

# BACHELORTHESIS

Eingereicht am Fachbereich 2 - Ingenieurwissenschaften II der Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin



Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

*University of Applied Sciences*

Zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Bachelors of Science  
über das Thema

## Konzeption und Entwicklung einer interaktiven e-learning Plattform für Usability Inhalte im Kontext betrieblicher Umweltinformationsysteme

von: Juale Mercan

Matrikel - Nr.: 0528812

*Erstbetreuer:*

Volker Wohlgemuth

*Zweitbetreuer:*

Berlin, den May 11, 2014

(Tag der Einreichung)

### **Angaben zur Person:**

*Ersteller der Arbeit:* Juale Mercan  
*Geburtsdatum:* 21.12.1984  
*Geburtsort:* Razgrad, Bulgarien  
*Anschrift:* Plessen Str. 12  
12435 Berlin

### **Angaben zur Hochschule:**

*Hochschule:* HTW Berlin  
*Anschrift:* Wilhelminenhofstraße 75A  
12459 Berlin  
*Fachbereich:* Ingenieurwissenschaften II  
*Studiengang:* Betriebliche Umweltinformatik  
*Betreuer:* Prof. Dr. Volker Wohlgemuth

### **Danksagung**

Ein besonderer Dank gilt meinen Mitbewohnern und meiner Familie die mir während der arbeitsintensiven Zeit mit Rat und Tat zur Seite standen und ohne deren Unterstützung mein Studium und diese Arbeit nicht möglich gewesen wären.

Danken möchte ich auch Prof. Dr. Wohlgemuth für die Vermittlung dieser Bachelorarbeit und das damit in mich gesetzte Vertrauen.



## **Zusammenfassung**



## **Abstract**

English bla bla

# Contents

<b>List of Figures</b>	<b>ix</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Motivation, Problemstellung . . . . .	1
1.2. Zielsetzung . . . . .	2
1.3. Ausbau der Arbeit . . . . .	2
<b>2. Theoretische Grundlagen BUIS</b>	<b>3</b>
2.1. Definition und Kategorisierung . . . . .	3
2.2. Einsatzgebiete und Hemmschwellen bei der Nutzung von BUIS . . . . .	3
2.3. E-learning Tools der Anwendungen . . . . .	3
2.4. Usability im . . . . .	3
2.5. Lösungsansatz . . . . .	3
<b>3. Theoretische Grundlagen E-Learning und Usability</b>	<b>4</b>
3.1. Was ist E-learning . . . . .	4
3.2. E-learning im betrieblichen Kontext . . . . .	4
3.3. Usability im Kontext von Entwicklern . . . . .	4
<b>4. Konzeption</b>	<b>5</b>
4.1. Rahmenbedingungen . . . . .	5
4.2. Vorgehensweise . . . . .	5
4.3. Methoden . . . . .	5
<b>5. Praxisteil</b>	<b>6</b>
5.1. Glossar Inhalte mit Bild / Ton aufbereiten . . . . .	6
5.2. Zum Quiz anmelden mit seinem Facebook "G+ "Xing" Account . . . . .	6
5.3. Glossar zum Spiel ausbauen . . . . .	6



## List of Figures

# 1. Einleitung

## 1.1. Motivation, Problemstellung

Lebenslanges Lernen dank spielerisch gestalteten E-learning tools. Usability Wissen soll so interessant aufbereitet werden, dass es spielerisch aufgenommen werden kann. Das Lernen und verinnerlichen von Usability bei der Entwicklung von Software soll innerbetrieblich gepflegt werden können. Der Content sollte leicht und intuitiv aufbereitet sein. Für die vielseitige Verwendbarkeit. Spielerisch und Sozial vermitteln was relevant ist für die Entwicklung von Benutzerfreundlichen Anwendungen und Seiten.

- Wie können Inhalte (Usability Glossar) Vermittelt werden
- Was soll vermittelt werden? Aufbereitung des Content als Lückentext, Bildaufgabe, T
- Wer sind die Zielpersonen Benutzer?
- Warum ist es Sinnvoll E-Learning Tools für BUIS entwickler anzubieten?
- BUIS sind nicht intuitiv und selten eingebunden, folgen, werden ungern genutzt
- Ein E-learning Tool welches spielerisch in Leerlaufphasen genutzt werden kann
- E-learning Plattform als Autorenprogramm um Inhalte auf BUIS anpassen zu können
- Es gibt kein Know How bei den KMU entwickeln
- keine Ansprechend aufbereiteten Inhalte um sich Usability anzueignen
- Was gibt es auf dem Markt und warum ist das Thema noch nicht angenommen
- Angebote die verfügbar sind noch nicht angenommen und wie müsste das Spiel aufgebaut sein damit sich KMU Entwickler damit beschäftigen
- Innerhalb des KOMET Projektes gibt es bereits folgenden Prototypen und

## *1. Einleitung*

---

### **1.2. Zielsetzung**

Beschreibung der Punkte die ich erreichen möchte: Beschreibung des Teils den ich ausarbeiten möchte Ums

### **1.3. Aufbau der Arbeit**

Aktueller

## **2. Theoretische Grundlagen BUIS**

### **2.1. Definition und Kategorisierung**

Morphologischer Kasten + Was alles zu BUIS gehört

### **2.2. Einsatzgebiete und Hemmschwellen bei der Nutzung von BUIS**

Ursprung der Probleme bei der Nutzung ist oft die geringe Beachtung von Usability Richtlinien und Werten bei der Entwicklung der BUIS. BUIS verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz werden dennoch meist punktuell und für die konkreten Bedürfnisse in KMUS entwickelt. Am Beispiel von Umsys bzw. Umberto ist erkennbar wie wenig Beachtung dem Nutzer und der Zielgruppe bei der Entwicklung des E-Learning Tools geschenkt wurde.

Probleme bei den Kategorien und alles kann sich auf die Konzeption und Entwicklung zurück führen lassen. Das sind die Probleme

### **2.3. E-learning Tools der Anwendungen**

### **2.4. Usability im**

### **2.5. Lösungsansatz**

Entwickler haben zu wenig Ahnung von Usability und sollen diese Inhalte mit dem zu entwickelnden Tool verinnerlichen.

### **3. Theoretische Grundlagen E-Learning und Usability**

#### **3.1. Was ist E-learning**

Für das Lernen im 21. Jahrhundert setzt sich der Konstruktivismus als Lerntheorie durch. Das bedeutet, Lernen im Konstruktivismus wird verstanden als die Konstruktion von Wissen auf der Basis individuellen Vorwissens; -> daher muss immer auf den einzelnen Lehrenden eingegangen werden. [1]

#### **3.2. E-learning im betrieblichen Kontext**

Einsatzmöglichkeiten und häufig genutzte Tools in der betrieblichen Umweltinformatik  
Wie werden Entwickler weiter geschult? Wer ist meine Zielgruppe? Ent Was soll das Ergebnis des Kurses sein?

#### **3.3. Usability im Kontext von Entwicklern**

#### **3.4.**

## **4. Konzeption**

### **4.1. Rahmenbedingungen**

Innerhalb des KOMET Projektes soll ein E-Learning tool für die 128 Usability Begriffe und Definitionen als Glossar sind gegeben.

Die Entwicklungsumgebung ist gegeben:

- Webbasiertes Tool
- HLMT/ HTML 5
- Jason/ Java Skript
- 

Ein Quiz nach dem Modell von Quizduell, bei dem die Zeit und die Folge von richtigen Antworten aufgezeichnet werden und in den Highscore einfließen.

### **4.2. Vorgehensweise**

Jetzt entwerfe ich ein E-learning tool was Entwicklern das beachten von Usebility bei der Entwicklung von BUIS erleichtert.

### **4.3. Methoden**

### **4.4.**

## **5. Praxisteil**

### **5.1. Glossar Inhalte mit Bild / Ton aufbereiten**

Beispielbilder zu jedem Begriff ? Definition vorlesene lassen Text to Speech integrieren?

### **5.2. Zum Quiz anmelden mit seinem Facebook"Ö+"Xing" Account**

Entwickeln der Schnittstelle zur Sozialen verknüpfung der bereits gelernten Inhalte, zum vernetzten mit Kollegen und zum duellieren.

### **5.3. Glossar zum Spiel ausbauen**

In Anlehnung an das Spiel "Time Up"