

# Entwicklung einer Ernährungsberater-App im Umfeld der Firma Kaufland Informationssysteme GmbH & Co. KG

## 1. Praxisarbeit

des Studienganges Angewandte Informatik an der  
Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mosbach



von  
Carsten Hagemann

Bearbeitungszeitraum	12 Wochen
Matrikelnummer, Kurs	7694128, INF16B
Ausbildungsfirma	Kaufland Informationssysteme GmbH & Co. KG
Betreuer der Ausbildungsfirma	Maria Lindow

11. September 2017

# Sperrvermerk

Die vorliegende Arbeit beinhaltet interne vertrauliche Informationen der Schwarz-Gruppe. Sie ist nur für die Beteiligten am Begutachtungs- und Evaluationsprozess bestimmt.

Die Weitergabe des Inhalts der Arbeit im Ganzen oder in Teilen daraus an externe Dritte sowie das Anfertigen von Abschriften oder Kopien zu welchem Zweck, in welcher Form und zu welchem Zeitpunkt auch immer ist grundsätzlich untersagt.

Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Firma Kaufland Informationssysteme GmbH & Co. KG und der Schwarz IT Infrastructure & Operations Services GmbH & Co. KG.

Eine Weitergabe an Mitarbeiter der Hochschule aufgrund fachlicher Belange oder für administrative Zwecke ist von dieser Regelung explizit ausgenommen.

# Eigenleistung

Ich versichere hiermit, dass ich meine Praxisarbeit mit dem Thema „Entwicklung einer Ernährungsberater-App im Umfeld der Firma Kaufland Informationssysteme GmbH & Co. KG“ selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.\*

\*falls beide Fassungen gefordert sind

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

## Ablauf und Reflexion der Praxisphase

### Teil A – Tabellarische Übersicht des Ablaufs der Praxisphase

☒ **Modul T2\_1000 (Praxis 1. + 2. Semester)**

☐ **Modul T2\_2000 (Praxis 3. + 4. Semester)**

☐ **Modul T2\_3000 (Praxis 5. Semester)**

### Studiengang Informatik an der DHBW Mosbach

Studierende/r: Niklas Portmann  
Matrikelnummer: 6616420  
Geburtsort/-datum: Gütersloh/11.12.1997

Ausbildungsbetrieb: Kaufland  
Informationssysteme GmbH & Co.  
Ausbildungsleitung: Miriam Schedler  
Kurs: **INF16B**

Lernort/Abteilung	Praxisthemen	Zeitraum Von KW/Jahr bis KW/Jahr	Wochen
ABAP Verwaltung / Beschaffung	Einführung ABAP / Vormonat	KW 36 - 43 (2016)	8
Kaufland Filiale 7510	Durchlauf aller Bereiche / Wie funktioniert eine Filiale?	KW 44 - 47 (2016)	3
AE SAP / ABAP	Erarbeitung Wissen HANA XS / Einführung UI5	KW 10 - 13 (2017)	4
Java Portale	Vorstellung Java Portale / Abteilungsdurchlauf	KW 27 - 31 (2017)	4
Anwendungsentwic klung SAP / ABAP	Praxisarbeit 1 / HANA XS	KW 32 - 35 (2017)	4

### Bestätigungsvermerk des Ausbildungsbetriebes

Hier wird bestätigt, dass der/die Studierende die Praxisphase gemäß der Modulbeschreibung und des Praxisplanes des Studiengangs erfolgreich durchlaufen hat.

**Nur für T2\_2000/T2\_3000:** Der betriebliche Bewertungsvorschlag ☐ liegt bei  
☐ wird nachgereicht

Name des Verantwortlichen im Betrieb: \_\_\_\_\_

Akad. Grad/Titel, Funktion: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Ausbildungsleitung)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>vi</b>
<b>1 Tabellen</b>	<b>1</b>
1.1 Tabelle ohne Spalten . . . . .	1
1.2 Tabelle mit horizontalen Linien . . . . .	1
1.3 Tabelle mit offener Seite . . . . .	1
1.4 Tabelle von Niklas' PA . . . . .	2
<b>2 Auflistungen</b>	<b>3</b>
2.1 Auflistung . . . . .	3
2.2 Aufzählung . . . . .	3
<b>3 Figures (Illustrationen)</b>	<b>4</b>
<b>4 Zitate und Quellenverweise</b>	<b>5</b>
<b>Literatur</b>	<b>6</b>

# Abkürzungsverzeichnis

<b>API</b>	Application Programming Interface
<b>CIL</b>	Common Intermediate Language
<b>DVCS</b>	Distributed Version Control System
<b>KIS</b>	Kaufland Informationssysteme
<b>MFP</b>	MyFitnessPal
<b>MVP</b>	Minimum Viable Product
<b>ORM</b>	Object-Relational Mapping
<b>PT</b>	Personentag
<b>SDK</b>	Software Development Kit
<b>UI</b>	User Interface
<b>UML</b>	Unified Modeling Language

# 1 Tabellen

## 1.1 Tabelle ohne Spalten

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
1	2	3

## 1.2 Tabelle mit horizontalen Linien

Team	P	W	D	L	F	A	Pts
Manchester United	6	4	0	2	10	5	12
Celtic	6	3	0	3	8	9	9
Benfica	6	2	1	3	7	8	7
FC Copenhagen	6	2	1	3	5	8	7

## 1.3 Tabelle mit offener Seite

1	2	3
4	5	6
7	8	9

## 1.4 Tabelle von Niklas' PA

Schlüsselwort	Beschreibung
SELECT	Selektiert einen oder mehrere Datensätze aus einer Tabelle.
INSERT	Fügt einen neuen Datensatz in eine Tabelle ein.
UPDATE	Verändert Daten bereits bestehender Datensätze in einer Tabelle.
DELETE	Löscht einen oder mehrere bestehenden Datensätze aus einer Tabelle.
(INNER) JOIN	Fügt Abfragen von zwei oder mehreren Tabellen zusammen. Auf das Schlüsselwort JOIN folgt nach dem Tabellennamen das Schlüsselwort ON.
ON	Auf das Schlüsselwort folgt ein Vergleich. Zeilen die diesem Vergleich entsprechen, werden miteinander gejoint. Nur erfolgreich gejointe Zeilen werden selektiert, außer es wird ein RIGHT/LEFT JOIN benutzt.
RIGHT/LEFT JOIN	Erfüllt die selbe Aufgabe wie der INNER JOIN. Je nach Schlüsselwort, werden auch Zeilen aus der Tabelle die rechts/-links von dem Join selektiert, die nicht dem Vergleich hinter ON entsprechen.

Tab. 1.1: Auswahl diverser SQL Schlüsselwörter

Die Tabelle zeigt in der linken Spalte die Schlüsselwörter und auf der rechten Seite die dazu gehörigen Beschreibungen.

Referenzierung von der Tab. 1.1 innerhalb eines Fließtexts.

Da die Erstellung von Tabellen kompliziert ist, kann man auf [www.tablesgenerator.com](http://www.tablesgenerator.com) sich eine Tabelle erstellen. Dieses [Skript](#) zeigt weitere Tabellenbefehle.



## 2 Auflistungen

### 2.1 Auflistung

- erste Ebene
  - \*) zweite Ebene
    - \* dritte Ebene
      - vierte Ebene

### 2.2 Aufzählung

1. erste Ebene
  - a) zweite Ebene
    - i. dritte Ebene
      - A. vierte Ebene

Es gibt auch weitere hilfreiche [Auflistungen](#).

### 3 Figures (Illustrationen)



Abb. 3.1: Kaufland Logo.  
Das derzeitige Logo von Kaufland.



(a) Kaufland Logo.



(b) SITIOS Logo.

Abb. 3.2: Mehrere Figures nebeneinander.

Illustrationen die zusammenhängen können nebeneinander mit jeweils einer kurzen Beschreibung dargestellt werden. Diese werden in diesem Text referenziert.

(a) ist Rot. (b) ist Grau.

## 4 Zitate und Quellenverweise

Zitate können mit verschiedenen Befehlen erzeugt werden. Beispiel: (*Dia* 2011) (vgl. Kessler 2016)

Siehe auch [Biblatex Zitierungsbefehle](#).

In den anderen Kapiteln wurden auch schon Tabellen und Figuren referenziert in den Texten. Dafür muss in der Figur/der Tabelle ein label erzeugt werden mit `\label{label}`, und dieses kann dann mit `\Cref{label}`.

# Literatur

- [11] *Dia*. 2011. URL: <http://dia-installer.de/doc/de/dia-handbuch.pdf>.
- [Bay12] Martin Bayer. *In-Memory-Computing - zwischen IT-Beschleuniger und Nische*. 1. Juni 2012. URL: <https://www.computerwoche.de/a/in-memory-computing-zwischen-it-beschleuniger-und-nische,2494293,2> (besucht am 07.08.2017).
- [EB02] Ramez Elmasri und Shamkant B. Navathe. *Grundlagen von Datenbanksystemen*. 3. Aufl. Übersetzung von: Elmasri, R.; Navathe, S. B. (2000): Fundamentals of Database Systems. Pearson Studium, 2002. ISBN: 3-8273-7021-3.
- [Hsi76] David K. Hsiao, Hrsg. *ACM Transactions on Database Systems (TODS)* (März 1976). ISSN: 0362-5915.
- [JSO J] JSON. *Introducing JSON*. o. J. URL: <http://json.org/>.
- [Jun12] Thomas Jung. *SAP HANA Extended Application Services*. 29. Nov. 2012. URL: <https://blogs.sap.com/2012/11/29/sap-hana-extended-application-services/> (besucht am 07.08.2017).
- [Jun15] Thomas Jung. *SAP HANA SPS 11: New Developer Features; Node.js*. 8. Dez. 2015. URL: <https://blogs.sap.com/2015/12/08/sap-hana-sps-11-new-developer-features-nodejs/+&cd=2&hl=de&ct=clnk&gl=us>.
- [Kes16] Karl Kessler. *A New Development Platform for Native SAP HANA Applications*. 26. Apr. 2016. URL: <http://sapinsider.wispubs.com/Assets/Articles/2016/April/SPI-A-New-Development-Platform-for-Native-SAP-HANA-Applications>.
- [Loe06] Jon Loeliger. „Collaborating with GIT“. In: *Linux Magazine, June* (2006).
- [Neu10] Alexander Neumann. *SAP liefert Appliance für In-Memory Computing aus*. 1. Dez. 2010. URL: <https://www.heise.de/developer/meldung/SAP-liefert-Appliance-fuer-In-Memory-Computing-aus-1145612.html> (besucht am 07.08.2017).
- [ODa17] OData. *OData Version 3.0 Core Protocol*. OData – The Protocol for REST APIs. 2017. URL: <http://www.odata.org/documentation/odata-version-3-0/odata-version-3-0-core-protocol/> (besucht am 07.08.2017).

- [Ors13] Lauren Orsini. *What You Need To Know About Node.js*. 7. Nov. 2013. URL: <http://readwrite.com/2013/11/07/what-you-need-to-know-about-nodejs/> (besucht am 17.08.2017).
- [Rod08] Alex Rodriguez. *RESTful Web services: The basics*. 6. Nov. 2008. URL: <https://www.ibm.com/developerworks/library/ws-restful/index.html> (besucht am 08.08.2017).
- [SAP Ja] SAP. *Comparing XS Classic to XS Advanced*. o. J. URL: [https://help.sap.com/doc/58d81eb4c9bc4899ba972c9fe7a1a115/2.0.00/en-US/b1333dbbfa9549ffa76850b5b5ca455a.html#loio1333dbbfa9549ffa76850b5b5ca455a\\_\\_subsection\\_cws\\_zv3\\_px](https://help.sap.com/doc/58d81eb4c9bc4899ba972c9fe7a1a115/2.0.00/en-US/b1333dbbfa9549ffa76850b5b5ca455a.html#loio1333dbbfa9549ffa76850b5b5ca455a__subsection_cws_zv3_px) (besucht am 08.08.2017).
- [SAP Jb] SAP. *Programming Models: XS Classic & XS Advanced*. o. J. URL: <https://help.sap.com/doc/58d81eb4c9bc4899ba972c9fe7a1a115/2.0.00/en-US/ed718596f1674c27b366b5aa36f1734c.html> (besucht am 08.08.2017).
- [Sch15] Andreas Schmitz. *Was ist eigentlich SAP HANA?* 7. Sep. 2015. URL: <http://news.sap.com/germany/ist-eigentlich-sap-hana/?source=themeseries-saphana>.
- [Ses15] Uwe Sester. *SAP HANA als Applikationsplattform*. 20. Jan. 2015. URL: <https://www.computerwoche.de/a/sap-hana-als-applikationsplattform,2552658>.
- [Sil14] Ronald Silberstein. *Introducing...SAP HANA Extended Application Services (XS)*. 30. Nov. 2014. URL: <https://archive.sap.com/documents/docs/DOC-60322> (besucht am 07.08.2017).
- [web16] webadmin. *SAP HANA SPS 11: New Developer Features; XS Advanced*. 7. Nov. 2016. URL: <http://www.sapspot.com/sap-hana-sps-11-new-developer-features-xs-advanced/>.