

Erstellung eines Wissensquiz für die Einführung von RAPLA an der DHBW Stuttgart

Projekt / Integrationsseminar

vorgelegt am 6. Juni 2024

Fakultät Wirtschaft und Gesundheit

Studiengang Wirtschaftsinformatik

Kurs WWI2021F

von

SIMON BURBIEL

LUKAS GROSSERHODE

TIM KEICHER

SIMON SPITZER

DAVID STARK

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Abkürzungsverzeichnis | IV |
| Abbildungsverzeichnis | V |
| Tabellenverzeichnis | VI |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Motivation | 1 |
| 1.2 Problemstellung | 1 |
| 1.3 Zielsetzung | 1 |
| 1.4 Vorgehensweise | 1 |
| 1.5 Aufbau der Arbeit | 1 |
| 2 Theoretischer Hintergrund | 2 |
| 2.1 E-Learning und digitale Wissensvermittlung | 2 |
| 2.2 Didaktische Konzepte für die Wissensquiz-Erstellung | 2 |
| 2.3 Zertifizierungen als Erfolgsfaktor | 2 |
| 2.4 RAPLA 2.0 als Prüfungsgegenstand | 2 |
| 3 Projektbeschreibung | 3 |
| 3.1 Ausgangslage und Problemstellung | 3 |
| 3.2 Anforderungen an das Quiz | 3 |
| 3.3 Methodik und Vorgehensweise | 4 |
| 4 Konzeption des Wissensquiz | 5 |
| 4.1 Analyse der vorhandenen Schulungsunterlagen | 5 |
| 4.2 Erstellung und Aufbau des Fragenkatalogs | 5 |
| 4.3 Darlegung des Prüf- und Freigabeprozesses | 5 |
| 5 Technische Umsetzung | 6 |
| 5.1 Anforderungen und Rahmenbedingungen | 6 |
| 5.2 Programmatische Konfiguration in Moodle | 6 |
| 5.3 Gestaltung der Zertifizierung | 6 |
| 6 Erprobung und Evaluation | 7 |
| 6.1 Erprobung durch die Zielgruppe | 7 |
| 6.2 Analyse der Erprobungsergebnisse | 7 |
| 6.3 Ableitung von Optimierungsmaßnahmen | 7 |
| 7 Ergebnisdiskussion | 8 |
| 7.1 Auftrag des Projektes | 8 |
| 7.2 Kritische Reflexion der Ergebnisse | 8 |
| 7.3 Implikationen für Theorie und Praxis | 8 |
| 7.4 Ausblick | 8 |
| Anhang | 10 |

Abkürzungsverzeichnis

DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg

DIN Deutsches Institut für Normung

ERP Enterprise-Resource-Planning

MVP Minimum Viable Product

PM Personenmonate

RACI Responsible, Accountable, Consulted, Informed

RAPLA Raumplanungsassistent

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Rollen und Verantwortlichkeiten in Projekten. | 11 |
|---|---|----|

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Motivation

Bei der Einführung neuer Systeme in einem unternehmerischen oder universitären Kontext ist die Schulung der Endbenutzerinnen und -benutzer ein zentraler Erfolgsfaktor.

1.2 Problemstellung

1.3 Zielsetzung

1.4 Vorgehensweise

1.5 Aufbau der Arbeit

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 E-Learning und digitale Wissensvermittlung

2.2 Didaktische Konzepte für die Wissensquiz-Erstellung

2.3 Zertifizierungen als Erfolgsfaktor

2.4 RAPLA 2.0 als Prüfungsgegenstand

Das ist ein Test.

3 Projektbeschreibung

3.1 Ausgangslage und Problemstellung

Die Ausgangslage dieses Projektes lässt sich durch die dringende Notwendigkeit einer umfassenden Schulung sowie einer anschließenden Zertifizierung zur Einführung des neuen Raumplanungsassistenten RAPLA beschreiben. Dieser Assistent soll den Prozess der Raumplanung erheblich vereinfachen und optimieren. Für die erfolgreiche Einführung ist es jedoch unerlässlich, dass die Nutzerinnen und Nutzer entsprechend geschult und zertifiziert werden. Im Rahmen dieser Gruppenarbeit liegt der organisatorische Schwerpunkt auf der Implementierung der Zertifizierung. Diese wird durch die Entwicklung eines Wissensquizzes und eines abschließenden Zertifizierungsquizzes realisiert. Das zugrunde liegende Projektplanungsdokument hebt hervor, dass die inhaltliche Komplexität des Raumplanungsassistenten RAPLA eine tiefgehende und umfassende Schulung sowie eine präzise Zertifizierung notwendig macht. Daher ist eine strukturierte und detaillierte Herangehensweise erforderlich, um sicherzustellen, dass alle relevanten Aspekte abgedeckt werden und die Nutzerinnen und Nutzer optimal vorbereitet sind.

3.2 Anforderungen an das Quiz

Die Anforderungen an das Quiz sind äußerst vielfältig und umfangreich. Zum einen soll das Quiz die Lernenden auf die bevorstehende Zertifizierung optimal vorbereiten, wobei ein besonderer Fokus auf einer hohen Benutzerfreundlichkeit liegt. Dies bedeutet, dass das Quiz intuitiv und einfach zu bedienen sein muss, um eine positive Lernerfahrung zu gewährleisten. Zum anderen dient das Quiz der Überprüfung des erworbenen Wissens in Bezug auf den gesamten Projektumfang. Hierbei ist es essenziell, dass das Quiz sowohl theoretische Fragen als auch praktische Aufgaben in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden enthält. Diese Fragen und Aufgaben müssen so formuliert sein, dass sie klare und eindeutige Antworten ermöglichen, was eine automatisierte Bewertung erleichtert. Nach der Bewertung soll den Lernenden eine Rückmeldung in Form eines Zertifikates gegeben werden, welches ihren Kenntnisstand offiziell bestätigt. Für die Umsetzung des Quizzes wird die Lernplattform Moodle genutzt, da diese Plattform zahlreiche Funktionen bietet, die für die Erstellung und Durchführung eines interaktiven und effektiven Quizzes notwendig sind. Moodle ermöglicht es, verschiedene Fragetypen und Aufgabenformate zu integrieren, was zur Vielseitigkeit und Dynamik des Quizzes beiträgt. Darüber hinaus werden zwei reale Rapla-Instanzen zur Darstellung der Aufgaben verwendet. Insgesamt soll das Quiz nicht nur ein hohes Maß an Interaktivität bieten, sondern auch sicherstellen, dass die Lernenden intensiv mit den Inhalten des Raumplanungsassistenten RAPLA vertraut gemacht werden und so bestens auf die Zertifizierung vorbereitet sind.

3.3 Methodik und Vorgehensweise

Die Methodik und Vorgehensweise zur Umsetzung dieses Projektes ist in mehrere Phasen unterteilt, um eine systematische und strukturierte Herangehensweise zu gewährleisten. In der Projektplanungsphase werden zunächst die Ziele und Aufgaben klar definiert. Ein detaillierter Zeitplan wird erstellt, der die verschiedenen Meilensteine des Projektes festlegt. Hierzu gehören unter anderem die Analyse, das Design, die Implementierung, das Testen und die finale Evaluierung. Während der Analysephase wird eine umfassende Bedarfsanalyse durchgeführt, um die spezifischen Anforderungen an das Quiz zu ermitteln. Dies umfasst die Identifizierung der zu vermittelnden Inhalte sowie die Festlegung der Kriterien für die Zertifizierung. Die Anforderungsanalyse hilft dabei, die notwendigen Funktionalitäten und Eigenschaften des Quizzes zu bestimmen. In der Designphase wird ein detailliertes Konzept für das Quiz entwickelt. Dies beinhaltet sowohl die inhaltliche Gestaltung als auch die Benutzeroberfläche. Das Ziel ist es, ein benutzerfreundliches und interaktives Quiz zu entwerfen, das den Lernenden eine effektive Vorbereitung ermöglicht. Die Implementierungsphase umfasst die tatsächliche Programmierung des Quizzes. Dabei wird das Quiz in die Lernplattform Moodle integriert, die aufgrund ihrer vielseitigen Funktionen und Benutzerfreundlichkeit ausgewählt wurde. In dieser Phase werden die verschiedenen Fragetypen und Aufgabenformate erstellt und in das System eingebunden. In der anschließenden Testphase wird das Quiz ausführlich getestet. Hierbei liegt der Fokus auf der Benutzerfreundlichkeit und der Funktionalität. Fehler und Probleme werden identifiziert und behoben, um sicherzustellen, dass das Quiz reibungslos funktioniert. Die Evaluierung und Feedback-Phase beinhaltet das Sammeln von Rückmeldungen der ersten Nutzer. Basierend auf diesem Feedback werden notwendige Anpassungen vorgenommen, um die Qualität und Effektivität des Quizzes weiter zu verbessern. In der letzten Phase, der Finalisierung und Rollout, wird die Abschlussdokumentation erstellt und das Quiz finalisiert. Zudem erfolgt die Schulung der Trainer, die das Quiz in Zukunft betreuen werden, sowie der offizielle Rollout des Quizzes für alle Nutzer. Diese strukturierte Vorgehensweise stellt sicher, dass das Projekt methodisch und effizient umgesetzt wird, wodurch die Ziele der Schulung und Zertifizierung des Raumplanungsassistenten RAPLA erfolgreich erreicht werden können.

4 Konzeption des Wissensquiz

4.1 Analyse der vorhandenen Schulungsunterlagen

4.2 Erstellung und Aufbau des Fragenkatalogs

4.3 Darlegung des Prüf- und Freigabeprozesses

5 Technische Umsetzung

5.1 Anforderungen und Rahmenbedingungen

5.2 Programmatische Konfiguration in Moodle

5.3 Gestaltung der Zertifizierung

Die Umsetzung des Projektes des Projektes erfolgt in zwei voneinander getrennten, eigens bereitgestellten RAPLA-Instanzen

6 Erprobung und Evaluation

6.1 Erprobung durch die Zielgruppe

6.2 Analyse der Erprobungsergebnisse

6.3 Ableitung von Optimierungsmaßnahmen

7 Ergebnisdiskussion

7.1 Auftrag des Projektes

7.2 Kritische Reflexion der Ergebnisse

7.3 Implikationen für Theorie und Praxis

7.4 Ausblick

Bevor eine Analyse der Risiken durchgeführt werden kann, müssen zunächst die Terminologie und die Ziele der Durchführung näher dargelegt werden. Für die Definition des Risikos wird die engere Definition des Risikos aus dem Fachbuch „IT-Risikomanagement mit System“ von Hans-Peter Königs verwendet. Die engere Definition des Risikos umfasst eine Abweichung von einem vorher definierten Ziel.¹ Bei einem Projekt ist das Ziel der erfolgreiche Abschluss des Projekts. Gegenübergestellt kann es Abweichungen in Dauer, Budget und Qualität geben, die den Erfolg des Projekts negativ beeinflussen.² Die Evidenz für die kritische Relevanz der Risikoabschätzung im Projektkontext führt zu einer großen Menge an wissenschaftlichen und unternehmerischen Quellen, die sich mit dem Risiko-Management beschäftigen. Das Versagen der Verantwortlichen im Umgang mit Risiken führt zu zahlreichen Möglichkeiten für kontraproduktive Ausgänge für das Projekt und im schlimmsten Fall für das Projektumfeld. Ein Beispiel für das Scheitern der Handhabung von Risiken lässt sich im Finanzbereich finden. Dort arbeiteten viele Akteure wiederkehrend nicht anforderungskonform, was schließlich in der Finanzkrise 2008 resultierte.³ Die hauptsächlichen Fehler, die sich als kritisch erwiesen haben, sind die Fehleinschätzung von Risiken, vernachlässigte, ignorierte oder unbekannte Risiken, fehlende Kommunikation und Intransparenz in der Darstellung und Steuerung von Risiken.⁴ Damit diese Fehler vermindert auftreten, beschäftigen sich wissenschaftliche Quellen mit dem Management von Risiken, um in der Praxis Möglichkeiten für Bewerksstellung von Kalkulation, Prognose und mögliche Interventionen umsetzen zu können. In der Projektkonzeption und der Einleitung zur Risikoplanung ist es daher essenziell, diese Erkenntnisse zu berücksichtigen und ein umfassendes Risikomanagement zu implementieren. Dabei kann ein Projekt in sechs Risikomanagement-Phasen kontinuierlich begleitet werden.⁵ In der ersten Phase werden Risiken identifiziert, indem Risikoinformationen und Unsicherheiten zusammengetragen und dokumentiert werden. In der zweiten Phase wird eine Bewertung der Risiken durchgeführt, um diese in der dritten Phase angemessen handhaben zu können. Diese ersten drei Phasen können innerhalb der Projektkonzeption bereits durchgeführt

¹Vgl. Königs 2017, S. 12

²Vgl. Königs 2017, S. 13

³Vgl. Stulz 2008, S. 39

⁴Vgl. Stulz 2008, S. 42 ff.

⁵Vgl. Dikmen u. a. 2008, S. 45

werden. Während der Projektdurchführung werden iterativ die Phasen vier und fünf durchgeführt. Die vierte Phase beschäftigt sich mit der Überwachung von Risiken und die fünfte Phase mit den Interventionen im Umgang mit Risiken, falls diese eintreten oder sich die Einschätzung ändert. Am Ende eines Projekts sollte in einer letzten Phase eine Evaluation des Risikomanagements stattfinden.

Ergänzend zu diesen Phasen des Risikomanagements existieren Maßnahmen, um auf die einzelnen Risiken zu reagieren.⁶ Diese Maßnahmen lassen sich aufschlüsseln in Maßnahmen, die präventiver Natur sind, sowie in solche, die erst beim Eintreten eines Risikos ausgelöst werden, um die Risikoauswirkungen einzudämmen. Ein Beispiel für den Unterschied dieser Maßnahmen ist der Umgang mit Bränden in Gebäuden. In vielen Gebäuden ist das Rauchen und Erzeugen eines offenen Feuers verboten, um präventiv zu verhindern, dass ein Brand ausbricht. Allerdings werden zur Bekämpfung eines Feuers zusätzlich Feuerlöscher für den Fall bereitgestellt, dass ein Brand ausbrechen sollte. Eine Unterscheidung dieser Maßnahmentypen für eine Risikoanalyse kann Mehrwert schaffen, um die reale Gefahr darstellen zu können. In der ersten Risikomanagementphase (Risikoidentifikationsphase) werden die Hauptrisiken des Scrum-Verfahrens als Leitriskotypen verwendet⁷: Anhand dieser Hauptrisiken werden potenzielle Probleme und Herausforderungen für das bestehende Projekt abgeleitet. Ebenso werden zur Vermeidung und Bewerkstelligung von Risiken präventive und reaktive Maßnahmen erarbeitet, welchen als Leitbild ein entsprechendes Risikoregister zugrunde liegt.

⁶Vgl. Brandstätter 2013, S. 22 f.

⁷Vgl. Brandstätter 2013, S. 40

Anhang

Anhangverzeichnis

| | | |
|----------|--|----|
| Anhang 1 | Projektrollen und Verantwortlichkeiten | 11 |
| Anhang 2 | Discord-Server Organisationsstruktur | 11 |

Anhang 1: Projektrollen und Verantwortlichkeiten

| Projektteam und Verantwortlichkeiten | |
|---|---|
| 1. Projektauftraggeber bzw. Projektsteuerungsausschuss | <ul style="list-style-type: none"> • Projekt in Auftrag geben und Projektleiter nominieren • für Ressourcen sorgen • das Projekt nach außen und oben vertreten • Projektleitung und Projektmitarbeiter unterstützen • Projektergebnis abnehmen |
| 2. Projektleitung | <ul style="list-style-type: none"> • Projektziele sicherstellen • Projektmitarbeiter beauftragen und fördern • das Projekt organisieren • Schlüsselentscheidungen treffen • Umsetzen und kontrollieren |
| 3. Projektmitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> • Projektaufgaben erfüllen • Ziele innerhalb des Kompetenzbereiches realisieren und verantworten • einen Beitrag zum »Ganzen« leisten • für ein konstruktives Klima sorgen • das Projekt professionell nach außen vertreten |
| 4. externe Experten und Vertreter anderer Organisationen | <ul style="list-style-type: none"> • notwendiges fachliches Know-how einbringen • im Projekt beraten (aber nicht entscheiden) • inhaltliches und methodisches Feedback geben • Kontakt zu den Organisationen außerhalb des Projekts halten • die Anliegen des Projekts vertreten |
| 5. Projektkunde | <ul style="list-style-type: none"> • Erwartungen und Vorstellungen in das Projekt einbringen • Kundennutzen klar aufzeigen • Feedback geben • Projektergebnis beurteilen und abnehmen |

Abb. 1: Rollen und Verantwortlichkeiten in Projekten.⁸

Anhang 2: Discord-Server Organisationsstruktur

⁸Enthalten in: Stöger 2019, S. 90

Literaturverzeichnis

- Brandstätter, J. (2013):** Agile IT-Projekte erfolgreich gestalten: Risikomanagement als Ergänzung zu Scrum. Wiesbaden: Springer Fachmedien. ISBN: 978-3-658-04429-9 978-3-658-04430-5. DOI: 10.1007/978-3-658-04430-5. URL: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-658-04430-5> (Abruf: 17.01.2024).
- Dikmen, I./Birgonul, M. T./Anac, C./Tah, J. H. M./Aouad, G. (2008):** Learning from Risks: A Tool for Post-Project Risk Assessment. In: *Automation in Construction* 18.1, S. 42–50. ISSN: 0926-5805. DOI: 10.1016/j.autcon.2008.04.008. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926580508000691> (Abruf: 17.01.2024).
- Königs, H.-P. (2017):** IT-Risikomanagement mit System. Wiesbaden: Springer Fachmedien. ISBN: 978-3-658-12003-0 978-3-658-12004-7. DOI: 10.1007/978-3-658-12004-7. URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-12004-7> (Abruf: 17.01.2024).
- Stöger, R. (2019):** Wirksames Projektmanagement: Mit dem Project Model Canvas zu Resultaten. Schäffer-Poeschel. ISBN: 978-3-7910-4328-9. DOI: 10.34156/9783791043289. URL: <https://elibrary.vahlen.de/index.php?doi=10.34156/9783791043289> (Abruf: 09.12.2023).
- Stulz, R. M. (2008):** Risk Management Failures: What Are They and When Do They Happen? In: *Journal of Applied Corporate Finance* 20.4, S. 39–48. ISSN: 1745-6622. DOI: 10.1111/j.1745-6622.2008.00202.x. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1745-6622.2008.00202.x> (Abruf: 17.01.2024).