

# 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 . . . . .	2
<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>
<b>10</b>	<b>Kommunikations- und Entscheidungswege</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Genehmigung / Unterschriften</b>	<b>9</b>

---

Autor	Prüfer	Freigebenden
Name, Vorname	Guengoer, Mirkan	Prof. Dr. Marmitt, Gerd
Entwickler	Entwickler	Modulverantwortlicher
14.04.2026	14.04.2026	Datum, Unterschr.

---

## 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

---

## 2 Projektübersicht

### 2.1 Projektzweck

Im Rahmen des Moduls Software Engineering wird eine Desktop-Fakturierungsanwendung für Kleinstunternehmen, 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 Faktu-

rierungsprogramms 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 Kleinunternehmen 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

Bezeichnung	Details
<b>Entwicklung 1</b>	<i>Lucas Strubel</i> (Matrikelnummer: 3023626) – Schwerpunkt: Prozess
<b>Entwicklung 2</b>	<i>Luca Kaiser</i> (Matrikelnummer: 3027448) – Schwerpunkt: Prozess
<b>Entwicklung 3</b>	<i>Mirkan Güngör</i> (Matrikelnummer: 3029276) – Schwerpunkt: Programmoberfläche
<b>Entwicklung 4</b>	<i>Moritz König</i> (Matrikelnummer: 3027456) – Schwerpunkt: Programmoberfläche
<b>Entwicklung 5</b>	<i>Mohammed Bouhki</i> (Matrikelnummer: 3028421) – Schwerpunkt: Programmoberfläche
<b>Entwicklung 6</b>	<i>Dino Cickusic</i> (Matrikelnummer: 3026425) – Schwerpunkt: Prozess

Bezeichnung	Details
<b>Entwicklung 7</b>	<i>Mahsuna Ahadyar</i> (Matrikelnummer: 3029329) – Schwerpunkt: Verwaltung von Kunden
<b>Entwicklung 8</b>	<i>Meron Berhane</i> (Matrikelnummer: 3031895) – Schwerpunkt: Verwaltung von Produkten
<b>Entwicklung 9</b>	<i>Kübra Kilic</i> (Matrikelnummer: 3029356) – Schwerpunkt: Verwaltung von Kunden
<b>Entwicklung 10</b>	<i>Jan-Micah SchulzeAmeling</i> (Matrikelnummer: 3030949) – Schwerpunkt: Verwaltung von Produkten
<b>Entwicklung 11</b>	<i>Jessica Volz</i> (Matrikelnummer: 3027339) – Schwerpunkt: Verwaltung von Produkten
<b>Entwicklung 12</b>	<i>Mara Weidmann</i> (Matrikelnummer: 3031272) – Schwerpunkt: Verwaltung von Kunden

## 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, Dokumentenzyklus, 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	[...]	In Bearbeitung
M-03	Systementwurf & Architektur abgeschlossen	[...]	Offen
M-04	Pflichtenheft & Komponentenentwurf	[...]	Offen
M-05	Implementierung abgeschlossen (Feature-Complete)	[...]	Offen
M-06	Integrations- & Systemtests abgeschlossen	[...]	Offen
M-07	Abnahmetest & Präsentation	[...]	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

### Rahmenbedingungen (Constraints):

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

### Technologie-Stack:

Bereich	Technologie / Tool
<b>Frontend</b>	[...] – Begründung: [...]
<b>Backend</b>	[...] – Begründung: [...]
<b>Datenbank</b>	[...] – Begründung: [...]
<b>Versionskontrolle</b>	Gitea ( <i>Standard, Kollaboration</i> )
<b>Projektmanagement</b>	[...] – Begründung: [...]
<b>CI/CD</b>	[...] – Begründung: [...]

## 10 Kommunikations- und Entscheidungswege

---

Kanal	Zweck	Frequenz
<i>Discord</i>	Team-Kommunikation	täglich
<i>Wöchentliches Meeting</i>	Fortschrittsbesprechung	wöchentlich
<i>E-Mail</i>	Kommunikation mit Professor	bei Bedarf

---

## 11 Genehmigung / Unterschriften

Mit ihrer Unterschrift bestätigen alle Beteiligten, dass sie den Inhalt dieser Project Charta gelesen haben und damit einverstanden sind.

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

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_

**Teammitglied:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_