

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:

Herbert Meyer??

Berlin, den May 12, 2014

(Tag der Einreichung)

Angaben zur Person:

Ersteller der Arbeit: Juale Mercan
Geburtsdatum: 21.12.1984
Geburtsort: Razgrad, Bulgarien
Anschrift: Plesser 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

List of Figures	x
1. Einleitung	1
1.1. Motivation, Problemstellung	1
1.3. Zielsetzung	2
1.4. Ausfbau der Arbeit	2
2. Theoretische Grundlagen BUIS	3
2.1. Definition und Kategorisierung	3
2.2. Einsatzgebiete und Hemmschwellen bei der Nutzung von BUIS	3
2.3. E-learning Tools und oder Tutorials der BUIS	3
2.3.1. Usability von BUIS	3
2.4. E-learning im betrieblichen Kontext	3
3. Theoretische Grundlagen E-Learning und Usabiliy	4
3.1. E-learning	4
3.1.1. Zielgruppen	4
3.2. Gamification	4
3.3. Methoden des E-learning	4
3.3.1. Quiz als Methode	4
3.3.2. Lückentext als Methode	4
3.3.3. Tutorials,	4
3.4. Benchmarktanalyse E-learning und Usability	4
4. Konzeption	5
4.1. Rahmenbedingungen	5
4.2. Methoden	6
4.2.1. Glossar sequentiell	6
4.2.2. Glossar shuffle	6
4.2.3. Begriff + Definition + Bild	6
4.2.4. Begriff + Definition + TTS Button	6
4.2.5. Quiz	6

4.2.6. Lückentext (mit 4 Optionen)	6
4.2.7. Lückentext zum selbertippen?	6
4.3. Evaluation	6
4.3.1. Fragen	6
4.4. Auswertung	6
4.5. Zusammenfassung	6
5. Praxisteil	7
5.1. Prototyp	7
5.2. Evaluation	7

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

1.2.

1.3. Zielsetzung

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

1.4. Aufbau der Arbeit

3 Konzepte für das Quiz, implementieren -> Testen -> Lernmodus das Glossar durch skipen Bilder integrieren nicht nur sequenzielles lernen sondern auch Quiz Wiederholungen zählen, Lückentext

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 und oder Tutorials der BUIS

2.3.1. Usability von BUIS

2.4. 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. Theoretische Grundlagen E-Learning und Usability

3.1. 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]

3.1.1. Zielgruppen

3.2. Gamification

3.3. Methoden des E-learning

3.3.1. Quiz als Methode

3.3.2. Lückentext als Methode

3.3.3. Tutorials,

3.4. Benchmarkanalyse E-learning und Usability

Entwickler haben zu wenig Ahnung von Usability und sollen diese Inhalte mit dem zu entwickelnden Tool verinnerlichen. Was gibt es auf dem Markt für Apps? Seiten? Tutorials?

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/ Python
- Vokabeln plus Definitionen
-

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

E-learning tool was Entwicklern das beachten von Usebility bei der Entwicklung von BUIS erleichtern soll.

4.2. Methoden

4.2.1. Glossar sequentiell

4.2.2. Glossar shuffle

4.2.3. Begriff + Definition + Bild

4.2.4. Begriff + Definition + TTS Button

4.2.5. Quiz

4.2.6. Lückentext (mit 4 Optionen)

4.2.7. Lückentext zum selbsttippen?

4.3. Evaluation

4.3.1. Fragen

Welche Methode ist am einprägsamsten? Welche Methode ist für zwischendurch? Welche Methode hat Ihnen am meisten Spaß gemacht? Welche Methode ist am Zeitaufwendigsten? Bei welcher Methode ist der Fortschritt/Lernerfolg am besten erfasst?

4.4. Auswertung

4.5. Zusammenfassung

5. Praxisteil

5.1. Prototyp

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

5.2. Evaluation

5.3.