



# Implimeterungsbericht

---

## DocThesisTracker



**DOCTHESIS TRACKER**  
**D T T**

Client: Dr. Armin Größlinger

---

### Team 2

---

Hadi Abou Hassoun  
Alaa Qasem  
Johannes Silvennoinen  
Stefan Witka

# 1 Vergleich mit Implementierungsbericht

Stefan Witka

In den nachfolgenden Tabellen werden die geplanten und tatsächlichen Zeiten für die einzelnen Arbeitspakete aufgeführt. Dabei werden auch neu hinzugekommene Arbeitspakete berücksichtigt, um ein vollständiges Bild der Projektdurchführung zu liefern.

Abbildung 1: Milestone 1

Arbeitspaket	geplanter Start	Geplantes Ende	Geplanter Aufwand	Tatsächlicher Start	Tatsächliches Ende	Tatsächlicher Aufwand	Bearbeiter	Artefakte
ProfileBacking	12.06.2023	16.06.2023	5	12.06.2023	15.06.2023	9	Alaa Qasem	deleteProfile() load() save() viewAction()
EmailAddress Availability	12.06.2023	16.06.2023	3	15.06.2023	15.06.2023	2	Alaa Qasem	validate() isEmailAddressAvailable
FacultyDAO	12.06.2023	14.06.2023	5	12.06.2023	14.06.2023	6	Alaa Qasem	FacultyDAO() add() remove() update() getFaculties() findFacultyByName()
UserListBacking	12.06.2023	16.06.2023	5	14.06.2023	21.06.2023	10	Hadi Abou Hassoun	init() createPagination() loadUsers() VoteDAO() add() remove() update() getVotes() findVote()
VoteDAO	12.06.2023	14.06.2023	5	13.06.2023	13.06.2023	6	Hadi Abou Hassoun	init() register() lookupToken() generateToken() clearExpiredTokens() +getUserForToken() +lookupTokenForUser() +isTokenExpired()
RegistrationBacking	12.06.2023	15.06.2023	5	15.06.2023	25.06.2023	10	Johannes Silvennoinen	run() startMaintenance() stopMaintenance()
TokenManager	12.06.2023	16.06.2023	5	12.06.2023	25.06.2023	7	Johannes Silvennoinen	various
MaintenanceThread	12.06.2023	16.06.2023	5	16.06.2023	25.06.2023	1	Johannes Silvennoinen	Überlauf von Milestone 1
Bugfixing von Milestone 1				12.06.2023	14.06.2023	7	Stefan Witka	init() create() createCirculation.xhtml
CirculationCreatingBacking	09.06.2023	09.06.2023	8	12.06.2023	17.06.2023	5	Stefan Witka	validate() isValueUnique()
UniqueCirculationName Validator	12.06.2023	16.06.2023	5	16.06.2023	17.06.2023	3	Stefan Witka	init() add() remove() in Milestone 3 verschoben
FacultyBacking	14.06.2023	16.06.2023	5				Stefan Witka	Circulationdetails.xhtml CirculationDetailsBacking: vote() loadVotes() voteList.xhtml
Voting functions	14.06.2023	16.06.2023	4	15.06.2023	16.06.2023	8	Alaa Qasem	testLookUpTokenForUser_WithExpiredTokenAndMatchingUser() testLookUpTokenForUser_WithInvalidToken() testLookUpTokenForUser_WithValidTokenAndNonMatchingUser() testLookUpTokenForUser_WithValidTokenAndMatchingUser() testClearExpiredTokens() testLookupExpiredToken() testLookupToken() testGenerateToken() testGetUserForTokenMismatch() testGetUserForToken() setUp()
\+TokenManagerTest	-	-	-	16.06.2023	18.06.2023	2	Johannes Silvennoinen	

Abbildung 2: Milestone 2

Arbeitspaket	geplanter Start	Geplantes Ende	Geplanter Aufwand	Tatsächlicher Start	Tatsächliches Ende	Tatsächlicher Aufwand	Bearbeiter	Artefakte
Bugfixing Milestone 2				19.06.2023	25.06.2023	5	Stefan Witka	various
FacultyBacking	14.06.2023	16.06.2023	5	20.06.2023	21.06.2023	5	Stefan Witka	init() add() remove() save() getUserDAO() setUserDAO() getSessionInfo() setSessionInfo() getPassword
SetNewPassword Backing	19.06.2023	23.06.2023	5	21.06.2023	25.06.2023	7	Stefan Witka	sendResetPasswordEmail()
ResetPasswordBacking	19.06.2023	23.06.2023	5	24.06.2023	24.06.2023	2	Alaa Qasem	validate() isValueUnique()
UniqueFacultyName Validator	19.06.2023	22.06.2023	5				Hadi Abou Hassoun	default UEHandler: handle() UEHandlerFactory: getExceptionHandler()
CSS	19.06.2023	23.06.2023	5	21.06.2023	23.06.2023	7	Hadi Abou Hassoun	ResourceBundleManager Resource Bundles
UncheckedException	19.06.2023	23.06.2023	5	19.06.2023	24.06.2023	7	Johannes Silvennoinen	sendEmail()
* ResourceBundles	19.06.2023	23.06.2023	10	-	-	-	Johannes Silvennoinen	Help.xhtml * HelpBacking: * goToContext()
* EmailSender	19.06.2023	23.06.2023	5				Hadi Abou Hassoun	validateTest isValueUniqueTest
Handbuch	19.06.2023	23.06.2023	5				Alaa Qasem	validateTest isValueUniqueTest
UniqueCirculationNameValidator Test				29.06.2023	30.06.2023	2	Stefan Witka	getAsString() getAsString()
UniqueFacultyNameValidator Test	22.06.2023	23.06.2023	3	29.06.2023	30.06.2023	1	Stefan Witka	getAsString() getAsString()
/+FacultyConverter	-	-	-	24.06.2023	25.06.2023	3	Johannes Silvennoinen	validate()
/+LocalDateConverter	-	-	-	24.06.2023	25.06.2023	1	Johannes Silvennoinen	testGetAsString_withNullLocal Date() testGetAsString_withNonNullL ocalDate() testGetAsObject_withNullStrin g() testGetAsObject_withValidStri ng() setUp() testGetAsString_withValidFacu lty()
/+CompositeValidator	-	-	-	25.06.2023	01.07.2023	0.5	Johannes Silvennoinen	showCompletedCirculations() showCurrentCirculations() getTotalCompletedCirculation Number() getTotalCurrentCirculationNu mber()
/+LocalDateConverterTest	-	-	-	25.06.2023	25.06.2023	2	Johannes Silvennoinen	getAllUserStates() getAllUserFaculties() testFindVote() testAdd() testRemove() testUpdate() testGetVotes
FacultyConverterTest	-	-	-	25.06.2023	25.06.2023	0.5	Johannes Silvennoinen	
/+Filter in CirculationList				20.06.2023	22.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	
/+Filter in UserList				22.06.2023	24.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	
/VoteDAOTest				29.06.2023	29.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	
Handbuch						3	Johannes Silvennoinen	

Abbildung 3: Milestone 3

## 2 Verzögerungen und erhebliche Schwierigkeiten

Hadi Abou Hassoun

### 2.1 Konflikt der Bibliotheksversionen:

**Zeitpunkt:** Das technische Problem trat in der ersten Woche der Implementierungsphase auf.

**Ort:** Die Schwierigkeit entstand in der Entwicklungsumgebung, spezifisch im Zusammenhang mit dem Start von Apache Tomcat.

**Beschreibung der Situation:** Nach dem Start von Tomcat wurde wiederholt der Fehler 404 angezeigt - The origin servers did not find a current representation for the target resource or is not willing to disclose that one exists."Dieses Problem verursachte eine erhebliche Verzögerung und es dauerte ungefähr eine Woche, um es zu beheben.

**Ursache:** Die Untersuchung ergab, dass das Problem durch Konflikte zwischen verschiedenen JAR-Bibliotheksversionen verursacht wurde. Diese Konflikte entstanden, weil die Versionen der Bibliotheken, die als Abhängigkeiten in der pom.xml Datei definiert wurden, nicht mit den Versionen der JAR-Dateien übereinstimmten, die sich bereits in unserem System befanden.

**Lösung:** Die Lösung des Problems erforderte das Löschen der widersprüchlichen JAR-Dateien und das Anpassen der <dependency> Tags in der pom.xml Datei, um die korrekten Versionen der Bibliotheken zu spezifizieren. Nachdem diese Änderungen vorgenommen wurden, konnte Tomcat ohne den 404-Fehler gestartet werden.

**Fazit:** Dieser Vorfall unterstreicht die Notwendigkeit einer strengen Kontrolle und Konsistenz in der Versionierung und Verwaltung von Bibliotheken in Softwareprojekten. In Zukunft sollten alle Abhängigkeiten und ihre spezifischen Versionen vor der Implementierungsphase klar definiert und geprüft werden, um ähnliche Probleme zu vermeiden.

## 2.2 Ajax-Anfragen und Backing Beans :

**Zeitpunkt:** Das Problem trat in der zweiten Woche der Implementierungsphase auf.

**Ort:** Das Problem betraf die gesamte Anwendung, da die nicht ordnungsgemäß funktionierenden Ajax-Anfragen die Aktualisierung der Tabelle und der Seitennavigation beeinträchtigten.

**Beschreibung der Situation:** Die Ajax-Anfragen in unserem Code, die für das Aktualisieren der Tabelle und der Seitennavigation verantwortlich waren, funktionierten nicht ordnungsgemäß. Dies führte dazu, dass die Tabelle und die Seitennavigation nicht korrekt aktualisiert wurden, was die Benutzerfreundlichkeit unserer Anwendung erheblich beeinträchtigte.

**Ursache:** Nach gründlicher Untersuchung stellten wir fest, dass die Ajax-Events nicht korrekt ausgelöst wurden und dass die Backing Beans nicht die richtigen Daten lieferten.

**Lösung:** Um das Problem zu lösen, haben wir die Ajax-Events überprüft und korrigiert, um sicherzustellen, dass sie korrekt ausgelöst wurden. Darüber hinaus haben wir die Backing Beans überprüft und die notwendigen Änderungen vorgenommen, um sicherzustellen, dass sie die korrekten Daten liefern.

**Fazit:** Dieses Problem unterstreicht die Wichtigkeit, während der Implementierungsphase gründliche Tests durchzuführen und sicherzustellen, dass alle Aspekte der Anwendung, einschließlich der Ajax-Anfragen und Backing Beans, korrekt funktionieren. In zukünftigen Projekten werden wir sicherstellen, dass solche Tests frühzeitig und regelmäßig durchgeführt werden, um solche Verzögerungen und Schwierigkeiten zu vermeiden.

**Verzögerung:** Die Lösung dieses Problems dauerte etwa 2 Tage, was den Implementierungszeitplan des Projekts erheblich beeinträchtigte.

## 2.3 Fehler in der Seitennavigation: Ein Hindernis für die Benutzerfreundlichkeit

**Zeitpunkt:** Das Problem trat in der zweiten Woche der Implementierungsphase auf.

**Ort:** Das Problem betraf die Seitennavigation (Pagination) unserer Anwendung.

**Beschreibung der Situation:** Wir stellten fest, dass die Seitennavigation unserer Anwendung fehlerhaft war. Die Benutzer konnten nicht richtig durch die Seiten navigieren, oder es wurde die falsche Seite angezeigt. Dies beeinträchtigte die Benutzererfahrung erheblich und verhinderte, dass Benutzer auf wichtige Informationen zugreifen konnten.

**Ursache:** Bei der Untersuchung des Problems stellten wir fest, dass die Logik für die Seitennavigation fehlerhaft war und dass die Backing Beans nicht die korrekten Daten für die Seitennavigation lieferten.

**Lösung:** Wir haben die Logik für die Seitennavigation überprüft und korrigiert und sichergestellt, dass die Backing Beans die richtigen Daten liefern.

**Fazit:** Diese Erfahrung unterstreicht die Wichtigkeit, sicherzustellen, dass alle Aspekte der Anwendung korrekt funktionieren, um eine reibungslose Navigation und Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten.

**Verzögerung:** Die Lösung dieses Problems dauerte fast 2 Tage, was den Implementierungszeitplan des Projekts erheblich beeinträchtigte und zu Verzögerungen bei der Fertigstellung führte.



## 3 Änderungen gegenüber Spezifikation

Alaa Qasem

Änderung gegenüber der Feinspezifikation und den Implementierungsplan sind in den Tabellen mit + markiert für neue methoden/artefakte und neue arbeitspakete mit /+.

### 3.1 Backing

- **ProfileBacking** Die Methode `getUserStates()` wurde hinzugefügt um den User-state über **SelectOneMenu** auszuwählen.

### 3.2 Views

1. **voteList.xhtml** Es wurde eine neue Facelet **voteList.xhtml** hinzugefügt, um die Stimmen anzuzeigen.
2. **circulationDetails.xhtml** Ein neuer Link **voteList-link** wird zur `circulationDetails.xhtml` hinzugefügt. Wenn der Benutzer darauf klickt, wird er zur Seite `voteList.xhtml` weitergeleitet, wo alle Stimmen von diesem Umlauf als Tabelle angezeigt werden.
3. **profile.xhtml** Um Den Admin bzw. Dekanat den user state zu setzen, wird Select-One-Menu **user-states-slcom** hinzugefügt.

### 3.3 Bibliotheken

- **Mockito 5.2.0** wird verwendet, um das Erstellen von Mock-Objekten für isolierte und fokussierte Tests zu erleichtern.
- Anstelle der Verwendung von **bcrypt** für den Hashing-Algorithmus haben wir uns für die Verwendung von `javax.crypto` und `java.security` entschieden.

### 3.4 Sicherheit

Ursprünglich war geplant, dass die IDs von Umläufen und Benutzern nicht in der URL sichtbar sind. In der tatsächlichen Implementierung werden die IDs jedoch in der URL angezeigt.

## 4 Codemetrics

Johannes Silvennoinen

Codemetrics ausgerechnet mit IntelliJ statistics plugin.

### 4.1 Lines of Code

1. Java: 5049
2. xhtml: 1409
3. xml: 209
4. css: 41
5. Total LOC: 6708

### 4.2 Doc-Lines

1. Java Doc: 1967
2. xml and properties: 14
3. Total: 1981

### 4.3 Java Lines

1. LOC: 5049
2. Documentation: 1967
3. Blank lines: 1261