

RETURNS HUB MODULE

Vollständige Produktspezifikation

Eigenständiges SaaS-Retouren-Modul mit Paywall & White-Label

Integration in Zoll-Abfertigungstool Supply Chain Import

Version 2.0 | Januar 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Executive Summary & Vision
2. Modulkonzept & Architektur
3. Paywall & Lizenzmodell
4. Datenmodell & Entitäten
5. Integration mit Hauptsystem
6. Zoll-Integration & Compliance
7. Kundenportal - Retourenanmeldung
8. Tracking-Portal & Statusverfolgung
9. Kundenkommunikation
10. Admin-Dashboard & Reporting
11. CRM-System & Tickets
12. Retouren-Aufträge & Workflows
13. Mandanten-Management & White-Label
14. Template-System
15. Custom HTML/CSS
16. Tech-Stack & Infrastruktur
17. API-Dokumentation
18. Sicherheit & Datenschutz
19. Mobile & PWA
20. Projektplan & Roadmap
21. Kostenschätzung & ROI

1. Executive Summary & Vision

Das Returns Hub Modul ist eine vollständig eigenständige, aktivierbare SaaS-Komponente für professionelles Retourenmanagement. Es integriert sich nahtlos in das bestehende Zoll-Abfertigungstool und bietet Mandanten ein modernes, vollständig anpassbares Kundenportal.

1.1 Kernziele

Ziel	Beschreibung
Eigenständigkeit	Vollständig unabhängiges Modul mit eigener Datenbank, über Paywall aktivierbar
Datenintegration	Vollständiger Zugriff auf Produkte, Chargen, Garantien, Bestellungen, Kunden, Zolldaten
Mandantenfähigkeit	Multi-Tenant-Architektur mit Datenisolation und individueller Konfiguration
White-Label	Vollständige Anpassbarkeit von Design, Domain und Funktionen pro Mandant
Self-Service	Kunden melden Retouren eigenständig an und verfolgen Status via Retourennummer
CRM-Integration	Integriertes Ticket-System für Anfragen und Auftragsmanagement
Customization	HTML/CSS-Editor für Tracking-Seite, Templates, vordefinierte Einstellungen
Mobile-First	Modernes, responsives Design mit PWA-Funktionalität

2. Modulkonzept & Architektur

2.1 Komponenten-Übersicht

Komponente	Verantwortlichkeit	Technologie
Customer Portal	White-Label Kundenportal für Retourenanmeldung und Tracking	Next.js, React, Tailwind
Admin Dashboard	Verwaltungsoberfläche für Mandanten-Mitarbeiter	Next.js, React, Recharts
CRM Module	Ticket-System, Kundenverwaltung, Kommunikation	Custom, integriert
Template Engine	Verwaltung und Rendering von Templates und Custom Code	Handlebars, PostCSS
Returns Core	Kernlogik für Retourenprozesse	NestJS, TypeScript
Tenant Manager	Mandantenverwaltung, Konfiguration, Isolation	NestJS, TypeScript
License Service	Paywall, Feature-Gating, Subscription-Management	NestJS, Stripe
Notification Service	E-Mail, SMS, Push, WebSocket	NestJS, Resend, Twilio
Data Bridge	Synchronisation mit Hauptsystem	Event-Driven, Kafka

2.2 Multi-Tenant-Strategie

Aspekt	Strategie	Details
Datenbank	Shared DB mit Row-Level Security	tenant_id in jeder Tabelle, PostgreSQL RLS
Anwendung	Shared Application mit Tenant-Context	Tenant-ID aus Subdomain/Header
Assets	Separate Storage Buckets	S3-Prefixes pro Tenant
Caching	Namespace-Isolation	Redis Keys mit tenant_id Prefix
Domains	Wildcard SSL + Custom Domains	*.returns.domain.com + CNAME

3. Paywall & Lizenzmodell

3.1 Lizenzpakete

Feature	STARTER 49€	PROFESSIONAL 149€	BUSINESS 299€	ENTERPRISE
Retouren/Monat	100	500	2.000	Unbegrenzt
Admin-Benutzer	1	5	20	Unbegrenzt
Tracking-Templates	Standard	5 Templates	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Custom Branding	—	✓	✓	✓
Custom HTML/CSS	—	—	✓	✓
White-Label Domain	—	—	✓	✓
CRM/Tickets	—	✓	✓	✓
API-Zugang	—	Read-Only	Read/Write	Read/Write
Webhooks	—	—	✓	✓
Zoll-Integration	—	—	✓	✓
Support	E-Mail	Chat	Priority	24/7
SLA	—	99.5%	99.9%	99.95%

3.2 Aktivierung & Deaktivierung

Aktion	Prozess	Auswirkung
Aktivieren	Admin aktiviert → Stripe Checkout → License erstellt → DB initialisiert → Sync startet	Voller Zugriff gemäß Lizenz
Deaktivieren	Admin deaktiviert → 30 Tage Grace Period → Daten archiviert → Zugang gesperrt	Daten bleiben 90 Tage erhalten
Upgrade	Höheres Paket → Sofortige Feature-Freischaltung → Anteilige Abrechnung	Neue Features sofort verfügbar
Reaktivierung	Neue Lizenz → Archivierte Daten wiederhergestellt	Zustand wie vor Deaktivierung

4. Datenmodell & Entitäten

4.1 Haupt-Entitäten

Entität	Beschreibung	Wichtige Felder
Tenant	Mandant/Kunde des Returns Hub	id, name, slug, licensId, branding, settings, customCode, domain
Return	Eine Retoure mit allen Details	id, returnNumber, status, customerId, orderId, items, reason, shipping, inspection, refund, timeline
ReturnItem	Einzelne Position einer Retoure	productId, sku, quantity, batchNumber, warrantyStatus, condition, photos
Customer	Endkunde des Mandanten	externalId, email, name, addresses, paymentMethods, returnStats, riskScore
Ticket	Support-Anfrage	ticketNumber, customerId, returnId, category, priority, status, messages, sla
License	Lizenz eines Mandanten	plan, features, limits, usage, billing, trialEndsAt

4.2 Retourennummer-Format

Format: [PREFIX]-[YYMM]-[SEQUENCE]-[CHECK] → Beispiel: MS-2601-00425-7

Element	Beschreibung	Beispiel
PREFIX	Mandanten-Kennung (konfigurierbar, 2-4 Zeichen)	MS (für MusterShop)
YYMM	Jahr und Monat (4 Ziffern)	2601 = Januar 2026
SEQUENCE	Laufende Nummer im Monat (5 Ziffern)	00425 = 425. Retoure
CHECK	Prüfziffer (Luhn-Algorithmus)	7

5. Integration mit Hauptsystem

5.1 Datenzugriff

Datenbereich	Zugriffsart	Verwendung
Produkte	Lesen + Events	Artikeldetails, Bilder für Retourenanmeldung
Chargen (Batches)	Lesen + Events	Chargennummer-Validierung, Rückrufe, Ablaufdaten
Garantien	Lesen + Schreiben	Garantieprüfung, Garantiefälle erfassen
Bestellungen	Lesen + Events	Originalbestellung, Preise, Lieferdatum
Kunden	Lesen + Schreiben	Kundendaten, Adressen, Historie
Lagerbestand	Lesen + Schreiben	Bestandsbuchungen bei Wareneingang
Zolldaten	Lesen + Schreiben	Original-Import, Wiedereinfuhr, Drawback

5.2 Event-Synchronisation

Event	Trigger	Aktion im Returns Hub
product.created/updated	Produktänderung	Cache aktualisieren
product.recalled	Produktrückruf	Automatische Retouren-Kampagne starten
batch.recalled	Chargenrückruf	Betroffene Kunden informieren
order.shipped/delivered	Bestellung versendet/zugestellt	Retourenfrist starten
warranty.registered	Garantie registriert	Garantiedaten verfügbar
return.completed	Retoure abgeschlossen	Bestand und Finanzen im Hauptsystem aktualisieren

6. Zoll-Integration & Compliance

6.1 Zoll-Szenarien

Szenario	Beschreibung	Erforderliche Aktionen
EU-Interne Retoure	Kunde und Händler beide in EU	Keine Zollformalitäten, ggf. Intrastat
Wiedereinfuhr	Ware aus Drittland kommt zurück	Re-Import-Anmeldung, EU-Ursprungsnachweis
Drawback	Zoll-Erstattung für exportierte Ware	Drawback-Antrag mit Original-Einfuhrdaten
Rüksendung an Nicht-EU-Lieferant	Defekte Ware zurück nach China	Ausfuhranmeldung (AES)
Reparatur-Retoure	Ware zur Reparatur ins Ausland	Passive Veredelung, Carnet ATA

6.2 Compliance-Anforderungen

Anforderung	Umsetzung	Aufbewahrung
Audit Trail	Lückenlose Protokollierung aller Vorgänge	10 Jahre
Dokumentenarchiv	GoBD-konforme revisionssichere Archivierung	10 Jahre
Ursprungsnachweise	EUR.1, ATR, Lieferantenerklärungen	5 Jahre
Sanktionslisten	Automatischer Abgleich bei Nicht-EU-Retouren	5 Jahre
Intrastat	Automatische Meldung für EU-Warenbewegungen	2 Jahre

7. Kundenportal - Retourenanmeldung

7.1 Anmeldeprozess

Schritt	Inhalt	Details
1. Identifikation	Bestellnummer + E-Mail oder Login	Gastmodus oder Kundenkonto
2. Artikelauswahl	Artikel mit Bild, Menge, Variante	Teilretouren möglich, Charge/Serie wenn erforderlich
3. Retourengrund	Kategorisierte Auswahl + Freitext	Defekt, Beschädigt, Falscher Artikel, Größe, etc.
4. Foto-Upload	Kamera oder Datei-Upload	1-5 Bilder, max 10MB, JPEG/PNG/HEIC
5. Gewünschte Lösung	Erstattung, Umtausch, Gutschein, Reparatur	Konfigurierbar pro Mandant
6. Versandoption	Label, QR-Code, Abholung, Paketshop	Kostenübernahme konfigurierbar
7. Bestätigung	Zusammenfassung, Retourennummer, Nächste Schritte	E-Mail-Bestätigung automatisch

7.2 Retourengründe

Grund	Unterkategorien	Folgefragen
Defekt	DOA, nach kurzer Zeit, nach Gebrauch	Fehlerbeschreibung, Fotos erforderlich
Beschädigt bei Lieferung	Verpackung, Produkt beschädigt	Fotos Verpackung + Produkt
Falscher Artikel	Komplett falsch, falsche Variante	Was wurde geliefert?
Größe/Passform	Zu groß, zu klein	Gewünschte Alternative?
Meinung geändert	Nicht mehr benötigt	Keine weiteren Fragen
Garantiefall	Defekt innerhalb Garantie	Garantie-ID oder Kaufbeleg

8. Tracking-Portal & Statusverfolgung

8.1 Status-Workflow

Status	Kunden-Anzeige	Beschreibung
CREATED	Retoure angemeldet ✓	Ihre Retoure wurde erfolgreich angelegt
PENDING_APPROVAL	Wird geprüft ⏳	Wir prüfen Ihre Retourenanfrage
APPROVED	Genehmigt ✓	Bitte senden Sie die Ware zurück
LABEL_GENERATED	Label bereit 📦	Ihr Retourenlabel steht zum Download bereit
SHIPPED	Versendet 🚚	Ihre Sendung ist auf dem Weg zu uns
DELIVERED	Angekommen 🚚	Ihre Sendung ist eingegangen
INSPECTION_IN_PROGRESS	In Prüfung 🔍	Ihre Ware wird geprüft
REFUND_PROCESSING	Erstattung läuft 💰	Ihre Erstattung wird bearbeitet
REFUND_COMPLETED	Erstattung erfolgt 💰	Der Betrag wurde erstattet
COMPLETED	Abgeschlossen 🎉	Ihre Retoure wurde erfolgreich abgeschlossen

8.2 Kundenaktionen

Aktion	Verfügbar wenn	Beschreibung
Label herunterladen	APPROVED oder LABEL_GENERATED	PDF-Download des Retourenlabels
QR-Code anzeigen	Label generiert	Für papierlose Abgabe beim Carrier
Nachricht senden	Nicht abgeschlossen	Direkte Kommunikation mit Support
Fotos hinzufügen	Vor DELIVERED	Weitere Bilder hochladen
Retoure stornieren	Vor Versand	Retoure abbrechen
Bewertung abgeben	COMPLETED	Feedback zur Abwicklung

9. Kundenkommunikation

9.1 Automatische E-Mails

E-Mail-Typ	Trigger	Inhalt
Retoure bestätigt	Nach Anlage	Retourennummer, Artikel, nächste Schritte
Retoure genehmigt	Nach Genehmigung	Label-Download, Versandanleitung, Frist
Label-Erinnerung	7/3/1 Tage vor Ablauf	Frist-Hinweis, Label-Link
Paket eingegangen	Wareneingang	Bestätigung, nächste Schritte
Prüfung abgeschlossen	Nach Inspektion	Ergebnis, Erstattungsbetrag
Erstattung erfolgt	Nach Überweisung	Betrag, Methode, voraussichtliche Gutschrift

9.2 Echtzeit-Updates

Methode	Trigger	Konfiguration
WebSocket	Jede Statusänderung	Automatisch auf Tracking-Seite
Push Notification	Wichtige Ereignisse	Opt-in durch Kunde
E-Mail	Jede Statusänderung	Standard, abwählbar
SMS	Kritische Ereignisse	Opt-in, kostenpflichtig
WhatsApp	Nach Kundenwahl	Enterprise-Feature

10. Admin-Dashboard & Reporting

10.1 KPI-Dashboard

KPI	Anzeige	Drill-Down
Offene Retouren	Anzahl aktuell offener Retouren	Liste aller offenen
Heute eingegangen	Neue Retouren heute	Heutige Retouren
Ø Bearbeitungszeit	Tage von Anlage bis Abschluss	Details nach Status
Retourenquote	Prozent der Bestellungen	Nach Produkt/Kategorie
Erstattungsvolumen	Summe der Erstattungen	Aufschlüsselung
SLA-Einhaltung	Prozent innerhalb SLA	Überfällige Retouren
Offene Tickets	Unbeantwortete Anfragen	Ticket-Liste

10.2 Standard-Reports

Report	Inhalt	Export
Retouren-Übersicht	Alle Retouren mit Status, Wert, Zeit	CSV, Excel, PDF
Retourenquote nach Produkt	Welche Produkte werden am häufigsten retourniert	CSV, Excel
Retourengründe	Verteilung der Gründe, Trends	CSV, Excel, PDF
Erstattungen	Summen, Methoden, Abzüge	CSV, Excel, DATEV
Agent-Performance	Bearbeitete Retouren, Zeit, Zufriedenheit	CSV, Excel
Chargen-Report	Retouren nach Charge, Qualitätsprobleme	CSV, Excel
Zoll-Report	Wiedereinführen, Drawback	CSV, Excel, PDF

11. CRM-System & Tickets

11.1 Ticket-Funktionen

Funktion	Beschreibung	Lizenz
Unified Inbox	Alle Kanäle in einem Posteingang	Professional+
Kategorisierung	Vordefinierte Kategorien + Custom Tags	Professional+
SLA-Tracking	Erste Antwort, Lösungszeit, Eskalation	Professional+
Zuweisung	Round-Robin, Skill-based, manuell	Professional+
Textbausteine	Vordefinierte Antworten mit Variablen	Professional+
360°-Kundenansicht	Alle Daten zum Kunden auf einen Blick	Professional+
KI-Vorschläge	Intelligente Antwortvorschläge	Business+

11.2 360°-Kundenansicht

Bereich	Informationen
Stammdaten	Name, E-Mail, Telefon, Adressen, Kundennummer
Bestellhistorie	Alle Bestellungen mit Datum, Betrag, Status
Retourenhistorie	Alle Retouren mit Quote, Gründe, Wert
Aktive Vorgänge	Offene Retouren und Tickets
Kommunikation	Chronologisch alle E-Mails, Nachrichten
Risiko-Score	Betrugserkennung, Auffälligkeiten

12. Retouren-Aufträge & Workflows

12.1 Auftragsaktionen

Aktion	Beschreibung	Berechtigung
Genehmigen	Retoure freigeben, Label generieren	Agent mit Genehmigungsrecht
Ablehnen	Retoure ablehnen mit Begründung	Agent mit Genehmigungsrecht
Teilgenehmigung	Nur bestimmte Artikel genehmigen	Agent
Prüfung erfassen	Qualitätsprüfung dokumentieren	Lager-Mitarbeiter
Erstattung anpassen	Abzüge vornehmen	Supervisor+
Erstattung auslösen	Zahlung initiieren	Finanz-Berechtigung
Eskalieren	An höhere Instanz weiterleiten	Alle Agenten

12.2 Workflow-Automatisierung

Regel	Bedingung	Aktion
Auto-Genehmigung	Wert < 50€ UND Grund = Meinung geändert	Automatisch genehmigen
Priorisierung	Wert > 500€ ODER VIP-Kunde	Priorität auf Hoch
Zuweisung	Kategorie = Garantie	An Garantie-Team zuweisen
Eskalation	Alter > 7 Tage UND Status = PENDING	An Supervisor eskalieren
Erinnerung	Label nach 10 Tagen nicht genutzt	Erinnerungs-E-Mail senden

13. Mandanten-Management & White-Label

13.1 Branding-Optionen

Element	Anpassung	Lizenz
Logo	Hauptlogo, Favicon, E-Mail-Logo	Alle
Farben	Primär, Sekundär, Akzent, Hintergrund, Text	Alle
Schriften	Google Fonts, Custom Web Fonts	Professional+
E-Mail-Design	Header, Footer, Farben	Professional+
Custom Domain	retouren.ihredomain.de	Business+
Custom CSS	Vollständige CSS-Überschreibung	Business+
Custom HTML	HTML-Injection an definierten Stellen	Business+

13.2 White-Label Domain-Setup

Schritt	Aktion	Details
1. Domain wählen	z.B. retouren.mustershop.de	Admin-Eingabe
2. DNS konfigurieren	CNAME auf returns.yourdomain.com	Beim DNS-Provider
3. Verifizierung	System prüft DNS-Eintrag	Automatisch alle 5 Min
4. SSL-Zertifikat	Let's Encrypt automatisch	Nach DNS-Verifizierung
5. Aktivierung	Domain ist live	Automatisch

14. Template-System

14.1 Branchen-Templates

Template	Optimiert für	Besonderheiten
Fashion & Apparel	Mode, Schuhe, Accessoires	Größenumtausch-Wizard, hohe Foto-Anforderung
Electronics	Elektronik, Technik	Diagnose-Checklisten, RMA-Prozesse, Garantie-Fokus
Home & Living	Möbel, Deko, Haushalt	Sperrgut-Handling, Teileretouren
Beauty & Health	Kosmetik, Supplements	Hygiene-Hinweise, Chargenverfolgung
B2B Industrial	Industrie, Handwerk	Mengenretouren, mehrstufige Genehmigung
Marketplace Seller	Amazon, eBay Händler	Multi-Marktplatz-Rules

14.2 Tracking-Seiten-Templates

Template	Design-Stil	Zielgruppe
Modern Minimal	Clean, Whitespace, große Typografie	Premium-Marken
Corporate Professional	Seriös, strukturiert	B2B, Industrie
Playful & Friendly	Bunt, Illustrationen, Animationen	Lifestyle, Fun
Premium Luxury	Dunkel, elegant, Gold-Akkzente	Luxus-Marken
Eco Sustainable	Grün, natürlich	Nachhaltige Marken
Tech Modern	Gradients, Glassmorphism	Tech, Startups

15. Custom HTML/CSS

15.1 CSS-Customization

Business+ Mandanten können eigenes CSS einbinden. CSS-Variablen (--rh-primary, --rh-secondary, etc.) ermöglichen einfache Anpassungen. Vollständige Überschreibung möglich.

15.2 HTML-Injection Points

Injection Point	Position	Verwendung
head_scripts	Im <head> Tag	Analytics, Meta-Tags, Custom Fonts
header_top	Über dem Header	Promo-Banner, Ankündigungen
tracking_sidebar	Neben Tracking-Status	Support-Widget, FAQ, Chat
tracking_footer	Unter Tracking-Details	Cross-Sell, Newsletter, Bewertung
form_before	Vor Retouren-Formular	Hinweise, Video-Anleitung
footer_content	Im Footer	Custom Links, Social Media, Trust-Siegel
body_end	Vor </body>	Chat-Widgets, Tracking-Pixel

16. Tech-Stack & Infrastruktur

16.1 Empfohlener Tech-Stack

Schicht	Technologie	Begründung
Frontend	Next.js 14+ (React)	Server Components, App Router, SEO
Styling	Tailwind CSS + Radix UI	Flexibel, schnell, accessible
Backend	NestJS (TypeScript)	Modular, Enterprise-ready
Datenbank	PostgreSQL 15+	Relational, JSON, RLS
Cache	Redis 7+	Sessions, Queues, Rate Limiting
Search	Meilisearch	Schnell, typo-tolerant
Storage	S3 (MinIO)	Skalierbar, S3-kompatibel
Queue	BullMQ	Redis-basiert, robust
Realtime	Socket.io	WebSocket, Fallbacks
Email	Resend	Developer-freundlich
SMS	Twilio	Global, zuverlässig

16.2 Infrastruktur

Komponente	Lösung	Details
Container	Docker + Kubernetes	Auto-Scaling, Orchestrierung
Cloud	AWS / Azure / GCP	Multi-Cloud-fähig
CDN	Cloudflare	Global, DDoS-Schutz
SSL	Let's Encrypt	Automatische Zertifikate
CI/CD	GitHub Actions	Automatisierte Pipelines
Monitoring	Datadog + Sentry	APM, Errors, Logs
Backup	Automated Daily	30 Tage Retention

17. API-Dokumentation

17.1 REST API Endpoints

Methoden	Endpoint	Beschreibung
POST	/api/v1/returns	Neue Retoure anlegen
GET	/api/v1/returns/:id	Retoure abrufen
GET	/api/v1/returns	Retouren auflisten (Filter, Pagination)
PATCH	/api/v1/returns/:id	Retoure aktualisieren
POST	/api/v1/returns/:id/approve	Retoure genehmigen
GET	/api/v1/tracking/:number	Öffentliches Tracking (Public)
GET	/api/v1/customers/:id	Kundenprofil
POST	/api/v1/tickets	Ticket erstellen
POST	/api/v1/webhooks	Webhook registrieren

17.2 Webhook Events

Event	Trigger	Payload
return.created	Neue Retoure	Return-Objekt komplett
return.status_changed	Status geändert	return_id, old/new status
return.approved	Genehmigt	Return + Label-URL
return.received	Wareneingang	return_id, received_at
return.refunded	Erstattung erfolgt	Return + Refund-Details
return.completed	Abgeschlossen	Return-Objekt komplett
ticket.created	Neues Ticket	Ticket-Objekt

18. Sicherheit & Datenschutz

18.1 Sicherheitsmaßnahmen

Bereich	Maßnahme
Verschlüsselung Transit	TLS 1.3 für alle Verbindungen
Verschlüsselung Rest	AES-256 für Datenbank und Storage
Authentifizierung	OAuth 2.0 + OIDC, JWT Tokens
Autorisierung	RBAC (Role-Based Access Control)
API-Sicherheit	Rate Limiting, API Keys
Input Validation	Schema-basiert, alle Eingaben
SQL Injection	Prepared Statements
XSS Protection	Content Security Policy
Audit Logging	Immutable Logs

18.2 DSGVO-Compliance

Anforderung	Umsetzung
Recht auf Auskunft	Export aller Kundendaten auf Anfrage
Recht auf Löschung	Vollständige Datenlöschung auf Anfrage
Datenportabilität	Export in JSON-Format
Privacy by Design	Nur notwendige Daten, Pseudonymisierung
Auftragsverarbeitung	AVV-Vorlagen für Mandanten
Aufbewahrungsfristen	Automatische Löschung nach Frist

19. Mobile & PWA

19.1 Mobile-First Breakpoints

Breakpoint	Gerät	Anpassungen
< 480px	Kleine Smartphones	Single-Column, große Touch-Targets
480-768px	Große Smartphones	Optimierte Formulare, Swipe-Gesten
768-1024px	Tablets	Zwei-Spalten möglich
1024-1440px	Desktop	Volles Layout
> 1440px	Große Monitore	Max-Width Container

19.2 PWA-Features

Feature	Beschreibung
Installierbar	Add to Homescreen auf iOS und Android
Offline-fähig	Tracking-Status auch ohne Verbindung
Push-Notifications	Native Benachrichtigungen
App-like Experience	Smooth Animations, Native Feel
Schnelle Ladezeiten	< 3s First Contentful Paint
Kamera-Integration	Fotos direkt aufnehmen
Barcode-Scanner	Artikel via Kamera scannen

20. Projektplan & Roadmap

20.1 Phasenübersicht (36 Wochen)

Phase	Zeitraum	Deliverables
1: Foundation	Wochen 1-6	Core-Service, Auth, Tenant-Management, DB-Schema
2: Customer Portal	Wochen 7-14	Retourenanmeldung, Tracking-Seite, Templates
3: Admin & CRM	Wochen 15-22	Dashboard, Tickets, 360°-View, Workflows
4: Customization	Wochen 23-28	Visual Editor, Custom Code, White-Label
5: Integration	Wochen 29-32	Data Bridge, Zoll-Anbindung, Webhooks, API
6: Launch	Wochen 33-36	Testing, Security Audit, Dokumentation, Go-Live

20.2 Team-Empfehlung

Rolle	Anzahl	Zeitraum
Product Owner	1	Vollzeit
Tech Lead	1	Vollzeit
Backend Developer	2	Vollzeit
Frontend Developer	2	Vollzeit
UI/UX Designer	1	Phase 1-4
DevOps Engineer	1	Ab Phase 4
QA Engineer	1	Ab Phase 3

21. Kostenschätzung & ROI

21.1 Entwicklungskosten

Position	Aufwand	Kosten
Phase 1: Foundation	180 PT	54.000 - 72.000 €
Phase 2: Customer Portal	240 PT	72.000 - 96.000 €
Phase 3: Admin & CRM	240 PT	72.000 - 96.000 €
Phase 4: Customization	180 PT	54.000 - 72.000 €
Phase 5: Integration	120 PT	36.000 - 48.000 €
Phase 6: Launch	120 PT	36.000 - 48.000 €
GESAMT	1.080 PT	324.000 - 432.000 €

21.2 Laufende Kosten (monatlich)

Position	Kosten/Monat
Cloud-Infrastruktur	2.000 - 5.000 €
Dritt-Services (E-Mail, SMS)	500 - 1.500 €
Monitoring & Tools	300 - 800 €
Support & Wartung	4.000 - 8.000 €
GESAMT Betrieb	6.800 - 15.300 €

21.3 ROI-Projektion

Metrik	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
Mandanten	20	60	150
Ø Umsatz/Mandant/Monat	180 €	200 €	220 €
Jährlicher Umsatz	43.200 €	144.000 €	396.000 €
Break-Even	—	—	Jahr 3-4

Ende der Spezifikation

Returns Hub Module - Version 2.0 | Januar 2026

Dieses Dokument dient als umfassende Grundlage für die Planung und Umsetzung.