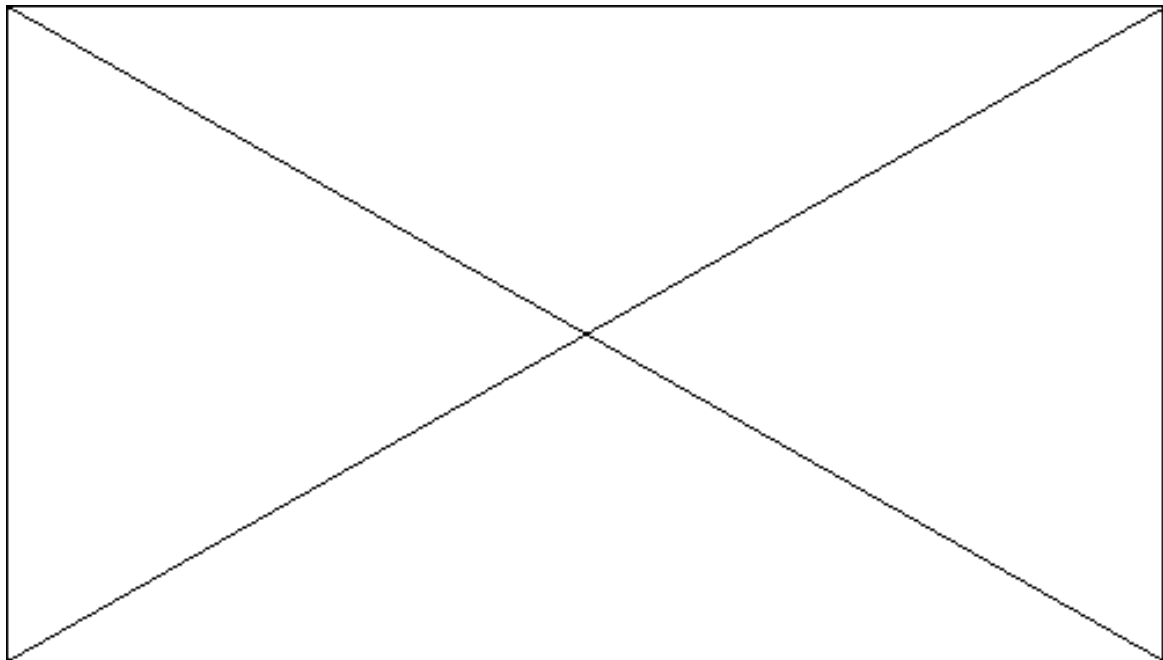


Abbildung 4.1: Ich bin ein tolles Bild!

Kopfspalte 1	Kopfspalte 2
Ich bin	eine tolle Tabelle!
Bin ich	nicht wundervoll?

Tabelle 4.1: Eine tolle Tabelle

4.4 Source code

Gerade im IT-Bereich kommt es oft vor, dass Source eingebunden werden soll. Natürlich schön mit Syntax-Highlighting. Dieses Template unterstützt dies mit Hilfe von `minted`³ und `pygments`⁴. Die Einrichtung dafür ist beschrieben unter <http://www.manuel-rauber.com/post/2013/10/28/My-LaTeX-Environment>. Des Weiteren ist das Template in der Lage, lange Zeilen umzubrechen⁵, sowie Captions und Boxen anzuzeigen. Zu lange Code-Stücke werden automatisch auf die nächste Seite umgebrochen, was man auch visuell sehen kann. Hier für ein längeres Code-Beispiel:

Listing 4.4.1: Beispiel-Code

```
using System;
using System.IO;
using System.Net;
using System.Net.Http;
using System.Net.Http.Formatting;
using System.Net.Http.Headers;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace ShortUrl.Core.Formatters
{
    public class TextMediaTypeFormatter : MediaTypeFormatter
    {
        public TextMediaTypeFormatter()
        {
            SupportedEncodings.Add(Encoding.UTF8);
        }

        public override Task WriteToStreamAsync(Type type, object value, Stream writeStream, HttpC
            TransportContext transportContext)
```

³<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/minted/>

⁴<http://pygments.org/>

⁵Allerdings hat die Funktion noch einen Bug: <http://tex.stackexchange.com/questions/129383/break-lines-in-minted-code>. Bei bereits eingerücktem Code werden die „Umbruchpfeile“ falsch dargestellt.

```
{
    return Task.Factory.StartNew(() =>
    {
        var str = (string)value;

        using (var textWriter = new StreamWriter(writeStream))
        {
            textWriter.Write(str);
        }
    });
}

public override bool CanReadType(Type type)
{
    return false;
}

public override bool CanWriteType(Type type)
{
    return typeof(string) == type;
}
}
```

4.5 Algorithmen

Mit dem Package „algorithm“ können Algorithmen schön dargestellt werden. Entsprechend wird auch eine Algorithmenverzeichnis erstellt.

Algorithm 1 Euclid's algorithm

1: procedure EUCLID(a, b)	▷ The g.c.d. of a and b
2: $r \leftarrow a \bmod b$	
3: while $r \neq 0$ do	▷ We have the answer if r is 0
4: $a \leftarrow b$	
5: $b \leftarrow r$	
6: $r \leftarrow a \bmod b$	
7: end while	
8: return b	▷ The gcd is b
9: end procedure	

4.6 Glossar

Der Aufbau eines Glossar wird entsprechend durch das Package „glossaries“⁶ unterstützt.

Du wolltest schon immer mal wissen, was ein Instrument ist? ;-)

⁶<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/glossaries/>

5 Ergebnis

Literatur

[Mar12] Jens-Uwe Morawski Markus Kohm. *KOMA-Script - Die Anleitung: Eine Sammlung von Klassen und Paketen für LaTeX 2e*. 4. Auflage. Lehmanns Media, 2012, S. 591. ISBN: 3865414591.

[Wik] Wikipedia. *LaTeX*. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/LaTeX>.

Glossar

Instrument Begriff zur Umschreibung u. a. folgender Sachverhalten im Bank- und Börsenwesen: Wertpapiere (z. B. Aktien) oder Derivate. 8