



Berufsbegleitender Studiengang
Wirtschaftsinformatik, 5. Semester

Seminararbeit als Projektdokumentation
im Rahmen der Lehrveranstaltung
Web Technologie

über das Thema
Browser RPG-Adventure

Betreuer: Daniel Bitzer

Autoren: Rico (Matrikelnummer 12345)
Henning (Matrikelnummer 12345)
Julian (Matrikelnummer 12345)

Abgabe: 12. Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenbeschreibung	1
1.1	Was ist das Ziel der Projektarbeit?	1
1.2	Worin bestehen die (wahrscheinlichen) Herausforderungen? (allg. technisch und auch persönlich)	3
2	Anforderungen	4
2.1	Welche Techniken/ Technologien sollen eingesetzt werden, um die Aufgabe zu lösen/ realisieren?	4
2.2	Warum sollen gerade diese eingesetzt werden?	5
2.3	Gibt es besondere Anforderungen? (technisch, Benutzer, sonstige)	5
3	Herangehensweise	6
3.1	Wie soll das Ziel erreicht werden (Vorgehen, Architektur)	6
4	Vorstellung des Ergebnisses	7
5	Reflektion	8
	Literaturverzeichnis	9

Abbildungsverzeichnis

1	Handteil eines smart Displays nach Microsoft-Konzept	5
---	--	---

Tabellenverzeichnis

1	Zuordnung der Anforderungen der Hypothese zu den kritischen Anforderungen des Proof of Concept (PoC)	4
2	Mögliches Schema einer Wirtschaftlichkeits- und Effizienzbetrachtung der Einzelinvestition in smart Displays	4

Abkürzungsverzeichnis

PoC Proof of Concept

WoWi Wohnungswirtschaft

1 Aufgabenbeschreibung

Beispielinhalt und Texte: Das Thema der Seminararbeit gründet als Idee vor allem aus den folgenden beiden Beobachtungen aus privatem Lebensalltag und beruflicher Praxis:

1. Die seit den 2010er Jahren aufkommenden **smarten Technologien** finden im öffentlichen Raum und im Lebensalltag breiter Bevölkerungsschichten immer mehr Einzug. Drei Anwendungsbeispiele verdeutlichen und belegen das:
 - Smart Watch: Uhren die z.B. um Fitness- und Nachrichtenfunktionen erweitert sind.
 - Smart TV: Fernsehgeräte die z.B. Zugriff auf Internet-Mediatheken erlauben.
 - Smart Home: Hausautomatisierungen und -steuerungen im privaten Bereich für z.B. Licht und Heizung.
2. Das Aufkommen und der Erfolg der **PropTech¹-Branche** sowie die dieser Branche zuzuordnenden Unternehmen belegt die Relevanz von Innovation für die Wohnungswirtschaft ebenso wie die folgenden Erkenntnisse einer Studie (Rodeck, Schulz-Wulkow, Bäß, Kremer und Dr. Scheidecker, 2016, S. 18):
 - 72% der befragten immobilienwirtschaftlichen Unternehmen nehmen Effizienzsteigerungen in Kernprozessen durch Einsatz digitaler Technologien an.
 - Weiter: Über ein Drittel gehen davon aus, dass Neugeschäft durch Einsatz digitaler Technologien generiert werden kann.

Vorgenannte Beobachtungen führen zu folgender Hypothese:

⇒ **Der Einsatz von smarten Displays in Quartieren der Wohnungswirtschaft (WoWi) ist möglich, wirtschaftlich und innovativ.**

1.1 Was ist das Ziel der Projektarbeit?

Beispielinhalt und Texte: Als mögliche Standorte ergeben sich in Anlehnung an bisher übliche „schwarze Bretter“ und „Schaukästen“ in den Gebäuden sowie auch im Außenbereich vorhandenen Anlagen (Schaukästen, Werbeanlagen) auch für smarte Displays einige Vor- und Nachteile (Pro und Contra) die wie folgt stichpunktartig beschrieben werden:

¹ Kofferwort, englisch, aus 'property' (Immobilien) und 'technology' (Technologien)

▪ **Innenbereich:**

Wandmontage ebenso wie üblich und bekannte Schaukästen und schwarze Bretter im Windfang oder dem Etagenflur im Erdgeschoss eines Mietshauses.

Pro:

- Weiternutzung vorhandener, bewährter Montageorte
- Baurechtlich genehmigungsfrei
- Anbindung an Strom und Internet leichter als im Außenbereich
- Günstigere Bauart (kann weniger witterungsfest und vandalismussicher sein)

Contra:

- Wird wenig innovative Bauart zur Folge haben
- Kleinere Anzeigeflächen
- Nutzerkreis umfasst nur Mieter und Besucher des Hauses

▪ **Außenbereich:**

Als freistehende Installation vor einem Wohngebäude, an einem markanten Wegepunkt im Quartier oder einem Innenhof eines Gebäudekomplexes.

Pro:

- Höhere Sichtbarkeit und Reichweite (nicht nur Mieter und Besucher eines Hauses, sondern auch Umfeld, Nachbarn und Durchgangsverkehr)
- Attraktive Bauarten möglich
- Eröffnet weitergehende Nutzungsmöglichkeiten

Contra:

- Höhere Investitionskosten durch dem Standort geschuldete Bauart und Größe
- Erdarbeiten werden in der Regel nötig sein (Stromanschluss)
- Baurechtlich genehmigungspflichtig, verursacht Mehrkosten und Aufwand

▪ **Übergangsbereich Hauseingangstüre:**

Anbringung an Flächen die das Gebäude und den Außenbereich verbinden, beispielhaft genannt hier: Seitenteil der Türelemente im Hauseingangsbereich.

Pro:

- Unter Umständen umsetzbar als Modernisierungsmaßnahme (Nutzung als Videogegensprechanlage)
- Technikaverse Bewohner und Besucher kommen zwangsläufig in Kontakt mit dem smart Display

Contra:

- Vorteile ergeben sich z.T. nur in noch nicht modernisiertem Bestand
- Kleinerer Nutzerkreis und Anzeigefläche

Eine weitergehende Bewertung oder Befürwortung einzelner Standorte soll hier nicht erfolgen um einzelne Anwendungsfälle nicht hier schon auszuschließen.

1.2 Worin bestehen die (wahrscheinlichen) Herausforderungen? (allg. technisch und auch persönlich)

Beispielinhalt und Texte: Der Begriff soll daher hier geschärft werden um in der weiteren Verwendung unmissverständlich zu sein.

Die Definition erfolgt unter Bezug auf

1. die erfolgte Abgrenzung in 'enge' und 'weite' Definition nach Just, Voigtländer, Eisfeld, Henger, Hesse und Toschka (2017, S. 9) sowie
2. die institutionelle Systematisierung der Immobilienwirtschaft nach Brauer (2011, S. 26).

Die daraus entnommenen Zitate sollen hier im weiteren als gültige Definition für den verwendeten Begriff **Wohnungswirtschaft (WoWi)** gelten:

- Aus Just et al. (2017, S. 9): „alle Unternehmen, die an der Bewirtschaftung, Vermittlung und Verwaltung von Immobilien unmittelbar beteiligt sind“.
- Sowie nach Brauer (2011, S. 36) zu den unterschiedlichen Rechtsformen „(...)kommunalen, genossenschaftlichen und privaten Unternehmen(...)“ und den gleichwohl identischen Aufgabenfeldern: „(...)nachhaltige Vermietung und Bestandsmanagement(...)“.

2 Anforderungen

Beispielinhalt und Texte: Die genaue Zuordnung stellt sich also wie folgt dar:

Tabelle 1: Zuordnung der Anforderungen der Hypothese zu den kritischen Anforderungen des Proof of Concept (PoC)

Anforderung der Hypothese	Zuordnung	Abbildung in PoC
ist möglich	⇔	Prüfung der Machbarkeit
ist wirtschaftlich	⇔	Effizienz-Faktoren aufzeigen
ist innovativ	⇔	Nutzbarkeit und Anwendungsfälle

2.1 Welche Techniken/ Technologien sollen eingesetzt werden, um die Aufgabe zu lösen/ realisieren?

Beispielinhalt und Texte:

Eine Betrachtung der Wirtschaftlichkeit einer Einzelinvestition in ein smart Display in einem Quartier könnte damit nach z.B. folgendem Schema erfolgen:

Tabelle 2: Mögliches Schema einer Wirtschaftlichkeits- und Effizienzbetrachtung der Einzelinvestition in smart Displays

-	Investitionskosten (der Einzelmaßnahme)
-	lfd. Betriebs- und Wartungskosten
+	lfd. Einsparung Personalkosten
+	Refinanzierung als Modernisierungsmaßnahme
+	Umlage von (Teilen der) Betriebskosten auf Gebäudenutzer
+	Mehrerlöse durch Überlassung als Werbefläche an Dritte
=	in Euro messbare Wirtschaftlichkeit
+	Digitalisierung eines Geschäftsprozesses
+	Imagegewinn für das Quartier
+	Öffentlichkeitswirksame Einführung und Realisierung
=	gesamt zu bewertende Effizienz

Kommt man nun zurück auf die Definition des Begriffs der Effizienz nach Eichhorn und Merk (2016, S. 183 f.), kann man feststellen, dass es für die Beurteilung wesentliche Faktoren gibt, die nicht der Wirtschaftlichkeit zuzurechnen sind.

2.2 Warum sollen gerade diese eingesetzt werden?

Beispielinhalt und Texte: Mit smarten Displays sind in dieser Seminararbeit nicht die von Desktop-Computer abnehmbaren und tragbaren LCD-Monitore gemeint die 2002 im Zusammenhang mit Microsofts Betriebssystem „Windows CE for Smart Displays“ vorgestellt wurden (heise online, 2002) und im Jahr 2004 wieder eingestellt worden sind (Wester, 2004).

Abbildung 1: Handteil eines smart Displays nach Microsoft-Konzept



Quelle: Homepage von Mark Strehlow, Senior Interaction Designer
im Projekt Mira (msdo.us/Microsoft-Mira)

Vielmehr sind hier erst noch durch Forschung und Entwicklung für die WoWi zu schaffenden und nutzbar zu machenden Geräte gemeint.

2.3 Gibt es besondere Anforderungen? (technisch, Benutzer, sonstige)

Beispielinhalt und Texte:

3 Herangehensweise

Beispielinhalt und Texte:

3.1 Wie soll das Ziel erreicht werden (Vorgehen, Architektur)

Beispielinhalt und Texte:

4 Vorstellung des Ergebnisses

Beispielinhalt und Texte:

5 Reflektion

Beispielinhalt und Texte:

die Anwendung wird hier durch eine Betrachtung der untenstehenden Punkte erfolgen:

- **Prüfung rechtlicher und IT-technischer Machbarkeit:**
Neben baurechtlicher Betrachtung hier auch Prüfung in Bezug auf verschiedenartige Realisierungen in Größe, Standort, Bauart und IT-Integration.
- **Aufzeigen und erörtern relevanter Effizienz-Faktoren:**
Umfasst typisch erwartbare Effizienz-Faktoren wie die Wirtschaftlichkeit ebenso wie auch darüber hinausgehende Auswirkungen die zur ebenso zur Effizienz zu zählen sind.
- **Darstellung möglicher Nutzbarkeiten und Anwendungsfälle:**
Ausführungen zu erwartbaren Einflüssen auf vorhandene Geschäftsprozesse in der WoWi aber auch durch Aufzeigen von neuartigen und darüber hinausgehenden Anwendungsfällen und -bereichen.

Diese drei vorgenannten Punkte spiegeln die drei Anforderungen aus der Hypothese der Einleitung wieder und entsprechen dieser genau, in den jeweils genannten Reihenfolgen.

Literaturverzeichnis

- Brauer, K.-U. (2011). Einführung in die Immobilienwirtschaft. In K.-U. Brauer (Hrsg.), *Grundlagen der Immobilienwirtschaft* (S. 1–52). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Eichhorn, P. & Merk, J. (2016). *Das Prinzip Wirtschaftlichkeit* (4. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- heise online (2002). *Microsofts Mira hat jetzt einen Namen*. Verfügbar unter <https://heise.de/-67145> [01.06.2020].
- Just, T., Voigtländer, M., Eisfeld, R., Henger, R., Hesse, M. & Toschka, A. (2017). *Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017*. IREBS International Real Estate Business School, Universität Regensburg.
- Rodeck, M., Schulz-Wulkow, C., Bäß, T., Kremer, G. & Dr. Scheidecker, L. (2016). Einsatz digitaler Technologien in der Immobilienwirtschaft. *Studie vom Zentralen Immobilien Ausschuss (ZIA) und Ernst & Young Real Estate GmbH (EY)*.
- Wester, J. (2004). Microsoft gibt Smart Displays auf. *c't-Magazin*, 2004(3), 24.

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbstständig und ohne un-erlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als sol-che gekennzeichnet habe. Weiterhin erkläre ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde/Prüfungsstelle vorgelegen hat. Ich erkläre mich damit **nicht einverstanden**, dass die Arbeit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die Digitalversion dieser Arbeit zwecks Plagiats-prüfung auf die Server externer Anbieter hochgeladen werden darf. Die Plagiatsprüfung stellt keine Zurverfügungstellung für die Öffentlichkeit dar.

Siegen, 12.12.2021

(Ort, Datum)



(Rico)



(Henning)



(Julian)