

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

Projekt / Integrationsseminar

vorgelegt am 16. 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	2
1.4 Methodik und Vorgehensweise	2
1.5 Aufbau der Arbeit	2
2 Theoretischer Hintergrund	4
2.1 E-Learning und digitale Wissensvermittlung	4
2.2 Didaktische Konzepte für die Wissensquiz-Erstellung	4
2.3 Zertifizierungen als Erfolgsfaktor	4
2.4 RAPLA 2.0 als Prüfungsgegenstand	4
3 Projektbeschreibung	5
3.1 Ausgangslage und Problemstellung	5
3.2 Anforderungen an das Quiz	5
3.3 Methodik und Vorgehensweise	5
4 Konzeption des Wissensquiz	6
4.1 Analyse der vorhandenen Schulungsunterlagen	6
4.2 Erstellung und Aufbau des Fragenkatalogs	6
4.3 Darlegung des Prüf- und Freigabeprozesses	6
5 Technische Umsetzung	7
5.1 Anforderungen und Rahmenbedingungen	7
5.2 Programmatische Konfiguration in Moodle	7
5.3 Gestaltung der Zertifizierung	7
6 Erprobung und Evaluation	8
6.1 Erprobung durch die Zielgruppe	8
6.2 Analyse der Erprobungsergebnisse	8
6.3 Ableitung von Optimierungsmaßnahmen	8
7 Fazit	9
7.1 Auftrag des Projektes	9
7.2 Kritische Reflexion der Ergebnisse	9
7.3 Implikationen für Theorie und Praxis	9
7.4 Ausblick	9
Anhang	10

Abkürzungsverzeichnis

DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg

RAPLA Raumplanungsassistent

SLA Systematische Literaturanalyse

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 neben einer strukturierten und umfassenden Anforderungsanalyse auch die Schulung der Endbenutzerinnen und -benutzer ein zentraler Erfolgsfaktor.¹ ... Die Integration von Wissensquizen in Schulungskonzepte wird dabei als eine geeignete Methode angesehen, um die Lernmotivation der Teilnehmenden zu steigern.² Darüber hinaus kann durch die Analyse von Larsen u. a. 2015 belegt werden, dass die vermittelten Lerninhalte durch den Einsatz von Wissensquizen besser verinnerlicht werden.³ Hierbei stellen die Autorinnen und Autoren fest, dass insbesondere die Teilnehmenden, welche sich wiederholt dem Wissensquiz unterziehen, eine um elf Prozentpunkte höhere Wissensretention aufweisen im Vergleich zu denjenigen, welche lediglich wiederholt Schulungsunterlagen studieren.⁴ Bestätigt wird diese Feststellung auch in der Meta-Studie von Yang u. a. 2021, welche bei einer Analyse von 222 unabhängig durchgeführten Artikeln feststellen, dass sich auf dessen Grundlage drei Hypothesen zum Einfluss auf die Studienteilnehmenden bestätigen lassen.⁵ Einerseits kann festgestellt werden, dass eine verbesserte Auseinandersetzung mit den Lerninhalten feststellbar ist, die transferangemessene Verarbeitung sowie die Steigerung der Lernmotivation.

1.2 Problemstellung

Wie in *Kapitel 1.1* dargelegt kann die Integration von Wissensquizen generell einen positiven Effekt auf den Lernerfolg haben. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass bereits im Vorfeld Schulungsunterlagen und Handbücher vorliegen, auf dessen Grundlage die entsprechenden Fragen erstellt werden können. Dies ist bspw. im Kontext der Einführung des zentralen Raumplanungsassistenten Raumplanungsassistent (RAPLA) an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Stuttgart gegeben. Hierfür existieren bereits Schulungsentwürfe, welche die entsprechenden Sekretariate auf die Nutzung des Systems vorbereiten sollen. Zeitgleich ist allerdings auch festzustellen, dass trotz erhöhter potenzieller Erfolge bei den Lernenden bislang noch keine konkreten Konzepte für die Integration von Wissensquizen in das Schulungskonzept existieren. Zeitgleich lässt sich der Aufwand für die Erstellung eines solchen Wissensquizes vor dem Hintergrund, dass RAPLA in nahezu identischer Form künftig flächendeckend eingeführt werden soll, relativieren.

¹Vgl. Lee, S. M./Kim/Lee, J. 1995, S. 189 ff.

²Vgl. Huang 1998, S. 83; Maurer/Schinagl 2007, S. 1080; Paa/Piazolo 2014, S. 147

³Vgl. Larsen u. a. 2015, S. 748 ff.

⁴Vgl. Larsen u. a. 2015, S. 748

⁵Vgl. Yang u. a. 2021, S. 399

1.3 Zielsetzung

Auf Basis der genannten Problemstellung soll im Rahmen dieser Arbeit die Konzeption eines Wissensquiz für RAPLA der DHBW Stuttgart in Moodle erfolgen. Hierfür wird im Laufe des Projektverlaufs ein Fragenkatalog mit ungefähr 30 theoretischen und praxisnahen Aufgaben erstellt werden, wobei diese zielgruppenorientiert und an die vorhandenen Schulungsunterlagen angelehnt sein sollen. Die erfolgreiche Teilnahme am Wissensquiz soll durch eine persönliche Zertifizierung bescheinigt werden, welche den Teilnehmenden digital zur Verfügung gestellt wird. Als Plattform für die Umsetzung ist das webbasierte Lernmanagementsystem Moodle vorgesehen. Ziel des Projektes ist es, eine technisch und inhaltlich einwandfreie Umsetzung des Wissensquiz zu erreichen, welche idealerweise zudem die Nutzerinnen und Nutzer dazu motiviert, sich mit der Anwendung aktiv auseinanderzusetzen. Die Erfüllung dieses Ziels wird am Ende sowohl durch eine Expertin oder einen Experten für RAPLA, als auch durch die Zielgruppe der Sekretariate selbst sichergestellt werden.

1.4 Methodik und Vorgehensweise

Zur Erreichung des in *Kapitel 1.3* definierten Ziels werden im theoretischen Teil dieser Arbeit relevante didaktische Konzepte für die Erstellung von Wissensquizen diskutiert. Methodisch wird hierbei nach dem Schema einer Systematischen Literaturanalyse (SLA) nach Kitchenham u. a. 2007 vorgegangen. Insgesamt lässt sich das gesamte Vorgehen des Projekts in fünf Schritten skizzieren: Zuerst erfolgt eine Analyse der vorhandenen Schulungsunterlagen für RAPLA. Maßgeblich hierfür ist insbesondere das Grundlagenhandbuch, welches sich an die Zielgruppe der Endanwenderinnen und -anwender richtet. Auf Basis dieser Analyse wird im zweiten Schritt ein Fragenkatalog erstellt, welcher die Grundlage für das Wissensquiz bildet. Dieser Fragenkatalog wird durch praxisnahe Aufgabenstellungen, welche ebenfalls in der späteren Schulung vorkommen, ergänzt. Im dritten Schritt erfolgt die Umsetzung des Wissensquiz in Moodle. Hierbei wird insbesondere auf eine strukturell sinnvolle Anordnung der Fragen sowie eine technisch einwandfreie Umsetzung geachtet. Abschließend erfolgt im vierten Schritt die Erprobung des Wissensquiz durch die Zielgruppe. Hierfür sind vorab klare Kriterien zu definieren, anhand derer die Erprobungsergebnisse ausgewertet werden können. Über den ganzen Erprobungsprozess hinweg wird dafür ein Protokoll geführt. Die Ergebnisse der Erprobung werden für den fünften und letzten Schritt genutzt, welcher die Ableitung von Optimierungsmaßnahmen zum Ziel hat.

1.5 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Das erste Kapitel dieser Arbeit dient der Einleitung in die Thematik und soll ebenso Relevanz und Aktualität des Themas aufzeigen. Zusätzlich enthält dieses Kapitel die Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit. Das zweite Kapitel dient

der Darlegung des theoretischen Hintergrunds in Bezug auf E-Learning und aktuelle didaktische Konzepte für die Erstellung von Wissensquizzzen. Methodisch wird hierbei nach dem Schema einer SLA vorgegangen. Diese Konzepte werden miteinander verglichen, um auf diese Weise eine Ausgangsbasis für den vorliegenden Anwendungsfall zu schaffen. Im dritten Kapitel wird in direkter Anknüpfung Bezug auf das vorliegende Projekt genommen, indem der Umfang, der Gegenstand und die Anforderungen an die Wissensquizerstellung für RAPLA erläutert werden. Im vierten Kapitel wird der erste Konzeptentwurf für das Wissensquiz dargestellt. Hierbei wird insbesondere thematisiert, in welcher Form die vorhandenen Unterlagen einer Analyse unterzogen werden. Darauf aufbauend werden basierend auf den Ergebnissen des ersten Schrittes die Fragen für das Wissensquiz erstellt. Im fünften Kapitel wird die technische Umsetzung des Wissensquiz in Moodle beschrieben. Hierbei wird insbesondere auf die Anforderungen an die Systemtechnik eingegangen. Im sechsten Kapitel wird die Erprobung des Wissensquiz durch die Zielgruppe beschrieben. In diesem Falle handelt es sich um Sekretariate der Studiengangsleitungen der Fakultät Wirtschaft an der DHBW Stuttgart. Auf dieser Grundlage können ebenso die Erprobungsergebnisse analysiert und Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden. Diese können insbesondere für eine weiterführende Arbeit am Wissensquiz von Relevanz sein. Das Fazit im siebten und letzten Kapitel dieser Arbeit fasst die Ergebnisse zusammen, reflektiert diese kritisch und gibt einen Ausblick auf weitere mögliche Untersuchungsfelder.

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

3 Projektbeschreibung

3.1 Ausgangslage und Problemstellung

3.2 Anforderungen an das Quiz

3.3 Methodik und Vorgehensweise

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

6 Erprobung und Evaluation

6.1 Erprobung durch die Zielgruppe

6.2 Analyse der Erprobungsergebnisse

6.3 Ableitung von Optimierungsmaßnahmen

7 Fazit

7.1 Auftrag des Projektes

7.2 Kritische Reflexion der Ergebnisse

7.3 Implikationen für Theorie und Praxis

7.4 Ausblick

Anhang

Anhangverzeichnis

Anhang 1	Projektrollen und Verantwortlichkeiten	11
Anhang 2	Discord-Server Organisationsstruktur	11
Anhang 3	Risikomatrix	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.⁶

Anhang 2: Discord-Server Organisationsstruktur

Anhang 3: Risikomatrix

⁶stoegeerWirksamesProjektmanagementMit2019

Literaturverzeichnis

- Huang, A. H. (1998):** Empowering End Users Through Online Training. In: *Information Systems Management* 15.2, S. 83–86. ISSN: 1058-0530. DOI: 10.1201/1078/43184.15.2.19980301/31125.14. URL: <https://doi.org/10.1201/1078/43184.15.2.19980301/31125.14> (Abruf: 06.06.2024).
- Larsen, D. P./Butler, A. C./Aung, W. Y./Corboy, J. R./Friedman, D. I./Sperling, M. R. (2015):** The Effects of Test-Enhanced Learning on Long-Term Retention in AAN Annual Meeting Courses. In: *Neurology* 84.7, S. 748–754. ISSN: 0028-3878, 1526-632X. DOI: 10.1212/WNL.0000000000001264. URL: <https://www.neurology.org/doi/10.1212/WNL.0000000000001264> (Abruf: 06.06.2024).
- Lee, S. M./Kim, Y. R./Lee, J. (1995):** An Empirical Study of the Relationships among End-User Information Systems Acceptance, Training, and Effectiveness. In: *Journal of Management Information Systems* 12.2, S. 189–202. ISSN: 0742-1222. DOI: 10.1080/07421222.1995.11518086. URL: <https://doi.org/10.1080/07421222.1995.11518086> (Abruf: 06.06.2024).
- Maurer, H./Schinagl, W. (2007):** E-Quiz - A Simple Tool to Enhance Intra-Organisational Knowledge Management, eLearning and Edutainment Training. In: URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=8e0f8a6e266db7eb5f6a1be5384ea4bbae0e123e> (Abruf: 06.06.2024).
- Paa, L./Piazolo, F. (2014):** „ERP-End-User Training Through E-Learning: What Should the User Focus On?“ In: *Novel Methods and Technologies for Enterprise Information Systems*. Hrsg. von Felix Piazolo/Michael Felderer. Bd. 8. Cham: Springer International Publishing, S. 147–160. ISBN: 978-3-319-07054-4 978-3-319-07055-1. DOI: 10.1007/978-3-319-07055-1_13. URL: https://link.springer.com/10.1007/978-3-319-07055-1_13 (Abruf: 06.06.2024).
- Yang, C./Luo, L./Vadillo, M. A./Yu, R./Shanks, D. R. (2021):** Testing (Quizzing) Boosts Classroom Learning: A Systematic and Meta-Analytic Review. In: *Psychological Bulletin* 147.4, S. 399–435. ISSN: 1939-1455. DOI: 10.1037/bul0000309. URL: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fbul0000309> (Abruf: 12.06.2024).