

# Software Engineering 1 | Project Charter | Team 3 |

Datum: 15.04.2026 | Version: 1.2

Weiterleitung zum Git: [https://gitty.informatik.hs-mannheim.de/3028363/SE1\\_Team\\_3](https://gitty.informatik.hs-mannheim.de/3028363/SE1_Team_3)

## Inhalt

1. Dokumentenhistorie .....	2
2. Projektübersicht .....	2
2.1 Projektzweck .....	2
2.2 Projekthintergrund.....	2
3. Projektziele.....	2
3.1 Ziele .....	2
3.2 Nicht-Ziele .....	3
4. Business Case .....	3
5. Stakeholder .....	3
5.1 Auftraggeber (extern/intern) .....	3
5.2 Regulatorisch.....	3
5.3 Qualitätsmanagement.....	4
6. Projekt-Team und Rollen .....	4
7. Zeitplan / Meilensteine .....	5
8. Risikomanagement.....	5
9. Budget und Ressourcen.....	6
10. Kommunikations- und Entscheidungswege .....	6
11. Genehmigung / Unterschriften .....	6

Autor	Freigebenden	Prüfer
Khazanovych, Christian	Winkler, Louis	Prof. Dr. Marmitt, Gerd
Entwickler	Entwickler	Modulverantwortlicher
11.05.2026	11.05.2026	Datum, Unterschrift

## 1. Dokumentenhistorie

Version	Datum	Autor	Grund der Änderung
1.0	08.04.2026	Christian Khazanovych	Erstellung des Dokuments
1.2	14.04.2026	Feyza Yaz	Ergänzung des Qualitätsmanagement (Kapitel 5.3)
1.3	11.05.2026	Christian Khazanovych	Überarbeitung des Dokuments gemäß Feedback von Prof. Dr. Marmitt

## 2. Projektübersicht

### 2.1 Projektzweck

Das Programm hilft kleinen Unternehmen und Freiberuflern dabei, Rechnungen und kaufmännische Dokumente einfach zu erstellen. Im Modul Software Engineering 1 lernen wir, wie man Software strukturiert plant, im Team zusammenarbeitet und sauberen Code schreibt.

### 2.2 Projekthintergrund

Manuelle Rechnungen sind fehleranfällig. Eine Software löst dieses Problem effizient. Als Wirtschaftsinformatiker nutzen wir dieses Projekt, um die Theorie in die Praxis umzusetzen

## 3. Projektziele

### 3.1 Ziele

Ziele	Begründung
Produktverwaltung	Speichern von Preisen und Beständen
Kundenverwaltung	Speichern von Kundendaten und Kaufhistorie
Programmoberfläche	Eine einfache Bedienung für den Nutzer
Dokumentenprozess	Von der Erstellung eines Angebots bis zur Rechnung

### 3.2 Nicht-Ziele

- Keine Cloud-Anbindung (nur lokal)
- Nur ein Nutzer gleichzeitig (kein Multi-User)
- Zugesicherter Kundensupport und Garantie
- Keine echte Buchhaltung oder Steuerberechnung
- Smartphone bzw. Web-Applikation

## 4. Business Case

Das Projekt adressiert kleine Unternehmen und Freiberufler, die eine einfache und kostengünstige Lösung zur Rechnungsverwaltung benötigen. Im Gegensatz zu vielen abonnementbasierten Cloud-Diensten soll die Anwendung als lokale Desktop-Lösung ohne laufende Kosten nutzbar sein. Dadurch können langfristig Lizenzkosten reduziert und administrative Prozesse effizienter gestaltet werden.

## 5. Stakeholder

### 5.1 Auftraggeber (extern/intern)

Rolle	Name	Verantwortlich
Auftraggeber	Prof. Dr. Gerd Marmitt	Verzeichnis der Forderungen, Bedingungen, Ziele, Bewertung des Projekts

### 5.2 Regulatorisch

Das Projekt stellt sicher, dass die erzeugten Dokumente den grundlegenden deutschen Anforderungen an die Rechnungslegung entsprechen:

- Pflichtangaben nach § 14 UstG: Die Software gewährleistet die rechtssichere Erstellung von Rechnungen durch die Bereitstellung aller notwendigen Datenfelder (unter anderen fortlaufende Rechnungsnummer, Steuernummer/Ust-IdNr. Und korrekte Leistungszeiträume)
- Datenschutz (DSGVO): Die Software arbeitet nach dem Prinzip der Datensparsamkeit. Da keine Cloud-Anbindung besteht, bleiben alle Kundendaten ausschließlich auf dem lokalen System des Anwenders

- Beleg-Integrität (GoBD): Um eine ordnungsgemäße Buchführung zu unterstützen, sieht das System vor, dass Rechnungen nach dem finalen Erzeugen gegen nachträgliche Änderungen geschützt sind.

### 5.3 Qualitätsmanagement

Um einen hohen Standard und die Wartbarkeit der Software zu garantieren, folgt das Projekt klaren Qualitätsrichtlinien:

- Qualitätssicherungsmaßnahmen werden spezifisch im Architekturdokument für die jeweiligen Module definiert. Für Kernkomponenten wird ein Peer-Review angestrebt.
- Praxis Check: Neben der automatischen Prüfung erfolgt ein manueller Funktionstest sowie die Aktualisierung der zugehörigen Dokumentation, um den Wissenstand aktuell zu halten
- Funktionale Vollständigkeit: Die Funktion ist vollständig programmiert und wurde durch automatisierte Komponententest abgesichert

## 6. Projekt-Team und Rollen

Mitwirkende Personen	Informationen
Christian Khazanovych	Matrikelnummer: 3028363 Zuständig für: Gruppenleiter Dokumentation
Taha Erdogan	Matrikelnummer: 3027955 Zuständig für: Gruppenleiter Backend
Meltem Bardakci	Matrikelnummer: 3028424 Zuständig für: Gruppenleiter Anforderungsmanagement
Feyza Yaz	Matrikelnummer: 3031021 Zuständig für: Gruppenleiter Qualitätssicherung

## 7. Zeitplan / Meilensteine

Meilenstein	Erklärung
M-01: Konzeption	Project Charter fertigstellen
M-02: Kernentwicklung	Entstehung des Produkts mit Fokus auf die Pflichtangaben
M-03: Qualitätssicherung	Qualitätsmanagement (Unit Tests & Reviews)
M-04: Dokumentation	Fertigstellung der technischen Dokumentation (Pflichtenheft)
M-05: Abgabe	Projektpräsentation und Abnahme der Anwendung durch den Auftraggebers

Meilenstein	Beschreibung	Termin
M-01 Konzeption	Fertigstellung Project Charter	15.04.2026
M-02 Kernentwicklung	Umsetzung der Kernfunktionen	29.04.2026
M-03 Qualitätssicherung	Durchführung von Tests & Reviews	08.05.2026
M-04 Dokumentation	Fertigstellung Pflichtenheft	15.05.2026
M-05 Abschluss	Präsentation und Projektabgabe	30.06.2026

## 8. Risikomanagement

Risikoszenario	Präventionsmaßnahmen
Ressourcenengpass (z.B. krankheitsbedingter Ausfall)	Regelmäßige Code Reviews, um sicherzustellen, dass kein „Single Point of Failure“ entsteht
Schnittstellen- & Systemkonflikte	Durch frühe und kontinuierliche Zusammenführung der Softwareteile werden Inkompatibilitäten direkt erkannt
Datenverlust beim Endnutzer (Lokale Datenhaltung)	Da keine Cloud-Backups existieren, wird einfache Export-Funktion für Datenbank Backups implementiert
Versions Konflikte	Benutzung von z.B. Docker, um sicherzustellen, dass die Software auf verschiedenen Umgebungen gleich läuft
Mangelnde Benutzerakzeptanz (UI/UX)	Frühzeitige Nutzertests mit dem früh entstandenen Programm durchzuführen, um die Bedienbarkeit sicherzustellen, bevor die Logik fertig programmiert ist

## 9. Budget und Ressourcen

Punkte	Beschreibung	Kalkulation
Personalkosten	Entwicklung, Design & Dokumentation	Pro Person 1-2h die Woche
Teamgröße	Vorhandene Arbeitskräfte	12 Personen
Ressourcen	Ressourcen, mit welchen gearbeitet wird	Vorlesungen, Folien und online Recherche
Budget	Monetäre Ausgabe	Keine, da es ein Projekt der TH Mannheim ist
Laufzeit	Laufzeit des Projekts	15.04.2026 – 30.06.2026

## 10. Kommunikations- und Entscheidungswege

Wo?	Wieso?
WhatsApp	Abprache und Ideenaustausch bezüglich des Projekt Charters
Discord	Telefonische Abprache bezüglich des Projekts
Vorlesungen	Persönliches Treffen des Team und Abprache mit dem Professor falls nötig

## 11. Genehmigung / Unterschriften

Durch die nachfolgenden Unterschriften erklären die Projektbeteiligten ihre Zustimmung zu den Inhalten dieser Projektautorisierung und bestätigen die Übereinstimmung mit den definierten Zielen und Rahmenbedingungen.

Mitwirkende Personen	Informationen
Christian Khazanovych	Matrikelnummer: 3028363 Zuständig für: Dokumentation
Taha Erdogan	Matrikelnummer: 3027955 Zuständig für: Gruppenleiter Backend
Meltem Bardakci	Matrikelnummer: 3028424 Zuständig für: Anforderungsmanagement
Feyza Yaz	Matrikelnummer: 3031021 Zuständig für: Gruppenleiter Qualitätssicherung