

# Project Charter

## Software Engineering 1

Team 1

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Dokumentenhistorie</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Projektübersicht</b>	<b>2</b>
2.1	Projektzweck . . . . .	2
2.2	Projekthintergrund . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Projektziele</b>	<b>3</b>
3.1	Ziele . . . . .	3
3.2	Nicht-Ziele . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Business Case</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Stakeholder</b>	<b>4</b>
5.1	Auftraggeber . . . . .	4
5.2	Regulatorisch . . . . .	4
5.3	Qualitätsmanagement . . . . .	5
<b>6</b>	<b>Projekt-Team und Rollen</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Zeitplan / Meilensteine</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Risikomanagement</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Budget und Ressourcen</b>	<b>8</b>
9.1	Rahmenbedingungen . . . . .	8
9.2	Technologie-Stack . . . . .	8
<b>10</b>	<b>Kommunikations- und Entscheidungswege</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Genehmigung / Unterschriften</b>	<b>9</b>

---

Autor	Prüfer	Freigebender
Strubel, Lucas	Prof. Dr. Marmitt, Gerd	Prof. Dr. Marmitt, Gerd
Entwickler	Modulverantwortlicher	Modulverantwortlicher

---

## 1 Dokumentenhistorie

---

Version	Datum	Autor	Grund der Änderung
1.0	10.04.2026	Lucas Strubel	Initiale Erstellung
1.1	14.04.2026	Lucas Strubel	Ergänzung fehlender Matrikelnummern
1.2	11.05.2026	Mirkan Güngör	Umsetzung Feedback zur Project Charter
1.3	14.05.2026	Lucas Strubel	Autor eingetragen, Hinweis zum Technologie-Stack ergänzt, Unterschriften auf Gruppenleiter reduziert

---

## 2 Projektübersicht

### 2.1 Projektzweck

Im Rahmen des Moduls Software Engineering wird eine Desktop-Fakturierungsanwendung für Kleinunternehmen, Freiberufler und Selbstständige entwickelt. Die Anwendung bildet den vollständigen kaufmännischen Dokumentenzyklus ab – von der Angebots-erstellung über Auftragsbestätigung und Lieferschein bis zur finalen Rechnung. Ziel ist eine schlanke, lokal betriebene Alternative zu kostenpflichtigen SaaS-Lösungen, die dem Nutzer vollständige Datensouveränität bietet. Als Referenzsystem dient die Open-Source-Software Fakturama.

## 2.2 Projekthintergrund

Die fortschreitende Digitalisierung des Rechnungswesens sowie die gesetzliche E-Rechnungspflicht im B2B-Bereich (ab 01.01.2025) stellen insbesondere Kleinstunternehmen vor erhebliche Herausforderungen. Dieses Projekt entwickelt eine vereinfachte lehrveranstaltungsbegleitende Fakturierungslösung, die die Kernprozesse eines Fakturierungsprogramms abdeckt und gleichzeitig als praxisnahes Lehrprojekt im Bereich Software Engineering dient.

## 3 Projektziele

### 3.1 Ziele

Nr.	Ziel	Erfolgskriterien
Z-01	<i>Digitale Verwaltung von Produkten und Kunden</i>	<i>CRUD-Operationen für beide Module vollständig implementiert und funktionsfähig</i>
Z-02	<i>Abbildung des vollständigen Dokumentenzyklus</i>	<i>Alle 4 Dokumenttypen (Angebot, Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung) erstellbar und untereinander verknüpfbar</i>
Z-03	<i>Funktionsfähige und bedienbare Programmoberfläche</i>	<i>Anwendung kann ohne technische Vorkenntnisse zur Erstellung eines Dokuments genutzt werden</i>

### 3.2 Nicht-Ziele

Die folgenden Punkte sind **explizit nicht** Teil dieses Projekts:

- Mehrbenutzer- oder Netzwerkfähigkeit (gleichzeitiger Zugriff mehrerer Nutzer)
- Vollständiges Buchhaltungsmodul (keine Bilanzierung)
- Webshop-Anbindung (z. B. WooCommerce, Gambio Connectoren)
- Mobile Clients oder Web-Applikation

- Unterstützung von E-Rechnungsformaten (ZUGFeRD / XRechnung)
- Mahnwesen und automatisiertes Forderungsmanagement
- Garantierter kommerzieller Support oder Service Level Agreements (SLAs)

## 4 Business Case

Kommerzielle Fakturierungssoftware ist für Kleinstunternehmen und Freiberufler häufig mit monatlichen Lizenzkosten verbunden. Bestehende Open-Source-Alternativen (z. B. Fakturama) sind funktional umfangreich, jedoch technisch anspruchsvoll in Installation und Wartung. Das vorliegende Projekt schafft eine schlanke, wartungsarme Lösung.

**Nutzen:** Kosteneinsparung gegenüber SaaS-Abonnements, vollständige lokale Datenhaltung ohne Cloud-Zwang, geringer Einrichtungsaufwand.

## 5 Stakeholder

### 5.1 Auftraggeber

---

Rolle	Name	Verantwortlichkeit
Auftraggeber	<i>Prof. Dr. Gerd Marmitt</i>	Anforderungen, Abnahme, Bewertung

---

### 5.2 Regulatorisch

Folgende regulatorische Rahmenbedingungen sind für Fakturierungssoftware in Deutschland relevant und werden im Projekt als bekannte Anforderungen geführt, auch wenn ihre vollständige Umsetzung explizit kein Projektziel ist (siehe Nicht-Ziele):

- **GoBD** (Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern): Erstellte Rechnungen dürfen nach Versand nicht mehr verändert werden; alle Geschäftsvorfälle müssen lückenlos erfasst werden.
- **E-Rechnungspflicht ab 01.01.2025:** Im B2B-Bereich sind strukturierte elektronische Rechnungsformate (ZUGFeRD, XRechnung) gesetzlich vorgeschrieben. Die

Unterstützung dieser Formate ist für dieses Projekt **kein Ziel**, wird aber als bekannte Anforderung dokumentiert.

- **DSGVO:** Kundendaten werden ausschließlich lokal gespeichert; es erfolgt keine Übertragung an Dritte.

### 5.3 Qualitätsmanagement

Ein Feature gilt als **fertiggestellt**, wenn:

- Der Code ist implementiert und funktioniert lokal
- Unit Tests sind geschrieben und bestehen
- Der Code wurde von mindestens einem anderen Teammitglied reviewed (Pull Request)
- Die Änderungen sind in den main-Branch gemergt
- Die relevante Dokumentation wurde aktualisiert
- Das Feature wurde manuell getestet

**Abnahmekriterien – Das Projekt gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn:**

1. Alle **Muss**-Anforderungen (Priorität: Hoch) vollständig implementiert sind
2. Alle Unit- und Integrationstests bestehen
3. Die Anwendung lauffähig demonstriert werden kann
4. Die technische Dokumentation vollständig vorliegt
5. Das Projekt erfolgreich präsentiert wurde

## 6 Projekt-Team und Rollen

Untergruppe	Komponente	Gruppenleiter	Mitglieder
<b>Gruppe A</b>	Prozess / Dokumentenzyklus	<i>Lucas Strubel</i> (3023626)	<i>Luca Kaiser</i> (3027448)

Untergruppe	Komponente	Gruppenleiter	Mitglieder
<b>Gruppe B</b>	Verwaltung von Produkten	<i>Meron Berhane</i> (3031895)	<i>Jan-Micah</i> <i>SchulzeAmeling</i> (3030949) <i>Jessica</i> <i>Volz</i> (3027339)
<b>Gruppe C</b>	Verwaltung von Kunden	<i>Mahsuna Ahadyar</i> (3029329)	<i>Kübra Kilic</i> (3029356) <i>Mara</i> <i>Weidmann</i> (3031272)
<b>Gruppe D</b>	Programmoberfläche	<i>Mirkan Güngör</i> (3029276)	<i>Moritz König</i> (3027456) <i>Mohammed Bouhki</i> (3028421)

## 7 Zeitplan / Meilensteine

### Projektphasen (V-Modell):

Phase	Bezeichnung	Kernaufgaben
1	Anforderungsanalyse	Project Charter, Stakeholder-Analyse, Lastenheft
2	Systementwurf	Systemarchitektur, Technologiewahl
3	Komponentenentwurf	UI/UX Mockups, Datenbankdesign, Pflichtenheft
4	Implementierung	Produkt-, Kundenverwaltung, Dokumentenzzyklus, UI

Phase	Bezeichnung	Kernaufgaben
5	Integrationstest	Schnittstellentests, Modulübergreifende Tests
6	Systemtest	Integrationstests, Systemvalidierung
7	Abnahmetest	Abnahme durch Betreuer, Abschlusspräsentation

Jede Entwicklungsphase korrespondiert mit ihrer jeweiligen Testphase im Rahmen des V-Modells.

### Meilensteinplan:

Meilenstein	Beschreibung	Datum	Status
M-01	Project Charter abgeschlossen	15.04.2026	Abgeschlossen
M-02	Lastenheft & Anforderungsanalyse	15.05.2026	In Bearbeitung
M-03	Systementwurf & Architektur abgeschlossen	29.05.2026	Offen
M-04	Pflichtenheft & Komponentenentwurf	12.06.2026	Offen
M-05	Implementierung abgeschlossen (Feature-Complete)	26.06.2026	Offen
M-06	Integrations- & Systemtests abgeschlossen	03.07.2026	Offen
M-07	Abnahmetest & Präsentation	10.07.2026	Offen

## 8 Risikomanagement

ID	Risiko	W/A	Gegenmaßnahme
R-01	Ausfall eines Teammitglieds	M/H	Wissensteilung

ID	Risiko	W/A	Gegenmaßnahme
R-02	Technische Komplexität unterschätzt	M/H	Frühzeitige Spikes, Scope-Reduktion
R-03	Anforderungsänderungen	N/M	Klare Change-Request-Prozesse
R-04	Integrationsprobleme	M/M	Frühzeitige Integrationstests

## 9 Budget und Ressourcen

- **Teamgröße:** 12 Personen
- **Verfügbare Zeit pro Person:** ca. 2 Stunden/Woche
- **Gesamtprojektlaufzeit:** Sommersemester 2026
- **Budget:** kein monetäres Budget (studentisches Projekt)
- **Infrastruktur:** Gitea, Lokale Entwicklung

### 9.1 Rahmenbedingungen

- Der Technologie-Stack muss mit der Lehrveranstaltung kompatibel sein
- Alle Teammitglieder müssen gleichmäßig zum Projekt beitragen (erkennbar in Git-History)

### 9.2 Technologie-Stack

**Hinweis:** Die endgültige Technologieentscheidung erfolgt im Rahmen des Systementwurfs (Meilenstein M-03). Der technologie-Stack wird dort vollständig ausgeführt und gehört inhaltlich zum Architekturdokument.

## 10 Kommunikations- und Entscheidungswege

Kanal	Zweck	Frequenz
<i>Discord</i>	Team-Kommunikation	täglich
<i>Wöchentliches Meeting</i>	Fortschrittsbesprechung	wöchentlich

---

Kanal	Zweck	Frequenz
<i>E-Mail</i>	Kommunikation mit Professor	bei Bedarf

---

## 11 Genehmigung / Unterschriften

Mit ihrer Unterschrift bestätigen die Gruppenleiter im Namen ihrer jeweiligen Untergruppe, dass sie den Inhalt dieser Project Charta gelesen haben und damit einverstanden sind.

**Betreuer/in:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Gruppenleiter Gruppe A** (*Lucas Strubel*): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**Gruppenleiter Gruppe B** (*Meron Berhane*): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**Gruppenleiter Gruppe C** (*Mahsuna Ahadyar*): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**Gruppenleiter Gruppe D** (*Mirkan Güngör*): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_