

# SchichtPlan

App-Audit-Bericht / App Audit Report

20. February 2026

Erstellt für / Prepared for: Stakeholder Review

# Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

- 1. Zusammenfassung / Executive Summary
- 2. Feature-Übersicht / Feature Overview
- 3. 1. Authentifizierung & Sicherheit / 1. Authentication & Security
- 4. 2. Schichtplanung (Kern-Feature) / 2. Shift Scheduling (Core Feature)
- 5. 3. Mitarbeiterverwaltung / 3. Employee Management
- 6. 4. Zeiterfassung / 4. Time Tracking
- 7. 5. Abwesenheiten & Urlaub / 5. Absences & Vacation
- 8. 6. Verfügbarkeiten / 6. Availability
- 9. 7. Schichttausch & -änderungen / 7. Shift Swaps & Changes
- 10. 8. Zeitkonten & Lohnexport / 8. Time Accounts & Payroll Export
- 11. 9. Berichte & Analysen / 9. Reports & Analytics
- 12. 10. Benachrichtigungen / 10. Notifications
- 13. 11. Automatisierungen / 11. Automations
- 14. 12. Internationalisierung (i18n) / 12. Internationalization (i18n)
- 15. 13. PWA & Mobile / 13. PWA & Mobile
- 16. 14. Einstellungen / 14. Settings
- 17. 15. Rechtliches / Compliance / 15. Legal / Compliance
- 18. 16. Infrastruktur & DevOps / 16. Infrastructure & DevOps
- 19. 17. Landing Page & Marketing / 17. Landing Page & Marketing
- 20. Fehlende Features / Missing Features
- 21. Empfehlungen / Recommendations

# Zusammenfassung / Executive Summary

## DE:

SchichtPlan ist eine **Schichtplanungs-SaaS** für den deutschen Markt, gebaut mit Next.js 16, TypeScript, Prisma und PostgreSQL. Die App ist als **Progressive Web App (PWA)** installierbar und vollständig in Deutsch und Englisch lokalisiert.

Von **94** geprüften **Features** sind **70 vollständig implementiert**, **2 teilweise vorhanden** und **22 noch nicht umgesetzt**. Das ergibt einen **Umsetzungsgrad von 74%**.

## EN:

SchichtPlan is a **shift scheduling SaaS** for the German market, built with Next.js 16, TypeScript, Prisma, and PostgreSQL. The app is installable as a **Progressive Web App (PWA)** and fully localized in German and English.

Out of **94 audited features**, **70 are fully implemented**, **2 are partially available**, and **22 are not yet built**. This gives an **implementation rate of 74%**.

<b>70</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>74%</b>
Implementiert Implemented	Teilweise Partial	Fehlt Missing	Fortschritt Progress

# Feature-Übersicht / Feature Overview

Im Folgenden werden alle Features nach Kategorie aufgelistet. Jedes Feature wird bewertet und auf Deutsch sowie Englisch beschrieben.

*Below, all features are listed by category. Each feature is rated and described in German and English.*

## 1. Authentifizierung & Sicherheit

### 1. Authentication & Security

Feature	Status	Details (DE / EN)
E-Mail/Passwort Login <i>Email/Password Login</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Vollständig implementiert mit NextAuth + bcrypt. <i>Fully implemented with NextAuth + bcrypt.</i>
Registrierung mit Workspace-Erstellung <i>Registration with Workspace Creation</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Neuer Account erstellt automatisch einen Workspace. <i>New account automatically creates a workspace.</i>
Passwort vergessen / zurücksetzen <i>Forgot / Reset Password</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Token-basierter Reset-Flow via E-Mail (Resend). <i>Token-based reset flow via email (Resend).</i>
Einladungssystem (Token-basiert) <i>Invitation System (Token-based)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Admins laden Mitarbeiter per E-Mail ein; Token-basierte Annahme. <i>Admins invite employees via email; token-based acceptance.</i>
RBAC (4 Rollen: Owner, Admin, Manager, Employee) <i>RBAC (4 Roles: Owner, Admin, Manager, Employee)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	21 Ressourcen mit granularer Zugriffskontrolle. <i>21 resources with granular access control.</i>
Rate Limiting <i>Rate Limiting</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Auth: 10 Req/60s, API: 60 Req/60s – IP-basiert. <i>Auth: 10 req/60s, API: 60 req/60s – IP-based.</i>
Security Headers (CSP, HSTS, X-Frame-Options) <i>Security Headers (CSP, HSTS, X-Frame-Options)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	DSGVO Art. 32 konform, in Middleware gesetzt. <i>GDPR Art. 32 compliant, set in middleware.</i>
Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) <i>Two-Factor Authentication (2FA)</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Noch nicht implementiert. <i>Not yet implemented.</i>
OAuth/SSO (Google, Microsoft) <i>OAuth/SSO (Google, Microsoft)</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Nur Credentials-Provider vorhanden. <i>Only credentials provider available.</i>

## 2. Schichtplanung (Kern-Feature)

### 2. Shift Scheduling (Core Feature)

Feature	Status	Details (DE / EN)
Schichten erstellen / bearbeiten / löschen <i>Create / Edit / Delete Shifts</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	CRUD mit Modal-Formular, Standort- und MA-Zuweisung. <i>CRUD with modal form, location &amp; employee assignment.</i>
Wochenansicht mit Filterung <i>Weekly View with Filtering</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Filter nach Standort, Mitarbeiter; Wochennavigation. <i>Filter by location, employee; week navigation.</i>
Schichtstatus-Workflow <i>Shift Status Workflow</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	7 Status: Geplant, Bestätigt, In Arbeit, Abgeschlossen, etc. <i>7 statuses: Scheduled, Confirmed, In Progress, Completed, etc.</i>
Nacht-/Feiertags-/Sonntags-Zuschläge <i>Night/Holiday/Sunday Surcharges</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Automatische Erkennung mit Zuschlagsprozent im Datenmodell. <i>Auto-detection with surcharge percentage in data model.</i>
Schichtvorlagen <i>Shift Templates</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Wiederverwendbare Vorlagen mit Start-/Endzeit, Standort, Farbe. <i>Reusable templates with start/end time, location, color.</i>
Konflikterkennung (Doppelbelegung) <i>Conflict Detection (Double Booking)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Automation-Regel prüft überlappende Schichten. <i>Automation rule checks overlapping shifts.</i>
Schichtwiederholung (Recurring) <i>Shift Recurrence (Recurring)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	repeatWeeks-Feld zum Wiederholen über mehrere Wochen. <i>repeatWeeks field for repeating across multiple weeks.</i>
Drag & Drop Schichtplanung <i>Drag &amp; Drop Shift Planning</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kalenderansicht existiert, aber kein Drag & Drop. <i>Calendar view exists but no drag &amp; drop.</i>
Auto-Scheduling / KI-Vorschläge <i>Auto-Scheduling / AI Suggestions</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kein automatisches Befüllen basierend auf Verfügbarkeit. <i>No automatic filling based on availability.</i>
Monatsansicht / Tagesansicht <i>Monthly View / Daily View</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Nur Wochenansicht vorhanden. <i>Only weekly view available.</i>

## 3. Mitarbeiterverwaltung

### 3. Employee Management

Feature	Status	Details (DE / EN)
Mitarbeiter CRUD <i>Employee CRUD</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Anlegen, Bearbeiten, Löschen mit allen Stammdaten. <i>Create, edit, delete with all master data.</i>
Abteilungen / Departments <i>Departments</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Verwaltungsseite, Farbcodierung, Standort-Zuordnung. <i>Dedicated management page, color coding, location assignment.</i>
Qualifikationen / Skills <i>Qualifications / Skills</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Skill-Verwaltung mit Kategorien und Ablaufdatum. <i>Skill management with categories and expiry dates.</i>
Standortverwaltung <i>Location Management</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	CRUD für Standorte mit Adresse. <i>CRUD for locations with address.</i>
Mitarbeiter-Profil-Verknüpfung <i>Employee-Profile Linking</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Mitarbeiter wird mit User-Account verknüpft. <i>Employee is linked to user account.</i>
Mitarbeiter-Import (CSV/Excel) <i>Employee Import (CSV/Excel)</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kein Bulk-Import vorhanden. <i>No bulk import available.</i>
Org-Chart / Team-Hierarchie <i>Org Chart / Team Hierarchy</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Keine visuelle Teamstruktur. <i>No visual team structure.</i>

## 4. Zeiterfassung

### 4. Time Tracking

Feature	Status	Details (DE / EN)
Zeiteinträge erstellen / bearbeiten <i>Create / Edit Time Entries</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Formular mit Datum, Start, Ende, Pause, Bemerkungen. <i>Form with date, start, end, break, remarks.</i>
6-stufiger Genehmigungs-Workflow <i>6-Step Approval Workflow</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Entwurf → Eingereicht → Korrektur → Zurückgewiesen → Geprüft → Bestätigt. <i>Draft → Submitted → Correction → Rejected → Reviewed → Confirmed.</i>
Audit-Log pro Zeiteintrag <i>Audit Log per Time Entry</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Vollständige Änderungshistorie mit Kommentaren. <i>Complete change history with comments.</i>
Brutto-/Netto-Minuten Berechnung <i>Gross/Net Minutes Calculation</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Automatische Berechnung abzüglich Pausen. <i>Automatic calculation minus breaks.</i>
Stempeluhr / Live-Tracking <i>Time Clock / Live Tracking</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kein Ein-/Ausstempeln in Echtzeit. <i>No real-time clock-in/clock-out.</i>
GPS-basierte Zeiterfassung <i>GPS-based Time Tracking</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Keine Standortverifikation. <i>No location verification.</i>

## 5. Abwesenheiten & Urlaub

### 5. Absences & Vacation

Feature	Status	Details (DE / EN)
Abwesenheitsanträge (7 Kategorien) <i>Absence Requests (7 Categories)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Urlaub, Krank, Elternzeit, Sonderurlaub, Unbezahlt, Fortbildung, Sonstiges. <i>Vacation, Sick, Parental, Special, Unpaid, Training, Other.</i>
Genehmigungs-Workflow <i>Approval Workflow</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Ausstehend → Genehmigt / Abgelehnt / Storniert. <i>Pending → Approved / Rejected / Cancelled.</i>
Halbtags-Unterstützung <i>Half-Day Support</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Start- und End-Halbttag wählbar. <i>Start and end half-day selectable.</i>
Urlaubskonto pro Mitarbeiter <i>Vacation Balance per Employee</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Anspruch, Übertrag, Verbraucht, Geplant, Verbleibend. <i>Entitlement, carry-over, used, planned, remaining.</i>
Feiertage (alle 16 Bundesländer) <i>Public Holidays (all 16 Federal States)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Automatische Erkennung nach Bundesland. <i>Auto-detection by federal state.</i>
Teamkalender-Übersicht <i>Team Calendar Overview</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kein visueller Kalender mit Abwesenheits-Überlappungen. <i>No visual calendar with absence overlaps.</i>

## 6. Verfügbarkeiten

### 6. Availability

Feature	Status	Details (DE / EN)
Wöchentliche Verfügbarkeit setzen <i>Set Weekly Availability</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Pro Wochentag mit Typ (Verfügbar, Bevorzugt, Nicht verfügbar). <i>Per weekday with type (Available, Preferred, Unavailable).</i>
Gültigkeitszeitraum <i>Validity Period</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	validFrom / validUntil für zeitbegrenzte Verfügbarkeiten. <i>validFrom / validUntil for time-limited availability.</i>

## 7. Schichttausch & -änderungen

### 7. Shift Swaps & Changes

Feature	Status	Details (DE / EN)
Schichttausch-Anfragen <i>Shift Swap Requests</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Mitarbeiter können Tausch anfragen; 6-stufiger Status. <i>Employees can request swaps; 6-step status.</i>
Schichtänderungs-Anfragen <i>Shift Change Requests</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Datum, Zeit, Notizen ändern mit Begründung. <i>Change date, time, notes with reason.</i>
Manager-Genehmigung <i>Manager Approval</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Genehmigung / Ablehnung mit Review-Notiz. <i>Approval / rejection with review note.</i>

## 8. Zeitkonten & Lohnexport

### 8. Time Accounts & Payroll Export

Feature	Status	Details (DE / EN)
Zeitkonto pro Mitarbeiter <i>Time Account per Employee</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Vertragsstunden, Übertrag, aktueller Saldo. <i>Contract hours, carry-over, current balance.</i>
DATEV-Lohnexport (CSV) <i>DATEV Payroll Export (CSV)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Export im DATEV-Format für den Steuerberater. <i>Export in DATEV format for tax consultant.</i>
Lohnexport-Vorschau <i>Payroll Export Preview</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Tabellarische Vorschau vor Download. <i>Tabular preview before download.</i>
Integration mit Lohnabrechnungs-Software <i>Payroll Software Integration</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Nur CSV-Export, keine API-Integration. <i>Only CSV export, no API integration.</i>

## 9. Berichte & Analysen

### 9. Reports & Analytics

Feature	Status	Details (DE / EN)
Monatsberichte <i>Monthly Reports</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Zusammenfassung: Schichten, Stunden, Abwesenheiten, MA-Statistiken. <i>Summary: shifts, hours, absences, employee statistics.</i>
Frei wählbarer Zeitraum <i>Custom Date Range</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Start- und Enddatum frei einstellbar. <i>Start and end date freely adjustable.</i>
Stunden pro Mitarbeiter <i>Hours per Employee</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Individuelle Aufschlüsselung im Bericht. <i>Individual breakdown in report.</i>
Diagramme / Grafiken <i>Charts / Graphs</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Nur tabellarische Darstellung, keine Diagramme. <i>Only tabular display, no charts.</i>
Export als PDF/Excel <i>Export as PDF/Excel</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Berichte können nicht heruntergeladen werden. <i>Reports cannot be downloaded.</i>

## 10. Benachrichtigungen

### 10. Notifications



Feature	Status	Details (DE / EN)
In-App Benachrichtigungen <i>In-App Notifications</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Dropdown mit ungelesenen Nachrichten, Link zur Seite. <i>Dropdown with unread messages, link to page.</i>
E-Mail-Benachrichtigungen <i>Email Notifications</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Über Resend versandt; ein/ausschaltbar. <i>Sent via Resend; toggleable.</i>
E-Mail-Präferenzen <i>Email Preferences</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Einstellungsseite zum Aktivieren/Deaktivieren. <i>Dedicated settings page to enable/disable.</i>
Push-Benachrichtigungen <i>Push Notifications</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Datenmodell existiert, aber kein Service Worker. <i>Data model exists but no service worker.</i>

## 11. Automatisierungen

### 11. Automations

Feature	Status	Details (DE / EN)
Automatisierungs-Engine <i>Automation Engine</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	10+ Regeln: Konflikterkennung, Zuschläge, Pausen-Prüfung etc. <i>10+ rules: conflict detection, surcharges, break validation etc.</i>
Pro-Workspace ein-/ausschaltbar <i>Per-Workspace Toggle</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Jede Regel kann individuell aktiviert/deaktiviert werden. <i>Each rule can be individually toggled on/off.</i>
Benutzerdefinierte Regeln <i>Custom Rules</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Nur vordefinierte Regeln, keine eigenen erstellbar. <i>Only predefined rules, no custom ones.</i>

## 12. Internationalisierung (i18n)

### 12. Internationalization (i18n)

Feature	Status	Details (DE / EN)
Deutsch (Standard) <i>German (Default)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Vollständig übersetzt mit next-intl. <i>Fully translated with next-intl.</i>
Englisch <i>English</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Vollständig übersetzt als zweite Sprache. <i>Fully translated as second language.</i>
Sprachumschalter <i>Language Switcher</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	In Navbar und Dashboard verfügbar. <i>Available in navbar and dashboard.</i>
Weitere Sprachen (TR, PL, AR, etc.) <i>Additional Languages (TR, PL, AR, etc.)</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Nur DE/EN unterstützt. <i>Only DE/EN supported.</i>

## 13. PWA & Mobile

### 13. PWA & Mobile

Feature	Status	Details (DE / EN)
PWA Manifest & Icons <i>PWA Manifest &amp; Icons</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Standalone-App mit Branding, alle Icon-Größen. <i>Standalone app with branding, all icon sizes.</i>
iOS/Android Installier-Prompt <i>iOS/Android Install Prompt</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Smartes Banner mit 14-Tage-Cooldown. <i>Smart banner with 14-day cooldown.</i>
Safe-Area-Insets (Notch/Dynamic Island) <i>Safe-Area Insets (Notch/Dynamic Island)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Alle Seiten und Modals PWA-konform. <i>All pages and modals PWA-compliant.</i>
Responsive Design <i>Responsive Design</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Mobile-First mit Bottom-Sheet-Modals. <i>Mobile-first with bottom-sheet modals.</i>
Offline-Modus / Service Worker <i>Offline Mode / Service Worker</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kein Offline-Caching implementiert. <i>No offline caching implemented.</i>

## 14. Einstellungen

### 14. Settings

Feature	Status	Details (DE / EN)
Profilbearbeitung (Name) <i>Profile Editing (Name)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Name ändern in Einstellungen. <i>Change name in settings.</i>
Passwort ändern <i>Change Password</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Altes + neues Passwort mit Validierung. <i>Old + new password with validation.</i>
Team-Verwaltung (Mitglieder & Einladungen) <i>Team Management (Members &amp; Invitations)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Rollen ändern, Mitglieder entfernen, Einladungen senden/widerrufen. <i>Change roles, remove members, send/revoke invitations.</i>
Workspace-Einstellungen (Name, Branche, Bundesland) <i>Workspace Settings (Name, Industry, State)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Editierbar für Owner/Admin. <i>Editable for Owner/Admin.</i>
Konto löschen <i>Delete Account</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Account-Löschung mit Bestätigungs-Dialog. <i>Account deletion with confirmation dialog.</i>
Daten-Export (DSGVO) <i>Data Export (GDPR)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	JSON-Export aller persönlichen Daten (Art. 20 DSGVO). <i>JSON export of all personal data (Art. 20 GDPR).</i>

## 15. Rechtliches / Compliance

### 15. Legal / Compliance

Feature	Status	Details (DE / EN)
Datenschutzerklärung <i>Privacy Policy</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Seite unter /datenschutz. <i>Dedicated page at /datenschutz.</i>
Impressum <i>Legal Notice / Imprint</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Seite unter /impressum. <i>Dedicated page at /impressum.</i>
AGB <i>Terms of Service</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Seite unter /agb. <i>Dedicated page at /agb.</i>
Widerrufsbelehrung <i>Cancellation Policy</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Seite unter /widerruf. <i>Dedicated page at /widerruf.</i>
Barrierefreiheitserklärung <i>Accessibility Statement</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Eigene Seite unter /barrierefreiheit. <i>Dedicated page at /barrierefreiheit.</i>
DSGVO-Einwilligung bei Registrierung <i>GDPR Consent at Registration</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Checkbox mit Timestamp (consentGivenAt). <i>Checkbox with timestamp (consentGivenAt).</i>

## 16. Infrastruktur & DevOps

### 16. Infrastructure & DevOps

Feature	Status	Details (DE / EN)
Next.js 16 App Router <i>Next.js 16 App Router</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Neueste Version mit Server Components. <i>Latest version with Server Components.</i>
PostgreSQL (Supabase) <i>PostgreSQL (Supabase)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Produktions-Datenbank mit Connection Pooling. <i>Production database with connection pooling.</i>
Prisma ORM 7.4 <i>Prisma ORM 7.4</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Type-safe Datenbankzugriff. <i>Type-safe database access.</i>
Vercel Deployment <i>Vercel Deployment</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Automatisches Deployment bei Push auf main. <i>Auto-deployment on push to main.</i>
ESLint + Prettier + Husky <i>ESLint + Prettier + Husky</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Code-Qualität mit Pre-Commit-Hooks. <i>Code quality with pre-commit hooks.</i>
Commitlint (Conventional Commits) <i>Commitlint (Conventional Commits)</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Erzwungene konventionelle Commit-Messages. <i>Enforced conventional commit messages.</i>
Stripe Integration (vorbereitet) <i>Stripe Integration (Prepared)</i>	■ <b>Teilweise</b> <i>Partial</i>	Pakete installiert, aber kein Billing-Flow. <i>Packages installed but no billing flow.</i>
CI/CD Pipeline (GitHub Actions) <i>CI/CD Pipeline (GitHub Actions)</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Keine automatisierten Tests oder Pipelines. <i>No automated tests or pipelines.</i>
Automatisierte Tests <i>Automated Tests</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Keine Unit-/Integration-/E2E-Tests. <i>No unit/integration/E2E tests.</i>
Logging / Monitoring (Sentry, etc.) <i>Logging / Monitoring (Sentry, etc.)</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Keine Fehlerüberwachung eingerichtet. <i>No error monitoring set up.</i>

## 17. Landing Page & Marketing

### 17. Landing Page & Marketing

Feature	Status	Details (DE / EN)
Professionelle Landing Page <i>Professional Landing Page</i>	✓ <b>Vorhanden</b> <i>Implemented</i>	Hero, Features, Testimonials, CTA-Sektionen. <i>Hero, features, testimonials, CTA sections.</i>
SEO Metadaten <i>SEO Metadata</i>	■ <b>Teilweise</b> <i>Partial</i>	Basis-Metadaten vorhanden, aber kein sitemap.xml. <i>Basic metadata present but no sitemap.xml.</i>
Blog / Content-Marketing <i>Blog / Content Marketing</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Kein Blog oder Content-Bereich. <i>No blog or content area.</i>
Preisseite <i>Pricing Page</i>	✗ <b>Fehlt</b> <i>Missing</i>	Keine öffentliche Preisübersicht. <i>No public pricing overview.</i>

# Fehlende Features / Missing Features

Die folgenden Features fehlen noch und sollten für einen vollwertigen Produktlaunch priorisiert werden:

*The following features are still missing and should be prioritized for a full product launch:*

#	Feature	Kategorie / Category
1	Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) <i>Two-Factor Authentication (2FA)</i>	1. ... 1. ...
2	OAuth/SSO (Google, Microsoft) <i>OAuth/SSO (Google, Microsoft)</i>	1. ... 1. ...
3	Drag & Drop Schichtplanung <i>Drag &amp; Drop Shift Planning</i>	2. ... 2. ...
4	Auto-Scheduling / KI-Vorschläge <i>Auto-Scheduling / AI Suggestions</i>	2. ... 2. ...
5	Monatsansicht / Tagesansicht <i>Monthly View / Daily View</i>	2. ... 2. ...
6	Mitarbeiter-Import (CSV/Excel) <i>Employee Import (CSV/Excel)</i>	3. ... 3. ...
7	Org-Chart / Team-Hierarchie <i>Org Chart / Team Hierarchy</i>	3. ... 3. ...
8	Stempeluhr / Live-Tracking <i>Time Clock / Live Tracking</i>	4. ... 4. ...
9	GPS-basierte Zeiterfassung <i>GPS-based Time Tracking</i>	4. ... 4. ...
10	Teamkalender-Übersicht <i>Team Calendar Overview</i>	5. ... 5. ...
11	Integration mit Lohnabrechnungs-Software <i>Payroll Software Integration</i>	8. ... 8. ...
12	Diagramme / Grafiken <i>Charts / Graphs</i>	9. ... 9. ...
13	Export als PDF/Excel <i>Export as PDF/Excel</i>	9. ... 9. ...
14	Push-Benachrichtigungen <i>Push Notifications</i>	10. ... 10. ...
15	Benutzerdefinierte Regeln <i>Custom Rules</i>	11. ... 11. ...
16	Weitere Sprachen (TR, PL, AR, etc.) <i>Additional Languages (TR, PL, AR, etc.)</i>	12. ... 12. ...

#	Feature	Kategorie / Category
17	Offline-Modus / Service Worker <i>Offline Mode / Service Worker</i>	13. ... 13. ...
18	CI/CD Pipeline (GitHub Actions) <i>CI/CD Pipeline (GitHub Actions)</i>	16. ... 16. ...
19	Automatisierte Tests <i>Automated Tests</i>	16. ... 16. ...
20	Logging / Monitoring (Sentry, etc.) <i>Logging / Monitoring (Sentry, etc.)</i>	16. ... 16. ...
21	Blog / Content-Marketing <i>Blog / Content Marketing</i>	17. ... 17. ...
22	Preisseite <i>Pricing Page</i>	17. ... 17. ...

# Empfehlungen / Recommendations

## Höchste Priorität / Highest Priority

### ■ Automatisierte Tests (Unit + E2E) / Automated Tests (Unit + E2E)

Ohne Tests ist jedes Deployment riskant. Jest + Playwright empfohlen.  
*Without tests, every deployment is risky. Jest + Playwright recommended.*

### ■ CI/CD Pipeline / CI/CD Pipeline

GitHub Actions für Lint, Test, Build, Deploy.  
*GitHub Actions for lint, test, build, deploy.*

### ■ Fehlerüberwachung (Sentry) / Error Monitoring (Sentry)

Produktionsfehler werden sonst nicht erkannt.  
*Production errors will otherwise go unnoticed.*

## Hohe Priorität / High Priority

### ■ Drag & Drop Schichtplanung / Drag & Drop Shift Planning

Wettbewerbsvorteil – Benutzer erwarten dies.  
*Competitive advantage – users expect this.*

### ■ Stempeluhr / Live-Tracking / Time Clock / Live Tracking

Essentiell für Branchen mit Vor-Ort-Arbeit.  
*Essential for industries with on-site work.*

### ■ Push-Benachrichtigungen / Push Notifications

PWA-Infrastruktur existiert bereits; Service Worker fehlt.  
*PWA infrastructure already exists; service worker missing.*

### ■ Stripe Billing Flow / Stripe Billing Flow

Pakete installiert, aber kein Checkout/Subscription.  
*Packages installed but no checkout/subscription.*

## Mittlere Priorität / Medium Priority

### ■ OAuth/SSO (Google, Microsoft) / OAuth/SSO (Google, Microsoft)

Senkt die Registrierungshürde.  
*Lowers the registration barrier.*

### ■ Monats- und Tagesansicht / Monthly & Daily View

Flexiblere Schichtplanung.  
*More flexible shift planning.*

### ■ Diagramme in Berichten / Charts in Reports

Visuelle Aufbereitung der Daten.  
*Visual data presentation.*

### ■ Bericht-Export (PDF/Excel) / Report Export (PDF/Excel)

Manager wollen Berichte herunterladen.  
*Managers want to download reports.*

## Niedrige Priorität / Lower Priority

### ■ Weitere Sprachen (TR, PL, AR) / Additional Languages (TR, PL, AR)

Für Expansion in andere Märkte.  
*For expansion into other markets.*

### ■ CSV/Excel-Import für Mitarbeiter / CSV/Excel Import for Employees

Hilfreich für große Teams beim Onboarding.  
*Helpful for large teams during onboarding.*

### ■ 2FA / Zwei-Faktor-Authentifizierung / 2FA / Two-Factor Authentication

Sicherheits-Upgrade für Enterprise-Kunden.  
*Security upgrade for enterprise customers.*

### ■ Blog / Content-Marketing + Preisseite / Blog / Content Marketing + Pricing Page

Für SEO und Conversion-Optimierung.  
*For SEO and conversion optimization.*



# Tech-Stack / Technology Stack

Komponente / Component	Technologie / Technology
Frontend	Next.js 16.1.6, React 19, TypeScript 5, Tailwind CSS 4
Backend	Next.js API Routes (App Router), Server Components
Datenbank / Database	PostgreSQL (Supabase), Prisma ORM 7.4
Auth	NextAuth 4 (Credentials Provider), bcrypt
E-Mail	Resend (Pro), Domain: shiftdemo.shop
i18n	next-intl 4.8.2 (DE + EN)
Validierung / Validation	Zod 4
PWA	Web Manifest, Safe-Area Insets, Install Prompt
Hosting	Vercel (Production)
Code-Qualität / Quality	ESLint, Prettier, Husky, Commitlint
Zahlungen / Payments	Stripe (Pakete installiert, Flow ausstehend)