

Einführung Projektarbeit M158/M169

Version 1.0

Autor des Dokuments	Fabian Peter, David Bürge, Ben Davatz	Erstellt am	27.05.2024
Dateiname	Einführung.pdf		
Seitenanzahl	13		

Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkungen
0.1	03.06.2024	David Bürge	Erstellung und Abfüllung der Tests
0.2	04.06.2024	David Bürge	Finalisierung der Tests
0.3	04.06.2024	Fabian Peter	Beschreibung der Einführung
0.4	04.06.2024	Fabian Peter	Finalisierung der Einführung
0.5	04.06.2024	David Bürge, Ben Davatz, Fabian Peter	Reflexion
1.0	04.06.2024	Fabian Peter	Finalisierung und Abgabe des Dokuments

Tabelle 1: Dokumentversionen

Inhaltsverzeichnis

Historie der Dokumentversionen.....	2
1 Abnahmetests.....	4
1.1 Testfall	4
1.2 Testfall	5
1.3 Testfall	6
1.4 Testfall	7
1.5 Testfall	8
1.6 Testfall	9
2 Einführung.....	10
2.1 Einführungsvorgehen.....	10
2.2 Einführungsmassnahmen	10
2.2.1 Notfallplan	10
2.2.2 Abnahmeorganisation	10
2.3 Einführungsplan	11
2.4 Abgeschlossene Meilensteine	11
3 Reflexion	12
3.1 David Bürge	12
3.2 Fabian Peter.....	12
3.3 Ben Davatz	12

1 Abnahmetests

Unter diesem Kapitel werden die durchgeführten Tests, welche zuvor im Testkonzept definiert wurden, umgesetzt.

1.1 Testfall

ID / Bezeichnung	T-001	Moodle Version
Getestet durch	David Bürge	
Beschreibung	Überprüfung, ob die aktuelle Version installiert werden konnte und funktioniert.	
Testvoraussetzung	Die neuste Version muss installiert sein	
Testergebnis	<p>Upgrading Moodle database from version 3.10.11 (Build: 20220509) (2020110911.00) to 4.1.10 (Build: 20240422) (2022112810.00)</p> <p>Confirm</p> <p>Your Moodle files have been changed, and you are about to automatically upgrade your server to this version:</p> <p>4.1.10 (Build: 20240422) (2022112810.00)</p> <p>Once you do this you can not go back again. Please note that this process can take a long time.</p> <p>Are you sure you want to upgrade this server to this version?</p> <p><input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Continue"/></p> <p>Neuste Version installiert, es funktioniert.</p>	

Tabelle 2: Testfall 1

1.2 Testfall

ID / Bezeichnung	T-002	Übernahme der Daten aus DB
Getestet durch	David Bürge	
Beschreibung	Überprüfung, ob die bisherigen Daten aus der Datenbank erfolgreich migriert worden und verfügbar sind.	
Testvoraussetzung	Datenbank migriert	
Testergebnis	<div><div>mysql> select username from mdl_user -> ; +-----+ username +-----+ a-test b-test c-test d-test guest vmadmin +-----+ 6 rows in set (0.00 sec)</div><div><div>Showing rows 0 - 5 (6 total, Query took 0.0002 seconds.)</div><div>SELECT * FROM `mdl_user`</div><div>Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]</div><div>Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None</div><div>Extra options</div><div><div>idauthconfirmedpolicyagreeddeletedsuspendedmnehostidusername</div><div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>1 manual10001 guest</div></div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>2 manual10001 vmadmin</div></div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>3 manual10001 a-test</div></div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>4 manual10001 b-test</div></div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>5 manual10001 c-test</div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div> <div>6 manual10001 d-test</div>	

Daten wurden aus der alten DB übernommen.

Tabelle 3: Testfall 2

1.3 Testfall

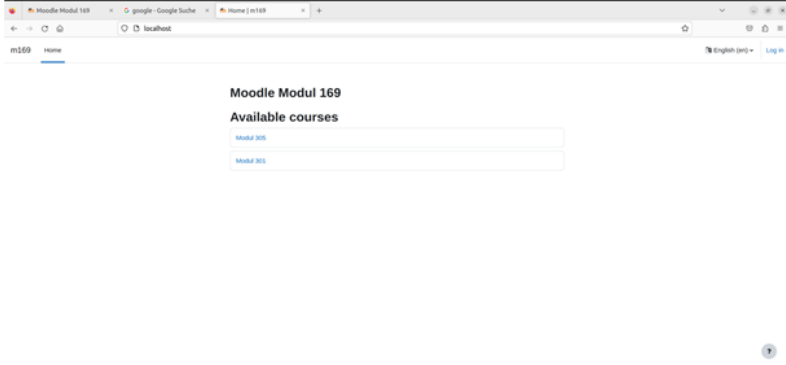
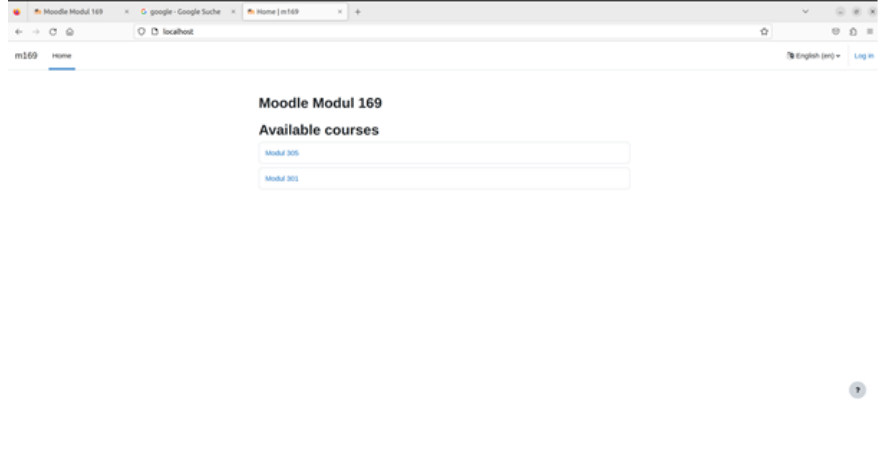
ID / Bezeichnung	T-003	Moodle Service
Getestet durch	David Bürge	
Beschreibung	Überprüfung, ob die aktuelle Version installiert werden konnte und funktioniert.	
Testvoraussetzung	Moodle muss bereits migriert worden sein.	
Testergebnis	<pre> vmadmin@lp-22-04:~/DockerProjekt\$ docker ps CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED ec76af0e2afa mariadb "docker-entrypoint.s..." 17 minutes ago e9b4fb3c1dad bitnami/moodle:4.1 "/opt/bitnami/script..." 17 minutes ago 8f3e02705995 phpmyadmin/phpmyadmin "/docker-entrypoint..." 17 minutes ago vmadmin@lp-22-04:~/DockerProjekt\$ </pre>  <p>Microservices gestartet sowie abrufbar über http://localhost:80</p>	

Tabelle 4: Testfall 3

1.4 Testfall

ID / Bezeichnung	T-004	Übernahme der Moodle Daten
Getestet durch	David Bürge	
Beschreibung	Überprüfung, ob die Daten der bisherigen Lösung korrekt übernommen wurden.	
Testvoraussetzung	Moodle muss bereits zu einem Microservice migriert worden sein.	
Testergebnis	 <p>The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost'. The page title is 'Moodle Modul 169'. Below the title, there is a section 'Available courses' with two buttons: 'Modul 305' and 'Modul 301'. The browser's address bar shows 'localhost' and the page has a 'home' link in the top left corner.</p>	

Daten der Moodle Seite wurden erfolgreich migriert.

Tabelle 5: Testfall 4

1.5 Testfall

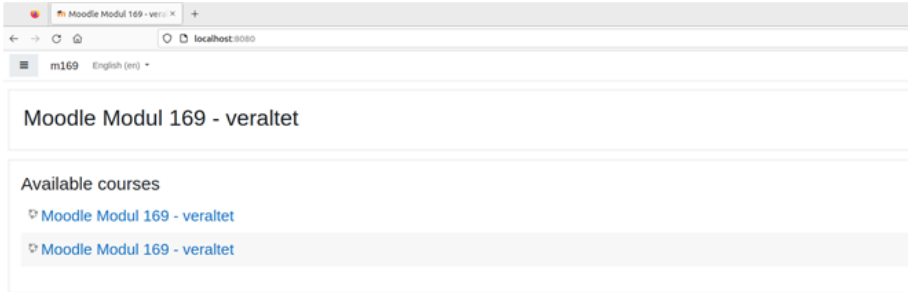
ID / Bezeichnung	T-005	Bisherige Lösung weiterhin aufrufbar
Getestet durch	David Bürge	
Beschreibung	Die bisherige Lösung soll weiterhin auf Localhost:8080 aufrufbar sein.	
Testvoraussetzung	Beim der Bisherigen Lösung, muss die Netzwerkkonfiguration entsprechend angepasst werden.	
Testergebnis	<p>Vorher</p>  <p>Moodle mit einer entsprechenden Notiz «veraltet» abrufbar über http://localhost:8080</p>	

Tabelle 6: Testfall 5

1.6 Testfall

ID / Bezeichnung	T-006	Übernahme der bisherigen SQL-User
Getestet durch	David Bürge	
Beschreibung	Die SQL-User sollen auch in die neue Umgebung migriert werden.	
Testvoraussetzung	Die Migration der User muss bereits durchgeführt worden sein.	
Testergebnis	<div>Die Passwörter der entsprechenden User sind als Hash wert in der Datenbank gespeichert. Leider können wir diese Passwörter nicht auslesen. Daher war kein Zugriff mit einem der bisherigen User möglich. Die User wurden jedoch erfolgreich in die neue Umgebung migriert</div> <div><div>Showing rows 0 - 5 (6 total, Query took 0.0002 seconds.)</div><div><div>SELECT * FROM `mdl_user`</div><div>Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]</div><div><div>Show all</div><div>Number of rows: 25</div><div>Filter rows: Search this table</div><div>Sort by key: None</div></div><div>Extra options</div><div><div>idauthconfirmedpolicyagreeddeletedsuspendedsuspendedmnethostidusername</div><div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>1 manual10001 guest</div></div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>2 manual10001 vmadmin</div></div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>3 manual10001 a-test</div></div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>4 manual10001 b-test</div></div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>5 manual10001 c-test</div></div><div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>6 manual10001 d-test</div></div></div></div></div></div>	

Tabelle 7: Testfall 6

2 Einführung

In diesem Kapitel wird aufgezeigt wie die neue Moodle-Version eingeführt sowie auch zum Gebrauch aufgeschaltet werden soll.

2.1 Einführungsvorgehen

Wir wollen die ganze Migration zuerst einmal lokal auf einem Testclient testen. Dafür müssen einige Vorbereitungen vorgenommen werden und eine Planung muss dafür stattfinden. Es sollte zur Absicherung dienen, dass sicher keine Fehler in der Produktion auftauchen. Wenn alle Tests gut durchgelaufen sind, werden Schulungen für die Mitarbeiter organisiert. Diese sind dazu da, dass alle User auf die neue Umgebung klarkommen und es ihren Arbeitsalltag nicht beeinflusst. Die Schulungen finden kurz vor der offiziellen Migration statt, damit alle Informationen noch präsent sind. Einen Tag vor der Migration werden noch alle Mitarbeitenden informiert, dass das Moodle für kurze Zeit nicht verfügbar ist, da das neue aufgeschaltet wird. Der Plan ist es hier am 04.06.2024 um ca 18:00 Uhr das Moodle in den Maintenance mode zu setzen und die Migration über Nacht laufen zu lassen. Am nächsten Morgen wird es sofort wieder in Betrieb genommen.

2.2 Einführungsmassnahmen

2.2.1 Notfallplan

Wir haben einen Notfallplan vorbereitet, falls die Migration nicht funktionieren sollte. Dieser sieht wie folgt aus. Das alte Moodle Version wird wieder auf Port 80 aufgeschaltet, damit die Mitarbeiter arbeiten können. Anschliessend wird eine möglichst schnelle Problem Analyse durchgeführt und darauffolgend sofort ausgewertet. Wenn der Fehler gefunden wurde, wird dieser behoben und die Migration wird erneut durchgeführt.

2.2.2 Abnahmeorganisation

Für das ganze Projekt haben wir eine Organisation geplant welche folgend aufgelistet ist. Jede Rolle hat dabei ihre eigenen Aufgaben, welche durchzuführen sind.

- **Projektleitung:** Projektmanager, stellvertretender Projektmanager
- **Fachliche Abnahme:** Fachexperten aus betroffenen Abteilungen
- **Technische Abnahme:** IT-Experten, Systemadministratoren
- **Qualitätssicherung:** QS-Manager, QS-Analysten
- **Change-Management Team:** Change Manager, Kommunikationsexperten
- **Risiko- und Problemmanagement:** Risikomanager, Problemmanager
- **Abnahmeteam:** Repräsentanten der Endbenutzer, Geschäftsbereichsvertreter
- **Support Team:** IT-Support, Helpdesk, Anwendungsbetreuer

2.3 Einführungsplan

Meilenstein	ID	Beschreibung	Datum
Migration bereit	1	Migration lokal vorbereiten für den Test	29.05.2024
Migration testen	2	Migration lokal testen, ob alles wie gewünscht funktioniert	29.05.2024
Schulungen organisieren	3	Schulungen vorbereiten und planen	30.05.2024
Schulungen	4	Schulungen mit den Mitarbeitenden durchführen	03.06.2024
Information	5	Mitarbeiter über Maintenance informieren	04.06.2024
Moodle Migration	6	Moodle migrieren und aufschalten in der Produktion.	05.06.2024

Tabelle 8: Einführungsplan

2.4 Abgeschlossene Meilensteine

Falls die oben genannten Punkte alle Abgeschlossen sind, werden folgende Meilensteine, welche im Konzept festgelegt wurden erfolgreich abgeschlossen.

Meilenstein	Umsetzung der Migration abgeschlossen
Beschreibung	Mit der Vollendung dieses Meilensteins ist der praktische Teil des Projektes abgeschlossen. Die Umgesetzten arbeiten müssen nun nur noch dokumentiert werden.
Meilenstein	Abgabe Einführung
Beschreibung	Abgabe des Teil Einführung. Die Realisierung umfasst die Umgesetzten arbeiten, Probleme während der Umsetzung, sowie abgeschlossene Tests.

3 Reflexion

3.1 David Bürge

Für mich war das Projekt sehr hilfreich, den Theoretischen Stoff aus dem Unterricht in einer praktischen Arbeit umzusetzen. Während des Projektes konnte ich sehr viel über den Umgang mit Docker lernen und auch eigene Ideen umsetzen. Die Abgabetermine zwischen den Projektabschnitten halfen uns das Projekt besser einzuteilen und zu strukturieren. Das Projekt war für mich vor allem am Anfang eine Herausforderung, da wir noch nicht viel Erfahrung mit Docker hatten. Im Verlauf des Projektes konnte wird das gelernte aus dem Unterricht immer besser anwenden. Für das nächste Mal werde ich versuchen die Arbeitsaufteilung in der Gruppe besser durchzusetzen, da ich in diesem Projekt eher für die Umsetzung verantwortlich war und mein Gruppenmitglieder nicht alles über die Umsetzung wussten, musst ich auch beim Dokumentieren grosse Teile übernehmen.

3.2 Fabian Peter

Für mich persönlich war dieses Projekt eine riesige Herausforderung. Ich habe empfunden, dass wir zu Beginn des Projektes sehr wenige Informationen hatten. Da wir im Projekt vom Modul 346 schon mit Docker gearbeitet haben, hatten wir wenigstens ein bisschen Vorahnung. Für mich war das Schreiben von Skripten recht schwer, da ich mich nicht so gut mit Docker und der ganzen Thematik von Containern auskenne. Hier war ich sehr froh das David Bürge den grössten Teil gemacht hat. Ich kümmerte mich dabei eher mehr ums dokumentieren, was ich eine gute Aufteilung fand. Leider war die Absprache im Team nicht immer die beste, was das Ganze immer ein bisschen stressig machte vor der Abgabe. Was ich sehr positiv empfunden habe, war das wir alle unsere Meilensteine erfolgreich abgeschlossen haben. Vielleicht noch etwas zu unserer Lösung mit den Bit Nami Images und dem Import durch phpmyadmin, ich fand dies eine recht einfache Lösung, da wir uns so nicht um die Images kümmern mussten sondern diese direkt herunterladen konnten. Dazu war der Import mit dem Dump sehr einfach gehalten und konnte sicher keine Fehler aufbringen, da man das ganze Manuell machte und den Dump selbst hochladen konnte. Ein Nachteil davon war jedoch das die ganze Automatisierung darunter litt. Im Grossen und Ganzen bin ich nun froh, dass wir das Projekt erfolgreich abgeschlossen haben. Für das nächste Projekt würde ich die Planung ganz klar mehr angehen und eine komplette Planung aufstellen und die Aufgaben klar verteilen.

3.3 Ben Davatz

Unser Projekt beschäftigte sich mit der Softwaremigration, wobei wir eine Moodle-Website auf eine neuere Version aktualisierten. Dies gelang uns als Team gut, auch wenn es nicht immer ganz reibungslos verlief. Wir nutzten verschiedene Skripte für die Migration, aber den Grossteil unserer Zeit verbrachten wir mit Dokumentation, Planung und Koordination. Dabei konnte ich eine Menge lernen, insbesondere über die genaue Planung und Dokumentation eines Projekts. In Docker-Compose-Scripting war ich eher unerfahren und habe durch das Projekt auch nochmals einiges dazu gelernt. Jedoch habe ich eher weniger am Scripting gearbeitet, da meine Teammitglieder besser als ich waren in diesem Bereich. Zu Beginn des Projekts hatten wir eher einen langsamen Start, jedoch konnten wir dies wieder aufholen mit unserer guten Arbeit am Schluss. Insgesamt bin ich stolz und zufrieden, dass wir dieses Projekt trotz einiger Herausforderungen erfolgreich abgeschlossen haben.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dokumentversionen	2
Tabelle 2: Testfall 1.....	4
Tabelle 3: Testfall 2.....	5
Tabelle 4: Testfall 3.....	6
Tabelle 5: Testfall 4.....	7
Tabelle 6: Testfall 5.....	8
Tabelle 7: Testfall 6.....	9
Tabelle 8: Einführungsplan.....	11