

13. Dezember 2025



Hochschule Bielefeld

IT und Software in Unternehmen

Projektbericht

Entwicklung einer Zeiterfassungs-App für kleine Betriebe

Autor:

Leonardo Rosario Parrino

Matrikelnummer



Betreuer:

Prof. Dr.-Ing. Robin Rasch

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	v
Tabellenverzeichnis	vi
Abkürzungsverzeichnis	vii
1 Zusammenfassung für Entscheidungsträger	1
1.1 Kurzbeschreibung der Geschäftsidee	1
1.2 Kurzbeschreibung des Produkts	1
1.3 Zielgruppe und Marktpotenzial	1
1.4 Alleinstellungsmerkmal (USP)	1
1.5 Zentrale Kennzahlen im Überblick	2
1.5.1 Finanzbedarf	2
1.5.2 Erwartete Umsätze und Gewinne	2
1.5.3 Break-even-Zeitpunkt	2
1.5.4 ROI auf Gesamtinvestition	2
1.6 Wichtigste Chancen und Risiken	2
1.7 Ausblick und nächste Schritte	3
2 Geschäftsidee	3
2.1 Ausgangslage und Problem	3
2.1.1 Heutige Praxis der Zeiterfassung	3
2.1.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen	3
2.1.3 Probleme für kleine Betriebe	4
2.2 Ideenfindung	4
2.2.1 Mindmap zur Problem- und Lösungslandschaft	4
2.2.2 Six-Thinking-Hats (Analyse)	5
2.3 Erste Chancen- und Risikoabschätzung	5
2.3.1 Wichtigste Chancen	5
2.3.2 Wichtigste Risiken	5
2.4 Beispiel-Szenario	6
2.5 Rechtsform und Ausrichtung	6
2.5.1 Wahl der Rechtsform	6
2.5.2 Unternehmensausrichtung	6
2.6 Teamstruktur	6
3 Produkt	7
3.1 Produktart	7
3.1.1 Softwaretyp (App/Web)	7

3.1.2	Zielplattformen	7
3.2	Funktionale Beschreibung	7
3.2.1	Zeiterfassung	7
3.2.2	Verwaltung	8
3.2.3	Auswertung und Exporte	8
3.2.4	Besondere Funktionen (Offline, DSGVO etc.)	8
3.3	Alleinstellungsmerkmale (USP)	8
3.3.1	Zielgruppe Kleinstbetriebe	8
3.3.2	Bedienbarkeit	9
3.3.3	Preismodell	9
3.3.4	Keine Zusatzhardware (BYOD)	9
3.4	Geschlossene Marktlücke	9
3.4.1	Zwischen Papier/Excel und Enterprise-Lösungen	9
3.4.2	Unterstützung bei Pflichterfüllung	9
3.5	Kundennutzen	10
3.5.1	Nutzen für Inhaber	10
3.5.2	Nutzen für Mitarbeitende	10
3.5.3	Verknüpfung zu Effizienz/Kostensparnis	10
4	Markt- und Wettbewerbsanalyse	10
4.1	Zielmarktdefinition	10
4.1.1	Branchen	10
4.1.2	Unternehmensgrößen	11
4.2	Zielgruppenanalyse	11
4.2.1	Demografische Merkmale	11
4.2.2	Psychografische Merkmale	11
4.2.3	Bedürfnisse und Schmerzpunkte	11
4.3	Wettbewerbsanalyse	11
4.3.1	Direkte Wettbewerber	11
4.3.2	Indirekte Wettbewerber	12
4.3.3	Vergleichsmatrix	12
4.3.4	Differenzierung/Positionierung	12
4.4	Marktgröße, Wachstum, Trends	12
4.4.1	Marktvolumen	12
4.4.2	Wachstumsraten	12
4.4.3	Relevante Trends	13
4.5	Marktbarrieren und Markteintrittsstrategien	13
4.5.1	Zentrale Barrieren	13
4.5.2	Strategie zum Markteintritt	13

5	Marketing- und Vertriebskonzept	13
5.1	Marketingziele	13
5.1.1	Bekanntheitsziele	13
5.1.2	Vertrauens- und Imageziele	14
5.2	Marketing-Mix (4P)	14
5.2.1	Product – Zentrale Merkmale	14
5.2.2	Price – Preismodell und Strategie	14
5.2.3	Place – Vertriebswege	14
5.2.4	Promotion – Kommunikationsmaßnahmen	15
5.3	Vertriebskonzept	15
5.3.1	Online-Vertrieb (Product-Led Growth)	15
5.3.2	Partner & Kooperationen	15
5.4	Maßnahmenplan	15
5.4.1	Launch-Phase (Monat 1–3)	15
5.4.2	Wachstumsphase (Monat 4–12)	16
5.4.3	Kundenbindungsmaßnahmen	16
6	Unternehmensorganisation	16
6.1	Rechtsform und Eigentümerstruktur	16
6.1.1	Rechtsform	16
6.1.2	Gesellschafter/Geschäftsführung	16
6.2	Aufbauorganisation	17
6.2.1	Geschäftsführung & Strategie	17
6.2.2	Bereich: Product & Technology (CTO-Rolle)	17
6.2.3	Bereich: Growth & Operations (CEO/COO-Rolle)	17
6.3	Ablauforganisation & Tools	17
6.3.1	Entwicklungsprozess	18
6.3.2	Supportprozess	18
6.3.3	Update-/Releaseprozess	18
6.4	Externe Partner	18
6.4.1	Steuerberatung	18
6.4.2	Hosting/Infrastruktur	18
6.5	Personal- und Ressourcenbedarf	19
6.5.1	Kurzfristiger Bedarf (Jahr 1)	19
6.5.2	Mittelfristiger Bedarf (ab Jahr 2)	19
7	Finanzplanung (inkl. Break-even und ROI)	19
7.1	Annahmen und Rahmenbedingungen	19
7.1.1	Kunden- und Wachstumsannahmen	19
7.1.2	Preis- und Kostenannahmen	20

7.2	Kapitalbedarf	20
7.2.1	Anfangsinvestitionen	20
7.2.2	Laufende Kosten	20
7.2.3	Liquiditätsreserve	20
7.3	Finanzierungsplan	21
7.3.1	Eigenkapital & Bootstrapping	21
7.3.2	Fremdkapital	21
7.4	Umsatz-, Kosten- und Gewinnplanung	21
7.5	Break-even-Analyse	21
7.5.1	Berechnung der Break-even-Menge	21
7.5.2	Grafische Darstellung und Interpretation	22
7.6	ROI-Berechnung	22
7.7	Zusammenfassung der Finanzanalyse	22
8	Chancen- und Risikobewertung	22
8.1	Interne Stärken (Strengths)	22
8.2	Interne Schwächen (Weaknesses)	23
8.3	Externe Chancen (Opportunities)	23
8.4	Externe Risiken (Threats)	23
8.5	SWOT-Analyse	24
8.5.1	SWOT-Matrix	24
8.5.2	Kurzinterpretation und Strategie	24
9	Zeitplanung	25
9.1	Projektleitfrage	25
9.2	Phasenplan	25
9.2.1	Phase 1: Konzeption & Validierung (Woche 1–2)	25
9.2.2	Phase 2: Entwicklung MVP (Woche 3–5)	25
9.2.3	Phase 3: Marketing & Rechtliches (Woche 5–6)	25
9.2.4	Phase 4: Test & Go-Live (Woche 7–8)	26
9.3	Zeitstrahl & Meilensteine	26
9.3.1	Wochenplan	26
9.3.2	Meilensteine	27
10	Fazit und Ausblick	27
10.1	Zusammenfassung der Projektergebnisse	27
10.2	Kritische Reflexion	27
10.3	Handlungsempfehlung und Ausblick	28
	Literatur- und Quellenverzeichnis	ix

Abbildungsverzeichnis

1	Strukturelle Mindmap zu Problemfeldern und Lösungsansätzen	4
---	--	---

Tabellenverzeichnis

1	Six-Thinking-Hats-Analyse der Geschäftsidee	5
2	Wettbewerbsvergleich	12
3	Initialer Investitionsbedarf bis zum Launch	20
4	Prognostizierte Finanzentwicklung im ersten Geschäftsjahr (vereinfacht)	21

Abkürzungsverzeichnis

AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
API	Application Programming Interface (Schnittstelle)
ARPU	Average Revenue Per User (Durchschnittlicher Erlös pro Nutzer)
AVV	Auftragsverarbeitungsvertrag
B2B	Business-to-Business
BAG	Bundesarbeitsgericht
BYOD	Bring Your Own Device
CAC	Customer Acquisition Cost (Kundengewinnungskosten)
CEO	Chief Executive Officer
COO	Chief Operating Officer
CTO	Chief Technology Officer
DACH	Deutschland, Österreich, Schweiz
DATEV	Datenverarbeitungsorganisation des steuerberatenden Berufes
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
ERP	Enterprise Resource Planning
EuGH	Europäischer Gerichtshof
GPS	Global Positioning System
HR	Human Resources
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
MVP	Minimum Viable Product
PLG	Product-Led Growth
ROI	Return on Investment
SaaS	Software as a Service
SEA	Search Engine Advertising (Suchmaschinenwerbung)

SEO	Search Engine Optimization (Suchmaschinenoptimierung)
SHK	Sanitär, Heizung, Klima
UI	User Interface
USP	Unique Selling Proposition (Alleinstellungsmerkmal)
UX	User Experience

1 Zusammenfassung für Entscheidungsträger

1.1 Kurzbeschreibung der Geschäftsidee

Die vorliegende Geschäftsidee umfasst die Entwicklung und den Vertrieb einer spezialisierten, „Mobile-First“-Zeiterfassungs-App für das Handwerk und Kleinstgewerbe. Im Fokus stehen Betriebe mit 1 bis 25 Mitarbeitenden, die ihre Arbeitszeiten aktuell noch ineffizient über handschriftliche Stundenzettel oder Excel-Listen pflegen.

Diese analogen Verfahren sind fehleranfällig, zeitaufwendig und genügen den verschärften rechtlichen Anforderungen (EuGH- und BAG-Urteile) nicht mehr. Unsere Lösung digitalisiert diesen Prozess: Arbeitszeiten werden per Smartphone-Klick erfasst, rechtssicher in der Cloud gespeichert und automatisch für die Lohnbuchhaltung aufbereitet. Das Ziel ist maximale Entlastung durch radikale Einfachheit.

1.2 Kurzbeschreibung des Produkts

Das Produkt ist eine SaaS-Lösung (Software as a Service), bestehend aus einer intuitiven mobilen App für Mitarbeitende und einem Web-Dashboard für die Verwaltung.

- **App:** Ermöglicht Zeiterfassung (Start/Stop), Pausendokumentation und Projektzuordnung mit minimalem Klickaufwand.
- **Web-Dashboard:** Bietet dem Inhaber Echtzeit-Überblick, Urlaubsverwaltung und Ein-Klick-Exporte (z. B. DATEV/Excel) für den Steuerberater.

Die Software erfordert keine lokale Installation und setzt auf vorhandene Smartphones der Mitarbeitenden („Bring Your Own Device“).

1.3 Zielgruppe und Marktpotenzial

Der Zielmarkt sind die über 2 Millionen Kleinstunternehmen in Deutschland, insbesondere im Handwerk (SHK, Elektro, Bau), in der Pflege und im Dienstleistungssektor. Diese Betriebe stehen unter hohem Digitalisierungsdruck, werden aber von komplexen Enterprise-Lösungen oft ignoriert oder preislich überfordert. Das Marktpotenzial ist durch die gesetzliche Pflicht zur Zeiterfassung enorm; es existiert ein akuter Bedarf an einer Lösung, die „einfach funktioniert“ und keine IT-Kenntnisse voraussetzt.

1.4 Alleinstellungsmerkmal (USP)

Wir differenzieren uns durch „**Smart Simplicity**“:

- **Fokus auf Kleinbetriebe:** Kein Feature-Bloat. Nur Funktionen, die ein Handwerksmeister wirklich braucht.
- **Zero-Training:** Die App ist so selbsterklärend wie WhatsApp; eine Einarbeitung entfällt.
- **Sofortige Rechtssicherheit:** DSGVO-konformes Hosting in Deutschland.

1.5 Zentrale Kennzahlen im Überblick

Die detaillierte Finanzplanung in Kapitel 7 belegt die wirtschaftliche Tragfähigkeit des skalierbaren SaaS-Modells.

1.5.1 Finanzbedarf

Der initiale Kapitalbedarf bis zum Marktstart (MVP) beträgt **26.300 €**. Dieser Betrag deckt die Entwicklungskosten, Gründungskosten sowie das erste Marketing-Budget ab.

1.5.2 Erwartete Umsätze und Gewinne

Das Erlösmodell basiert auf monatlichen Abonnements (ca. 35 € ARPU). Im ersten Geschäftsjahr wird ein Umsatz von ca. 50.000 € angestrebt. Aufgrund der geringen Grenzkosten steigt die Gewinnmarge mit jedem neuen Kunden signifikant an.

1.5.3 Break-even-Zeitpunkt

Die Gewinnschwelle (Break-even) wird bei **93 zahlenden Kunden** erreicht. Laut Planrechnung erfolgt dies im **4. Quartal des ersten Geschäftsjahres**.

1.5.4 ROI auf Gesamtinvestition

Der Return on Investment (ROI) wird voraussichtlich im 2. Quartal des zweiten Jahres positiv. Das investierte Kapital amortisiert sich somit innerhalb von ca. 18 Monaten.

1.6 Wichtigste Chancen und Risiken

Chancen:

- Gesetzlicher Zwang treibt die Nachfrage („Marktsog“).
- Hohe Wechselbereitschaft weg von Papier/Excel.

- Skalierbarkeit in weitere europäische Märkte.

Risiken:

- Markteintritt etablierter ERP-Hersteller in das Low-End-Segment.
- Preiskampf durch kostenlose Basis-Apps.
- Technische Sicherheitsvorfälle (Datenschutz).

1.7 Ausblick und nächste Schritte

Das Projekt ist technisch machbar und wirtschaftlich attraktiv. Die nächsten Schritte sind:

1. Fertigstellung des MVP (Minimum Viable Product) bis Q2.
2. Gewinnung von 10 Pilotkunden für Beta-Tests.
3. Offizieller Launch und Marketing-Rollout in Q3.

2 Geschäftsidee

2.1 Ausgangslage und Problem

2.1.1 Heutige Praxis der Zeiterfassung

In der Realität vieler Kleinbetriebe herrscht Zettelwirtschaft. Handschriftliche Stundenzettel sind oft unleserlich, verschmutzt oder gehen ganz verloren. Die Übertragung dieser Daten in Excel oder Lohnprogramme erfolgt manuell – ein Prozess, der fehleranfällig ist und den Inhaber oft den ganzen Sonntagvormittag kostet. Rückfragen („Warst du Dienstag wirklich bis 17 Uhr auf der Baustelle?“) führen zu Spannungen im Team. Es fehlt an Transparenz und einer validen Datenbasis für die Nachkalkulation von Aufträgen.

2.1.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) und der Beschluss des Bundesarbeitsgerichts (BAG) schaffen Fakten: Arbeitgeber sind verpflichtet, ein *objektives, verlässliches und zugängliches System* zur Arbeitszeiterfassung einzuführen. Die bloße „Vertrauensarbeitszeit“ ohne Dokumentation ist faktisch tot. Besonders kleine Betriebe ohne HR-Abteilung stehen vor der Herausforderung, diese Pflicht rechtssicher, aber ohne bürokratische Monster zu erfüllen.

2.1.3 Probleme für kleine Betriebe

Der Markt bietet für dieses Segment kaum passende Lösungen:

- **Zu komplex:** Systeme wie SAP oder Personio sind für Betriebe mit 5 Mitarbeitern zu teuer und funktional überladen.
- **Zu starr:** Stationäre Stempeluhren funktionieren nicht für mobile Handwerker oder Pflegedienste.
- **Zu unsicher:** Excel und Papier sind nicht revisionsicher und verletzen bei Kontrollen (z. B. durch den Zoll) oft die Nachweispflichten.

2.2 Ideenfindung

2.2.1 Mindmap zur Problem- und Lösungslandschaft

Abbildung 1 visualisiert die Herleitung der Geschäftsidee. Sie zeigt die Transformation von den Problemen („Pain Points“) hin zu den Lösungsprinzipien der App.

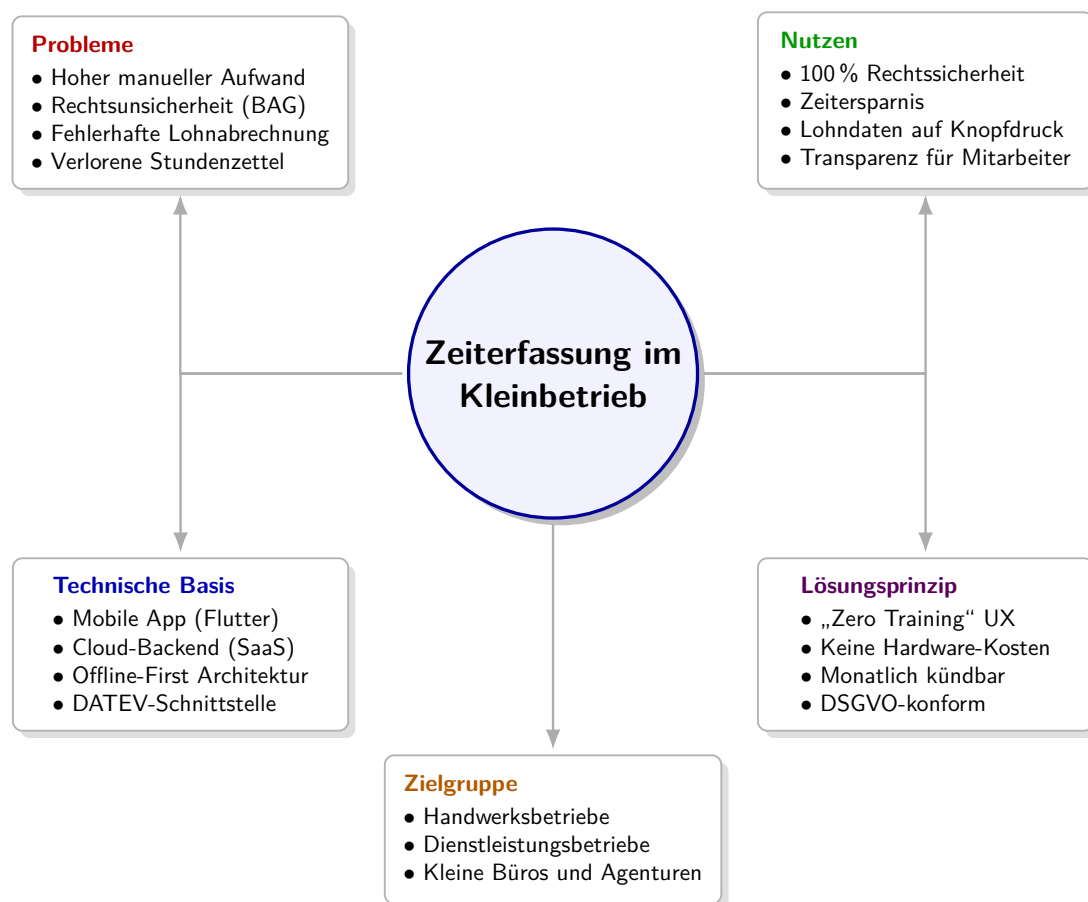


Abbildung 1: Strukturelle Mindmap zu Problemfeldern und Lösungsansätzen

2.2.2 Six-Thinking-Hats (Analyse)

Zur kritischen Prüfung der Idee wurde die Methode der sechs Denkhüte angewandt (siehe Tabelle 1).

Weiß (Fakten)	Zielgruppe: >2 Mio. Kleinbetriebe. Rechtslage erzwingt Handeln. Bestehende Lösungen oft überdimensioniert.
Rot (Emotionen)	Inhaber sind genervt von Bürokratie. Angst vor Fehlern bei Lohnabrechnung. Wunsch nach „Ruhe und Ordnung“.
Schwarz (Risiken)	Geringe Digital-Affinität der Zielgruppe. Preissensibilität. Datenschutzbedenken bei Cloud-Lösungen.
Gelb (Optimismus)	Enormer Effizienzgewinn durch Automatisierung. Skalierbares Geschäftsmodell (SaaS). Hoher „Pain Point“ garantiert Nachfrage.
Grün (Kreativität)	Gamification für Mitarbeiter (Lob bei pünktlicher Erfassung). Automatische Pausenabzüge. Geofencing zur Erinnerung.
Blau (Prozess)	Fokus auf MVP legen. Schrittweiser Rollout. Design muss „radikal einfach“ sein.

Tabelle 1: Six-Thinking-Hats-Analyse der Geschäftsidee

2.3 Erste Chancen- und Risikoabschätzung

2.3.1 Wichtigste Chancen

- **Marktlücke:** Das Segment „Non-Desk-Workers“ in Kleinstbetrieben ist digital unterversorgt.
- **Skalierung:** Als reines Softwareprodukt entstehen kaum Grenzkosten pro neuem Nutzer.
- **Ökosystem:** Potenzial zur Erweiterung (z. B. Urlaubsplanung, Schichtplan).

2.3.2 Wichtigste Risiken

- **Verdrängung:** Große HR-Suiten könnten „Lite-Versionen“ für Kleinbetriebe lancieren.
- **Support-Aufwand:** Wenig technikaffine Kunden benötigen anfangs evtl. mehr Hilfe.
- **Churn:** Bei Insolvenz von Kleinbetrieben brechen Kunden weg.

2.4 Beispiel-Szenario

Vorher: Malermeister Müller sitzt jeden Sonntagabend im Büro. Er entziffert kaffeefleckige Zettel seiner Gesellen. Ein Zettel fehlt, zwei sind unleserlich. Er muss nachtelefonieren. Seine Frau beschwert sich, dass er nie Zeit hat. Am Ende schätzt er die Zeiten für die Lohnabrechnung – ein rechtliches Risiko.

Nachher: Geselle Tim tippt auf der Baustelle „Arbeitsbeginn“ in die App. Das GPS bestätigt den Ort. Abends drückt er „Feierabend“. Meister Müller sieht im Dashboard sofort: Alle Zeiten sind da, Pausen korrekt abgezogen. Mit einem Klick geht der Export an den Steuerberater. Müller ist Freitagmittag fertig und hat das Wochenende frei.

2.5 Rechtsform und Ausrichtung

2.5.1 Wahl der Rechtsform

Gewählt wird die **GmbH** (Gesellschaft mit beschränkter Haftung). Dies signalisiert B2B-Kunden Seriosität und Stabilität – ein wichtiger Faktor, wenn es um sensible Lohndaten geht. Zudem begrenzt sie die Haftung auf das Gesellschaftsvermögen.

2.5.2 Unternehmensausrichtung

Wir verfolgen eine „**Product-Led Growth**“ Strategie: Das Produkt ist so gut und einfach, dass es sich durch Empfehlung und kostenlose Testphasen selbst verkauft, ohne teuren Direktvertrieb. Wir sind gewinnorientiert, handeln aber nachhaltig durch die Reduktion von Papierverbrauch.

2.6 Teamstruktur

Das Gründerteam deckt die essenziellen Kompetenzen ab:

- **Tech Lead:** Entwicklung App/Backend, IT-Sicherheit.
- **Product/UX:** Design, Nutzerführung, Kundeninterviews.
- **Business/Sales:** Finanzen, Marketing, Rechtliches.

Diese schlanke Struktur ermöglicht schnelle Entscheidungen in der Startphase.

3 Produkt

3.1 Produktart

3.1.1 Softwaretyp (App/Web)

Das Produkt ist eine cloudbasierte Softwarelösung (SaaS), die technisch auf einem modernen **Single-Codebase-Ansatz** basiert. Als Framework kommt **Flutter** (von Google) zum Einsatz, was eine effiziente Entwicklung für iOS, Android und das Web aus einer einzigen Codebasis ermöglicht. Die App dient der schnellen Erfassung von Arbeitszeiten direkt am Einsatzort („Mobile First“), während die browserbasierte Weboberfläche (entwickelt als Progressive Web App) erweiterte administrative Funktionen bietet. Beide Frontends kommunizieren über eine gesicherte REST-API mit demselben Backend (Node.js), wodurch Datenkonsistenz in Echtzeit gewährleistet ist.

3.1.2 Zielplattformen

Die Anwendung wird plattformübergreifend bereitgestellt:

- **Mobile App:** Native Verfügbarkeit im Apple App Store (iOS) und Google Play Store (Android).
- **Web-Client:** Lauffähig auf allen gängigen Desktop-Betriebssystemen (Windows, macOS, Linux) via Browser (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

Durch den Verzicht auf lokale Installationen („On-Premise“) auf Unternehmensrechnern entsteht ein minimaler Wartungsaufwand für die Betriebe. Updates, Sicherheitspatches und Funktionserweiterungen werden via **Continuous Deployment** automatisch über die Cloud eingespielt, ohne dass der Kunde aktiv werden muss.

3.2 Funktionale Beschreibung

3.2.1 Zeiterfassung

Die Zeiterfassung bildet den Kern der Anwendung und ist auf maximale Geschwindigkeit optimiert („One-Tap-Recording“). Mitarbeitende können Arbeitsbeginn, Pausen und Feierabend mit einem einzigen Klick dokumentieren. Die Benutzeroberfläche verwendet große, kontrastreiche Touch-Elemente, um auch auf kleineren Smartphones oder bei schlechten Lichtverhältnissen (z. B. auf Baustellen) fehlerfrei bedienbar zu sein. Optional unterstützt die App **Geofencing**: Beim Betreten oder Verlassen eines definierten Einsatzortes (z. B. Kundenbaustelle) erhält der Mitarbeiter eine Push-Benachrichtigung, um das Stempeln nicht zu vergessen.

3.2.2 Verwaltung

Das Admin-Dashboard dient als Schaltzentrale für Betriebsinhaber. Hier werden Mitarbeiterprofile angelegt, Urlaubsanträge genehmigt und Arbeitszeitmodelle (z. B. 40-Stunden-Woche, Minijob) hinterlegt. Ein Rechtesystem unterscheidet klar zwischen „Administrator“ (Inhaber), „Teamleiter“ (Vorarbeiter) und „Benutzer“ (Mitarbeiter). Globale Regeln, wie gesetzliche Pausenzeiten nach ArbZG, werden automatisiert geprüft, so dass das System bei Verstößen warnt.

3.2.3 Auswertung und Exporte

Die Software aggregiert alle Rohdaten zu aussagekräftigen Berichten. Ein besonderer Fokus liegt auf der Kompatibilität zur deutschen Lohnbuchhaltung. Neben generischen PDF-Stundenzetteln bietet das System Export-Schnittstellen zu gängigen Lohnprogrammen:

- **DATEV-Format (CSV)** für die direkte Übergabe an den Steuerberater.
- Standardisierte Excel-Exporte für interne Nachkalkulationen.

Dies eliminiert die händische Übertragung von Stundenzetteln in Lohnsysteme vollständig.

3.2.4 Besondere Funktionen (Offline, DSGVO etc.)

- **Offline-First Architektur:** Da Handwerker oft in Kellern oder funkarmen Gebieten arbeiten, werden alle Daten lokal auf dem Gerät zwischengespeichert und automatisch synchronisiert, sobald wieder eine Internetverbindung besteht.
- **Datenschutz & Serverstandort:** Das Hosting erfolgt ausschließlich in ISO-27001 zertifizierten Rechenzentren in Deutschland (Anbieter: Hetzner Online GmbH).
- **Verschlüsselung:** Die Datenübertragung ist per SSL/TLS abgesichert; Datenbanken werden „at rest“ (auf der Festplatte) mittels AES-256 verschlüsselt.

3.3 Alleinstellungsmerkmale (USP)

3.3.1 Zielgruppe Kleinstbetriebe

Im Gegensatz zu „Enterprise-Suiten“ wie SAP oder umfangreichen HR-Tools (z. B. Personio), richtet sich diese App gezielt an Betriebe mit 1 bis 25 Mitarbeitenden („Non-Desk-Workers“). Sie bietet exakt den Funktionsumfang, der zur Erfüllung der gesetzlichen Nachweispflicht und zur Lohnvorbereitung nötig ist – ohne Feature-Bloat.

3.3.2 Bedienbarkeit

Die UX (User Experience) ist radikal vereinfacht. Es gibt keine verschachtelten Menüs für die tägliche Zeiterfassung. Das Ziel ist eine „Zero-Training-Policy“: Ein neuer Mitarbeiter muss die App laden und ohne Schulung sofort bedienen können. Dies senkt die Implementierungshürde in handwerklichen Betrieben enorm.

3.3.3 Preismodell

Das Preismodell ist als „Pay-as-you-grow“ konzipiert. Es gibt keine hohen Einrichtungsgebühren. Die Abrechnung erfolgt monatlich pro aktivem Nutzer, was das finanzielle Risiko für Kleinbetriebe minimiert und volle Kostentransparenz schafft.

3.3.4 Keine Zusatzhardware (BYOD)

Der Ansatz folgt dem „Bring Your Own Device“ (BYOD)-Prinzip. Die Nutzung erfolgt über die ohnehin vorhandenen Smartphones der Mitarbeitenden oder einen zentralen Tablet-Kiosk im Betrieb. Teure proprietäre Hardware-Terminals oder Transponder-Chips entfallen vollständig.

3.4 Geschlossene Marktlücke

3.4.1 Zwischen Papier/Excel und Enterprise-Lösungen

Der Markt polarisiert sich stark:

1. **Low-End:** Stift & Papier oder fehleranfällige Excel-Listen (hoher manueller Aufwand).
2. **High-End:** Komplexe HR-Suiten (zu teuer, zu mächtig für Handwerker).

Die vorgestellte App besetzt genau die „Smart-Simplicity“-Nische dazwischen: Professionelle, digitale Prozesse zum Preis von wenigen Handwerker-Stunden pro Jahr.

3.4.2 Unterstützung bei Pflichterfüllung

Spätestens seit dem BAG-Urteil zur Arbeitszeiterfassung (2022) stehen Kleinbetriebe unter Zugzwang. Die App liefert „Compliance-out-of-the-box“: Sie dokumentiert Beginn, Ende und Dauer der Arbeitszeit revisionssicher und schützt den Inhaber vor Bußgeldern bei Zoll- oder Betriebsprüfungen.

3.5 Kundennutzen

3.5.1 Nutzen für Inhaber

- **Rechtssicherheit:** Lückenlose Dokumentation nach EuGH/BAG-Vorgaben.
- **Kostenreduktion:** Wegfall der manuellen Abtipp-Arbeit am Monatsende (Einsparung von ca. 2–4 Bürostunden pro Woche).
- **Transparenz:** Echtzeit-Überblick, wer gerade auf welcher Baustelle ist.

3.5.2 Nutzen für Mitarbeitende

Mitarbeitende profitieren von Fairness und Transparenz. Überstunden gehen nicht verloren („Zettelwirtschaft“), und der eigene Stundensaldo ist jederzeit in der App einsehbar. Dies stärkt das Vertrauen zum Arbeitgeber.

3.5.3 Verknüpfung zu Effizienz/Kostensparnis

Die App amortisiert sich oft schon durch die Vermeidung von nur einem einzigen Übertragungsfehler pro Monat oder durch die Einsparung einer halben Stunde Verwaltungsaufwand. Sie transformiert die Zeiterfassung von einer lästigen Pflicht zu einem automatisierten Hintergrundprozess.

4 Markt- und Wettbewerbsanalyse

4.1 Zielmarktdefinition

4.1.1 Branchen

Der Fokus liegt auf Branchen mit hohem Anteil an mobilen Arbeitskräften („Non-Desk-Workers“). Hier versagen stationäre Stempeluhren. Kernbranchen sind:

- **Handwerk:** SHK, Elektro, Bauhauptgewerbe, Maler.
- **Dienstleistung:** Gebäudereinigung, Garten- und Landschaftsbau.
- **Gesundheit:** Ambulante Pflegedienste, Physiotherapie.
- **Gastronomie:** Cafés, kleine Restaurants.

Allen gemeinsam ist der Bedarf an rechtssicherer Dokumentation bei gleichzeitig geringer IT-Affinität.

4.1.2 Unternehmensgrößen

Der „Sweet Spot“ liegt bei Betrieben mit **3 bis 25 Mitarbeitenden**. Unter 3 Mitarbeitenden reicht oft der direkte Zuruf oder WhatsApp; ab ca. 50 Mitarbeitenden sind meist komplexere HR-Strukturen (ERP-Systeme) etabliert. Das Segment dazwischen ist riesig und digital unterversorgt.

4.2 Zielgruppenanalyse

4.2.1 Demografische Merkmale

Die Entscheider sind meist Inhaber oder Meister (Alter Ø 40–60 Jahre). Sie sind Experten in ihrem Handwerk, aber keine IT-Spezialisten. Die Smartphone-Nutzung ist im privaten Bereich (WhatsApp, News) jedoch etabliert, was die Akzeptanz einer mobilen App begünstigt.

4.2.2 Psychografische Merkmale

Die Zielgruppe ist pragmatisch. Software darf kein Selbstzweck sein, sondern muss ein konkretes Problem lösen („Werkzeug-Charakter“). Es herrscht eine hohe Preissensibilität bei Fixkosten, aber eine hohe Zahlungsbereitschaft für echte Zeitersparnis. Datenschutzbedenken („Wo liegen meine Daten?“) sind ausgeprägt.

4.2.3 Bedürfnisse und Schmerzpunkte

- **Pain Point #1:** Angst vor Bürokratie und Betriebsprüfungen (Zoll/Finanzamt).
- **Pain Point #2:** Verlust von Umsatz durch nicht abgerechnete Stunden („Zettel verloren“).
- **Bedürfnis:** Eine Lösung, die „einfach funktioniert“ – ohne Handbuch, ohne Schulung, ohne Installation.

4.3 Wettbewerbsanalyse

4.3.1 Direkte Wettbewerber

Der Markt für Zeiterfassung ist fragmentiert. Relevante direkte Wettbewerber sind:

- **Clockodo:** Etablierter Marktführer im KMU-Bereich. Starker Funktionsumfang, aber preislich höher angesiedelt und teils komplex in der Einrichtung.
- **Crewmeister:** Fokussiert ebenfalls auf Handwerk. Bietet gute Basisfunktionen, wird jedoch oft als Teil eines größeren Pakets vermarktet.

- **Timr:** Starke Projektzeiterfassung, richtet sich aber eher an Agenturen und Consultants als an das klassische Handwerk.

4.3.2 Indirekte Wettbewerber

Der größte Wettbewerber ist nach wie vor **Excel und Papier**. Über 50 % der Kleinbetriebe nutzen keine digitale Lösung. Diese „Non-Consumption“ ist der primäre Gegner, den es durch bessere Usability zu schlagen gilt.

4.3.3 Vergleichsmatrix

Tabelle 2 verdeutlicht die Positionierung im Vergleich.

Merkmal	Unser Produkt	Clockodo / Timr	Excel / Papier
Einrichtungsaufwand	Sehr niedrig (< 5 Min)	Mittel (Konfig. nötig)	Hoch (Manuell)
Kostenstruktur	Niedrig (fokussiert)	Mittel bis Hoch	„Kostenlos“ (Zeitfresser)
Rechtssicherheit	Ja (automatisch)	Ja	Nein
Bedienbarkeit	Sehr einfach	Mittel (viele Features)	Einfach bis chaotisch

Tabelle 2: Wettbewerbsvergleich

4.3.4 Differenzierung/Positionierung

Wir positionieren uns als die **„No-Brainer“-Lösung**: Die einfachste App am Markt, reduziert auf das absolute Minimum. Wir konkurrieren nicht über Features (Feature-Parity), sondern über radikale Einfachheit (Usability) und schnellen Start.

4.4 Marktgröße, Wachstum, Trends

4.4.1 Marktvolumen

Laut Statistischem Bundesamt gibt es in Deutschland ca. 2,5 Millionen kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Davon entfallen ca. 600.000 auf das Handwerk. Bei einer konservativen Marktdurchdringung von nur 1% ergibt sich ein adressierbarer Markt von 6.000 Betrieben, was bei einem ARPU von 35 € einem monatlichen Umsatzpotenzial von über 200.000 € entspricht.

4.4.2 Wachstumsraten

Der Markt für Workforce-Management-Software wächst jährlich um ca. 10–15 %. Treiber sind der Generationswechsel in den Betrieben (Junge Meister sind „Digital Natives“) und der Fachkräftemangel, der Effizienzsteigerungen erzwingt.

4.4.3 Relevante Trends

- **Mobile First:** Verwaltungsaufgaben wandern vom PC auf das Smartphone/Tablet.
- **SaaSisierung:** Abo-Modelle statt Einmalkauf setzen sich auch im Handwerk durch.
- **Legal Tech:** Gesetzliche Vorgaben werden zum Haupttreiber für Softwareanschaffungen.

4.5 Marktbarrieren und Markteintrittsstrategien

4.5.1 Zentrale Barrieren

- **Vertrauen:** Handwerker vertrauen oft nur Empfehlungen aus dem eigenen Netzwerk.
- **Wechselträgheit:** „Das haben wir schon immer so gemacht“ ist der stärkste Einwand.
- **Sichtbarkeit:** Es ist schwer, in der Flut an Apps gefunden zu werden.

4.5.2 Strategie zum Markteintritt

- **Freemium-Light:** Ein kostenloser, voll funktionsfähiger Testmonat senkt die Hürde auf Null.
- **Multiplikatoren:** Kooperationen mit Steuerberatern, die ihren Mandanten die App empfehlen (Win-Win durch besseren Datenexport).
- **Content Marketing:** Praxisnahe Ratgeber (z. B. „Was das BAG-Urteil für Dachdecker bedeutet“) statt technischer Werbung.

5 Marketing- und Vertriebskonzept

5.1 Marketingziele

5.1.1 Bekanntheitsziele

Das primäre Ziel in der Startphase ist der Aufbau von Markenbekanntheit in der Nische „digitales Handwerk“. Quantitativ wird angestrebt, innerhalb der ersten 6 Monate mindestens 5.000 Unique Visitors pro Monat auf der Landingpage zu generieren und eine Conversion-Rate (Besucher zu Testnutzer) von 2 % zu erreichen.

5.1.2 Vertrauens- und Imageziele

Da Zeiterfassungsdaten sensibel sind, muss die Marke „Sicherheit“ und „Made in Germany“ ausstrahlen. Ziel ist es, durch Zertifikate (z. B. „Software Hosted in Germany“) und transparente Kundenbewertungen (Trustpilot, Google Reviews) die anfängliche Skepsis gegenüber Cloud-Lösungen abzubauen. Das Image soll als „der faire Partner für den kleinen Handwerker“ etabliert werden.

5.2 Marketing-Mix (4P)

5.2.1 Product – Zentrale Merkmale

Das Produktversprechen lautet „Radikale Einfachheit“. Im Gegensatz zu Wettbewerbern verzichten wir auf komplexe Schichtplaner oder Urlaubs-Workflows im Basis-Paket. Der Fokus liegt auf der Kernfunktion: Start/Stop und Export. Dies senkt die Hürde für nicht-technikaffine Nutzer (siehe Kapitel 3).

5.2.2 Price – Preismodell und Strategie

Die Preisstrategie ist transparent und orientiert sich an der Zahlungsbereitschaft von Kleinbetrieben:

- **Testphase:** 14 Tage kostenloser Vollzugriff (keine Kreditkarte nötig), um die Einstiegshürde zu eliminieren.
- **Basis-Paket:** 29,00 € netto / Monat (inklusive 5 Mitarbeitende).
- **Skalierung:** 2,50 € netto für jeden weiteren Nutzer.

Dieses Modell ist günstiger als die administrativen Kosten einer manuellen Zettelerfassung (Opportunitätskosten) und daher leicht zu argumentieren.

5.2.3 Place – Vertriebswege

Der Vertrieb erfolgt als reines **Digital-Direct-Modell** (D2C).

- **Website:** Zentrale Anlaufstelle für Registrierung und Onboarding.
- **App Stores:** Apple App Store und Google Play Store fungieren als zusätzliche Discovery-Kanäle.

Ein klassischer Außendienst ist aus Kostengründen nicht vorgesehen und für das Produktsegment (Low-Touch SaaS) nicht notwendig.

5.2.4 Promotion – Kommunikationsmaßnahmen

Der Kommunikationsmix setzt auf Performance-Marketing und Content:

- **SEA (Google Ads):** Buchen von Keywords mit hoher Kaufabsicht (z. B. „Zeiterfassung Handwerk“, „Stundenzettel App“).
- **Social Media Ads:** Visuelle Kampagnen auf Instagram und Facebook, die typische „Pain Points“ zeigen (z. B. ein genervter Meister im Papierchaos vs. entspannter Meister mit App).
- **Content Marketing:** Ratgeber-Artikel zu Themen wie „Pflicht zur Arbeitszeiterfassung 2025“ oder „Digitale Lohnbuchhaltung“, um organischen Traffic (SEO) aufzubauen.

5.3 Vertriebskonzept

5.3.1 Online-Vertrieb (Product-Led Growth)

Wir verfolgen eine „Product-Led Growth“ (PLG) Strategie. Das Produkt selbst ist der wichtigste Vertriebskanal. Der Prozess ist vollautomatisiert:

1. Interessent registriert sich auf der Website.
2. Automatisiertes E-Mail-Onboarding führt durch die erste Einrichtung.
3. Nach 14 Tagen erfolgt die Aufforderung zum Upgrade auf das Bezahl-Abo.

5.3.2 Partner & Kooperationen

Als Multiplikatoren dienen Steuerberater und Lohnbüros. Da diese ein hohes Interesse an sauberen Daten (statt Schuhkartons voller Zettel) haben, wird ein Partnerprogramm aufgesetzt: Steuerberater können ihren Mandanten die App empfehlen und erhalten im Gegenzug eine vereinfachte Schnittstelle für den Datenimport.

5.4 Maßnahmenplan

5.4.1 Launch-Phase (Monat 1–3)

Fokus: „Proof of Concept“.

- Go-Live der Landingpage und MVP-App.
- Start kleiner Google-Ads-Kampagnen (Budget: 500 €/Monat).
- Persönliche Akquise von 10 Pilotkunden im lokalen Umfeld für direktes Feedback.

5.4.2 Wachstumsphase (Monat 4–12)

Fokus: „Skalierung“.

- Erhöhung des Marketingbudgets auf 1.500 €/Monat.
- Einführung eines Empfehlungsprogramms („Kunden werben Kunden“).
- Content-Offensive: Wöchentliche Blogartikel zu Rechtsthemen im Handwerk.

5.4.3 Kundenbindungsmaßnahmen

Um die Churn-Rate niedrig zu halten (< 2,5 %), setzen wir auf exzellenten Service:

- In-App-Chat für schnellen Support.
- Regelmäßige Webinare („Tipps & Tricks für die Lohnabrechnung“).
- Jährliche Treue-Rabatte für Langzeitkunden.

6 Unternehmensorganisation

6.1 Rechtsform und Eigentümerstruktur

6.1.1 Rechtsform

Als Rechtsform wird die **Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)** gewählt. Gründe hierfür sind:

- **Haftungsbeschränkung:** Schutz des Privatvermögens der Gründer bei geschäftlichen Risiken (z. B. Regressforderungen).
- **Reputation:** Im B2B-Geschäft mit deutschen Handwerksbetrieben genießt die GmbH das höchste Vertrauen. Dies ist für den Vertrieb einer Cloud-Lösung (Datensicherheit) essenziell.
- **Investorenfähigkeit:** Die GmbH ermöglicht die unkomplizierte Aufnahme späterer Investoren oder Business Angels durch Geschäftsanteilsabtretung.

6.1.2 Gesellschafter/Geschäftsführung

Die Gesellschaft wird initial von den Gründern zu gleichen Teilen gehalten. Beide Gründer übernehmen die Geschäftsführung, jedoch mit klar getrennten Ressorts (siehe 6.2), um Kompetenzstreitigkeiten zu vermeiden und Entscheidungswege kurz zu halten.

6.2 Aufbauorganisation

Die Organisation gliedert sich funktional in zwei Hauptbereiche: „Product & Technology“ sowie „Growth & Operations“.

6.2.1 Geschäftsführung & Strategie

Die Geschäftsführung definiert die langfristige Vision, überwacht die Liquidität (Cashflow-Management) und pflegt Beziehungen zu Schlüsselpartnern (z. B. Hosting-Provider, Banken).

6.2.2 Bereich: Product & Technology (CTO-Rolle)

Dieser Bereich bündelt die technische Produktentwicklung und den IT-Betrieb:

- **Produktmanagement:** Priorisierung des Backlogs, User Research und Feature-Definition.
- **Development:** Weiterentwicklung der Flutter-App (Frontend) und des Node.js-Backends.
- **DevOps/IT-Security:** Sicherstellung der DSGVO-Compliance, Server-Wartung, Backups und CI/CD-Pipelines.

6.2.3 Bereich: Growth & Operations (CEO/COO-Rolle)

Dieser Bereich verantwortet den Markterfolg und die Verwaltung:

- **Marketing & Sales:** Steuerung der Google-Ads-Kampagnen, SEO, Content-Erstellung und Website-Optimierung.
- **Customer Success:** 1st-Level-Support, Onboarding neuer Kunden, Erstellung von Help-Center-Artikeln.
- **Finanzen/Admin:** Buchhaltung, Rechnungsstellung, Vertragsmanagement.

6.3 Ablauforganisation & Tools

Um als kleines Team effizient zu arbeiten, setzen wir auf moderne Cloud-Tools und agile Methoden.

6.3.1 Entwicklungsprozess

Die Entwicklung folgt dem **Scrum-Framework** in 2-wöchigen Sprints.

- **Tools:** Jira (Ticket-Management), GitHub (Versionsverwaltung), GitHub Actions (CI/CD).
- Dies ermöglicht schnelle Reaktionszeiten auf Kundenfeedback („Ship fast, learn fast“) und eine hohe Softwarequalität.

6.3.2 Supportprozess

Supportanfragen werden zentral in einem Ticket-System (z. B. **Zendesk** oder **Intercom**) gebündelt. Ziel ist eine „First Response Time“ von unter 4 Stunden während der Geschäftszeiten. Wiederkehrende Fragen werden kontinuierlich in eine öffentliche Wissensdatenbank (FAQ) überführt, um den manuellen Supportaufwand zu reduzieren.

6.3.3 Update-/Releaseprozess

Updates werden nach dem „Rolling Release“-Prinzip veröffentlicht. Kritische Bugfixes erfolgen sofort (Hotfix), neue Features werden monatlich gebündelt ausgerollt. Durch die SaaS-Architektur erhalten alle Kunden Updates simultan über den Browser oder die App Stores, ohne eigenen Installationsaufwand.

6.4 Externe Partner

6.4.1 Steuerberatung

Ein spezialisierter Steuerberater übernimmt die Lohnbuchhaltung und den Jahresabschluss. Zudem berät er bei der korrekten Ausgestaltung der Rechnungsstellung für SaaS-Dienstleistungen (Umsatzsteuer-Thematik EU/Drittland) und fungiert als Schnittstelle zum Finanzamt.

6.4.2 Hosting/Infrastruktur

Als strategischer Partner für die Infrastruktur wurde **Hetzner Online** (Standorte Nürnberg/Falkenstein) gewählt. Dies garantiert Kosteneffizienz bei gleichzeitig höchstem Datenschutz-Standard (Serverstandort Deutschland, kein US-Cloud-Act-Risiko), was ein zentrales Verkaufsargument darstellt.

6.5 Personal- und Ressourcenbedarf

6.5.1 Kurzfristiger Bedarf (Jahr 1)

Das Gründerteam arbeitet operativ Vollzeit und deckt alle Kernfunktionen ab. Externe Unterstützung wird punktuell eingekauft:

- Freelancer für UI/UX-Design (projektbezogen).
- Steuerberater/Rechtsanwalt (nach Aufwand).

6.5.2 Mittelfristiger Bedarf (ab Jahr 2)

Mit Erreichen der Gewinnschwelle (ca. 100 Kunden) ist die Einstellung erster Mitarbeiter geplant, um die Gründer zu entlasten:

1. **Werkstudent Marketing/Content:** Zur Pflege des Blogs und der Social-Media-Kanäle.
2. **Junior Developer:** Zur Unterstützung bei der Wartung und Weiterentwicklung der Plattform.

Diese konservative Personalplanung sichert die Liquidität in der kritischen Startphase.

7 Finanzplanung (inkl. Break-even und ROI)

7.1 Annahmen und Rahmenbedingungen

7.1.1 Kunden- und Wachstumsannahmen

Die Finanzplanung basiert auf einem konservativen bis realistischen Wachstumsszenario („Base Case“). Da es sich um ein B2B-SaaS-Produkt handelt, wird mit einer Anlaufphase von 6 Monaten gerechnet, bis Marketingmaßnahmen volle Wirkung zeigen.

- **Startphase (Monat 1–6):** Gewinnung von 10 Pilotkunden und ersten 20 regulären Zahlern.
- **Wachstumsphase (Monat 7–12):** Steigerung auf insgesamt 150 aktive Betriebe durch Empfehlungsmarketing und Online-Präsenz.
- **Churn-Rate (Kündigungsquote):** Wird konservativ mit 2,5 % pro Monat kalkuliert.

7.1.2 Preis- und Kostenannahmen

Das Preismodell setzt sich wie folgt zusammen:

- **Basis-Abo pro Betrieb:** 29,00 € / Monat (inkl. 5 Mitarbeitende).
- **Zusatzlizenz:** 2,50 € / Monat pro weiterem Mitarbeitenden.
- **Durchschnittlicher Umsatz pro Kunde (ARPU):** Kalkuliert mit ca. 35,00 € netto / Monat.

Die Kostenstruktur ist durch das SaaS-Modell geprägt: Hohe initiale Entwicklungskosten (Fixkosten), aber sehr geringe variable Kosten für jeden weiteren Kunden (Serverlast).

7.2 Kapitalbedarf

7.2.1 Anfangsinvestitionen

Der initiale Finanzbedarf bis zum „Go-Live“ (Launch des MVP) wurde detailliert kalkuliert. Tabelle 3 zeigt die Aufschlüsselung der Startkosten.

Position	Kosten (netto)
Softwareentwicklung (MVP) & Architektur	12.000 €
Design & Branding (Logo, CI, UX-Design)	3.500 €
Rechtsberatung (AGB, DSGVO-Audit)	2.500 €
Gründungskosten (Notar, Handelsregister)	800 €
Marketing-Launch-Budget (Ads, Content)	5.000 €
Hardware & Ausstattung	2.500 €
Gesamter Start-Kapitalbedarf	26.300 €

Tabelle 3: Initialer Investitionsbedarf bis zum Launch

7.2.2 Laufende Kosten

Die monatliche „Burn-Rate“ (Fixkosten) beläuft sich im ersten Jahr durchschnittlich auf ca. 3.200 €. Diese setzen sich zusammen aus Hosting (200 €), SaaS-Tools/Lizenzen (500 €), Marketing (1.500 €) sowie Sonstiges/Rücklagen (1.000 €). *Hinweis: In der Startphase verzichten die Gründer auf volle Geschäftsführergehälter und leben von Rücklagen oder Gründerzuschüssen, um die Liquidität zu schonen.*

7.2.3 Liquiditätsreserve

Zusätzlich zum Startkapital wird eine Reserve von 5.000 € eingeplant, um unvorhergesehene Marketingkosten oder technische Verzögerungen aufzufangen.

7.3 Finanzierungsplan

7.3.1 Eigenkapital & Bootstrapping

Die Finanzierung der Startsumme von 26.300 € erfolgt zu 100 % durch Eigenmittel der Gesellschafter (Bootstrapping). Dies sichert die volle Kontrolle über das Unternehmen ohne frühe Verwässerung der Anteile durch externe Investoren.

7.3.2 Fremdkapital

Zur Liquiditätssicherung wird ein Kontokorrentrahmen von 10.000 € bei der Hausbank eingerichtet. Langfristige Bankdarlehen sind für die Phase 1 nicht vorgesehen, um die Zinsbelastung gering zu halten.

7.4 Umsatz-, Kosten- und Gewinnplanung

Tabelle 4 zeigt die prognostizierte Entwicklung für das erste Geschäftsjahr. Es wird deutlich, dass die hohen initialen Marketingausgaben in Q1 und Q2 zunächst zu einem negativen Ergebnis führen, der Turnaround jedoch im Laufe des Jahres erreicht wird.

Quartal	Kunden (Ø)	Umsatz (kum.)	Kosten (kum.)	Ergebnis
Q1	15	1.575 €	9.600 €	-8.025 €
Q2	45	6.300 €	9.600 €	-3.300 €
Q3	90	15.750 €	10.500 €	+5.250 €
Q4	150	26.250 €	12.000 €	+14.250 €
Gesamt	-	49.875 €	41.700 €	+8.175 €

Tabelle 4: Prognostizierte Finanzentwicklung im ersten Geschäftsjahr (vereinfacht)

7.5 Break-even-Analyse

7.5.1 Berechnung der Break-even-Menge

Der Break-even-Point (Gewinnschwelle) für den operativen Betrieb liegt vor, wenn die monatlichen Abo-Einnahmen die monatlichen Fixkosten decken.

- Monatliche Fixkosten (Betrieb): ca. 3.200 €
- Deckungsbeitrag pro Kunde: ca. 34,50 € (Umsatz abzüglich minimaler Serverkosten)

$$\text{Break-even-Menge} = \frac{3.200 \text{ €}}{34,50 \text{ €}} \approx \mathbf{93 \text{ Kunden}}$$

7.5.2 Grafische Darstellung und Interpretation

Laut Wachstumsplan wird die kritische Masse von 93 zahlenden Kunden zu Beginn des 4. Quartals überschritten. Ab diesem Zeitpunkt trägt sich das Unternehmen aus dem Cashflow selbst (Cashflow-positiv).

7.6 ROI-Berechnung

Der Return on Investment (ROI) gibt an, wann das eingesetzte Kapital (26.300 €) zurückverdient ist.

- Investiertes Kapital: 26.300 €
- Prognostizierter Gewinn Jahr 1: ca. 8.175 €
- Prognostizierter Gewinn Jahr 2 (bei ca. 300 Kunden): ca. 65.000 €

Der ROI wird voraussichtlich im **zweiten Quartal des zweiten Geschäftsjahres** positiv. Das bedeutet, nach ca. 15–18 Monaten operativem Betrieb sind die Anfangsinvestitionen vollständig amortisiert. Dies ist für ein SaaS-Modell ein sehr attraktiver Wert.

7.7 Zusammenfassung der Finanzanalyse

Die Analyse zeigt ein risikoarmes Profil: Der Kapitalbedarf ist gering, die Skalierbarkeit hoch. Das Hauptrisiko liegt in der Kundenakquise (CAC) – steigen die Marketingkosten pro Kunde über 150 €, verschiebt sich der Break-even deutlich nach hinten.

8 Chancen- und Risikobewertung

8.1 Interne Stärken (Strengths)

Die zentrale Stärke des Unternehmens liegt in der konsequenten **Nischenstrategie**. Während etablierte Wettbewerber oft versuchen, Industrie, Handel und Dienstleistung gleichzeitig zu bedienen, ist unser Produkt maßgeschneidert für das Handwerk.

- **Usability („Zero-Training“):** Die App ist so gestaltet, dass sie keine Schulung erfordert. Dies eliminiert das größte Hindernis bei der Einführung in handwerklichen Betrieben.
- **Technologie:** Der moderne Tech-Stack (Flutter) ermöglicht eine effiziente Weiterentwicklung für iOS und Android aus einer Codebasis. Dies spart ca. 40 % der Entwicklungskosten gegenüber nativen Apps.

- **Kostenstruktur:** Durch den Verzicht auf einen teuren Direktvertrieb (Sales-Team) und den Fokus auf „Self-Service“ können wir einen Preisführerschafts-Ansatz im Einstiegssegment verfolgen.

8.2 Interne Schwächen (Weaknesses)

Als junges Start-up in der „Bootstrapping“-Phase (Eigenfinanzierung) bestehen naturgemäße Ressourcenengpässe:

- **Personelle Abhängigkeit:** Es besteht ein hohes „Key-Person-Risk“. Fällt einer der Gründer (insb. der CTO) aus, gerät die Produktentwicklung ins Stocken.
- **Fehlende Markenbekanntheit:** Im Gegensatz zu Playern wie Datev oder Lexware haben wir noch keinen Vertrauensvorschuss im Markt.
- **Support-Kapazität:** Ein 24/7-Support kann in der Anfangsphase nicht gewährleistet werden, was bei kritischen Ausfällen zu Kundenunzufriedenheit führen könnte.

8.3 Externe Chancen (Opportunities)

Das Marktumfeld ist derzeit so günstig wie nie zuvor („Window of Opportunity“):

- **Gesetzlicher Zwang (Marktsog):** Das BAG-Urteil zur Arbeitszeiterfassung zwingt jeden Betrieb zum Handeln. Wir müssen keine Nachfrage erzeugen, sondern nur die bestehende Nachfrage bedienen („Compliance-Driven Demand“).
- **Generationswechsel:** In vielen Handwerksbetrieben übernehmen junge Meister, die „Digital Natives“ sind und das Papierchaos ihrer Vorgänger beenden wollen.
- **Partner-Ökosystem:** Steuerberater suchen händeringend nach digitalen Lösungen für ihre Mandanten, um den fehleranfälligen „Schuhkarton mit Zetteln“ abzuschaffen. Hier liegt großes Potenzial für Multiplikatoren-Vertrieb.

8.4 Externe Risiken (Threats)

- **Markteintritt von „Big Playern“:** Große ERP-Anbieter (z. B. SAP, Sage) könnten abgespeckte Basis-Versionen ihrer Suiten kostenlos auf den Markt werfen, um Marktanteile zu sichern.
- **Preiskampf:** Der Markt für Zeiterfassung hat niedrige Eintrittsbarrieren. Venture-Capital-finanzierte Start-ups könnten mit aggressivem Dumping-Pricing versuchen, den Markt zu kaufen.

- **Cyber-Security:** Ein erfolgreicher Ransomware-Angriff oder Datenleck wäre für das Vertrauen fatal und könnte das junge Unternehmen existenzbedrohend schädigen.

8.5 SWOT-Analyse

8.5.1 SWOT-Matrix

- **Strengths (Stärken):**
 - Radikale Einfachheit (UX)
 - Geringe Fixkosten (Lean Setup)
 - DSGVO-Compliance „Made in Germany“
 - Schnelle Entwicklungszyklen (Agil)
- **Weaknesses (Schwächen):**
 - Begrenztes Marketingbudget
 - Keine Vertriebsmannschaft
 - Abhängigkeit von Gründern
- **Opportunities (Chancen):**
 - BAG-Urteil (Zwang zur Digitalisierung)
 - Kooperationen mit Lohnbüros
 - Expansion in DACH-Region (AT/CH)
- **Threats (Risiken):**
 - Steigende Klickpreise (Google Ads)
 - Wettbewerb durch kostenlose Tools
 - Regulatorische Änderungen

8.5.2 Kurzinterpretation und Strategie

Die Analyse zeigt, dass die externen Chancen (Marktsog durch Gesetzgebung) die Risiken überwiegen. Unsere Strategie lautet daher: **Schnelligkeit vor Perfektion**. Wir müssen die Marktlücke jetzt besetzen, bevor die großen Anbieter ihre komplexen Suiten vereinfacht haben. Die internen Schwächen (Personal) werden durch einen hohen Automatisierungsgrad im Vertrieb (Self-Service) kompensiert.

9 Zeitplanung

9.1 Projektleitfrage

Die zentrale Leitfrage des Projekts lautet: *Wie kann eine digitale Zeiterfassungs-Lösung für Kleinbetriebe innerhalb von 8 Wochen vom Konzept zum marktreifen MVP entwickelt und gelauncht werden?* Der Zeitplan strukturiert diesen Prozess in vier Sprints à 2 Wochen, basierend auf agilen Methoden.

9.2 Phasenplan

Der Projektverlauf gliedert sich in vier operative Phasen, die logisch aufeinander aufbauen.

9.2.1 Phase 1: Konzeption & Validierung (Woche 1–2)

In der ersten Phase liegt der Fokus auf der Schärfung des Problem-Lösungs-Fits.

- Durchführung von 5 qualitativen Interviews mit Handwerksmeistern zur Verifizierung der „Pain Points“.
- Erstellung von Wireframes und Klick-Dummies (Mockups) für die App-Oberfläche.
- Definition des finalen Tech-Stacks (Flutter/Node.js).

9.2.2 Phase 2: Entwicklung MVP (Woche 3–5)

Die Kernphase der technischen Umsetzung. Ziel ist kein perfektes Produkt, sondern ein funktionierendes MVP (Minimum Viable Product).

- Setup der Cloud-Infrastruktur (Hetzner).
- Programmierung der Kernfunktionen: Login, Zeiterfassung (Start/Stop), lokale Datenspeicherung (Offline-Mode).
- Entwicklung des Web-Dashboards für Inhaber (Mitarbeiterverwaltung, CSV-Export).

9.2.3 Phase 3: Marketing & Rechtliches (Woche 5–6)

Parallel zur Fertigstellung der Software werden die Rahmenbedingungen für den Vertrieb geschaffen.

- Erstellung der Landingpage mit Registrierungsfunktion.
- Aufsetzen der Google-Ads-Kampagnen (Keyword-Recherche).

- Finalisierung der Rechtstexte (AGB, Datenschutzerklärung, AVV) durch die Rechtsberatung.

9.2.4 Phase 4: Test & Go-Live (Woche 7–8)

Die letzte Phase dient der Qualitätssicherung und dem Deployment.

- Beta-Test mit den Pilotkunden aus Phase 1.
- Bugfixing kritischer Fehler.
- Einreichung der App im Apple App Store und Google Play Store (Review-Prozesse beachten).
- Offizieller „Go-Live“ und Freischaltung der Marketing-Kampagnen.

9.3 Zeitstrahl & Meilensteine

Zur Überwachung des Fortschritts wurden vier kritische Meilensteine (Milestones) definiert.

9.3.1 Wochenplan

- **Woche 1:** Geschäftsidee schärfen, Markt-Recherche, Anforderungskatalog.
- **Woche 2:** UI/UX-Design (Figma), Datenbankmodellierung.
- **Woche 3:** Start Coding (Backend & API), Auth-System.
- **Woche 4:** Start Coding (Frontend App), Zeiterfassungs-Logik.
- **Woche 5:** Frontend Web-Dashboard, Organisationsstruktur finalisieren.
- **Woche 6:** Finanzplanung abschließen, Integrationstests, Website-Launch (Pre-Sale).
- **Woche 7:** SWOT-Analyse, User Acceptance Tests (UAT), Store-Submission.
- **Woche 8:** Finaler Projektbericht, Präsentation erstellen, Go-Live.

9.3.2 Meilensteine

- **M1 (Ende Woche 2):** Problem-Solution-Fit ist durch Interviews bestätigt; Design steht.
- **M2 (Ende Woche 5):** Technischer Durchstich (App kommuniziert mit Backend); erster funktionsfähiger Prototyp.
- **M3 (Ende Woche 6):** Finanzierung und rechtlicher Rahmen sind gesichert.
- **M4 (Ende Woche 8):** Projektbericht ist fertiggestellt; App ist in den Stores verfügbar (Launch).

10 Fazit und Ausblick

10.1 Zusammenfassung der Projektergebnisse

Das vorliegende Projekt hat aufgezeigt, dass die digitale Zeiterfassung für Kleinbetriebe weit mehr ist als eine bürokratische Pflichtübung infolge des BAG-Urteils. Vielmehr stellt sie einen essenziellen Schritt zur Professionalisierung und Effizienzsteigerung im Handwerk dar.

Mit der konzipierten App wurde eine Lösung entwickelt, die gezielt die „Digitalisierungslücke“ zwischen händischer Zettelwirtschaft und komplexen ERP-Systemen schließt. Durch den Ansatz der „radikalen Einfachheit“ (Smart Simplicity) und die Fokussierung auf die Zielgruppe der „Non-Desk-Workers“ konnte ein Produkt definiert werden, das die spezifischen Schmerzpunkte – wie Unleserlichkeit, Rechtsunsicherheit und manuellen Übertragungsaufwand – eliminiert.

Die wirtschaftliche Analyse (Kapitel 7) bestätigt die Tragfähigkeit des Geschäftsmodells: Als SaaS-Lösung mit geringen Grenzkosten und einem skalierbaren Tech-Stack (Flutter) ist der Break-even-Point bereits im ersten Geschäftsjahr realisierbar. Technisch ermöglicht die gewählte Offline-First-Architektur den zuverlässigen Einsatz auch unter widrigen Bedingungen auf Baustellen, was ein entscheidendes Differenzierungsmerkmal zum Wettbewerb darstellt.

10.2 Kritische Reflexion

Trotz der positiven Prognosen müssen die Herausforderungen des Markteintritts realistisch bewertet werden. Die größte Hürde liegt nicht in der technischen Umsetzbarkeit, sondern in der **psychologischen Barriere** der Zielgruppe. Die „Wechselträgheit“ vieler Handwerksbetriebe und die Skepsis gegenüber Cloud-Lösungen erfordern, wie in

Kapitel 5 dargelegt, eine vertrauensbildende Kommunikationsstrategie („Made in Germany“, DSGVO-Konformität).

Das „Product-Led Growth“-Modell ist effizient, birgt jedoch das Risiko, dass ohne persönlichen Vertrieb (Direct Sales) erklärungsbedürftige Mehrwerte untergehen könnten. Hier wird die Qualität des Onboardings und der User Experience (UX) über den Erfolg entscheiden: Nur wenn der Nutzer den Mehrwert („Aha-Moment“) innerhalb der ersten fünf Minuten der Testphase erkennt, wird er zum zahlenden Kunden konvertieren.

Zudem zeigt die Wettbewerbsanalyse, dass der Markt dynamisch ist. Das Risiko, dass etablierte Player ihre komplexen Lösungen „entschlacken“ und mit aggressiven Preisen in das Einstiegssegment drängen, bleibt bestehen. Die Schnelligkeit der Umsetzung (Time-to-Market) ist daher, wie im Zeitplan (Kapitel 9) priorisiert, ein kritischer Erfolgsfaktor.

10.3 Handlungsempfehlung und Ausblick

Aus den Projektergebnissen leiten sich folgende strategische Schritte für die nahe und mittlere Zukunft ab:

1. **Fokus auf MVP-Launch (Kurzfristig):** Die Entwicklung muss sich strikt auf die Kernfunktionen (Start/Stop/Export) beschränken. Feature-Creep ist in dieser Phase die größte Gefahr für Zeitplan und Budget. Das Feedback der Pilotkunden aus Phase 1 ist bindend für die weitere Iteration.
2. **Erweiterung des Ökosystems (Mittelfristig):** Nach erfolgreicher Etablierung sollte die App um Funktionen erweitert werden, die die Kundenbindung erhöhen (Lock-in-Effekt). Dazu zählen insbesondere Schnittstellen zu spezifischer Branchensoftware (z. B. Handwerker-Software wie *WinWorker* oder *Taifun*), um Medienbrüche gänzlich abzuschaffen.
3. **Erschließung neuer Märkte (Langfristig):** Das Problem der manuellen Zeiterfassung ist nicht auf Deutschland beschränkt. Eine Internationalisierung in die DACH-Region (Österreich/Schweiz) ist aufgrund ähnlicher rechtlicher und kultureller Strukturen der nächste logische Skalierungsschritt.

Schlussbetrachtung: Die entwickelte App hat das Potenzial, zum Standardwerkzeug für den digitalen Handwerker zu avancieren. Sie verwandelt die gesetzliche Nachweispflicht von einer Last in einen Wettbewerbsvorteil, indem sie Transparenz schafft und wertvolle Arbeitszeit für das Wesentliche freisetzt: das Handwerk selbst.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- [1] Bundesministerium für Arbeit und Soziales: *Arbeitszeitgesetz (ArbZG)*. Aktuelle Fassung 2025. Online verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/arbzg/> (Zugriff: 08.12.2025).
- [2] Bundesarbeitsgericht: *Beschluss vom 13. September 2022 – 1 ABR 22/21*. Thema: Pflicht zur systematischen Arbeitszeiterfassung. Online verfügbar unter: <https://www.bundesarbeitsgericht.de> (Zugriff: 12.10.2025).
- [3] Statistisches Bundesamt (Destatis): *Unternehmensstruktur in Deutschland – Kleine und mittlere Unternehmen*. Wiesbaden, 2024. Online verfügbar unter: <https://www.destatis.de> (Zugriff: 20.11.2025).
- [4] Bitkom Research: *Digitalisierung im Handwerk 2024: Status Quo und Perspektiven*. Studienbericht, Berlin, 2024. Online verfügbar unter: <https://www.bitkom.org> (Zugriff: 28.11.2025).
- [5] KfW Bankengruppe: *KfW-Gründungsmonitor 2024*. Frankfurt am Main, 2024. Online verfügbar unter: <https://www.kfw.de> (Zugriff: 02.12.2025).
- [6] Wöhe, Günter; Döring, Ulrich: *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. Vahlen Verlag, 28. Auflage, München, 2023.
- [7] Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves: *Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer*. Campus Verlag, Frankfurt am Main, 2011.
- [8] Ries, Eric: *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, New York, 2011.
- [9] Sommerville, Ian: *Software Engineering*. Pearson Studium, 10. Auflage, Hallbergmoos, 2020.
- [10] Klandt, Heinz: *Gründungsmanagement: Der integrierte Unternehmensplan*. Oldenbourg Verlag, München, 2006.