



UNIVERSITÄT OSNABRÜCK

INSTITUT FÜR INFORMATIK
AG SOFTWARE ENGINEERING

Masterarbeit

Anbindung von Messaging-Systemen an Lernmanagementsysteme (am Beispiel von Stud.IP und Matrix)

Manuel Schwarz

Juli 2021

Erstgutachter: Dr. Tobias Thelen
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Elke Pulvermüller

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit ...

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation	1
2	Hintergrund	3
2.1	E-Learning	3
2.2	Lernmanagementsysteme	3
2.3	Moderne Kommunikationswege / Kommunikation in der Digitalen Lehre	3
2.4	Messenger	3
3	Anforderungen	5
3.1	Opensource	5
3.2	Messengerauswahl - Softwarealternativen	5
4	Implementation	7
4.1	Stud.IP	7
4.1.1	Blubber	7
4.1.2	JSON-API	7
4.2	Matrix	7
4.2.1	Synapse	7
4.2.2	Client - Element	7
4.3	Mappen der APIs	7
5	Evaluation	9
5.1	Chancen	9
5.2	Probleme	9
6	Ausblick	11

Kapitel 1

Motivation

Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter.

Moderne Kommunikationswege und -mittel studiumsunterstützend einsetzen.

Aktuelle Werkzeuge nutzen, um Studierenden eine möglichst niedrige Einstiegsschwelle bei Fragen oder Unklarheiten zu bieten.

Fortwährender Prozess der Weiterentwicklung und Anpassung der Vermittlung von Informationen.

Mailinglisten, Foren, Instant-Messenger ...

Wie studiert man heute? Wie ist die durchschnittliche Nutzung der Studierenden von WhatsApp und Co.? (Bezug auf die Studien)

Kapitel 2

Hintergrund

2.1 E-Learning

2.2 Lernmanagementsysteme

2.3 Moderne Kommunikationswege / Kommunikation in der Digitalen Lehre

Wie kommunizieren die Studierenden hauptsächlich im Zeitalter der Digitalen Lehre?

2.4 Messenger

Kapitel 3

Anforderungen

3.1 Opensource

3.2 Messengerauswahl - Softwarealternativen

- Matrix
- Rocketchat
- Mattermost

Kapitel 4

Implementation

4.1 Stud.IP

4.1.1 Blubber

4.1.2 JSON-API

4.2 Matrix

4.2.1 Synapse

4.2.2 Client - Element

4.3 Mappen der APIs

Kapitel 5

Evaluation

5.1 Chancen

5.2 Probleme

Kapitel 6

Ausblick

Potentielle Nutzung in der Zukunft und Weiterentwicklung?

Beispieltext. Siehe auch [1, 3, 4]. URLs gehen auch: [2].

Literaturverzeichnis

- [1] BESL, P.; MCKAY, N.: A Method for Registration of 3-D Shapes. In: *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 14 (1992), Februar, Nr. 2, S. 239–256
- [2] S. ASSMANN: *You(r) Study - Eigensinnig Studieren im 'digitalen Zeitalter'*. – <https://your-study.info/>
- [3] SCHULMEISTER, R.: *Lernplattformen für das virtuelle Lernen: Evaluation und Didaktik*. München : Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2005
- [4] THRUN, S.; FOX, D.; BURGARD, W.: A Real-Time Algorithm for Mobile Robot Mapping With Applications to Multi-Robot and 3D Mapping. In: *Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation*, 2000

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe.

Osnabrück, Juli 2021