



EcoHosting24

POWERED BY ECOHOSTING24.COM

Entwicklung CLAW · OpenClaw-Plattform

Gesamtbericht Iststatus & Marktstrategie

Systemkomplexität · Green-Living als Kontrollinstanz · QM-Handbuch &
EMAS im Selbstaufbau · Corporate Design

Dokumenttyp	ISO-9001-orientierter Management- & Strategiebericht
Dokumentnummer	EH24-CLAW-GESAMT-STRAT-2026-06-17
Version / Stand	1.2 · 18.06.2026 (Connector/OAuth, IMAP, Credit-Hard-Block live , Dashboard/Auto-Top-up/Warn-Mails eingearbeitet)
Geltungsbereich	Hub, WHMCS, Provision-Hook, OpenClaw, Workspaces, n8n, QM-Agent, Green-Living, EMAS, RBAC, Billing
Quellenbasis	25 Projektdokumente (Ordner <i>Doku</i>) + Produktivcode <i>provision-hook, _addon_snapshot</i>
Verantwortung	EcoHosting24 / Entwicklung CLAW
Vertraulichkeit	Intern / Betrieb / Strategie

Inhaltsverzeichnis

- 1 [Management-Zusammenfassung](#)
- 2 [Methodik & Quellenbasis](#)
- 3 [Iststatus – Systemarchitektur & Reifegrad](#)
- 4 [Komplexitätsanalyse des Gesamtsystems](#)
- 5 [Fehler, Schwachstellen & Risiken \(ISO 9001, 6.1\)](#)
- 6 [Green-Living als Kontrollinstanz für Effektivität & n8n-Übergabe](#)
- 7 [QM-Handbuch & EMAS im Selbstaufbau](#)
- 8 [Marktanalyse & Wettbewerbsposition](#)
- 9 [Marktstrategie, Positionierung & Preismodell](#)
- 10 [Subdomains für Marktnischen](#)
- 11 [Corporate Design EcoHosting24](#)
- 12 [Roadmap & priorisierte Maßnahmen](#)
- 13 [Schlussbewertung](#)
- A [Anhang – Dokumenten- & Nachweisregister](#)

1 · Management-Zusammenfassung

EcoHosting24 betreibt unter dem Projektnamen **Entwicklung CLAW** keine klassische Hosting-Firma mehr, sondern eine **integrierte KI-Agentur-, Provisionierungs- und Abrechnungsplattform**. Aus einer Kundenanfrage entsteht vollautomatisch ein isolierter Workspace mit eigenem KI-Agenten (OpenClaw), Workflow-Automation (n8n), rollenbasiertem Zugriff (RBAC), Credit-Abrechnung sowie selbstaufbauender Qualitäts- (QM/ISO 9001) und Umweltmanagement-Logik (EMAS / Green-Living).

5

Produktstufen

Hub Lite → Enterprise

2

Server (SPOF)

Hub 122 · OpenClaw 20

25

ISO-Dokumente

auditierbare Basis

4

Kontrollebenen

RBAC-QM-EMAS-Billing

Kernbefund. Das System ist **fachlich und technisch außergewöhnlich weit** – die Architektur, Nachweislogik und Prozessbildung sind bereits ISO-9001-nah. Der Engpass ist nicht das Feature-Set, sondern **Beherrschung, Wirtschaftlichkeits-Wahrheit und Skalierbarkeit**: durchgängige Verbrauchserfassung, Vollkostenrechnung pro Workspace, Multi-Server-Fähigkeit und Governance.

Die fünf strategisch wichtigsten Aussagen

1. **Einzigartige Verzahnung als Asset.** Die Verbindung aus Agentik + Automation + ISO-QM + EMAS/Green-Living in *einer* Plattform mit *User-Freigabe statt Blindautomatik* ist am Markt selten und verteidigbar.
2. **Wirtschaftliche Wahrheit ist Prio A.** Solange n8n-, QM- und Green-Living-Läufe nicht vollständig als Verbrauch gebucht werden und nur AI-EK statt Vollkosten sichtbar ist, droht *Scheingewinn*.
3. **Green-Living als Effizienz-Gate.** Green-Living sollte nicht nur ökologisch, sondern als *Effektivitäts-Kontrollinstanz* wirken, die rationalisierbare Prozesse erkennt und gezielt an n8n übergibt (Kapitel 6).
4. **QM & EMAS bauen sich selbst auf.** Aus Intake-Daten entstehen Prozesslandkarte, Rollenmatrix, Pflichtprozesse, Audit- und Umweltregister automatisch – verkaufbarer Nutzen, nicht nur interne Pflicht.
5. **Nischen über Subdomains.** Eine Plattform, viele Frontends: branchenspezifische Subdomains auf gemeinsamer Provisionierungslogik erschließen zahlungsstarke, compliance-getriebene Segmente (Kapitel 10).

Empfehlung in einem Satz: **Erst Betriebskern + Wirtschaftlichkeit stabilisieren, dann Governance & Multi-Server, parallel Green-Living zum Effizienz-Gate und QM/EMAS-Selbstaufbau als Vermarktungskern ausbauen – und über Nischen-Subdomains skalieren.**

2 · Methodik & Quellenbasis

Dieser Bericht ist ein **abgeleiteter Iststatus**: Er fasst 25 vorhandene Projektdokumente und den Produktivcode zu einem konsistenten Gesamtbild zusammen und entwickelt daraus Markt- und Umsetzungsstrategie sowie das Corporate Design. Es wurde keine Norminterpretation im Zertifizierungssinn vorgenommen; die Struktur folgt dem prozessorientierten Ansatz der DIN EN ISO 9001:2015.

Auswertungsdimension	Vorgehen	Wichtigste Quellen
Architektur & Datenflüsse	Volltext-Extraktion & Abgleich	OpenClaw-Gesamtdokumentation (2026-05-26), Plesk-Transfermatrix
Qualität & Steuerung	Maßnahmen-/Risikoabgleich	QM-Steuerdokument V5 Premium, Master-Struktur Prozessbildung
Wirtschaftlichkeit & Preise	Preis-/Creditparameter extrahiert	Technische Masterdoku Credit-/Preissystem (CD-Final)
Governance & Zugriff	Rollen-/Audit-Logik	RBAC-QM-Handbuch V3 Master, ISO9001-RBAC-Doku
Markt & Nutzen	Positionierung abgeleitet	Premium-Marketingexposé OpenClaw/n8n/QM/EMAS
Corporate Design	aus Logo & Dokumentstil	Logo (Anhang), CD-Footer der ISO-Dokumente

Wichtig – Dokumentenstand vs. Live-Stand. Die ausgewerteten Quelldokumente sind auf Stand **bis 26.05.2026**. Mehrere Punkte, die dort noch als „offen“ geführt werden, wurden seither im Betrieb **umgesetzt bzw. behoben** (Juni 2026). Diese Fassung (v1.1) korrigiert die Bewertung entsprechend und führt die jüngsten Fixes in [Abschnitt 3.4](#) gesondert auf. Maßgeblich ist der Live-Stand, nicht der Dokumentenstand.

3 · Iststatus – Systemarchitektur & Reifegrad

3.1 Führende Wahrheiten & Systemgrenzen

Bereich	Führende Wahrheit	Primäre Artefakte
WHMCS / Plesk	Kunde, Vertrag, Preis , Rechnung, Zahlungsstatus	Client, Order, Invoice, Custom Fields, Addon-Cache
Hub	Intake, Normalisierung, interne API-/Storage-Schicht, Connector-/Agent-State, Snapshots	intake-*.json, Agent-State, Registry-Cleanup-Storage, Billing-Snapshots
OpenClaw	Workspace, Agentenruntime, RBAC, Billing-/Usage-Wahrheit, Ausführung	workspace-agents/, openclaw.json, agent.json, billing/*.json, KPI_STATUS.json, AUDIT_LOG.jsonl
n8n / QM / EMAS / Green-Living	Fachliche Automation, Prozess-/Nachweislogik, Umwelt-/Verbesserungsebene	PROCESS_CATALOG, QUALITY_*, EMAS_*, ENVIRONMENTAL_*, ORCHESTRATOR_STATE.json

3.2 Gesamtprozess (Wertschöpfungskette)

Hub-Intake → **WHMCS Preis-/Vertrags-/Freigabewahrheit** → Provision-Hook → Queue/Worker → Workspace-Aufbau → QM / EMAS / Green-Living / n8n-Scope → Agent-Finalize → Registry/openclaw.json → Onboarding/Telegram-Binding → RBAC Owner-Auto-Bind → Hub-Agent-State-Sync → **WHMCS-Chat + Telegram auf gleicher Informationsbasis** → Runtime / Billing / Usage / KPI → Billing-Monitor / Workspace-Manager / Reports.

3.3 Reifegrad je Baustein

Baustein	Status	Bewertung
Trennung WHMCS / Hub / OpenClaw	umgesetzt	Gute Architektur – WHMCS schreibt nicht direkt ins OpenClaw-Dateisystem.
Provisionierung & Workspace-Aufbau	umgesetzt	Queue/Worker/Finalize stabil; Pflichtmapping Kundenzweck→Agent noch generisch.
Billing / Credit / Top-up V2.1	produktionsnah	Ledger, KPI, Event-Protokoll vorhanden; Paid-Hook-Automatik & Vollkosten offen.
RBAC Runtime-Check	teilweise	Core + Audit vorhanden; n8n-Preflight noch nicht verpflichtend.
Workspace-Manager / Registry-Cleanup	umgesetzt	Sichere Pull-Architektur mit Pending Actions, Backup, Archiv statt Sofortlöschung.
Agent-State-Sync (Chat ↔ Telegram)	teilweise	Kanalbruch erkannt; einheitliche State-Schicht in Stabilisierung.

Connector / OAuth (Google etc.)	umgesetzt	Live. Google-OAuth-Materialisierung je Workspace, Kalender (Create/List), Connector-State-Sync Chat→Telegram; Feinschliff (weitere Provider, Disconnect-Komfort) laufend.
IMAP-/SMTP-Konten je Workspace	umgesetzt	Live seit 16.06.2026. IMAP-Sektion analog SMTP, Sync nach integrations/email/imap_accounts.json.
Billing-Genauigkeit (Modell-Mapping)	korrigiert	16.06.2026. gpt-5-Fehlbuchung (als gpt-4.1-mini) via pricing_config + resolve_model-Normalisierung behoben.
Margen-/Analytics-Modul (WHMCS)	live, im Ausbau	Seit 16.06.2026. ai_vk_per_1000_credits-Setting + action=analytics im Addon → Basis für Wirtschaftlichkeitsampel.
n8n-Preflight & Usage-Accounting	offen	Kritisch für Kosten-/Datenkontrolle vor Skalierung.
Credit-Enforcement (Hard-Block)	live verifiziert	Seit 17.06.2026 aktiv. Runtime Pre-Turn-Gate in der OpenClaw-Gateway-Runtime: bei hard_limit & credits_remaining≤0 wird der Agentenlauf gesperrt (Sperrtext + Auflade-Link, kein LLM-Lauf). Live getestet. <i>Nur</i> die zusätzliche In-Chat-Frühwarnung 90/99 % (ohne Abbruch) ist noch offen.
Billing-Dashboard / Auto-Top-up / Warn-Mails	live	17.06.2026. Dashboard trennt aktive Agenten von „Ohne Agent-Daten“ (33→17); Auto-Top-up (opt-in, TopupManager) & Credit-Warn-/Sperr-Mails 90/99/100 % (opt-in); Top-up-Status-Bug behoben.
Multi-Server-Fähigkeit / Node-Registry	offen	Aktuell Single-Server; vor Wachstum nötig.
QM-/EMAS-/Green-Living-Selbstaufbau	Grundlogik vorhanden	Register/Reports werden je Workspace erzeugt; zentrale Aggregation fehlt.

3.4 Jüngste Umsetzungen & Fixes (Juni 2026 – nach Dokumentenstand)

Folgende Punkte sind **seit dem Stand der Quelldokumente bereits erledigt** und in obiger Bewertung berücksichtigt:

Datum	Umsetzung / Fix	Wirkung	Adressiertes Risiko
16.06.2026	Connector/OAuth (Google) produktiv: OAuth-Materialisierung, Kalender Create/List, State-Sync	Connector nicht mehr „offen“; Chat/Telegram nutzen gleichen Verbindungsstatus	schließt früheren R9-Teil
16.06.2026	IMAP-Konten-Feature in integration_binding.php (analog SMTP)	Mail-Anbindung je Workspace ohne	Funktionsausbau

		Workaround	
16.06.2026	gpt-5-Billing-Pipeline gefixt (Fehlbuchung als gpt-4.1-mini behoben)	Korrekte Modellkosten, belastbare Kalkulation	entschärft R-Modellkosten
16.06.2026	Margen-/Analytics-Modul (ai_vk_per_1000_credits, action=analytics)	VK/Marge je Workspace sichtbar – Vorstufe der Ampel	mildert R2 (Vollkosten)
16.06.2026	Server-122 Last/Disk bereinigt (Runaway-glances, WHMCS-Session-Bombe ~40 GB, 66 GB Altbackup)	Akute Disk-Full-/Last-Gefahr beseitigt	entschärft R13
17.06.2026	Credit-Hard-Block live – Runtime Pre-Turn-Gate (hard_limit & credits_remaining≤0), Gateway-Restart, live verifiziert	Kunde läuft bei leerem Guthaben nicht mehr weiter – Margenleck geschlossen	schließt R3
17.06.2026	Dashboard-Cleanup (aktive Agenten vs. „Ohne Agent-Daten“, 33→17) + Auto-Top-up & Warn-/Sperr-Mails 90/99/100 % (opt-in)	Verlässliches Reporting; automatische Nachladung; frühzeitige Kundeninfo	schließt Dashboard-Filter, mildert R2/R5
17.06.2026	Bugfix Top-up-Status: credit_state bezieht Top-ups jetzt in den Nenner ein	Status springt nach Aufladen korrekt von „blocked“ auf „active“	Korrektheit Billing

Weiterhin offen (Prio A): n8n-Usage-Accounting sowie Vollkosten-/Ampellogik final (Analytics-Basis steht). **Kleinerer Restpunkt:** In-Chat-Frühwarnung 90/99 % (ohne Lauf-Abbruch) – die E-Mail-Warnungen dafür sind bereits live. Der Credit-Hard-Block selbst ist *erledigt* (vgl. Kapitel 5 & 12).

4 · Komplexitätsanalyse des Gesamtsystems

Die Plattform vereint mehrere Domänen, die einzeln je ein eigenständiges Produkt wären. Komplexität ist hier zugleich Burggraben (schwer kopierbar) und Betriebsrisiko (schwer beherrschbar).

Komplexitätsdimension	Treiber	Beherrschbarkeit	Hebel
Architektur-Topologie	3 Systemwelten + 4 Fachebenen, bidirektionale Sync	mittel	Eine State-API als einzige Leseschicht
Daten- & Zustandshaltung	JSON/JSONL je Workspace, wachsende openclaw.json	kritisch bei Wachstum	Auslagerung in Registries
Kanal-Heterogenität	Telegram (direkt) vs. WHMCS-Chat (Gateway) → Kanalbruch	mittel	Ein Agent, eine Memory-/Tool-Schicht
Verbrauchs-/Kostenkette	AI + n8n + QM + Green-Living als getrennte Quellen	kritisch	Einheitliche usage_events mit source_system
Berechtigung & Governance	Mitarbeiter, Rollen, Abteilungen, Approvals je Workspace	mittel	Zentrale RBAC-UI im Hub/WHMCS
Betriebssicherheit	Single-Server, manuelle Patch-Skripte, Backup-Sprawl	kritisch	Versionskontrolle, Node-Registry, Monitoring
Reproduzierbarkeit	„Keine Änderung ohne Backup/Prüf/Rollback/Nachtest“	gut	Grundsatz in CI/CD gießen

4.1 Komplexitäts-Reifegrad (L0–L6, je Domäne)

Domäne	Reifegrad	Begründung
Provisionierung	L4 – teilautomatisiert	End-to-End-Strecke vorhanden, Zweckmapping noch generisch
Billing/Credit	L4–L5	Ledger/KPI + Hard-Block-Enforcement live (17.06.), Auto-Top-up & Warn-Mails opt-in; Vollkosten & Ampel noch offen
RBAC/Governance	L3	kontrolliert & auditierbar, UI/Zentralisierung fehlt
QM/EMAS/Green-Living	L2–L3	strukturiert je Workspace, Messbarkeit/Aggregation offen
Multi-Server/Skalierung	L1	konzeptionell beschrieben, nicht implementiert

Komplexitäts-Fazit. Die Plattform hat die Aufbauphase verlassen und ist in der **Beherrschungsphase**. Der wirtschaftlich sinnvollste Komplexitätsabbau: (1) **eine Wahrheit** für Status & Verbrauch, (2) **Entlastung**

der zentralen Konfiguration (openclaw.json → Registries). Beides senkt Betriebsrisiko und Skalierungskosten.

5 · Fehler, Schwachstellen & Risiken (ISO 9001, Abschnitt 6.1)

Risiken werden als **Steuerungspunkte** der nächsten Reifephase geführt, nicht nur als Fehlerquellen.

5.1 Betriebs- & Wirtschaftlichkeitsrisiken (Prio A)

#	Risiko	Auswirkung	Steuerungsmaßnahme
R1	Unvollständige Verbrauchsquellen (n8n/QM/Green-Living nicht durchgängig gebucht)	Falsche Wirtschaftlichkeit, nicht messbare Last	Eventtypen je Quelle, KPI-Rollup, Event-Abdeckungs-KPI
R2	Nur AI-EK statt Vollkosten in Arbeit	Scheingewinn, falsche Preisentscheidungen	Analytics-/Margen-Modul (ai_vk_per_1000_credits) live seit 16.06.; Betriebskostenanteil + Ampel noch zu ergänzen
R3	Credit-Enforcement greift nicht ERLEDIGT 17.06.	(war: Verbrauch über Guthaben → Margenverlust)	Gelöst: Runtime Pre-Turn-Gate sperrt bei hard_limit & leerem Guthaben (live verifiziert). Rest: In-Chat-90/99-Frühwarnung.
R4	Generische Provisionierung	Agent passt nicht zum Kundenzweck	Pflichtmapping Kundenzweck → Agentenstruktur
R5	Top-up-Paid-Hook nicht voll automatisch teilw. gelöst	Manuelle Nacharbeit, Buchungslücken	Auto-Top-up (opt-in) via TopupManager live seit 17.06.; Paid-Hook-Catch-up final stabilisieren

5.2 Skalierungs- & Governance-Risiken (Prio B)

#	Risiko	Auswirkung	Steuerungsmaßnahme
R6	Single-Server-Abhängigkeit (SPOF)	Kapazitätsgrenze, Ausfallrisiko	Node-Registry, Dispatcher, server_id je Kunde
R7	Wachsende openclaw.json	Performance, Wartbarkeit, globaler Konfigfehler	Auslagerung in Registries, Migrationstest
R8	Fehlende zentrale Berechtigungsverwaltung	Keine Teamfähigkeit, Auditlücken	RBAC-UI, Telegram-Mapping, lückenlose Audit-Logs
R9	Kanalbruch Chat ↔ Telegram teilw. entschärft	Widersprüchliche Aussagen je Kanal	Connector-State-Sync live; einheitliche Agent-State-/Tool-Schicht final ziehen

5.3 Sicherheits- & Compliance-Risiken

#	Risiko	Auswirkung	Steuerungsmaßnahme
R10	Klartext-Secrets / statische Token, hardcodierte Keys,	Token-/Account-Übernahme bei Leak	Secret-Store, Rotation, Keys aus Code, Versionskontrolle statt .bak

	Backup-Sprawl		
R11	Preis-Hardcoding auf Landingpages statt WHMCS-Preiswahrheit	Preisabweichung Web ↔ Vertrag	WHMCS/api/pricing als einzige Quelle, CI-Test gegen Hardcodes
R12	Altdaten ohne Lifecycle	DSGVO-/Speicherproblem	Cleanup-Modul, Archiv-/Löschregeln, CAPA-Protokoll
R13	Lastspitzen / Session-Akkumulation auf Hub bereinigt 16.06.	Disk-Full → Totalausfall	Akutbereinigung erfolgt; dauerhaftes Monitoring/Alerting noch einzurichten

Top-3 zuerst (nach Stand 18.06.): R1/R2 (Wirtschaftlichkeits-Wahrheit: Vollkosten + Ampel) · R10 (Secret-Hygiene) · R6/R7 (Multi-Server vor Skalierung). **R3 (Credit-Enforcement) ist erledigt** – der Hard-Block ist seit 17.06. live. Diese Punkte entscheiden über Marge, Vertrauen und Skalierbarkeit.

6 · Green-Living als Kontrollinstanz für Effektivität & n8n-Übergabe

Bisher ist Green-Living als **Umwelt-/Verbesserungsebene** definiert (EMAS-Nähe, Umweltaspekte-, Programm-, Ziel- und Compliance-Register). Der strategische Hebel: Green-Living zusätzlich als **Effektivitäts-Kontrollinstanz** betreiben, die jeden Schritt nach *Rationalität* bewertet und – wenn Automation effizienter ist – die **Übergabe an n8n** auslöst.

6.1 Doppelfunktion von Green-Living

Funktion	Prüffrage	Output
Ökologische Bewertung (heute)	Welche Ressourcen-, Wege-, Material- und Schleifenkosten hat der Prozess?	ENVIRONMENTAL_ASPECTS_REGISTER, EMAS-Ziele
Effektivitäts-Bewertung (neu)	Ist der Schritt manuell, wiederkehrend, regelhaft und fehleranfällig?	Effizienz-Score + Automatisierungsempfehlung
Rationalisierungsgate (neu)	Entsteht durch n8n ein rationellerer Prozess als durch Mensch/Agent?	n8n-Übergabevorschlag (AUTOMATION_MAP)

6.2 Entscheidungslogik: Wann Übergabe an n8n?

Übergabe an n8n nur, wenn alle vier Kriterien erfüllt sind:

1. **Wiederholbarkeit:** Schritt tritt regelmäßig & regelbasiert auf (kein Ermessensfall).
2. **Effizienzgewinn:** erwartete Zeit-/Fehler-/Ressourcenreduktion ist messbar > Schwellwert.
3. **Wirtschaftlichkeit:** n8n-Execution-Kosten < eingesparte AI-/Personalkosten (Vollkostensicht).
4. **Beherrschbarkeit:** RBAC-/Approval-/Credit-Preflight möglich; kein unkontrollierter Datenabfluss.

6.3 Wirkpfad „Effektivitätsregelkreis“

Prozess erkannt → Green-Living bewertet (Ökologie + Effektivität) → Effizienz-Score & Reifegrad → **Rationalisierungsgate** → bei „GO“: AUTOMATION_MAP → n8n-Scope-Generator → n8n-Deployer → Flow aktiv (mit RBAC-/Credit-Preflight) → usage_events (source_system=N8N) → KPI/Trend → Green-Living-Re-Review → QM-CAPA bei Abweichung.

6.4 Effektivitäts-KPIs (Green-Living-gesteuert)

KPI	Bedeutung	Quelle
Automatisierungsgrad	Anteil rationalisierter Schritte je Prozess	AUTOMATION_MAP, .n8n_scope_done
Schleifenreduktion	eliminierte manuelle Wiederholsschritte	Green-Living-Analyse

Effizienz-Rendite	$\text{eingesparte Kosten} \div \text{n8n-Execution-Kosten}$	cost_ledger + usage_events
Ressourcen-/Papierverzicht	ökologischer Effekt	ENVIRONMENTAL_*
Re-Review-Quote	Anteil rückbewerteter Automationen	ORCHESTRATOR_STATE

Wichtig: Green-Living steuert, ersetzt aber keine Freigabe. Jede n8n-Übergabe bleibt *Approval-first* – passend zum Plattformprinzip „User-Freigabe statt Blindautomatik“. Gleichzeitig ein Verkaufsargument: Nachhaltigkeit + Effizienz *mit* menschlicher Kontrolle.

7 · QM-Handbuch & EMAS im Selbstaufbau

Der entscheidende Mehrwert ist die **automatische Prozessbildung**: Aus Intake-/Branchendaten entsteht je Kunde eine betriebsfähige Struktur – Prozesslandkarte, Rollenmatrix, Pflichtprozesse, Kontrollen, Nachweise und Umweltbezug. QM-Handbuch und EMAS „bauen sich selbst auf“, weil jedes Prozessobjekt schon mit QM- und Umwelt-Feldern entsteht.

7.1 Standard-Prozessobjekt (selbsterzeugt)

Block	Pflichtinhalte	Artefakt
Stammdaten	process_id, name, category, type, version, status, owner/deputy_role	PROCESS.json / .md
Zweck/Ziel	purpose, business_goal, customer/internal_value	PROCESS.md
Ablauf	trigger, main_steps, decision_points, handover, output	WORK_INSTRUCTION.md, CHECKLIST.md
QM	quality_relevance, risks, controls, inspection/release_points, records	CONTROLS.md, QUALITY_*
Umwelt (EMAS)	environmental_aspects, resource/energy_relevance, sustainability_opportunities	ENVIRONMENT_MAP.json, EMAS_*
Automation	automation_candidates, n8n_candidates, agent_actions, human_only_steps	AUTOMATION_MAP.json
Steuerung	kpis, sla/quality/environmental_targets, maturity, review_cycle	KPI_MAP.json

7.2 Selbstaufbau-Stufen

Stufe	Inhalt	Statusfeld
Stufe 1 – Basispflicht	Prozesslandkarte, Rollenmatrix, 8 Pflichtprozesse, Grundpakete	generated
Stufe 2 – Kontextspezifisch	Zusatzprozesse bei vielen Rollen, hoher Kommunikations-/Dokumentenlast, Fristen	review_required
Stufe 3 – Reifegrad	Validierungs-/Reviewstatus klar ausweisen	customer_validation_required → ready_for_operationalization

7.3 Die 8 Pflichtprozesse (Mindestset je Workspace)

1. Neue Anfrage bearbeiten
2. Kundendaten erfassen/pflegen
3. Aufgaben/Vorgänge steuern
4. Dokumente ablegen/zuordnen
5. Interne Freigaben durchführen

6. Kommunikation/Rückmeldungen steuern
7. Abschluss/Übergabe/Archivierung
8. Verbesserungen/Auffälligkeiten behandeln (CAPA)

7.4 Selbstaufbau-Regelkreis (QM ↔ EMAS ↔ Orchestrator)

Intake → Prozessgenerator erzeugt Prozesspakete (mit QM- & EMAS-Hooks) → QM-Agent prüft (Risk Register, KPI, Audit-Report, Freigabe: *go_live_qm_released / pending / blocked*) → Green-Living ergänzt Umwelt-/Effektivitätsbewertung → **Orchestrator** fasst zu Go-Live-Entscheidung (GO / GO_WITH_CONDITIONS / HOLD / STOP) → Rückkopplung in ORCHESTRATOR_STATE.json → kontinuierliche Verbesserung speist neue Versionen.

Vermarktbarer Kern: „Ihr QM-Handbuch und Ihr Umweltmanagement entstehen aus Ihrem Tagesbetrieb – automatisch, auditierbar, versioniert.“ Das verwandelt eine Compliance-Pflicht in ein verkaufbares Produkt (Ausschreibungen, regulierte Branchen, Nachhaltigkeitsberichtspflichten).

8 · Marktanalyse & Wettbewerbsposition

8.1 Marktumfeld

Lager	Beispiele	Lücke
Klassische Hoster	IONOS, Strato, Hetzner	Webspace ohne KI-Agenten, ohne Prozess-/QM-/EMAS-Logik
KI-Wrapper / Bots	zahllose GPT-Tools, Chatbot-Baukästen	keine Mandantentrennung, keine Kostenkontrolle, kein auditierbarer Nachweis
Workflow-Tools	n8n, Make, Zapier	isolierte Automation ohne Agentik, QM oder Effektivitäts-Gate
QM-/EMAS-Beratung	klassische Auditoren	manuell, teuer, nicht in den Betrieb eingebettet

8.2 Alleinstellungsmerkmale (USP)

- **Integration statt Tool-Sammlung:** Agentik + Automation + ISO-QM + EMAS/Green-Living in einer Plattform.
- **User-Freigabe statt Blindautomatik:** Approval-first als Vertrauens- und Sicherheitsargument.
- **Selbstaufbauendes QM/EMAS:** Nachweise entstehen aus dem Betrieb, nicht nachgelagert.
- **Mandantentrennung + RBAC + Audit-Trail:** compliance-tauglich für regulierte Branchen.
- **Kostenwahrheit:** Credits, EK/VK, Wirtschaftlichkeitsampel – „FinOps für KI“.
- **Green-Living als Effizienz-Gate:** Nachhaltigkeit messbar mit Effektivitätsnutzen verbunden.

8.3 SWOT

Stärken	Schwächen
Tiefe, verzahnte Architektur; ISO-9001-nahe Nachweislogik; reproduzierbarer Provisionierungsprozess; klare Preis-/Segmentlogik	Single-Server; unvollständige Vollkosten; Kanalbruch; Backup-Sprawl; fehlende zentrale Governance-UI
Chancen	Risiken
Compliance- & Nachhaltigkeitsdruck im Mittelstand; Nischen über Subdomains; White-Label/Reseller; öffentliche Ausschreibungen	Scheingewinn ohne Vollkosten; Sicherheits-/DSGVO-Lücken; Skalierungsgrenze; Abhängigkeit von Einzelwissen

8.4 Zielsegmente (laut Intake-Logik)

Segment	Bedarf	Passendes Produkt
Private / Solo / Freelancer	Alltag, Termine, Einzelbetrieb	Hub Lite Agent, Hub Starter
KMU	Teams, Rollen, Freigaben, QM-Logik	Hub Starter, Hub Business

Mittelstand	mehrere Bereiche, Prozessreife	Hub Business, Hub Pro
Enterprise / Konzern	Governance, Standorte, Compliance	Hub Enterprise (Custom)

9 · Marktstrategie, Positionierung & Preismodell

9.1 Positionierung

„Das KI-Hosting, das Ihre Prozesse aufbaut, absichert und nachweislich grün & auditierbar betreibt – mit Ihrer Freigabe, nicht ohne Sie.“

9.2 Preis- & Segmentmodell (Ist-Stand)

Produkt	Basis/Monat	Setup	Credits/Monat	User	Zielprofil
Hub Lite Agent	EUR 9	EUR 0	2.500	1	privat/solo – viraler Einstieg
Hub Starter	EUR 39	EUR 149	12.000	2	private Power / kleine Teams
Hub Business	EUR 129	EUR 590	60.000	5	KMU / operativ
Hub Pro	EUR 349	EUR 1.490	180.000	15	skalierter Mittelstand
Hub Enterprise	ab EUR 990	Custom	individuell	individuell	Konzerne – Custom-Angebot

Leitprinzip: Es werden nicht API-Tokens verkauft, sondern kontrollierte Systemleistung. Intern wird stets mit einer normierten Monatsrate gerechnet; WHMCS bleibt einzige Preiswahrheit.

9.3 Strategische Stoßrichtungen

Tier	Zielgruppe	Strategie
Viral / Self-Service	Privat, Solo	Hub Lite als niedrigschwelliger, viraler Einstieg mit klarem Upgrade-Pfad
Managed / Compliance	KMU, regulierte Branchen	RBAC, Audit-Trail, AVV, selbstaufbauendes QM/EMAS als Verkaufskern
White-Label / Partner	Agenturen, Berater	Provisionierungs-API, eigenes Branding, Revenue-Share über Subdomains

9.4 Go-to-Market-Sequenz

- Stabilisieren (4–6 Wochen):** Vollkosten/Ampel, n8n-Usage-Accounting, Secret-Hygiene, Versionskontrolle. *(Credit-Hard-Block bereits live.)*
- 1 Nische pilotieren:** Empfehlung Steuerberater/Kanzleien – hoher Compliance-Bedarf, zahlungsstark.
- QM/EMAS-Selbstaufbau als Marketing:** Nachweis-Automatik sichtbar machen (Demo, Referenz).
- White-Label öffnen:** sobald Provisionierung reproduzierbar (Git + Migrationen statt Patch-Skripte).
- Multi-Server & Subdomains skalieren:** Node-Registry + branchenspezifische Frontends.

10 · Subdomains für Marktnischen

Eine Plattform, n Frontends: Jede Subdomain ist eigenes Landing + eigene WHMCS-Produktgruppe + nischenspezifisches Provisionierungs-Profil – aber **dieselbe** OpenClaw-/QM-/EMAS-/n8n-Plattform dahinter. Kein Code-Fork pro Nische.

Subdomain	Nische	Nutzenversprechen	Genutzte Bausteine
kanzlei.ecohosting24.com	Steuerberater / Anwälte	Mandantengetrennte KI, Audit-Trail, AVV-konform	RBAC, Audit-Log, Workspace-Isolation
praxis.ecohosting24.com	Arztpraxen / Therapie	Termin-KI, DSGVO-Hosting, Freigabe-first	Kalender-Adapter, RBAC
handwerk.ecohosting24.com	Handwerk / KMU	KI-Mitarbeiter per Telegram, Angebote/Termine	Telegram, n8n-Deployer, IMAP
verein.ecohosting24.com	Vereine / NGOs	günstige Assistenz, grünes Hosting als Image	Green-Living, Hub Lite Tier
agentur.ecohosting24.com	Agenturen / Berater	White-Label-Provisionierung, Revenue-Share	Provisionierer, n8n, API
green.ecohosting24.com	Nachhaltigkeits-Firmen	EMAS-naher Umweltnachweis + Effizienz-Gate	Green-Living, EMAS-Register
gastro.ecohosting24.com	Gastronomie / Hotel	Reservierungs-/Anfrage-KI	Kalender, IMAP, Telegram
immo.ecohosting24.com	Immobilien	Exposé-/Anfrage-Automatisierung	n8n, IMAP, Workspace
cockpit.ecohosting24.com	Bestandskunden	Credits, Reporting, Prozessansicht	Customer-Cockpit, Analytics
partner.ecohosting24.com	Reseller-Login	Provisionierungs-API, Abrechnung	RBAC, WHMCS, Billing

Technische Empfehlung: Subdomain → WHMCS-Produktgruppe → Provisionierungs-Profil (boarding_profile.schema.json) mit nischenspezifischem Default-Agenten, Pflichtprozessen und Prompt. Einheitlicher Intake-/Produkt-/API-Mechanismus über alle Subdomains.




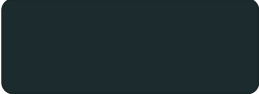
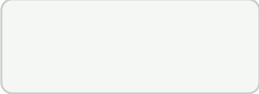
11 · Corporate Design EcoHosting24

Abgeleitet aus dem Logo und dem durchgängigen Stil der ISO-Dokumente: sachlich, deutschsprachig, nachweisorientiert, mit hellgrünem Leitton.

11.1 Markenkern

Element	Festlegung
Marke	EcoHosting24
Claim	„Grünes KI-Hosting, das mitdenkt – nachweislich.“
Werte	Nachhaltigkeit · Vertrauen (Audit/ISO) · Kontrolle (Freigabe-first) · Transparenz
Tonalität	kompetent, knapp, faktenbasiert; Nachhaltigkeit stets mit Nachweis (kein Greenwashing)

11.2 Farbwelt (aus Logo abgeleitet)

				
Eco-Grün #8CC63F Primär	Blattgrün #4F7A1F Sekundär	Tiefgrün #2F4F12 Headlines	Anthrazit #1C2B2D Text	Off-White #F4F7F4 Fläche

Statusfarben (Ampel-/QM-Logik): Gesund ■ #4F7A1F · Beobachten ■ #E0A526 · Kritisch/Unrentabel ■ #C0392B.

11.3 Typografie

Einsatz	Schrift	Stil
Headlines	Inter / Source Sans (humanistische Sans)	Bold, Tiefgrün
Fließtext	gleiche Familie, ein Schnitt	Regular, Anthrazit, reduziert
Logo-Wortmarke	abgerundete, kräftige Sans (wie Logo)	Extrabold, Eco-Grün

11.4 Logo & Anwendung

- Bildmarke: konzentrische Sichel-/Bogenform (Globus aus Mondsicheln) – verbindet „Eco“ mit „Hosting/Netzknoten“.
- Schutzraum \geq Höhe des „E“ rundum; Mindestbreite Wortmarke 28 mm Druck / 120 px Screen.
- Positiv auf Off-White; negativ (weiß) auf Tiefgrün-Fläche.
- Subdomain-Lockup: Logo + Nischen-Tag, z. B. „EcoHosting24 · Kanzlei“.

12 · Roadmap & priorisierte Maßnahmen

Phase	Schwerpunkt	Konkrete Ergebnisse	Abnahme
1	Betriebskern	Zweckbezogene Provisionierung, Verbrauchsquellen n8n/QM/Green-Living, Paid-Hook stabil (<i>Credit-Hard-Block ✓ live</i>)	End-to-End-Test mit Testkunde & echtem Eventfluss
2	Wirtschaftlichkeit	EK/VK, Betriebskosten, Wirtschaftlichkeitsampel, Monatsreview	Billing-Monitor zeigt Marge & Status je Workspace
3	Governance	RBAC-UI, Abteilungen, Rollen, Telegram-Zugriffe, Approval	Zugriff erlaubt/blockiert korrekt & geloggt
4	Skalierung	Node-Registry, server_id, Dispatcher, openclaw.json-Entlastung	Neukunde gezielt auf Node provisionierbar
5	Compliance	Data-Cleanup, Archiv, Löschfreigabe, Monitoring/Alerting	Cleanup-Dry-Run & Audit-Report vorhanden
6	Kundenportal & Nischen	WHMCS-Zugang zu Prozessen/Analysen/Flows, Subdomain-Piloten	Kunde sieht nur berechnigte Daten; 1 Nische live

12.1 Sofortschritte (nächste 8)

1. Pflichtmapping Kundenzweck → Agentenstruktur definieren.
2. Eventtypen für n8n, QM, Green-Living festlegen (source_system in usage_events).
3. Betriebskostenmodell (pauschal/verteilt) → Marge je Workspace realistisch.
4. Billing-Monitor-Ampel spezifizieren (gesund/beobachten/kritisch/unrentabel).
5. In-Chat-Frühwarnung 90/99 % ergänzen & missing_usage_events schließen. (*Credit-Hard-Block ist bereits live.*)
6. Node-Registry-Datenmodell entwerfen (server_id, Kapazität, Routing).
7. RBAC-Minimalmodell für Telegram + zentrale UI vorbereiten.
8. Secret-Store + Versionskontrolle einführen; Cleanup-Modul als Dry-Run planen.

Reihenfolge-Grundsatz: Erst Betriebskern & Wirtschaftlichkeit stabilisieren, dann Governance & Multi-Server, danach Kundenzugang, Datenlifecycle, Komfort & Nischen-Subdomains.

13 · Schlussbewertung

Entwicklung CLAW ist **technisch stark und in mehreren Kernbereichen produktionsnah**. Besonders belastbar: Systemgrenzen WHMCS/Hub/OpenClaw, Billing/Credit/Top-up V2.1, Workspace-Manager mit Pending-Action & Archiv, RBAC-Core mit Runtime-Prüfung, Agent-State-Sync als Kanalgleichheitsbasis und die ISO-9001-nahe Nachweislogik.

Die kritischsten nächsten Schritte sind **wirtschaftliche Wahrheit** (Vollkosten + Ampel + Enforcement), **Kanalgleichheit** Chat ↔ Telegram, **n8n unter RBAC/Credit-State, Multi-Server-Vorbereitung** sowie die Veredelung zweier Differenzierer zu Produktargumenten: **Green-Living als Effizienz-Gate** und der **QM/EMAS-Selbstaufbau**.

Damit wird aus einem starken Entwicklungsstand eine **reproduzierbare, auditierbare, skalierbare und vermarktbar Betriebsplattform** – mit einem am Markt seltenen, verteidigbaren Profil: intelligente Agentik + operative Automation + normorientiertes QM + EMAS/Green-Living, gebündelt unter einer grünen Marke und über branchenspezifische Subdomains skalierbar.

Anhang A · Dokumenten- & Nachweisregister

Quellenbasis dieses Berichts (Ordner *Doku*):

#	Dokument	Beitrag
1	OpenClaw Gesamtdokumentation 2026-05-26	Architektur, Datenflüsse, Backup/Restore, offene Punkte
2	QM-Steuerdokument V5 Premium	Priorisierung, Risiken, KPIs, Umsetzungsfahrplan
3	Master-Struktur automatische Prozessbildung	Prozessobjekt, Pflichtprozesse, QM/EMAS-Selbstaufbau
4	Technische Masterdoku Credit-/Preissystem (CD-Final)	Produkt-/Preis-/Creditmodell, Segmente
5	RBAC-QM-Handbuch V3 Master · ISO9001-RBAC-Doku	Governance, Rollen, Audit-Trail
6	Premium-Marketingexposé OpenClaw/n8n/QM/EMAS	Positionierung, Nutzenargumentation
7	Architekturentscheidung WHMCS-Chat/Telegram Unified Agent	Kanalbruch, Zielarchitektur
8	Billing-Monitor / Live-Usage / V2.1 Statusdoku	Verbrauchs-/Abrechnungsnachweis
9	Workspace-Manager / Registry-Cleanup-Bridge	Lifecycle, sichere Pull-Architektur
10	Plesk-Transfermatrix · Provisionierungsdoku · TODO-Listen	Reproduzierbarkeit, Maßnahmenstände

Weitere ausgewertete Dokumente: Hub-Intake/WHMCS-Preiswahrheit-Abschlussdoku, Struktur doku Reproduzierbarkeit, Agent-State-Sync-Doku, Technische Projektdokumentation 2026-03-27, Managementbericht ISO9001, diverse TODO-/Offene-Punkte-Listen.