

BYOD

Konzeptionierung einer Entscheidungsempfehlung für ein mittelständiges Unternehmen

Studienarbeit

für die Prüfung zum
Bachelor of Engineering

Studiengang Informationstechnik
Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

von
Nicolas Konle, Luka Kröger

Abgabedatum:	15. Februar 2018
Bearbeitungszeitraum:	12 Wochen
Matrikelnummer, Kurs:	MATRIKELNUMMERN, TINF15B3
Betreuer der Dualen Hochschule:	Ralf Brune

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.

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich meine Studienarbeit mit dem Thema

BYOD - Konzeptionierung einer Entscheidungsempfehlung für ein mittelständiges Unternehmen

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.

Mir ist bekannt, dass ich meine Diplomarbeit zusammen mit dieser Erklärung fristgemäß nach Vergabe des Themas in dreifacher Ausfertigung und gebunden im Sekretariat meines Studiengangs an der DHBW Karlsruhe abzugeben habe. Als Abgabetermin gilt bei postalischer Übersendung der Eingangsstempel der DHBW, also nicht der Poststempel oder der Zeitpunkt eines Einwurfs in einen Briefkasten der DHBW.

Karlsruhe, den 15. Februar 2018

NICOLAS KONLE, LUKA KRÖGER

Sperrvermerk

Abstract/Zusammenfassung

Hier bitte den Abstract Ihrer Arbeit eintragen. Der Abstract sollte nicht länger als eine halbe Seite sein. Bitte klären Sie mit Ihrem Studiengangsleiter ab, ob der Abstract in englischer oder deutscher Sprache (oder möglicherweise sogar in beiden Sprachen) verfasst werden soll.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	I
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziel der Arbeit	1
1.3 Aufbau der Arbeit	1
2 Ausgangssituation	2
3 Systeme	3
3.1 Samsung Knox	3
4 Vorlagen	4
4.1 Standards	4
4.1.1 Listenumgebungen und Fußnoten	4
4.1.2 Verweise und Zitate	4
4.2 Verschiedene Umgebungen	5
4.2.1 Einsatz von Programmlistings	5
4.2.2 Einsatz von Gleitumgebungen	5
4.2.2.1 Tabellen	5
4.2.2.2 Bilder	5
5 Weit hinter den Wortbergen	7
6 Zusammenfassung	8
Literaturverzeichnis	9

Abkürzungsverzeichnis

BYOD	Bring Your Own Device
DHBW	Duale Hochschule Baden-Württemberg
EMM	Enterprise Mobility Management
MDM	Mobile Device Management
OSS	Open Source Software

Abbildungsverzeichnis

4.1	Das Logo der DHBW Karlsruhe	6
-----	---------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

4.1	Beispiel für eine Tabelle	5
-----	-------------------------------------	---

1 Einleitung

1.1 Motivation

1.2 Ziel der Arbeit

1.3 Aufbau der Arbeit

2 Ausgangssituation

Im Rahmen dieser Studienarbeit wird das fiktive Unternehmen „Loco AG“ als Grundlage für die Konzeptionierung der Entscheidungsempfehlung verwendet, um eine konkrete Ausarbeitung zum Themenbereich „Bring your own Device“ zu geben. Im Folgenden wird das Unternehmen vorgestellt: Die „Loco AG“ ist ein mittelständiges Unternehmen ansässig in der Architekturbranche mit dem Hauptsitz in Karlsruhe. Das Unternehmen beschäftigt deutschlandweit 450 Mitarbeiter und hat einen jährlichen Umsatz von XXX€.

Das momentane Geschäftsmodell besteht darin, Kunden zu deren Geschäftsstellen zu bestellen und mit Ihnen in betriebseigenen Meetingräumen Geschäfte abzuschließen. Die „Loco AG“ möchte gerne Ihr Unternehmen erweitern und höherwertige Kunden erreichen. Hierbei evaluieren die Geschäftsführer mehrere Optionen für die Expansion: Die erste Variante wäre ein neues Kundencenter. Als zweite Lösung wäre die Änderung der Geschäftsstrategie auf den Außendienst. Das heißt die Beratung tritt direkt vorort beim Kunden statt.

Das Unternehmen verwendet eine internentwickelte Architektursoftware, welche Anbindung auf die zentralliegende Datenbank benötigt. Die Entwicklungsabteilung hat bereits eine Version für das Smartphone und Tablet entwickelt, aber es findet noch keine richtige Verwendung.

3 Systeme

3.1 Samsung Knox

Ist man Besitzer aktueller Samsung-Geräten findet man die Applikation *Sicherer Ordner*¹ als vorinstallierte Standardsoftware vor. Mit Öffnen dieser App können, nach Eingabe eines benutzerdefinierten Sicherheitsverfahren, verschiedene Einstellungen getätigt werden. Es ist möglich Dateien oder Apps in diesen sicheren Ordner zu verschieben. Sogar Apps die vorher nicht auf dem Smartphone vorhanden sind, können direkt vom Store geladen und installiert werden. Theoretisch wäre dieser Lösungsansatz genau richtig für die Verwendung von BYOD und zusätzlich sogar kostenlos. Dennoch wäre dies nicht umsetzbar im Enterprise-Umfeld.

Um den Anforderungen an eine BYOD-Lösung der Loco AG gerecht zu werden, benötigt es eine MDM-Möglichkeit. Dafür muss die IT-Administration die Möglichkeit haben die eingesetzten Geräte zu verwalten und somit an die firmeninternen Sicherheitsanforderungen anzupassen. Eine mögliche Lösung bietet Samsung mit der kostenpflichtigen Variante Samsung Knox Premium, die im Folgenden nach dem Kriterienkatalog belichtet werden soll.

Das Sicherheitsverfahren der Knox-Plattform aus fünf Komponenten [Sa17a]:

1. Mehrschichtige Sicherheit
2. Root-of-Trust
3. Secure Boot und Trusted Boot
4. TrustZone®
5. SE for Android

¹Sicherer Ordner löste am 19. Dezember 2017 den Vorgänger MyKnox ab sam2017b

4 Vorlagen

4.1 Standards

4.1.1 Listenumgebungen und Fußnoten

Jede wissenschaftliche Arbeit ist natürlich auf Fußnoten¹ angewiesen. Zudem kommt es immer wieder vor, dass man

Bemerkung!

- Aufzählungen
- + Nummerierungen oder
- * Definitionen

verwenden muss. In einer Aufzählung² würde das dann so aussehen.

1. Aufzählungen
2. Nummerierungen oder
3. Definitionen

In einer Definition³ sähe das dann wohl eher so aus:

Silvester Jahresendfeier mit Feuerwerk und Alkoholgenuss

Böller Feuerwerkszubehör ohne visuellen Reiz, dafür aber recht laut

4.1.2 Verweise und Zitate

Natürlich muss man hin und wieder auch auf andere Kapitel verweisen so z. B. in diesem Fall auf das Kapitel 5 auf Seite 7. Dazu muss das entsprechende Kapitel zuvor entsprechend mit dem Befehl `\label{Labelbezeichner}` versehen worden sein. In [FoBa03] wird dieser Fall bis ins kleinste Detail beschrieben.

¹das sind die kleinen zusätzlichen Hinweise am unteren Rand der Seite

²also in einer *enumerate*-Umgebung

³also in einer *description*-Umgebung

4.2 Verschiedene Umgebungen

4.2.1 Einsatz von Programmlistings

Für die Vorlage wird das paket *listings* verwendet.

```

1 define( 'PATH_site' , dirname(PATH_thisScript). '/' );
2
3 if ( @is_dir(PATH_site. 'typo3/sysexst/cms/tslib/')) {
4     define( 'PATH_tslib' , PATH_site. 'typo3/sysexst/cms/tslib/');
5 } elseif ( @is_dir(PATH_site. 'tslib/')) {
6     define( 'PATH_tslib' , PATH_site. 'tslib/');
7 } else {
8
9 }
```

Das Paket *listings* bietet zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten, um die Quelledarstellung an die eigenen Wünsche anzupassen. In einer fertig konfigurierten TexLive-Umgebung erfahren Sie mit dem Kommando

```
user@client:~> texdoc listings
```

mehr über die Möglichkeiten des Pakets.

4.2.2 Einsatz von Gleitumgebungen

4.2.2.1 Tabellen

Tabellen selbst werden in der Umgebung *tabular* oder *tabularx* gesetzt. Um die Tabelle zu einem Gleitobjekt zu machen, muss diese dann in die Umgebung *table* gesetzt werden.

Diese	Tabelle	ist
zentriert	und	verwendet
vertikale	Trennzeichen	.

Tabelle 4.1: Beispiel für eine Tabelle

4.2.2.2 Bilder

Bilder werden mit dem Befehl `\includegraphics` eingebunden. Um ein Bild zu einem Gleitobjekt zu machen, muss es in die Umgebung *figure* gesetzt werden.



Abbildung 4.1: Das Logo der DHBW Karlsruhe

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen Sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines grossen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien.

Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen. Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktion werden die Blindtexte beherrscht - ein geradezu unorthographisches Leben.

Eines Tages aber beschloss eine kleine Zeile Blindtext, ihr Name war Lorem Ipsum, hinaus zu gehen in die weite Grammatik. Der grosse Oxmox riet ihr davon ab, da es dort wimmele von bösen Kommata, wilden Fragezeichen und hinterhältigen Semikoli, doch das Blindtextchen liess sich nicht beirren. Es packte seine sieben Versalien, schob sich sein Initial in den Gürtel und machte sich auf den Weg.

Als es die ersten Hügel des Kursivgebirges erklommen hatte, warf es einen letzten Blick zurück auf die Skyline seiner Heimatstadt Buchstabhausen, die Headline von Alphabetdorf und die Subline seiner eigenen Strasse, der Zeilengasse. Wehmütig lief ihm eine rethorische Frage über die Wange, dann setzte es seinen Weg fort.

Unterwegs traf es eine Copy. Die Copy warnte das Blindtextchen, da, wo sie herkäme wäre sie zigmal umgeschrieben worden und alles, was von ihrem Ursprung noch übrig wäre, sei das Wort ündünd das Blindtextchen solle umkehren und wieder in sein eigenes, sicheres Land zurückkehren.

5 Weit hinter den Wortbergen

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen Sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines grossen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien.

Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen. Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktion werden die Blindtexte beherrscht - ein geradezu unorthographisches Leben.

Eines Tages aber beschloss eine kleine Zeile Blindtext, ihr Name war Lorem Ipsum, hinaus zu gehen in die weite Grammatik. Der grosse Oxmox riet ihr davon ab, da es dort wimmelte von bösen Kommata, wilden Fragezeichen und hinterhältigen Semikoli, doch das Blindtextchen liess sich nicht beirren. Es packte seine sieben Versalien, schob sich sein Initial in den Gürtel und machte sich auf den Weg.

Als es die ersten Hügel des Kursivgebirges erklommen hatte, warf es einen letzten Blick zurück auf die Skyline seiner Heimatstadt Buchstabhausen, die Headline von Alphabetdorf und die Subline seiner eigenen Strasse, der Zeilengasse. Wehmütig lief ihm eine rethorische Frage über die Wange, dann setzte es seinen Weg fort.

Unterwegs traf es eine Copy. Die Copy warnte das Blindtextchen, da, wo sie herkäme wäre sie zimal umgeschrieben worden und alles, was von ihrem Ursprung noch übrig wäre, sei das Wort ündünd das Blindtextchen solle umkehren und wieder in sein eigenes, sicheres Land zurückkehren.

Doch alles Gutzureden konnte es nicht überzeugen und so dauerte es nicht lange, bis ihm ein paar heimtückische Werbetexter auflauerten, es mit Longe und Parole betrunken machten und es dann in ihre Agentur schleppten, wo sie es für ihre Projekte wieder und wieder missbrauchten.

Und wenn es nicht umgeschrieben wurde, dann benutzen Sie es immer noch.

6 Zusammenfassung

6.1

6.2

Literaturverzeichnis

- [FoBa03] Foo, John; Bar, Belinda: *Titel : Untertitel*,
Verlagsort: Verlag, Jahr der Auflage. S. 10-20
- [Le01] Autor Name: *Titel des Buches*, New York: Penguin Books, 2001
- [Sa17a] Samsung: *Samsung Knox: mobile Sicherheit für Ihr Unternehmen*,
2017. S.4
- [Sa17b] Samsung: *Mitteilung über die Einstellung von My Knox* ,
2017