

KI, DIE ARBEITET — VON DEN DATEN BIS ZUR ENTSCHEIDUNG

Vollständiges Firmendokument der A&L Prime s.r.o.
— Betreiberin der Marken CzechAI und EstateX.

§1

 **WER WIR SIND — IDENTITÄT
UND RECHTLICHER RAHMEN**

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Betreiber, Unternehmensregisternummer, Sitz, Positionierungsaussage und Hinweise zur Datenkonsistenz über verschiedene Quellen hinweg. Enthält **3 Unterabschnitte**.

CzechAI entwickelt und betreibt vollständige KI-Systeme: eigene GPU- und LLM-Infrastruktur, Datenpipelines, Wissensdatenbanken, Agenten und fertige Anwendungen für Immobilien, Recht, Finanzen, Versicherungen, Unternehmen und die öffentliche Verwaltung. Wir liefern keine Präsentation und keinen einzelnen Chatbot — wir liefern Werkzeuge, die im realen Prozess recherchieren, verifizieren, auswerten und eine Ausgabe vorbereiten: auf Tschechisch, mit Prüfpfad, in einem regulierten Umfeld.

Positionierungsaussage (freigegebene Fassung): „KI, die arbeitet — von den Daten bis zur Entscheidung.“

Unternehmensdaten

POSTEN	WERT
Betreiber	A&L Prime s.r.o. — Betreiber der Marken CzechAI / EstateX

POSTEN	WERT
Steuernummer (IČO)	24009245
Sitz	Záměstní 1155/27, Slezská Ostrava, 710 00 Ostrava, Mährisch-Schlesische Region (Bezirk Ostrava-město)
Rechtsform	Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Code 112)
Gründungsdatum	28. 11. 2025
Umsatzsteuerpflichtig	nein
Registereintragen	aktiv im öffentlichen Register (VR), im RES sowie im Gewerberegister (RŽP)
Unternehmensgegenstand (CZ-NACE)	Informations- und Kommunikationstätigkeiten (J), Unternehmensberatung (7112), Vermietung und Verwaltung von Immobilien (6820), sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten (63990) und weitere
Marke	CzechAI, kontinuierlich seit 2018 (8 Jahre)
Geschäftsführung	Leoš Horčíčka — Gründer, leitender Entwickler und CEO
Bereitstellung	SaaS · API · Private Cloud · On-Premise
Schwerpunkt	Tschechisch, regulierte Branchen, Daten verbleiben beim Kunden / in der Tschechischen Republik
Investor	ohne Investor, aus privaten Mitteln
Kontakt	+420 732 941 900 · ceo@czechai.io · WhatsApp
Datenquelle	ARES / öffentliches Register (justice.cz), Stand 2026-07-22

Beschreibung in einem Satz: CzechAI entwickelt und betreibt vollständige KI-Systeme — eigene GPU- und LLM-Infrastruktur, Datenpipelines, Wissensdatenbanken, Agenten und fertige Anwendungen für Immobilien, Recht, Finanzen, Versicherungen, Unternehmen und die öffentliche Verwaltung.

Positionierung: Größte private KI-Infrastruktur in der Tschechischen Republik für den Immobilienmarkt und Compliance. Langfristig aufgebaut ohne Investor, aus privaten Mitteln. Die Handelsmarke CzechAI ist seit 8 Jahren aktiv (seit 2018),

ununterbrochen unter derselben Marke, lediglich unter verschiedenen Rechtsträgern (verschiedene Steuernummern); A&L Prime s.r.o. ist der aktuelle Rechtsträger der Marke. Das Gründungsdatum dieser GmbH (28. 11. 2025) ist nicht der Beginn der Tätigkeit — diese läuft seit 2018.

Hinweise zur Datenkonsistenz (quellenübergreifend)

- **Rechtsträger:** A&L Prime s.r.o., IČO 24009245.

Wie die Rolle des Gründers dargestellt wird (vier verschiedene Formulierungen in verschiedenen Quellen)

QUELLE	TITEL / ROLLE
Lebenslauf	„AI & Full-Stack Solution Architect" / „Gründer & leitender Ingenieur — A&L Prime s.r.o. / CzechAI"; gesuchte Rolle „Head of AI / Lead / Principal Engineer / (fractional) CTO"
IT_AI-Profil	„Vertriebsdirektor & Architekt des KI-Ökosystems · A&L Prime s.r.o."
Einschätzung	„Solo-Gründer von CzechAI / A&L Prime s.r.o."
Texte in Reinform	„Gründer und leitender Entwickler der Marke CzechAI"; im Abschnitt Kontakt „Gründer und CEO, CzechAI"

§2



GRÜNDER — LEOŠ HORČIČKA

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Leoš Horčíčka in eigenen Worten — Kompetenzen, Technologien, zertifizierte Fachkenntnisse, Praxis. Enthält **10 Unterabschnitte**.

Gründer, leitender Entwickler und CEO von CzechAI. Ein erstklassiger Praktiker, der **allein** ein vollständiges vertikales KI-Ökosystem aufgebaut hat und produktiv betreibt — von den Daten über eigene Modelle und Agenten bis hin zu fertigen Anwendungen für Banken, Versicherungen, den Staat und den Immobilienmarkt.

Wer ich bin (in eigenen Worten)

Mein Name ist Leoš Horčíčka und ich baue seit acht Jahren tschechische künstliche Intelligenz. Seit 2018, ununterbrochen, aus eigenen Mitteln, ohne einen Investor, der mir das Tempo oder Kompromisse diktieren würde.

Davor habe ich jahrelang Recheninfrastruktur auf der ganzen Welt aufgebaut — Hardware, Kühlung, Energieversorgung, Betrieb von Farmen an der Grenze des technisch Machbaren. Ich habe gelernt, dass der Unterschied zwischen einer schönen Präsentation und einem funktionierenden System im Detail liegt, das unter Last hält. Diesen Instinkt habe ich in die KI mitgenommen.

Den gesamten Stack, auf dem CzechAI basiert, habe ich selbst entworfen und aufgebaut: Modelle, die Agentenschicht, Datenpipelines und den Produktionsbetrieb. Ich verlasse mich nicht auf fremde Cloud-Dienste und fremde Modelle, denn im regulierten Geschäft ist die Frage „Wo sind meine Daten“ genauso wichtig wie die Frage „Was kann dieses System“. Ich kann beide beantworten.

Wie viele Menschen können das überhaupt aufbauen

Ein vollständiges KI-System im Produktionsbetrieb ist keine Arbeit einer einzigen Disziplin — es vereint **6+ Spezialisierungen gleichzeitig**: Datentechnik, maschinelles Lernen, Architektur agentischer Systeme, Backend, Cybersicherheit

und Domänenexpertise (**Recht · Finanzen · Immobilien**). In Unternehmen ist dafür üblicherweise **ein Team von 15-20 Spezialisten**. Leoš schafft das **allein, end-to-end**.

Menschen, die den gesamten vertikalen KI-Stack in einem echten Produktivbetrieb beherrschen, gibt es in Tschechien nur wenige (3-5); weltweit sind es in der Größenordnung von Hunderten. Leoš ist einer von ihnen — in den oberen **0,5-1 %** praktischer KI-Entwickler.

Marktposition (unabhängige Einschätzung): - Eine Plattform dieses Umfangs aufzubauen und zu betreiben **solo** gelang in der Tschechischen Republik nur einer einstelligen bis niedrigen zweistelligen Anzahl von Personen — gemessen an der „Breite und Geschwindigkeit der Solo-Lieferung“ entspricht dies **top ~0,1-0,5 %** der tschechischen Builder. - Der Arbeitsumfang entspricht dem Output eines **12-20-köpfigen Produkt- und Engineering-Teams**.

Woher er kommt und wie er denkt

Ursprünglich Immobilien- und Finanzkaufmann — deshalb baue ich nach realen Geschäftsbedürfnissen, nicht akademisch. Drei Grundsätze: (1) Niemand macht es für dich (Berater verkaufen Prozesse, keine Ergebnisse); (2) ein eigener On-Premise-Stack ist eine unternehmerische Entscheidung, die Kunden erschließt, die die Cloud ausschließt (Banken, Versicherungen, Recht); (3) Geschwindigkeit ist Qualität — MVP in Wochen, nicht in Jahren.

„Ich baue keine Präsentationen. Ich starte Produktion.“ · „Vom Konzept zum Produktivsystem in Wochen, nicht in Jahren.“

Schlüsselkompetenzen

- **AI / LLM Engineering** — RAG (Qdrant, Neo4j, Weaviate), Multi-Agenten-Orchestrierung (LangGraph), Self-hosted-LLM-Stack auf eigener GPU, Model-Routing, Fine-Tuning-Workflow.
- **Data & ML** — eigenes ML-Ensemble für Bewertungen ($R^2 = 0,948$), Scoring, Feature-Engineering, Datenpipelines über Dutzende Millionen Datensätze.
- **Backend** — Python (Flask/FastAPI), Node.js, 100+ API-Endpunkte, Drittanbieter-Integrationen.

- **Infrastruktur / DevOps** — 6 Server, ~210 PM2-Prozesse, ~150 Docker-Container, Nginx, PM2, Linux, SSL/CD, Monitoring.
- **Datenbanken** — PostgreSQL, SQLite, Qdrant, Weaviate, ClickHouse, Redis, Kafka, MongoDB.
- **Frontend** — responsives Web, Dashboards, ~80 Produktionsdomains/UI.
- **Domänen** — Real-Estate-Intelligence, AML / Compliance, Legal-Tech, Lead-Generierung.

Schlüsselbereiche (aus dem IT_AI-Profil)

- **Angewandte KI & Agentensysteme** — Orchestrierung einer KI-Agenten-Flotte (Hunderte spezialisierter Agenten + Dutzende MCP-Server), konversationelle Assistenten mit realen Aktionen (Gemini/Claude), RAG- und LLM-Gateways mit automatischem Failover (LiteLLM/Bifrost).
- **Eigene LLM-Infrastruktur** — Betrieb selbst gehosteter Modelle auf GPU-Servern, Uncensored-/Reasoning-Modelle, Model-Routing (Router), Gateway mit Guardrails (PII, Prompt-Injection, Audit).
- **Immobilientech & Daten** — Scraping und Monitoring Hunderter Portale und amtlicher Bekanntmachungen, Immobilienpreiskarte mit ML-Modell, OSINT/AML-Prüfungen von Subjekten aus öffentlichen Quellen, Off-Market-Plattformen.
- **Produktentwicklung** — Dutzende Webanwendungen und Landing Pages, CRM, Buchungs- und Lead-Systeme, Dokumentengenerierung (Typst/PDF), Bild- und Videogenerierung, Sprachassistenten.

Ansatz: „Das Produkt muss funktionieren und darf nie ausfallen — atomare Schreibvorgänge, Backups, Validierung vor dem Deployment. Daten nur aus öffentlichen / legitimen Quellen, Schwerpunkt auf Nachvollziehbarkeit und Sicherheit.“

Technologie — konsolidierter Überblick

- **Sprachen:** Python, JavaScript/TypeScript, SQL, Bash, PHP (PHP nur im IT_AI-Profil).
- **AI/ML:** LangGraph, RAG, scikit-learn / Gradient Boosting, eigene Ensemble-Modelle, Self-hosted LLM (Ollama), Qdrant, Neo4j, Weaviate; LLM & Agenten (Claude, Gemini, MCP, RAG).
- **Backend:** Flask, FastAPI, Node.js, REST API.
- **Infra:** Linux, Docker, PM2, Nginx, GPU-Compute / CUDA, CI/CD.
- **Daten:** PostgreSQL, SQLite, ClickHouse, Redis, Kafka, MongoDB.

Warum ich / wodurch ich mich unterscheide

- **Eigene Modelle, keine fremden APIs.** Die meisten „KI-Lösungen“ auf dem Markt sind nur eine Hülle um eine fremde Cloud. Ich betreibe eigene abgestimmte Modelle auf eigener Infrastruktur — ich garantiere, wo Ihre Daten sind und wer Zugriff darauf hat: in Tschechien, bei niemandem sonst.
- **Datensouveränität als Ausgangszustand.** Für eine Bank, Versicherung oder Behörde ist das eine Voraussetzung, kein Bonus. Daten fließen nicht ins Ausland ab und landen nicht im Training eines fremden Modells.
- **Ein Umfang, den Sie anderswo nicht finden.** 749 Claude-Agenten, 40+ Schwärme und 1 550+ Live-Applikationen bilden die größte private KI-Infrastruktur für den Immobilienmarkt und Compliance in der Tschechischen Republik. Alles läuft bereits heute im produktiven Betrieb.
- **Liefergeschwindigkeit.** Acht Jahre aufgebaute Grundlage bedeuten, dass ich eine neue Domäne in Wochen einführe, nicht in Quartalen.

Zertifizierte Fachkompetenz — CzechAI Academy

Eigene Zertifizierungsstelle — **CzechAI Academy** (academy.czechai.io · Verifizierung verify.czechai.io). Leoš ist Autor und Inhaber **28-moduligen** Zertifizierungsprogramms, das an den EU AI Act anknüpft, in 5 Stufen (L1–L5).

Programmaufteilung: - **Governance & compliance:** AI Literacy (AI Act), AI Act, AI Governance, GDPR, ISO 27001, AI Risk, AI Security. - **Technologie:** Prompt Engineering, Generative KI, RAG, Agentensysteme, LLM, Daten, Automatisierung. - **Anwendungen:** Finanzen, Recht, öffentliche Verwaltung, Gesundheitswesen, Bildung, Marketing, Buchhaltung, HR. - **Management:** AI Management, AI Professional, AI Consulting, Research, Strategie, Transformation.

Externe Qualifikationen: Elements of AI (University of Helsinki, Finnland) · Google (AI/ML).

ALLE 28 ZERTIFIZIERUNGEN (VOLLSTÄNDIGE LISTE UND NUMMERN)

#	ZERTIFIKAT	NUMMER
1	AI Literacy (AI Act)	CZAI-AIL-2026-0001
2	KI für Management und Führung	CZAI-AIM-2026-0002
3	AI Practitioner	CZAI-AIP-2026-0003

#	ZERTIFIKAT	NUMMER
4	Prompt Engineering	CZAI-PRE-2026-0004
5	AI Automation Specialist	CZAI-AUT-2026-0005
6	AI Content Creator	CZAI-CON-2026-0006
7	AI Data Analyst	CZAI-DAT-2026-0007
8	AI Governance & Compliance	CZAI-GOV-2026-0008
9	ISO/IEC 42001 AI Management System	CZAI-ISO-2026-0009
10	AI Act Compliance Officer	CZAI-ACT-2026-0010
11	AI Risk & Ethics	CZAI-RSK-2026-0011
12	GDPR & AI / Datenschutz	CZAI-GDP-2026-0012
13	Generative AI Engineering	CZAI-GEN-2026-0013
14	RAG & Knowledge Systems	CZAI-RAG-2026-0014
15	AI Agents & Multi-agent	CZAI-AGT-2026-0015
16	LLM Ops & KI-Deployment	CZAI-LLM-2026-0016
17	AI Security	CZAI-SEC-2026-0017
18	AI Real Estate Intelligence	CZAI-RES-2026-0018
19	KI im Finanz- und Versicherungswesen	CZAI-FIN-2026-0019
20	KI im Rechtswesen	CZAI-LAW-2026-0020
21	KI in der öffentlichen Verwaltung	CZAI-PUB-2026-0021
22	KI im Bildungswesen	CZAI-EDU-2026-0022
23	KI im Gesundheitswesen	CZAI-HLT-2026-0023
24	KI in Marketing und Vertrieb	CZAI-MKT-2026-0024
25	KI in Buchhaltung und Verwaltung	CZAI-ACC-2026-0025
26	KI im HR und Recruiting	CZAI-HRM-2026-0026

#	ZERTIFIKAT	NUMMER
27	AI Strategy for Leaders	CZAI-STR-2026-0027
28	AI Transformation Manager	CZAI-TRM-2026-0028

Garantien für regulierte Kunden

-  Ich handle nach dem EU-KI-Pakt (Konformität mit dem AI Act, Verordnung 2024/1689).
-  Europäische Sicherheitsfreigaben für die Arbeit mit sensiblen Daten · Daten sicher & on-premise (verlassen niemals die Tschechische Republik / die Institution).

Berufserfahrung (Formulierung aus dem Lebenslauf)

Gründer & leitender Ingenieur — A&L Prime s.r.o. / CzechAI 01/2024 – heute · Tschechische Republik (remote). Aufgebaut und betrieben von einer einzigen Person, ohne Investor, aus privaten Mitteln. - Gesamte Produktionsplattform entworfen und ausgerollt: 6 Server (inkl. GPU RTX PRO 6000, 96 GB VRAM), ~210 PM2-Prozesse, ~150 Docker-Container, ~80 öffentliche Domains. - 41 multi-agentische KI-Schwärme, 749 Claude-Agenten, 46 MCP-Server aufgebaut. - Datenschicht errichtet: 19 Mio. Registereinträge, 3,48 Mio. Unternehmen (ARES), 702 502 Immobilieninserate, 3,01 Mio. Adresspunkte (RUIAN). - Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus: Architektur → Entwicklung → Deployment → Betrieb → Vertrieb.

§3



CZECHAI IN ZAHLEN

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Harte Zahlen: Marke und Web, KI-Arsenal, Daten für Recht, AML, Immobilien, OSINT und Staat. Enthält **9 Unterabschnitte**.

Marke, Umfang und Web

- **8 Jahre** — kontinuierliche Entwicklung und Betrieb (2018–2026), für den externen Einsatz freigegeben.
- **1 550+** — eigene Anwendungen, Module und Ausgaben; konservativ veröffentlichte Zahl.
- **6 521** — eindeutige URLs auf dem öffentlichen Verzeichnis, in 110 Ordnern (die tatsächliche Zahl liegt über den veröffentlichten 1 550+).
- **4 586** — HTML-Seiten in der öffentlichen Produktion, insgesamt 25 GB.
- **130** — aktive Subdomains auf czechai.io (HTTP 2xx), Asset-Scan vom 2. 8. 2026.
- **153** — aktive Hostnamen über alle Domains hinweg (Asset-Scan vom 2. 8. 2026).
- **138** — Domains und Subdomains in der Konfiguration des Produktions-Webservers.
- **16** — Root-Domains im Besitz (gemäß Export der Registrare).
- **2 300+** — auf dem „Master-Verzeichnis“ aggregierte Seiten.

KI-Arsenal (Agenten, Skills, Schwärme)

- **749** — Claude-Agenten im Arsenal (lokale Definitionsbibliothek, alle ausführbar).
- **73 Agenten in 40 Schwärmen** — Produktionsregister.
- **26 Schwarm-Definitionen + 7 Aliase + 23 „bedrock-simple“**.
- **15** — gemeinsam genutzte Tools für Agenten.
- **749 Agenten** — lokale Definitionsbibliothek (alle 749 ausführbar).
- **1 009 Skills** — insgesamt über das gesamte Arsenal.
- **77** — eigene Befehle (am 3. 8. 2026 auf den Server ergänzt).
- **46 MCP-Server** über Workstation und Hauptserver verteilt.
- **708** — Agenten im kuratierten Katalog mit tschechischen Bezeichnungen auf der öffentlichen Arsenal-Seite.

Die Marketingschicht führt zusätzlich an: 40+ LangGraph-Schwärme, 46 MCP-Server.

Daten — Recht

- **838 919** — Gerichtsurteile in der Datenbank für Legal AI (Stand 29. 9. 2026).
- **17 679 Vorschriften** a **30 712 Paragraphen** in der Rechtsdatenbank.
- **617 362** — Vektoren in der Wissensbasis der Judikatur.
- **277 644** — Vektoren in der Wissensbasis der e-Sbírka; insgesamt **23 Vektorkollektionen**.

Daten — AML, Register, Unternehmen

- **1,5 Mio.** — Sanktionseinträge in der AML-Schicht (gemessen).
- **3 255 092** — angereicherte Unternehmenseinträge aus ARES (andernorts 3,48 Mio. Unternehmen).
- **18** — Module der AML-Schicht.

Daten — Immobilien

- **308 471** — Einträge in der zentralen Live-Immobilienbank (766 MB, 122 Spalten). (*andere Quellen: 308 467; 349 908 in MASTER_LIVE; 300 000+ / ~197 Tsd. Echtzeit*).
- **1 454 651** — Einträge in der Archivdatenbank (1,38 GB).
- **17 403 / 44 213 / 138 670** — Zuwachs an Einträgen in 24 h / 7 Tagen / 30 Tagen.
- **100 %** — Anteil der durch Modell V24 bewerteten Einträge.
- **267 055 (86,6 %)** — Einträge mit GPS-Koordinaten.
- **1 981** — identifizierte Opportunitäten.
- **7 472** — Einträge mit Eigentümertelefonnummer (andernorts 7 207 RK in einer separaten Maklerdatenbank).
- **4 474** — Auktionen in der Datenbank.
- **70 → 62 live** — Portale mit Health-Check (3 blockiert, 4 inaktiv).
- **R² 0,948** — Bewertungsgenauigkeit für Wohnungen durch Modell V24 im eigenen Backtest (MAPE 7,13 %).

Suchsystem

- **45 aktive Quellen von 72** im Katalog; die verbleibenden 21 warten auf einen Adapter (Bezrealitky, ÚZSVM, hlídač státu und fünf Apify-Actors).
- **77 Code-Dateien** in der Erfassungsschicht: 41 Adapter, 14 Dienste, 13 Skripte; Normalisierungskern 1 472 Zeilen.
- **383** — durch automatisches Discovery gefundene Portale (verifiziert 375: 367 erreichbar, 6 nicht verfügbar, 2 blockiert).
- **30 Minuten** — Periode des Erfassungszyklus (acht Schritte, durch Sperre geschützt).
- **52 Programme** in der Verarbeitungs-Pipeline: 36 im Cron, 8 Langzeitprozesse, 8 Scraper-Klassen; dazu 25 Docker-Container.
- **2 vollständige Zyklen täglich** (00:00–08:00 a 12:00–19:00).
- **5 Validierungsphasen** URL und Inhalt, Charge 5 000 Einträge, 20 Worker.
- Leistung in 36 Stunden (72 Zyklen): heruntergeladen **61 998** · neue Inserate **2 708** · direkte Eigentümer **+6 055** · angereichert **18 300** (davon 2 454 tote URLs) · neue Einträge gesamt **8 792** · **362** Exporte.
- Unabhängige Verifizierung des Zuwachses: Export-CSV 2. 8. = 41 514 Zeilen, 3. 8. = 51 183 → +9 669 in 35 h.
- **30 Leads** — wie viele der 51 168 Inserate den strengen Qualifizierungsfilter passieren.
- **5** — Prozesse der „Jäger“-Familie (Telegram-Broadcast unterbewerteter Objekte, Zyklus 30 Min., ruft Preiskarte V24 und Arbitrator auf).

OSINT

- **50** — gesamtes OSINT-Arsenal: **21 klassische Tools + 29 Datenquellen** Monitoring-Plattformen Crucix.
- **27 aktiv, 2 fehlerhaft** — von 29 Datenquellen des Crucix; Sweep alle 15 Minuten.
- **5** — laufende OSINT-Dienste (API-Tools, Prüfung, Swarm/Orchestrator, Crucix, SpiderFoot); alle online, 0 Neustarts.
- **21 Agenten, alive 20/21** — Fan-out des OSINT-Swarm-Orchestrators (ausgefallen ist die Metasuchmaschine).
- **233** — Module von SpiderFoot (läuft seit drei Monaten, 0 Scans in der Datenbank).
- **175** — Analyzer von IntelOwl (118 für Observables + 57 für Dateien), 7 Konnektoren, 10 dockerisierte Integrationen.

Öffentliche Verwaltung

- **14** — KI-Lösungen für die öffentliche Verwaltung.

Kennzahlen im Überblick (Pitch-Version)

- 8 Jahre in Betrieb (seit 2018), ohne Investor.
 - 1 550+ eigene SaaS-Applikationen live — größte private KI-Infrastruktur in der Tschechischen Republik für Immobilien + Compliance.
 - AI Právník — 17 679 Vorschriften, 838 000+ Entscheidungen.
 - Präziseste Bewertung in der Tschechischen Republik — R^2 0,948, MAPE 7,13 %, 3,5× genauer als herkömmliche CMA.
 - AML — 18 Module, 1,5 Mio. Sanktionseinträge, Screening ~16 s.
 - Größte Datenbasis in der Tschechischen Republik — 19 Mio. Registereinträge, ARES 3,48 Mio., RÚIAN 3,01 Mio. Adresspunkte.
 - Geschwindigkeit — MVP in Wochen, nicht in Jahren.
-

§4



WAS WIR TUN — PRODUKT- UND BRANCHENKATEGORIEN

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

21 Produkt- und Branchenkategorien — vom eigenen LLM-Labor bis zum Gesundheitswesen. Enthält **21 Unterabschnitte**.

Ein Ökosystem, das Modelle, Daten und konkrete Arbeitsabläufe verbindet. Die Kategorien 1–13 bilden den Kernbereich des Angebots, 14–20 sind branchenspezifische Pakete, 21 ist die technische Schicht unter den Kategorien 4 und 6.

1. Eigenes LLM- und KI-Labor

- **Eigene GPU- und LLM-Infrastruktur** — selbst gehostete Modelle, Model-Gateway, Routing, Load-Balancing und Failover über eigene und externe Modelle hinweg.
- **Adaption und Fine-Tuning** — Spezialisierung von Modellen auf Tschechisch, branchenspezifische Aufgaben, Dokumente, Tool-Calling und konkrete Kundenprozesse.
- **RAG und Wissenssysteme** — Qdrant, hybride Suche, Wissensgraphen, interne Dokumente und verifizierbare Antwortquellen; eigene tschechische Wissensschicht **cz-rag**.
- **Agenten und Orchestrierung** — spezialisierte Agenten, MCP-Tools, Multi-Agenten-Workflows, Gedächtnis und automatische Aufgabenübergabe zwischen Rollen.

2. Claude Stack — Arsenal

- **Claude orchestrátor** — ein zentrales Steuergehirn erkennt die Aufgabe, wählt Spezialisten aus und stellt ein Team für die konkrete Arbeit zusammen.
- **Spezialisten für jede Branche** — Agenten für Entwicklung, Daten, Recht, Finanzen, Immobilien, Marketing, Forschung, Design, Sicherheit und Betrieb.

- **Steuerung verbundener Tools** — das Arsenal arbeitet mit Tools, Registern, Dokumenten, Code, Anwendungen, Datenbanken und Workflows gemäß den erteilten Berechtigungen. Es bleibt nicht bei einer Chat-Antwort: Es führt die Arbeit aus, erstellt Ausgaben, startet Workflows oder übergibt Aufgaben an den nächsten Spezialisten.
- **Schwärme, Gedächtnis und RAG** — Teams übergeben sich gegenseitig den Kontext, teilen die Wissensschicht und können jederzeit von Claude auf ein eigenes LLM umgestellt werden, ohne die Lösungslogik zu ändern.
- **Öffentliche Präsentation des Arsenaus** auf arsenal.czechai.io : Agenten, Schwärme, MCP-Tools, Skills, RAG und Gedächtnis — nur Anzahlen nach Typ. Eine separate interne Version (MCP-Namen, Befehle, Hooks, Regeln) ist nicht öffentlich. Die Aufteilung erfolgte am 3. 8. 2026.
- **Parität Arbeitsstation ↔ Server** ist seit dem 3. 8. 2026 durch einen automatisierten Tagesauftrag sichergestellt (vergleicht Agenten, Skills, Befehle, Regeln, Konfiguration und MCP und ergänzt nur die Differenz; nichts wird gelöscht).

3. Data Intelligence und Datenpipelines

- **Datenerfassung und -anreicherung** — Web-Quellen, Dokumente, Register und Kundensysteme: Scraping, OCR, Normalisierung, Deduplizierung, laufende Aktualisierung.
- **Öffentliche und Referenzquellen** — ARES, ČÚZK, RÚIAN, ISIR, Versteigerungen, Amtstafeln, Rechtsprechung und weitere verifizierbare Quellen.
- **Geodaten und Kartenanwendungen** — Geokodierung, Risikoebenen, Karten, räumliche Analysen, 3D-Visualisierung und Standortintelligenz (Parzellen, Gemeinden, Heatmaps).
- **ETL, API und Reporting** — Datenüberführung in Datenbank, API, Dashboard, XLSX/CSV-Export, Alerting oder nachgelagerte Automatisierung.
- **worldmonitor** (monitor2.czechai.io) — kontinuierliches globales Ereignismonitoring.
- **Crucix** (intel.czechai.io) — geopolitisches und wirtschaftliches Monitoring über 29 Datenquellen (ACLED, OFAC, OpenSanctions, GDELT, FRED, NOAA, OpenSky, ADS-B, Comtrade, CISA-KEV, Treasury, USAspending, WHO, ReliefWeb, Patentdatenbanken, Reddit, Bluesky, Telegram u. a.), Sweep alle 15 Minuten. Dies ist keine Personenüberprüfung — ein anderes Genre als der Rest der OSINT-Schicht.

4. Immobilien, Bewertung und Investitionen

- **Preiskarte V24** (shadow.czechai.io) — Schätzung von Wohnungen, Häusern und Grundstücken anhand einer Adresse oder Anzeigen-URL: Preis, Spanne, Vergleich und Zuverlässigkeitsgrad. R^2 0,948 im eigenen Backtest.

- **Unterbewertete Marktchancen** — Suche nach unterbewerteten Angeboten, Direktiegentümern, Off-Market-Gelegenheiten und Investitionssignalen.
- **Immobilienportal und Copilot** — Angebote, Marktdaten, Renditen, Risiken und Immobilienprüfung an einem Ort; Plattform **EstateX** (estatex.club).
- **Versteigerungen und Ankauf** — Versteigerungsmonitoring, Marktvergleich, Unterlagen für den Ankauf; in der Datenbank 4 474 Versteigerungen, Erfassung aus zehn Versteigerungsportalen einschließlich Portálu dražeb, OK dražeb, Exdražeb und der Zollverwaltung, plus ISIR und staatlichem Vermögensangebot.
- **Lead Hub** — schlüsselfertiger Bezug von Investitions-Leads: Direkteigentümer, lang inserierte, wiederholt angebotene, verkaufsmotivierte, unterbewertete, Versteigerungen und Insolvenzen. Ausgabe in Tabelle, API oder CRM.
- **Prädiktionsplattform für Gebietsplanung** — Prognose der Umwidmung von Flächen zu Bauland auf Basis von Flächennutzungsplänen, ÚAP, ZÚR und ÚSES.
- **Essty / EstateX Mobile-App** — Immobilienmakler im Smartphone: Inserate, Bewertungen, Klienten, Sprachsteuerung.
- **HádejCenu und Hypotown** — interaktive Tools für die Arbeit mit Preisen und Standorten, auch für Marketingzwecke nutzbar.
- **Verwaltung des Wohnungsbestands** — White-Label-Anwendung für Eigentümergemeinschaften und Verwalter: Bewohner-Chat, Abrechnung, Handwerkerdispatch.
- **Telegram-Broadcast unterbewerteter Immobilien** — fünf Prozesse der „Jäger“-Familie, Zyklus 30 Minuten, angebunden an Preiskarte V24 und Preisarbitrage.

5. Legal AI und Dokumentenintelligenz

- **Právník AI** — juristische Recherche über Vorschriften, Rechtsprechung und organisationsinternes Wissen; Antworten mit nachvollziehbaren Quellen. Gestützt auf 838 919 Gerichtsentscheidungen, 17 679 Vorschriften / 30 712 Paragraphen und zwei Vektordatenbanken (Rechtsprechung 617 362 Vektoren, e-Sbírka 277 644 Vektoren).
- **Verträge und Eingaben** — Vertragsrevision, Risikopunkte, Redlines, Vorlagen, Dokumentengenerierung sowie Streitchronologie.
- **Litigationsunterstützung** — Arbeit mit Beweisen und Argumentation, Verhandlungsprotokollierung, Diarisierung, schnelle Analyse der jüngsten Fallentwicklung.
- **Governance und Compliance** — Unterstützung für DSGVO, EU AI Act, NIS2 und interne Richtlinien; Überprüfung von Rechtszitaten anhand der Datenbank.
- **Schwarm-Schicht: pravni** — RAG über Gesetze und Rechtsprechung, Immobilienprüfung, Verträge, Änderungsmonitoring, UBO-Ermittlung, Vollstreckungen.

6. AML, OSINT, Betrug und Sicherheit

- **AML- und Sanktions-Screening** — Prüfung von Personen, Unternehmen und Immobilien: Sanktionen, PEP, Insolvenz, Vollstreckungen, UBO, Register und Risikobericht; 18 Module, Risk-Score und Lifecycle-Zustände.
- **OSINT und Due Diligence** — ermittelbare Verbindungen, öffentlicher digitaler Fußabdruck, strukturierte Grundlage für weitere Untersuchungen. Der öffentliche Prüfservice läuft auf osint.czechai.io.
- **CzechAI Shield und Fraud-Guard** — Unterstützung bei der Aufdeckung von Versicherungsbetrug: Fallpriorisierung, Anomalien, Netzwerkzusammenhänge und Fraud-Score.
- **Sicherheitsleitplanken** — Erkennung sensibler Daten, Schutz vor Prompt-Injection, Zugriffsverwaltung und Prüfungsunterlagen.

Technische Zusammensetzung der OSINT-Schicht: - 21 klassische Tools:

Maigret 0.5.0, Sherlock 0.16.0, Holehe (Live-Test von 121 Websites in 10,2 s), Socialscan 2.0.1, h8mail, GHunt, Censys 2.2.19, CrossLinked, Social-Analyzer, socidextractor, PhoneInfoga 2.11.0, subfinder, amass, nmap, whois, dig, exiftool, Blackbird, Photon, Shodan, recon-ng. - **29 Datenquellen von Crucix** (siehe Kategorie 3), davon 27 live. - **Doppelte Orchestrierung:** Fan-out-Orchestrator über 21 Agenten (10 richten sich an Tool-APIs — username, email, phone, domain, subdomain, recon, network, linkedin, person, company; der Rest an Prüfservice, Crucix, AML, Fraud-Guard, Deep-Research, RAG und Meta-Suchmaschine) sowie unabhängig davon ein Prüfservice mit eigener Aggregation über Tools, AML, SpiderFoot und ARES, mit automatischer Eingabetypenerkennung. - **SpiderFoot** — 233 Module. **IntelOwl** — 175 Analyser, 7 Konnektoren, 10 dockerisierte Integrationen (nuclei, phoneinfoga, bbot, cyberchef, thug, pcap).

7. Banken, Finanzen und Versicherungen

- **Bewertung von Sicherheiten** — Marktschätzung und Unterlagen für LTV, Hypothek oder Kreditentscheidung (Modell V24).
- **Underwriting und Schadenabwicklung** — Falltriage, Dokumentenbearbeitung, OCR, Bewertung und Ergänzung durch externen Kontext.
- **Kredite und Finanzierung** — Credit-Scoring, Bonitäts- und Hypothekenkalkulationen, Partnerportale; eigene Hypothekenplattform **HypoStars** (hypostars.cz).
- **Finanzprognose Kronos** (kronos.czechai.io) — ML-Modelle für Finanz- und Marktprognosen als Grundlage für Analysen, nicht als Anlageempfehlung.

- **Banker Copilot** — Assistent im CRM: Produktkenntnisse, LTV- und DSCR-Berechnungen, Vorbereitung von Unterlagen und Korrespondenz.
- **Collateral Intelligence** — laufendes Monitoring von Sicherheiten, Portfolioneubewertung und Frühwarnungen.
- **Insurance Knowledge Base** — einheitliche Suche über Versicherungsbedingungen, Ausschlüsse und Bewertungstabellen.
- **Antifraud-Engine und Schadenregulierung** — Priorisierung von Fällen, Anomalieerkennung, Unterstützung der Schadenregulierung einschließlich Dokumentenlesung.
- **Rückversicherung und Katastrophenmodellierung** — Grundlagen für die Rückversicherung und Modellierung kumulierter Risiken.
- **ČNB-Reporting und Institutionsdatenbank** — Grundlagen für das regulatorische Berichtswesen und die Evidenz von Finanzinstitutionen.
- **Regulierter Einsatz** — Architektur für On-Premise oder Private Cloud mit Schwerpunkt auf Daten, Auditierbarkeit und Integration.
- Schwarm-Schicht: **banking** (11 Rollen einschließlich Stresstest, UBO und Baufinanzierung) und **pojisteni** (10 Rollen einschließlich Risikokarte und Bestandsverwaltung).

8. Staat — KI-Lösungen für die öffentliche Verwaltung (Anzahl: veröffentlicht 16, belegt 14)

- **Analytik öffentlicher Daten** — Sammlung von KI-Lösungen über amtliche, steuerliche, vermögensbezogene und offene Daten.
- **Amtliche Tafeln und Chancen** — Erfassung und Klassifizierung von Verordnungen, Versteigerungen, Verkäufen und öffentlichen Aufträgen aus Gemeinden und Institutionen.
- **Monitoring amtlicher Tafeln** — laufende Überwachung von Aushängen in Gemeinden, Kreisen und Ministerien.
- **Unterstützende Analysetools** — Police AI Plattform und weitere Systeme; das System ersetzt nicht die Entscheidung der verantwortlichen Person.
- **KI-Steuerdetektiv** — Kreuzabgleich von Daten der Finanzverwaltung, des Katasters und der Register zur Aufdeckung von Steuerhinterziehung.
- **Cyber-Abwehr-KI und Verkehrsinfrastruktur** — Angriffserkennung und forensische Analyse; Lastprognose und Investitionsoptimierung.
- **Gov Cloud** — mandantenfähige KI-Infrastruktur für Institutionen mit Agentenkatalog und Anbindung an staatliche Register.

- **KI-Bildung für Institutionen** — CzechAI Academy: KI-Kompetenz, Governance und KI-Einsatz im Einklang mit der Rolle der Organisation.

9. Marketing, Facebook und Reichweite

- **Marketing Command Deck** — Orchestrierung von Spezialisten für Strategie, Inhalte, Akquisition, Analytik und Automatisierung; mehrere unabhängige Perspektiven auf eine Aufgabe.
- **Größte Facebook-Community in der Tschechischen Republik (230 000+ Mitglieder)** — Betreiber der größten tschechischen Facebook-Gruppe der Branche sowie eines angeschlossenen Netzwerks von 241 Community-Kanälen, davon 92 in den Segmenten Investitionen, Immobilien und Finanzen.
- **Rozesílka.eu** — eigene Plattform für Daten, Kampagnen und KI-Kommunikation: 37 Mio. Kontakte, Segmentierung, eigener Mailserver und Kampagnentool, Responssmessung.
- **Performance, Inhalte und Distributionsnetzwerk** — Copywriting, SEO/GEO, bezahlte Medien, Social Media, E-Mail/SMS-Lifecycle, CRO, Reporting.
- **CRM, Leads und Vertriebs-Workflow** — Suche, Anreicherung und Qualifizierung von Leads, CRM-Anbindung, Follow-ups, Reporting.
- Schwarm-Schicht: `leady` (13 Rollen) und `leadreaper-b2b` (einziger Swarm, der die Ausgabe selbstständig ins CRM schreibt).

10. Sprache, Bild, Video und Dokumente

- **Sprachassistenten** — tschechische Stimme, Konversationsagenten, Telefonszenarien, Transkription und Sprechererkennung.
- **Avatare und Video** — sprechende digitale Assistenten, Produkt- und Lehrvideos, automatisierte Video-Pipeline.
- **Visuelle und 3D-Kreation** — Bildgenerierung, Produktvisualisierungen, 3D-Elemente, interaktive Karten und Präsentationen.
- **Dokumente und Berichte** — OCR, PDF, Verträge, Berichte, Flipbooks, Datenausgaben und automatische Vorbereitung von Kundenmaterialien.
- **Digitale Druckerei** (`tiskarna.digital`) — Verbindung vom digitalen Output zum physischen Produkt: Bedruckung, Merchandise und Druckerzeugnisse.

11. Anwendungen, Portale und Integrationen

- **CzechAI Chat, Agent MAX, Aurum und darkstar** — agentische Chatbots mit Zugang zu Modellen, Tools, Recherchen und spezialisierten Assistenten (die Website führt nur CzechAI Chat und Agent MAX auf).
- **EstateX und Branchenportale** — fertige Plattformen für Immobilien, Finanzen, Bildung, Marketing und Self-Service-Kundendienste; **Digitaler Marktplatz** (trziste.digital).
- **Maßgeschneiderte Integrationen** — API, MCP-Server, n8n, E-Mail, CRM, Datenbanken, Tabellen, Dokumente und weitere Kundensysteme.
- **Websites und SaaS schlüsselfertig** — von der ersten funktionsfähigen Version bis zum betriebenen Produkt: Frontend, Backend, Zahlungsabwicklung, Administration, Monitoring.
- **Universum der Dienste** — Wegweiser zu Produkten und Demos.

12. Infrastruktur, Betrieb und DevOps

- **Produktionsbetrieb** — Server, GPU, Docker, PM2, Datenbanken, Modelldienste, Monitoring und Betriebsautomatisierung.
- **Private Cloud und On-Premise** — Umgebungsdesign entsprechend Datensensitivität, regulatorischen Anforderungen und Kundenintegrationen.
- **Zuverlässigkeit und Überwachung** — Verfügbarkeitsmonitoring, Backups, Logging, Alerting und Betriebsverfahren.
- **Schnelle Lieferung** — MVP für ein konkretes Problem in wenigen Wochen; Erweiterung anhand gemessener Ergebnisse.

13. Bildung, Strategie und Transformation

- **CzechAI Academy** (academy.czechai.io) — eigenes Zertifizierungs- und Weiterbildungsprogramm für Einzelpersonen, Teams, Unternehmen und öffentliche Institutionen.
- **KI-Strategie** — Auswahl von Prioritäten, Use Cases, Werten, Risiken, Datenbereitschaft und KI-Governance-Modell.
- **Adoption in Teams** — praxisorientierte Workshops, interne Assistenten, Anleitungen und Arbeitsgestaltung, damit KI tatsächlich von Menschen genutzt wird.
- **KI-Audit und Roadmap** — Bewertung bestehender Lösungen, Verbesserungsvorschläge, messbare Ziele und Einführungsplan.

- **AI Rentgen** — unabhängiges Audit einer fremden KI-Lösung, der Daten und der Infrastruktur.
- **Zertifizierung L1-L5** — von KI-Grundkenntnissen über Praktiker und Automatisierungsspezialisten bis hin zu Governance und fachlicher Spezialisierung; Unternehmenspaket inklusive interner KI-Richtlinie.
- **Simulatoren und Trainings** — Handelssimulator mit Musterkudentypen, Trainingsassistent für Finanzberater.
- **Bildungs-AI für Schulen** — Lehrerassistent (Unterrichtsvorbereitung, Tests, Bewertung) und Lehr-AI mit Sprache und zitierten Quellen.

14. Selbstständige und Kleinunternehmen

- **Auftragsgenerator** — Suche nach Anfragen und Gelegenheiten passend zu Branche und Region.
- **Preissspion** — Preisvergleich mit dem Wettbewerb in der Umgebung.
- **Autonomer Fakturist** — Rechnungsstellung, Fälligkeitsüberwachung und Mahnwesen.
- **Taschenanwalt** — Verträge, Reklamationen und grundlegende Rechtssituationen für Selbstständige.
- **Sprach-Rezeptionistin** — Anrufannahme, Terminvereinbarung, Nachrichtenweiterleitung.
- **Förderradar** — Überwachung ausgeschriebener Fördermittel und Unterstützungsleistungen.
- **Reputationsmanager** — Beobachtung von Rezensionen und Bewertungen.
- Schwarm-Schicht: **zivnostnici** (10 Rollen — Auftragsgenerator, Partnerprüfung, Preisgestaltung, Fakturierung und Forderungen, Rechtsberatung, Marketing, virtuelle Rezeptionistin, Fördermittel, Verträge, Reputation).

15. Unternehmenssektor

- **Company Screening Platform** — Prüfung von Geschäftspartnern, Lieferanten und Gegenparteien anhand von Registern und offenen Daten.
- **Supply Chain Risk Monitor** — Überwachung von Risiken in der Lieferkette, Insolvenzen und Eigentümerwechseln bei Lieferanten.
- **M&A Target Finder** — Suche nach Akquisitionszielen anhand finanzieller und branchenspezifischer Kriterien.

- **ESG Compliance Platform** — Unterstützung der Berichterstattung gemäß CSRD und ESRS, Erfassung und Konsolidierung von ESG-Daten.
- **Procurement Optimizer** — Einkaufsoptimierung, Preisbenchmarking und Lieferantenbewertung.
- **HR Screening a Background Check** — Überprüfung von Bewerbern aus öffentlichen Quellen und Registern.
- **Business Intelligence Hub a Knowledge Management** — Unternehmensdatenschicht und internes Wissenssystem mit KI-gestützter Suche.
- Schwarm-Schicht: **firmy** (12 Rollen — Assistent, Recruiting, Buchhaltung, Support, Marketing, Software, BI, Unternehmensscanner, Lead Qualifier, Fördermittel, Competitive Intelligence) a **automatizace** (11 Rollen — unternehmensweites 360°-Profil, Nachrichtendienst, Einkäufersuche, Akquisitionsziele, Sektoranalysen, Finanzanalyst, Änderungswächter, ČNB-Daten, SaaS, HR).

16. E-Commerce

- **Competitive Pricing Engine** — Kontinuierlicher Preisvergleich über E-Shops hinweg und dynamische Preisgestaltung.
- **Churn Prediction a Kundensegmentierung** — Abwanderungsprognose, RFM-Segmentierung, Kampagnen-Targeting.
- **Product Recommendation AI** — personalisierte Produktempfehlungen.
- **Fraud Detection** — Erkennung betrügerischer Bestellungen und Missbrauchs.
- **Inventory Optimizer a Demand Forecasting** — Bestandsmanagement und Nachfrageprognose.
- **Shipping Cost Optimizer** — Optimierung des Versands über mehrere Spediteure hinweg (Česká pošta, PPL, DPD, Zásilkovna).
- **Abandoned Cart Recovery, Review & Reputation Manager, Marketing Attribution** — Wiederherstellung abgebrochener Bestellungen, Bewertungsmanagement und Marketing-Attribution.

17. Logistik und Transport

- **Route Optimization Engine** — Routenoptimierung (TSP/VRP) auf Basis des Adresssystems RÚIAN.
- **Fleet Management a Carrier Performance** — Fuhrparkmanagement und Bewertung von Transportunternehmen.
- **Warehouse Picking Optimizer a Cross-Dock Optimizer** — Optimierung von Kommissionierung und Umschlag.

- **Load Planning Optimizer** — Ladeplanung, 3D-Bin-Packing.
- **Delivery Time Predictor** — Prognose der Lieferzeit.
- **Cold Chain Monitor** — Überwachung der Kühlkette.
- **Returns Management** — Retourenmanagement.

18. Produktion

- **Production Planning Optimizer** — Produktionsplanung und OEE-Überwachung.
- **Quality Control AI** — Fehlererkennung mittels Computer Vision und statistische Prozesskontrolle (SPC).
- **Predictive Maintenance** — Vorausschauende Wartung auf Basis von IoT-Sensordaten.
- **Digital Twin Simulator** — Digitaler Zwilling der Fertigungsline für Simulationen.
- **Traceability System** — Track & Trace sowie Unterstützung von Rückrufaktionen.
- **Energy Consumption Optimizer a Yield Optimization** — Optimierung des Energieverbrauchs und der Ausbeute.
- **Workforce Optimization a Continuous Improvement Tracker** — Schichtplanung und Erfassung von Verbesserungsmaßnahmen (Kaizen, Lean).

19. Professionelle Dienstleistungen

- **Project Profitability Analyzer** — Rentabilität von Aufträgen und Projekten.
- **Proposal Generator AI a Document Automation** — Angebotserstellung und Dokumentenautomatisierung.
- **Resource Capacity Planner** — Teamkapazitätsplanung.
- **Invoice Automation** — Rechnungsautomatisierung.
- **Knowledge Base AI** — unternehmenseigene Wissensdatenbank mit KI-gestützter Suche.
- **Client Satisfaction Tracker** — Verfolgung der Kundenzufriedenheit (NPS).
- **Client Relationship Manager a Business Development CRM** — Beziehungsmanagement und Vertriebspipeline.

20. Gesundheitswesen

- **Patient Appointment Optimizer** — Optimierung der Terminvergabe und Vorhersage von Nichterscheinen.

- **Medical Transcription AI** — Transkription medizinischer Dokumentation mit ICD-10-Kodierung.
- **Clinical Decision Support** — Entscheidungsunterstützung auf Basis von Fachquellen (RAG); ersetzt keine ärztliche Entscheidung.
- **Insurance Claim Automation** — Automatisierung von Gesundheitsansprüchen (ICD-10, CPT).
- **Patient Risk Stratification a Medication Adherence** — Risikostratifizierung und Überwachung der Therapietreue.
- **Staff Scheduling Optimizer** — Personalplanung.
- **Healthcare Supply Chain a Revenue Cycle Analytics** — Versorgungslogistik und Betriebswirtschaft.

21. Suchsystem und Datenpipeline (technische Schicht unter den Kategorien 4 und 6)

Es ist weder ein Swarm noch ein Chatbot. Es ist eine **Cron-Pipeline auf zwei Servern**, die ununterbrochen läuft.

Erfassungsschicht (Haupt-Produktionsserver): - Node/ESM, 77 Code-Dateien: 41 Adapter, 14 Dienste, 13 Skripte; Normalisierungskern 1 472 Zeilen. - 45 aktive Quellen von 72 im Katalog: Bazoš in vier Modi, Avizo, Hyperinzerce, Annonce, Sbazar, Sreality, Reality iDNES, zehn Auktionsportale, ISIR, staatliches Immobilienangebot, Regionalportale, Verkauf ohne Makler. - 21 Quellen warten auf einen Adapter: Bezrealitky, ÚZSVM, Hlídač státu und fünf Apify-Actors. - **Hermes discovery** entdeckt selbstständig neue Portale — 383 in der Datenbank, 375 verifiziert. - Zyklus alle 30 Minuten, durch eine Sperre geschützt, acht Schritte: Erfassung → Import aus der Hauptdatenbank → Import direkter Eigentümer → Detailanreicherung → vier Exporter → Veröffentlichung auf der Website.

Verarbeitungsschicht (Scraper-Server): - 52 funktionsfähige Programme: 36 im Cron, 8 Langzeitprozesse, 8 Scraper-Klassen. 25 Docker-Container einschließlich Mega-Scraper, Browserless, Lightpanda und fünf VNC-Scrapern (crawl4ai, scrapling, katana, colly, beat). - Zwei vollständige Zyklen täglich. Kette: Scraping der Mega-Portale → Self-Heal der Portale → manuelle Portale → Rescraping → Sreality → Sonderkategorien → Bazoš → Sicherung → Deduplizierung → Validierung → Archivierung → Anreicherung → Kartenanreicherung → Tagging → Auktionen → Stapelbewertung → Export → XLSX-Export → Synchronisierung → Health-Report.

§5

🚩 FLAGGSCHIFF-PRODUKTE, DIENSTLEISTUNGEN, PLATTFORMEN UND TOOLS

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Flaggschiff-Plattformen: Právník AI, Preiskarte, HypoStars, Domains, Datenquellen des Swarms. Enthält **14 Unterabschnitte**.

Insgesamt über **1 550 aktive Anwendungen** — eine Portfolioübersicht finden Sie auf stack.czechai.io. Nachfolgend eine vollständige namentliche Übersicht über alle Quellen.

5.1 Hauptplattformen

chat.czechai.io — Haupt-Cockpit. Zentrales Chat-Interface des gesamten Stacks über einem eigenen LLM-Gateway. Dutzende Modelle (kostenlose Cloud-, eigene GPU- und Premium-Modelle) mit automatischem Failover und vorkonfigurierten Assistenten. Einheitlicher Einstiegspunkt zu den wichtigsten Tools der Plattform.

AGENT MAX — agentischer Chat mit realen Tools. Ein Chat, der nicht nur antwortet, sondern auch **handelt**: In einer Tool-Loop-Schleife ruft er Dutzende realer Tools auf (Register, europäische Register, interne Tools, Speicher) und liefert ein fundiertes Ergebnis. Er beherrscht **automatische Deep-Research** mit Live-Quellen und Zitaten und bietet auch unzensurierte Modelle für freie Recherchen.

copilot.czechai.io — Immobilien-Copilot. In einem einzigen Chat **16+ spezialisierte Tools** die echte Dienste aufrufen: Immobiliensuche, Preisschätzung, Immobilientrends, Immobilienprüfung, Tiefenrecherche, Personen- und Unternehmensüberprüfung, Hypothekenrechner mit Bonitätsprüfung, Unternehmensanalyse, Business-Strategie, Selbstständigen-Assistent, AML-Screening, Rechts- und Versicherungsberater, Lead-Qualifizierung, Workflow. Für Makler, Berater und Vertriebsmitarbeiter. **EstateX (estatex.club) — Plattform für Immobilienbüros.** KI-Immobilienplattform für Immobilienbüros und Makler. KI-Module für die Arbeit mit Immobilien und Kunden, Mitgliedschaftspakete (Starter /

Growth / Pro / Team) und **vollständig funktionsfähige Online-Zahlung** (Karte und QR). Reality Intelligence: 184 Portale gescrapt, ~197 Tsd. Immobilien in Echtzeit.

Preiskarte — Immobilienbewertung. Automatische Bewertung von Wohnungen, Häusern und Grundstücken anhand einer Adresse oder einer Anzeigen-URL. Gibt Preis, Preis pro m², Spanne, Zuverlässigkeit, vergleichbare Immobilien und ein Arbitrage-Urteil zurück. Aktuelle Generation **V25** (präziser auf regionalen Märkten), produktiv bislang **V24**. Für Banken, Immobilienbüros und Investoren.

Immobilienportal. Portal über einer Datenbank mit Hunderttausenden von Inseraten aus zahlreichen Quellen. Filterung nach Typ, Preis, Lage und Quelle (Direkteigentümer / ohne Makler / Immobilienbüro / Auktionen), bei jeder Immobilie eine Detailansicht mit Preisvergleich und **verifiziertem Direktlink zum Original**. Ein separater Modus hebt **unterbewertete Angebote von Direkteigentümern** hervor. 300.000+ Immobilien aus 184 Portalen.

AML-Plattform — Prüfung von Subjekt und Objekt. Subjektprüfung

(Person/Unternehmen): Sanktionslisten, öffentliche Register, Kette der wirtschaftlich Berechtigten (UBO), Finanzdaten und OSINT in einem 2–3-seitigen Report mit Risiko-Score. **Objektprüfung** (Immobilie): Kataster, Bewertung per Preiskarte, Marktkontext, visuelle Inserat-Verifizierung. 18 Module, 1,5 Mio. Sanktionseinträge, Screening in 15–20 s. Für Compliance, Banken, Anwälte und Due Diligence.

Marketing Command Deck (marketing.czechai.io). Eine Flotte von Marketing-Agenten in sechs Gruppen (Orchestrator, Strategie, Content, Akquise, Analytik, Automatisierung). Unterstützt **parallele Anfragen an mehrere Agenten** und den Vergleich von Antworten — auf eine einzige Aufgabe mehrere unabhängige Perspektiven. 21 Agenten `mrkt/`. Für Marketing-Teams und Agenturen.

Universum der Dienste. Interaktiver Katalog des Ökosystems in **vier Galaxien** (Staat, Anwalt, Unternehmen, Institutionen), mit knapp zwei Hundert Diensten, Live-Vorschauen, Volltextsuche und zwei Modi (nüchtern-institutionell / Marketing).

Domänenseitig: `stack.czechai.io` / `portal.czechai.io`. Live-Link:

`router.czechai.io/web/vesmir-sluzeb.html`.

5.2 Právník AI — juristischer Experte auf Basis vollständiger Rechtsprechung

Konsolidierter Rechtsassistent, der rechtliches und baurechtliches Wissen in einem zentralen Wissensspeicher vereint. Er beantwortet Rechtsfragen, überprüft Verträge, erstellt Dokumente und assistiert in Echtzeit direkt bei Gerichtsverhandlungen. Jede Antwort basiert stets auf echten Rechtsquellen. Läuft live auf program2.czechai.io.

- **Wissensbasis: 838 919 Gerichtsentscheidungen** (in der Datenbank gemessen 838 919; ältere Generation 344 605) semantisch und volltextlich durchsuchbar; **125 Gesetze / Zehntausende Paragraphen** (17 679 Vorschriften / 30 712 §; ältere Generation 69 Gesetze) einschließlich Bürgerlichem Gesetzbuch und Baugesetz; vektorielle und graphbasierte Wissensschicht sowie Datenbank mit Vertragsmustern; 4 semantische RAG-Schichten (Neo4j + Qdrant), IRAC-Methode.
- **Gestreamte Antworten und Auto-Router:** Token-weises Streaming, Auto-Router zwischen Schnellmodus und Tiefenanalyse; Modi Beratung, Analyse, Generator, Judikatur mit Kontextgedächtnis.
- **Litigationsmodus „Gerichtsbestie“:** Reagiert auf das, was soeben von der Gegenseite/dem Richter/dem Zeugen/dem Sachverständigen geäußert wurde, behandelt Beweise und Beweislast, antizipiert Züge der Gegenseite, schlägt Prozessschritte vor (Einwände, Anträge), unterscheidet die Rolle des Nutzers; jede Erwiderung gestützt auf Gesetze und Rechtsprechung.
- **Transkription der Gerichtsverhandlung mit Diarisierung:** Live-Transkription vom Mikrofon ins Tschechische mit Sprechererkennung, Protokoll mit Zeitstempeln, Analyse von Widersprüchen und Vergleich von Aussagen, Zusammenfassung und Export.
- **Überprüfung von Zitaten gegen Halluzinationen:** Das Anti-Halluzinations-Modul überprüft jedes Zitat (§§, Aktenzeichen, ECLI) gegen die reale Datenbank; erfundene Urteile werden als nicht gefunden markiert.
- **Compliance-Modul:** DSGVO (inkl. Auftragsverarbeitungsverträge Art. 28), AI Act (EU-Verordnung 2024/1689), NIS2 (Richtlinie 2022/2555).
- **Weitere Fähigkeiten:** Professionelle Vertragsüberprüfung (Red Flags, Redlines, Marktstandard), Erstellung von Dokumenten und Schriftsätzen, Rechtsübersetzung, Fallchronologie, Analyse hochgeladener Dokumente (PDF/DOCX/TXT), Anbindung an ARES sowie AML-Prüfung, optional Assistent mit lebendigem sprechendem Gesicht (Video-Avatar).
- **Pipeline:** 25-stufige Pipeline, 5 Agenten (Gesetzesauslegung, Vertragsanalyse, Judikatur, Risiken, Zusammenfassung), JSON + Report.

5.3 Preiskarte & Immobilien — Bewertungsmodell

(V24 Produktion, V25 neue Generation im Test)

- **Architektur:** HistGradientBoosting + Meta-Learner + KNN-Baseline + LGB-Korrektur; Ensemble HistGBM + LightGBM + XGBoost + RandomForest + KNN.
- **Training:** 296 291 Transaktionen (2018–2026, bereinigt aus 349 908), 85+ Attribute, 8 Datenquellen (ČÚZK WSDP + Sreality + Bezrealitky + ČNB + IPR/MMR + 3 weitere).
- **Geo:** 5 Ebenen (GPS4 → Stadtteil → Gemeinde → Bezirk → National), RUIAN 212M Punkte, 20 564 Gemeinden mit Medianwerten.
- **Genauigkeit:** WOHNUNG $R^2=0,9478$ MAPE 7,13 % MAE 387k · EFH $R^2=0,9178$ MAPE 9,24 % · Grundstück $R^2=0,8823$ MAPE 14,5 % · Gewerbe $R^2=0,8312$ MAPE 18,2 % · Ferienhaus $R^2=0,8901$ MAPE 11,3 % · V15 Fallback MAPE 3,6 %.
- **Benchmark:** V24 7,13 % vs. Direct CMA 24,68 % (3,5× genauer); vs. ČÚZK ~24,7 %, kommerzielle Gutachter 15–25 %.
- **D-Tags:** D10/D15/D20/D30/FAIR/P20+.

5.4 Produktmodule (Whitepaper — 8 Module)

1. **AML-Plattform** — 18 Module, 1,5M Datensätze, 15–20 s, gewichtetes Risiko, REST API, Audit-Log (§ 21 Ges. 253/2008 Slg.); Zeitersparnis 30–90 Min. → 20 s.
2. **Preiskarte (V25 neue Generation / V24 Produktion)** — $R^2=0,948$ Wohnungen / 0,918 EFH, MAPE 7,13 %, 20 564 Gemeinden.
3. **Multi-Agenten-Plattform** — LangGraph-Schwärme (58 Agenten in Schwärmen von insgesamt 749), 12 gemeinsam genutzte Tools.
4. **Echtzeit-Datenpipeline** — 320 Portale, 37M Datensätze, 22-stufiger Orchestrator.
5. **ETTSY Sprachassistent** — Flutter-Mobile-App (io.czechai.czechai_pa_app , Android APK, iOS Roadmap), tschechischer Voice-Clone GPT-SoVITS „Vlasta“, 6 Tabs (Chat/Assistent/Bilder/Karten/Verlauf/Einstellungen), 8 Tagesthemen.
6. **Právník AI** — 25-stufige Pipeline, 5 Agenten, JSON + Report.
7. **OSINT-Überprüfung** — 15 Tools (Maigret 2500+, Sherlock 400+, Holehe 100+, PhoneInfoga, Social-Analyzer, SpiderFoot, theHarvester, Photon, h8mail, GHunt, Blackbird, CrossLinked, Shodan, Socialscan) + ARES; Risiko 0–100.
8. **RAG / Wissensdatenbank** — Qdrant, 749 Claude-Agenten indexiert, 41 Schwärme, hybride Suche, 46 MCP-Server.

5.6 Flaggschiff-KI-Kerne

- **Aurum Agent** — tschechischer autonomer KI-Agent auf eigenen Modellen und GPUs. Kennt das tschechische Rechtssystem und die entsprechenden Daten, hat direkten Zugriff auf eine Datenbank mit 300 000+ Immobilien, AML-Registern, dem Kataster sowie Hlídač státu. Ersatz für teure ausländische Agentenlösungen – Daten verlassen die Tschechische Republik nicht.
- **Claude-Ensemble – Arsenal** (arzenal.czechai.io) — vollständiges Agenten-Ensemble (749 Claude-Agenten), 40+ Schwärme, 46 MCP-Server, 1 009 Skills. Schwärme werden manuell zusammengestellt oder vom „Gehirn“ je nach Aufgabe ausgewählt; RAG, Lernen und Gedächtnis. Claude kann jederzeit durch ein eigenes LLM ersetzt werden.
- **darkstar** — einer der wichtigsten agentischen Chatbots (neben CzechAI Chat, Agent MAX, Aurum).
- **AI Rentgen** (rentgen.czechai.io) — unabhängiges Audit einer fremden KI: ob sie das leistet, was versprochen wurde, und ob das Unternehmen nicht für heiße Luft zahlt. 6 Bereiche, Ergebnis innerhalb von 24 Std.
- **Eigenes LLM-Gateway** — ausfallsicher, mit automatischem Failover über Modelle hinweg.
- **MCP-Server** — 90+ eigene Anbindungen (Register, Kataster, ARES, ČNB, CRM, RAG).
- **Deep-Research-Agent / Dexter** — autonome Mehrquellen-Recherche mit Quellenangaben.

5.7 Immobilien und Investitionen (benannte Dienste)

- **Immobilienankauf** (vykup.czechai.io) — schneller, fairer Ankauf in der gesamten Tschechischen Republik, unverbindliches Angebot und Barzahlung.
- **Unterbewertete Immobilien — live** — Live-Feed von Immobilien mit 25 %+ unter Marktwert.
- **CzechAI Chancen** — Immobilien unter Marktwert + öffentliche Aufträge von Amtstafeln an einem Ort.
- **Amtstafeln** — Anbindung an Amtstafeln von über 6 200 Gemeinden: Versteigerungen, Verkäufe und Bekanntmachungen der Kommunalverwaltungen.
- **Versteigerungen (koupit-drazit)** — Übersicht bevorstehender Versteigerungen mit Vergleich zum Marktwert.
- **HádejCenu** — virales Tool „Schätze den Immobilienpreis“ mit Leaderboard auf Basis realer Inserate (Lead-Generierung).

- **RealityScan** (realityscan.pro) — tiefgehender Scan und Analyse von Inseraten und Portalen. *
- **Reality Engine** — Scraping-Engine / Kern der Datenpipeline, die die Immobiliendatenbank speist.
- **Opportunity Brain / Opportunity Engine** — Suche und Scoring von Chancen über mehrere Quellen hinweg.
- **Property Watchdog / Property Hunter** — Änderungsüberwacher und Suche nach Kriterien.
- **Valuation Council** — Arbitrage mehrerer Modelle (V24 + CMA) für die finale Bewertung.
- **Direct CMA** — Unabhängige Vergleichsanalyse als Kontrollschicht.
- **Znalecký panel + Super Ensemble** — Panel aus KI-Sachverständigen und Ensemble aus Bewertungs-Engines.
- **GIS mapy** — Preiskarte, Discount-Karte, 3D-Heatmap, Mietshäuser-Karte 35k+.
- **Registrierungs-Kontaktkarte** — Datenkarte der Kontakte über den Immobilienmarkt.
- **DUMREALIT** — Muster-B2B-Angebot des gesamten KI-Ökosystems für ein Immobilienbüro (Pilot ohne CRM-Wechsel).

5.8 Finanzen, Hypotheken und Staat

- **HypoStars** (hypostars.cz) — Hypotheken-KI-Agent: Online-Hypothek, Bankenvergleich (8 / 9 / 10 Banken je nach Quelle), Scoring innerhalb von 24 Std.; Rechner; Partnerportal für Makler; Lead-Pipeline mit 5 Destinationen. Siehe separates Kapitel 5.13.
- **KI-Steuerdetektiv** — Tool für den Staat auf Basis von Steuer- und öffentlichen Daten; Erkennung von Anomalien und Risiken.
- **Police AI** — Unterstützende KI-Plattform für Ermittler; das System bestimmt niemals Schuld, sondern unterstützt lediglich die Arbeit.
- **Versicherung — KI-Plattform** — Module für Zeichnung, Schadenregulierung und Bewertung für Versicherungsgesellschaften.
- **Kronos** (kronos.czechai.io) — Finanz- und Marktprognosen, ML-Analyse (Grundlage, keine Anlageempfehlung).
- **LeadOps** — Lead-Engine mit eigenen Preismodellen (3 Pricing-Engines).
- **TradingAgents** — Flotte von Investment-Agenten für die Finanzanalyse (9 Agenten).
- **Broker Consulting** — Angebot für ein Finanzberatungsnetzwerk.
- **AaL Prime** (alprime.czechai.io) — Hypotheken / Kredite / außerbankmäßige Finanzierung.

5.9 Compliance, OSINT und Sicherheit

- **AML (18 Module)** — Prüfung von Subjekt und Objekt, Screening in Sekundenschnelle, Audit-Trail.
- **OSINT-Überprüfung** (osint.czechai.io) — 15 Tools, vollständiges Dossier, Risiko-Score 0-100. *
- **Crucix OSINT** (intel.czechai.io) — Geopolitisches Monitoring, 29 Quellen.
- **CzechAI Shield** — Erkennung von Versicherungsbetrug (Fraud-Score, Netzwerkanalyse) für Versicherungsgesellschaften.
- **Deep Research / Dexter** — Tiefenrecherche, Due Diligence, Recherchen mit Quellenangaben.
- **Guardrails brána** — PII-Erkennung, Schutz vor Prompt-Injection, Anonymisierung, Audit.
- **AI Rentgen** — unabhängiges Audit fremder KI (siehe 5.6).

5.10 Multimodal und Medien

- **Tschechischer Stimmklon** — eigenes Sprachmodell, TTS und Voice Cloning.
- **Sprach-PC-Steuerung** — tschechischer Sprachassistent zur Computersteuerung.
- **Sprechender Avatar** — Live-Avatar-Assistent für Präsentationen und Kundenszenarien.
- **Video-Pipeline** — maßgeschneiderte Video- und Clip-Generierung.
- **Bildgenerierung** — Produktfotos, Marketing-Visuals, Illustrationen.
- **OCR 90+ Sprachen** — Textextraktion aus Dokumenten und Scans.
- **Songs** — maßgeschneiderte Musik und Videoclips.
- **Buchproduktion + Digitale Druckerei** — personalisierte Bücher und Print-on-Demand.

5.11 Bildung, Marketing und Kommunikation

- **CzechAI Academy** (academy.czechai.io , Verifizierung verify.czechai.io) — Premium-KI-Zertifizierung mit Bezug zum EU AI Act, 28 Module, 5 Stufen für Einzelpersonen, Unternehmen und Behörden.
- **Rozesílka.eu** (rozesilka.eu) — Massen-E-Mail-Kampagnen: Datenbank, Vorlagen, Statistiken (37 Mio. Kontakte).

- **Marketing Command Deck** — Marketing-Steuerung mit einer Agenten-Flotte (siehe 5.1).
- **NEMA** — komplettes Rebranding- und Kampagnenpaket.

5.12 Websites, Subdomains und Tools

- **WhiteStone Club** — Website eines privaten Investmentclubs (Web + Mitgliederregistrierung mit Genehmigungsverfahren).
- **banky.czechai.io** — B2B-Pitch für Banken und Versicherungen (On-Premise-KI); `router.czechai.io/web/czechai-pojistovny-banky.html`.
- **smlouvy.czechai.io** — Erstellung und Verwaltung von Kundenverträgen.
- **Shop „Chancen“ · trziste.digital** (Digitaler Marktplatz) · **tiskarna.digital** (Digitální Tiskárna + AI Design Studio) — Shop und Druck.
- **Cesium 3D-Globus · worldmonitor** (`monitor2.czechai.io`) — Geodaten- und Monitoring-Dashboards.
- **Essty / Ettsty** — mobiler Privat-/Immobilienassistent (Flutter-App) mit Sprachsteuerung.
- **HashForge** — Mining-Simulator (APK + PC-Panel).
- **archify** — Text → Architektur-/Workflow-Diagramm.
- **Master-Übersichtsseite** — Aggregat aller erstellten Inhalte (2 300+ Seiten) mit Filterung und Vorschauen.
- **Notion-Präsentation des Stacks**, Flyer und branchenspezifische Präsentationen (Versicherungen & Banken, Staat — 14 Produkte, Partnerangebote).

5.13 HypoStars — detaillierte Struktur (eigenständige Marke und Handelssystem)

Marke und Vertriebssystem für Hypotheken, aufgebaut auf einer Comic-Welt (Hypouš & Co.), die über soziale Netzwerke, Spiele und Lead-Magneten Interessenten für Hypotheken gewinnt, diese an Makler und Partner weiterleitet und parallel dazu eine eigene Immobilien-Datenmaschine betreibt.

Fünf miteinander verbundene Ebenen:

EBENE	WAS ES IST	WO ES LEBT
Marke & Inhalt	Hypouš, Rychlohypina, Dluhomor, Hypotown, Comics, Reels, Videos	Soziale Netzwerke + Web

EBENE	WAS ES IST	WO ES LEBT
Web & Produkte	585 aktive HTML-Seiten, Rechner, Spiele, Blog, Portale	Server 179
Lead-System	Formulare → API → 5 Ziele, Partnerportal	179 + 3 Flask-Backends
Datenmaschine	308 467 Immobilien, 220 Portale, tägliches Scraping, Anreicherung	—
Ansprache	FB-Gruppen, Teable-Datenbank, Listmonk (649 Tsd. Adressen), CRM	117 + 179
Was für HypoStars täglich — automatisch — erledigt wird:		
FREQUENZ	VORGANG	
Kontinuierlich	8 Scraper auf 134 sammeln Inserate von 220 Portalen	
Jede Minute	Pipeline-Wächter (Neustart bei Absturz)	
Alle 30 Min.	Bazoš-Scraping, KI-Bewertung von 200 Immobilien, Regenerierung der Gelegenheits-Website	
Jede Stunde	Ermittlung von Kontaktdaten zu 800 Direkteigentümern	
Alle 3 Std.	Neuberechnung der Preise, Erkennung unterbewerteter Objekte, Signal-Feed	
2x täglich	Datenbankabgleich 134 → 179	
1x täglich	Überprüfung der Aktualität aller Inserate, Health-Check der Portale, Sicherungen ins Archiv	
Laufend	Umami misst den Datenverkehr, Meta Pixel protokolliert Conversions, Leads landen in 5 Zielen	
Manuell (menschliche Arbeit): tägliche Reels und Posts (TikTok, IG, FB, YouTube), Comic-Folgen, Drehbuch ein Jahr im Voraus; Verwaltung der eigenen FB-Gruppe und Posting in 92 relevante Gruppen; Kommunikation mit Interessenten und Qualifizierung; Kontaktaufnahme mit Maklern aus der Datenbank von 7 207 Immobilienbüros; Auswahl von Gelegenheiten aus angereicherten Daten und Angebot an konkrete Personen; Anpassungen der Seiten (136 eingesetzte SW-Versionen) und neue Landing Pages; Bearbeitung von Partnerregistrierungen,		

Verträge, Provisionen; Non-Banking-Fälle (von der Bank abgelehnte Kunden an Partner).

5.14 Benannte Plattformen und Produkte — Übersicht mit Domains

PRODUKT	DOMÄNE / VERWENDUNGSZWECK
CzechAI Chat, Agent MAX, Aurum, darkstar	zentrale Agenten-Chatboxen mit Zugang zu Tools und Recherche
CzechAI Copilot (Immobilien)	16+ Tools in einem Chat (Bewertung, AML, Hypotheken, Recht, Versicherung)
EstateX	estatex.club — KI-Immobilienplattform, Mitgliedschaftspakete
Preiskarte V24/V25	shadow.czechai.io
HypoStars	hypostars.cz — Hypothekenberater, Rechner, Partnerportal
Marketing Command Deck	marketing.czechai.io — 21 Agenten
Universum der Dienste	stack.czechai.io / portal.czechai.io — Produktverzeichnis
Právník AI	program2.czechai.io — 4 RAG-Schichten, Litigationsmodus
Aurum Agent	tschechischer autonomer Agent auf eigener Infrastruktur
Claude Arzenál	arzenal.czechai.io — öffentliche Zählerstände nach Typ
AI Rentgen	rentgen.czechai.io — unabhängiges Audit fremder KI-Lösungen
Rozesílka.eu	rozesilka.eu — 37 Mio. Kontakte, Massenkampagnen
CzechAI Academy	academy.czechai.io, verify.czechai.io
Digitale Druckerei	tiskarna.digital — Print-on-Demand + AI Design Studio
Digitaler Marktplatz	trziste.digital

PRODUKT

DOMÄNE / VERWENDUNGSZWECK

Worldmonitor	monitor2.czechai.io — globales Monitoring
Crucix	intel.czechai.io — geopolitisches Monitoring, 29 Quellen
Kronos	kronos.czechai.io — Finanzprognosen
HádejCenu, Hypotown	interaktive/gamifizierte Preiswerkzeuge
Essty	mobiler Immobilienagent mit Sprachsteuerung
Police AI	unterstützende Analyseplattform — bestimmt niemals Schuld
OSINT-Überprüfung	osint.czechai.io
Lead Hub	Investment-Leads

5.15 Datenquellen des Such-Swarms (vollständiger Katalog)

Swarm hat den vollständigen Quellenkatalog konfiguriert; der Orchestrator wählt daraus nach Sprache, Region und Anfragetyp.

- **Allgemeine und alternative Suchmaschinen:** Google · Bing · DuckDuckGo · Brave · Mojeek · Kagi · Stract · Yep · Swisscows · Gibiru · Marginalia (unabhängiger Index).
- **Regional (weltweite Ebene):** Yandex (RU/CIS) · Baidu (CN) · Naver (KR) · Sogou · Seznam (CZ) · AOL · Yahoo.
- **Metasuchmaschinen und SERP-API:** SearXNG (Self-Hosting) · Whoogle (Self-Hosting, Datenschutz) · Tavily · Serper / SerpAPI.
- **Archiv und Verlauf (Verifizierung):** Web Archive · Archive.ph · CachedPages · stored.website · CommonCrawl.
- **Rückwärtsbildsuche (Fotoverifizierung):** TinEye · Yandex Image · Google Image · Bing Visual · FotoForensics (Bearbeitungserkennung) · Jimpl (EXIF).
- **Unternehmens- und Domänenintelligenz:** Whoisology · BuiltWith · SpyOnWeb · DomainIQ · who.is.
- **Investigative und AML-Quellen:** OCCRP Aleph · ICIJ Offshore Leaks · IntelligenceX · ChainAbuse / BlockChair (Krypto) · scamsearch.io / scamdb (Betrug).
- **Lead-Generierung und E-Mail:** Hunter.io · Tomba (430M+ E-Mails) · RocketReach · ContactOut · Snov · Emailrep (Reputation) · Reacher (Verifizierung).

- **OSINT (Personen / Benutzernamen):** Whatsmyname · Sherlock · Predicta Search · SynapsInt · Pipl · Spokeo.
- **Threat Intelligence:** VirusTotal · AbuseIPDB · abuse.ch (URLhaus / ThreatFox / FeodoTracker) · PhishTank · OpenPhish · Maltiverse.

Empfohlener Kern des Such-Swarms: MindSearch (Gehirn) + awesome-hacker-search-engines (Quellen) + Whoogle (Privacy-Metasuche); Indexierungs-Backbone OpenSearch (Apache 2.0), schnelle Ebene RediSearch. Alles Self-Hosted, im Einklang mit dem souveränen Betrieb in der Tschechischen Republik. (Elasticsearch lizenzrechtlich weniger geeignet als OpenSearch; Azure-Demo nur als Referenzbeispiel; Chroma redundant zur eigenen Vektorebene.)

§6



KATALOG INTERNER KI-AGENTEN / ROLLEN

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Katalog interner Agenten in 23 Berufsgruppen sowie Produktions-Swarms.
Enthält **24 Unterabschnitte**.

Arsenal **749 native Claude-Agenten**, in einer verwalteten Sammlung mit Katalog und schneller Teamzusammenstellung nach Domäne (arsenal.czechai.io). Neben den 749 Claude-Agenten umfasst die Sammlung auch **224 produktive Business-Agenten** (benannter Katalog AG-0001 ... AG-0226, eingesetzt in den Domänen Immobilien, AML, Finanzen, Versicherung ...); den Rest bilden spezialisierte, orchestrierende und unterstützende Agenten. Der Katalog ist unterteilt in **23 Kategorien (I-XXIII)** sowie ergänzende Swarm-Gruppen.

Übersicht der 23 Kategorien (Aufgabenbereiche):

- **Entwickler** — schreiben, bearbeiten und refaktorisieren Code in verschiedenen Sprachen und Frameworks.
- **DevOps** — automatisieren Deployments, CI/CD, Container und Betrieb.
- **Datenbanken** — entwerfen Schemata, optimieren Abfragen und verwalten Datenspeicher.
- **Data Science** — analysieren Daten, erstellen Prognosemodelle und Visualisierungen.
- **Designer** — gestalten visuelle Konzepte, UI/UX und Designsysteme.
- **Copywriter** — erstellt Texte und Inhalte für Web, Kampagnen und Dokumente.
- **Marketing** — Strategie, Kampagnen, SEO/GEO, Akquise und Performance-Messung.
- **Vertrieb** — qualifiziert Leads, bereitet Angebote vor und steuert den Verkauf.
- **Support** — bearbeitet Kundenanfragen und löst Anliegen.
- **Finanzen** — modelliert Budgets, analysiert Kosten, Erträge und Kennzahlen.
- **Recht** — bearbeitet rechtliche Anfragen, Verträge, Rechtsprechung und Compliance.
- **Sicherheit / OSINT** — Überprüfungen, detektivische Recherchen, Sicherheitsanalysen.
- **Forschung** — tiefgehende Recherchen mit belegten Quellen und Synthese.
- **Projekt / Produkt** — plant und steuert die Produkt- und Projektagenda.
- **Architekten** — entwerfen Software- und Systemarchitektur.
- **QA** — testen, prüfen die Qualität und decken Fehler vor dem Deployment auf.

- **Immobilien** — Liegenschaften, Bewertungen, Inserate und Immobiliendaten.
- **Video / Audio** — Verarbeitung, Schnitt und Generierung von AV-Inhalten.
- **HR** — Recruiting, Onboarding und Personalwesen.
- **Web / CMS** — baut und verwaltet Websites und Redaktionssysteme.
- **Strategie** — Unternehmensstrategie, Positionierung und Entscheidungsanalysen.
- **Dokumentation** — erstellt und pflegt technische und nutzerseitige Dokumentation.
- **Sonstiges** — spezialisierte und domänenübergreifende Aufgaben.

I. Entwickler und Programmierer (107)

1.  **3D-Szenario-Entwickler** — Spezialist für 3D-Visualisierungen, erstellt immersive Szenen und interaktive Modelle. `3D & Scene Developer`
2.  **AEM-Frontend-Spezialist** — Unterstützt die Entwicklung von AEM-Komponenten mit HTL und Tailwind CSS. `aem-frontend-specialist`
3.  **Agent framework Python** — Arbeitet mit Python `microsoft-agent-framework-python`
4.  **Angular Architekt** — Entwirft unternehmensweite Angular-Anwendungen mit komplexem State-Management. `angular-architect`
5.  **API Designer** — Entwirft neue APIs, erstellt Spezifikationen und refaktoriert Architekturen. `api-designer`
6.  **Architekt Autonomer Optimierung** — Testet kontinuierlich APIs auf Leistung und gewährleistet Sicherheit. `Autonomous Optimization Architect`
7.  **Sicherheitsarchitekt** — Experte für Sicherheitsarchitektur `Security Architect`
8.  **Architekt des KI-Vertrauens** — Entwirft Identitäts- und Vertrauensverifizierungssysteme für autonome KI-Agenten. `Agentic Identity & Trust Architect`
9.  **Audit KI-Agenten** — Entwirft und validiert forensische Audit-Trails für KI-Agenten. `ai-agent-audit-specialist`
0.  **Backend Architekt** — Entwirft skalierbare Backend-Systeme, Datenbanken und APIs. `Backend Architect`
1.  **Backend Architekt** — Spezialist für Backend-Systemarchitektur und API-Design. `backend-architect`
2.  **Backend Entwickler** — Baut robuste APIs, Microservices und Backend-Systeme. `backend-developer`
3.  **Sicherheits-Code-Reviewer** — Prüft Code auf Sicherheitslücken (OWASP, Zero Trust). `se-security-reviewer`

4.  **Blender Add-on Ingenieur** — Entwickelt Python-Erweiterungen und Automatisierungen für die Blender-Software. `Blender Add-on Engineer`
5.  **Blockchain Entwickler** — Baut Smart Contracts, DApps und Blockchain-Protokolle. `blockchain-developer`
6.  **Build Ingenieur** — Optimiert Build-Leistung und skaliert Build-Systeme. `build-engineer`
7.  **C# Experte** — Unterstützt bei der Softwareentwicklung für .NET-Projekte. `CSharpExpert`
8.  **C# Code Aufräumer** — Bereinigt, modernisiert und behebt technische Schulden in C#/.NET-Code. `csharp-dotnet-janitor`
9.  **C# MCP Experte** — Experte für die Entwicklung von MCP-Servern in C# für den Modellkontext. `csharp-mcp-expert`
0.  **C# Programmierer Pro** — Schreibt idiomatischen C#-Code mit modernen Sprachfeatures. `c-sharp-pro`
1.  **C# Entwickler** — Baut ASP.NET Core Web-APIs und cloud-native .NET-Lösungen. `csharp-developer`
2.  **C++ Ingenieur Experte** — Bietet fachkundige C++-Beratung mit modernen Praktiken. `expert-cpp-software-engineer`
3.  **C++ Profi** — Entwickelt hochleistungsfähige C++-Systeme mit modernen C++20/23-Funktionen. `cpp-pro`
4.  **CLI-Entwickler** — Entwickelt Befehlszeilen-Tools und Terminal-Anwendungen. `cli-developer`
5.  **Clojure-Programmierer** — Experte für interaktives Programmieren in Clojure mit REPL-Methodik. `clojure-interactive-programming`
6.  **Cloud-Sicherheitsarchitekt** — Entwirft Zero-Trust-Architekturen und Sicherheitslösungen für Cloud-Plattformen. `Cloud Security Architect`
7.  **CMS-Entwickler** — Spezialist für Drupal und WordPress, erstellt Themes und Plugins. `CMS Developer`
8.  **Developer-Advocate** — Baut Entwickler-Communities auf und erstellt überzeugenden technischen Content. `Developer Advocate`
9.  **Drupal-Experte** — Entwickelt Anwendungen in Drupal. `drupal-expert`
0.  **Electron-Angular-Native-Experte** — Führt Code-Reviews durch. `electron-angular-native`
1.  **Electron-Experte** — Entwickelt Desktop-Anwendungen in Electron. `electron-pro`
2.  **Ruby-Experte** — Unterstützt bei Ruby und MCP. `ruby-mcp-expert`
3.  **Rust-Experte** — Unterstützt bei Rust und GPT. `rust-gpt-4.1-beast-mode`
4.  **Rust-MCP-Experte** — Unterstützt bei Rust und MCP. `rust-mcp-expert`

5.  **Feishu-Integrator** — Full-Stack-Experte für Integrationen mit der Feishu Open Platform. `Feishu Integration Developer`
6.  **Filament-Optimierer** — Optimiert Filament-PHP-Admin-Oberflächen. `Filament Optimization Specialist`
7.  **Flutter-Experte** — Für die Entwicklung plattformübergreifender mobiler Anwendungen mit Flutter 3+. `flutter-expert`
8.  **Flutter-Reviewer** — Überprüft Code-Änderungen in Pull Requests. `flutter-go-reviewer`
9.  **Frontend-Entwickler** — Experte für moderne Web-Technologien und UI-Implementierung. `Frontend Developer`
0.  **Frontend-Entwickler** — Für die Erstellung vollständiger Frontend-Anwendungen über verschiedene Frameworks hinweg. `frontend-developer`
1.  **Full-Stack-Entwickler** — Fortgeschrittener autonomer Agent für die Full-Stack-Entwicklung. `voidbeast-gpt41enhanced`
2.  **Fullstack-Entwickler** — Für die Entwicklung vollständiger Features über alle Schichten hinweg. `fullstack-developer`
3.  **Geoprocessing-Spezialist** — Experte für ArcPy und Python, automatisiert räumliche Arbeitsabläufe. `Geoprocessing Specialist`
4.  **Go-Build-Problemlöser** — Behebt Kompilierfehler und Linter-Warnungen in Go. `go-build-resolver`
5.  **Godot Scripter** — Spezialist für GDScript 2.0, C#-Integration und Godot-Architektur. `Godot Gameplay Scripter`
6.  **Godot-Shader-Entwickler** — Spezialist für visuelle Effekte in Godot 4, beherrscht Shader. `Godot Shader Developer`
7.  **Golang-Profi** — Für die Entwicklung leistungsstarker Go-Anwendungen und Microservices. `golang-pro`
8.  **Spieleentwickler** — Für die Implementierung von Spielsystemen und Grafikoptimierung. `game-developer`
9.  **Terminal-Integrator** — Optimiert Terminal-Emulation und SwiftTerm-Integration. `Terminal Integration Specialist`
0.  **Ingenieur für intelligente Verträge** — Experte für intelligente Verträge `Solidity Smart Contract Engineer`
1.  **macOS-Ingenieur** — Entwickelt 3D-Rendering `macOS Spatial/Metal Engineer`
2.  **Werkzeugingenieur** — Werkzeugentwicklung `tooling-engineer`
3.  **Rust-Ingenieur** — Unterstützt bei Rust und Sicherheit `rust-engineer`
4.  **iOS-Entwickler** — Spezialist für native iOS-Entwicklung mit Swift und SwiftUI. `ios-developer`

5.  **Java-Architekt** — Entwirft Enterprise-Java-Architekturen und migriert Spring-Boot-Anwendungen. `java-architect`
6.  **Java-MCP-Experte** — Unterstützt bei der Erstellung von Model-Context-Protocol-Servern in Java. `java-mcp-expert`
7.  **JavaScript-Profi** — Erstellt, optimiert und refaktoriert modernen JavaScript-Code. `javascript-pro`
8.  **Kotlin-MCP-Experte** — Unterstützt bei der Erstellung von Model-Context-Protocol-Servern in Kotlin. `kotlin-mcp-expert`
9.  **Kotlin-Spezialist** — Erstellt Kotlin-Anwendungen mit fortgeschrittenen Coroutinen und plattformübergreifendem Code. `kotlin-specialist`
10.  **Laravel-Experte** — Unterstützt bei der Entwicklung moderner Laravel-12+-Anwendungen. `laravel-expert-agent`
11.  **Laravel-Spezialist** — Erstellt Laravel-10+-Anwendungen, Eloquent-Modell-Architektur und Warteschlangen. `laravel-specialist`
12.  **Mobile-Entwickler** — Erstellt plattformübergreifende Anwendungen mit Leistungsoptimierung. `mobile-developer`
13.  **Neo4j-Client-Generator** — Generiert Python-Clients für Neo4j aus GitHub-Issues. `neo4j-docker-client-generator`
14.  **Next.js-Experte** — Spezialist für Next.js 16, App Router und Server Components. `expert-nextjs-developer`
15.  **Next.js-Entwickler** — Baut produktionsreife Next.js 14+-Anwendungen mit App Router. `nextjs-developer`
16.  **Onboarding-Ingenieur** — Hilft neuen Entwicklern, unbekannte Codebasen schnell zu verstehen. `Codebase Onboarding Engineer`
17.  **Workflow-Optimierer** — Optimiert den Entwickler-Workflow. `dx-optimizer`
18.  **PHP MCP-Experte** — Unterstützt bei der Entwicklung eines PHP MCP-Servers mithilfe des offiziellen SDK. `php-mcp-expert`
19.  **PHP-Profi** — Arbeitet mit PHP 8.3+-Projekten, strikter Typisierung und modernen Funktionen. `php-pro`
20.  **Plattformingenieur** — Baut interne Entwicklerplattformen und optimiert die Infrastruktur. `platform-engineer`
21.  **Rust-Profi** — Hilft mit Rust und Ownership. `rust-pro`
22.  **TypeScript-Profi** — Fortgeschrittene Programmierung. `typescript-pro`
23.  **python-mcp-expert** — Experten-Assistent für die Entwicklung des Model Context Protocol (MCP). `python-mcp-expert`
24.  **python-pro** — Schreibt typsicheres, produktionsreifes Python für APIs und komplexe Anwendungen. `python-pro`

5.  **python-reviewer** — Überprüft Python-Code — PEP 8, Typ-Annotationen, Sicherheit und Performance. `python-reviewer`
6.  **rails-expert** — Baut und modernisiert Rails-Anwendungen einschließlich Hotwire und Echtzeit-Funktionen. `rails-expert`
7.  **React-Frontend-Experte** — Spezialist für React 19.2, moderne Hooks und Server Components. `expert-react-frontend-engineer`
8.  **react-performance-optimization** — React-Performance-Optimierungsspezialist. `react-performance-optimization`
9.  **react-performance-optimizer** — Optimiert die React-Performance — Bundle, Rendering und Core Web Vitals. `react-performance-optimizer`
10.  **react-specialist** — Optimiert bestehende React-Anwendungen und löst komplexes State-Management. `react-specialist`
11.  **Semantic Kernel Python** — Arbeitet mit Code unter Verwendung der Python-Version von Semantic Kernel. `semantic-kernel-python`
12.  **Senior-Entwickler** — Premium-Implementierungsspezialist. `Senior Developer`
13.  **Spezialist für Persona-Durchläufe** — Simuliert Benutzerdurchläufe einer Website aus der Perspektive einer definierten Persona. `Persona Walkthrough Specialist`
14.  **Spring Boot Ingenieur** — Entwickelt unternehmensweite Spring Boot Anwendungen mit Microservices. `spring-boot-engineer`
15.  **Strategischer Planer** — Unterstützt bei der Analyse und strategischen Planung vor der Implementierung. `plan`
16.  **Swift Experte** — Entwickelt native iOS-, macOS- und serverseitige Swift-Anwendungen. `swift-expert`
17.  **Swift MCP Experte** — Unterstützt bei der Erstellung von Model Context Protocol Servern in Swift. `swift-mcp-expert`
18.  **Technischer Redakteur** — Verfasst technische Dokumentationen, Blogs und Lernmaterialien. `se-technical-writer`
19.  **Technischer Autor** — Verfasst Entwicklerdokumentationen, API-Referenzen und Anleitungen. `Technical Writer`
20.  **UI/UX Designer** — Entwirft und entwickelt herausragende Benutzeroberflächen. `designer`
1.  **UI/UX Designer** — Entwirft und entwickelt herausragende Benutzeroberflächen. `designer`
2.  **UX Architekt** — Bietet Entwicklern solide Grundlagen, CSS-Systeme und klare Implementierungsvorgaben. `UX Architect`
3.  **visionOS Ingenieur** — Entwirft räumliche Benutzeroberflächen für visionOS mit SwiftUI. `visionOS Spatial Engineer`

14. 🖥️💚 **Vue.js Experte** — Unterstützt bei Vue 3, Composition API und Nuxt 3. `vue-expert`
5. 🖥️🌐 **Django Entwickler** — Entwickelt Webanwendungen mit Django. `django-developer`
6. 🖥️🎮 **Unity Spieleentwickler** — Spieleentwicklung. `unity-game-developer`
7. 🖥️🏠 **MCP Entwickler** — Entwickelt MCP-Server. `mcp-developer`
8. 🖥️🔧 **MCP-Protokoll Entwickler** — Erstellt und testet MCP-Server zur Erweiterung der Fähigkeiten von KI-Agenten. `MCP Builder`
9. 🖥️📱 **Mobilanwendungsentwickler** — Entwickelt mobile Anwendungen für iOS, Android und plattformübergreifende Lösungen. `Mobile App Builder`
10. 🖥️📱 **Mobilanwendungsentwickler** — Entwickelt iOS- und Android-Anwendungen, nativ oder plattformübergreifend. `mobile-app-developer`
1. 🖥️🔧 **Unity Tools Entwickler** — Automatisiert den Unity Editor mithilfe eigener Tools und Erweiterungen. `Unity Editor Tool Developer`
2. 🖥️🎮 **Unreal Engine Entwickler** — Spieleentwicklung. `unreal-engine-developer`
3. 🖥️🗺️ **Web GIS Entwickler** — Erstellt interaktive Kartenanwendungen mit MapLibre, ArcGIS und Leaflet. `Web GIS Developer`
4. 🖥️🔗 **Web3 Integrator** — Integriert Web3-Anwendungen und Wallets mit der Blockchain. `web3-integration-specialist`
5. 🖥️📱 **WeChat Mini Programmierer** — Entwickelt WeChat Mini-Programme mit WXML/WXSS und integriert APIs. `WeChat Mini Program Developer`
6. 🖥️🌐 **XR Immersiver Entwickler** — Entwickelt browserbasierte AR/VR/XR-Anwendungen und immersive Technologien. `XR Immersive Developer`
7. 🖥️🐛 **Build-Fehler-Löser** — Spezialist für die Behebung von Build- und TypeScript-Fehlern. `build-error-resolver`

II. 🏗️ DevOps und Infrastruktur (55)

1. 🏗️🏗️ **AEO Grundlagen-Architekt** — Entwirft Infrastruktur zur Optimierung von KI-Engines und steuert Inhalte. `AEO Foundations Architect`
2. 🏗️🤖 **AI/ML Ingenieur** — Entwickelt, implementiert und integriert Machine-Learning-Modelle in Systeme. `AI Engineer`
3. 🏗️🏗️ **LLM Architekt** — Entwirft LLM-Systeme `llm-architect`
4. 🏗️📊 **Salesforce Architekt** — Spezialist für Salesforce-Architektur `Salesforce Architect`
5. 🏗️➡️ **Arm Migrations-Assistent** — Beschleunigt die Migration von x86-Workloads auf Arm-Cloud-Infrastruktur. `arm-migration`

6. 🏠📖 **Azure AVM Terraform** — Erstellt, aktualisiert und überprüft Azure IaC in Terraform mithilfe von AVM. `azure-verified-modules-terraform`
7. 🏠🏗️ **Azure Infra Ingenieur** — Entwirft, implementiert und verwaltet Azure-Infrastruktur, Netzwerke und Entra ID. `azure-infra-engineer`
8. 🏠☁️ **Azure Terraform Implementierung** — Erstellt und überprüft Terraform-Code für Azure-Ressourcen. `terraform-azure-implement`
9. 🏠🗺️ **Azure Terraform Planung** — Plant die Implementierung von Azure Terraform Infrastructure as Code. `terraform-azure-planning`
0. 🏠🚒 **Sicherheitsingenieur** — Konzentriert sich auf Schwachstellenerkennung und sicheres Coding. `security-auditor`
1. 🏠⚙️🔒 **Sicherheitsingenieur** — Implementiert umfassende Sicherheitslösungen und automatisiert Kontrollen. `security-engineer`
2. 🏠🔧 **Bicep Implementierer** — Spezialist für die Erstellung von Azure Bicep IaC-Vorlagen. `bicep-implement`
3. 🏠🗺️ **Bicep Planer** — Plant die Implementierung von Azure Bicep Infrastructure as Code. `bicep-plan`
4. 🏠☁️ **Cloud Architekt** — Entwirft, bewertet und optimiert Cloud-Infrastruktur. `cloud-architect`
5. 🏠⚙️ **Datenbankadministrator** — Optimiert Datenbankleistung, implementiert Hochverfügbarkeit und Wiederherstellung. `database-administrator`
6. 🏠⚙️ **Dateningenieur** — Baut zuverlässige Datenpipelines und skalierbare Infrastruktur. `Data Engineer`
7. 🏠🏗️ **Dateningenieur** — Entwirft, baut und optimiert Datenpipelines und Infrastruktur. `data-engineer`
8. 🏠🤖 **DevOps Automatisierer** — Automatisiert Infrastruktur, CI/CD-Pipelines und Cloud-Operationen. `DevOps Automator`
9. 🏠🔄 **DevOps Expert** — DevOps-Spezialist, der dem Prinzip der unendlichen Schleife folgt. `devops-expert`
0. 🏠♾️ **DevOps Ingenieur** — Baut und optimiert Infrastrukturautomatisierung und CI/CD. `devops-engineer`
1. 🏠🚀 **Docker-Experte** — Optimiert Docker-Images. `docker-expert`
2. 🏠🎵 **Terragrunt-Experte** — Orchestrierung der Infrastruktur. `terragrunt-expert`
3. 🏠🍰 **Azure IaC Export** — Exportiert bestehende Azure-Ressourcen in IaC-Vorlagen. `azure-iac-exporter`
4. 🏠🔧 **Azure IaC Generator** — Generiert IaC-Vorlagen (Bicep, ARM, Terraform, Pulumi) mit Validierung. `azure-iac-generator`
5. 🏠⚙️ **GitOps CI/CD Expert** — DevOps-Spezialist für CI/CD, Deployment-Optimierung und GitOps. `se-gitops-ci-specialist`

6. 🛠️🚀 **Deployment-Ingenieur** — Entwirft, baut und optimiert CI/CD-Pipelines und Deployments. `deployment-engineer`
7. 🛠️🛡️ **Site-Reliability-Ingenieur** — Experte für Zuverlässigkeit und Sicherheit. `SRE (Site Reliability Engineer)`
8. 🛠️🌐 **Terraform-Ingenieur** — Erstellung von Infrastruktur. `terraform-engineer`
9. 🛠️⚙️ **IT-Operations-Orchestrator** — Orchestriert komplexe IT-Operationen domänenübergreifend. `it-ops-orchestrator`
10. 🛠️🌀 **Kubernetes-Spezialist** — Entwirft, deployt und behebt Probleme in Kubernetes-Clustern. `kubernetes-specialist`
1. 🛠️🌀 **Kubernetes SRE Spezialist** — Spezialist für Kubernetes SRE mit Fokus auf Zuverlässigkeit und Sicherheit. `platform-sre-kubernetes`
2. 🛠️🤖 **ML Ingenieur** — Baut produktionsreife ML-Systeme und Trainings-Pipelines. `ml-engineer`
3. 🛠️⚙️ **MLOps Ingenieur** — Entwirft und implementiert ML-Infrastruktur und CI/CD für Modelle. `mlops-engineer`
4. 🛠️📊 **Performance-Monitor** — Überwacht Systemmetriken, erkennt Anomalien und optimiert Ressourcen. `performance-monitor`
5. 🛠️📈 **Monitoring-Spezialist** — Spezialist für Metrik-Erfassung, Alerting und Log-Aggregation. `monitoring-specialist`
6. 🛠️🔍 **Troubleshooting-Experte** — Behebt Probleme in der Produktionsumgebung. `devops-troubleshooter`
7. 🛠️🚨 **Incident-Verantwortlicher** — Verantwortlich für die Lösung von Incidents. `rootly-incident-responder`
8. 🛠️🚀 **Deployment-Orchestrator** — Deployt MCP-Server. `mcp-deployment-orchestrator`
9. 🛠️🔧 **powershell-5.1-expert** — Automatisiert Windows-Infrastruktur in PowerShell 5.1 (AD, DNS, DHCP, GPO). `powershell-5.1-expert`
10. 🛠️🔧 **powershell-7-expert** — Schreibt plattformübergreifende Cloud-Automatisierung in PowerShell 7 und CI/CD-Pipelines. `powershell-7-expert`
1. 🛠️🔒 **Recenzent Terraformu** — Sicherheitsüberprüfung `terraform-iac-reviewer`
2. 🛠️🚫 **Red team specialist** — Testet LLM-Deployments `llm-redteam-specialist`
3. 🛠️🔒 **Roblox-Systeme-Skripter** — Spezialist für Lua und Sicherheit `Roblox Systems Scripter`
4. 🛠️☁️ **Specialista na migraci cloudu** — Unterstützt bei der Migration von Systemen aus On-Premise in die Cloud. `cloud-migration-specialist`
5. 🛠️📈 **Specialista Terraformu** — Infrastrukturverwaltung `terraform-specialist`
6. 🛠️🚀 **Specialista Vercel** — Deployment auf Vercel `vercel-deployment-specialist`

7. 🛠️🗄️ **Správce Databází** — Spezialist für Datenbankverwaltung, Backups, Replikation und Monitoring. `database-admin`
8. 🛠️🏗️ **Správce Infrastruktury** — Experte für Systemzuverlässigkeit, Leistungsoptimierung und Betrieb. `Infrastructure Maintainer`
9. 🛠️⚙️ **SRE inženýr** — Verbessert die Systemzuverlässigkeit und verwaltet Fehlerbudgets. `sre-engineer`
10. 🛠️🌐 **Netzwerkingenieur** — Entwirft, optimiert und behebt Probleme in Netzwerkinfrastrukturen. `network-engineer`
1. 🛠️🌐 **Terraform specialista** — Verwaltet Infrastruktur mithilfe von Terraform und HCP. `terraform`
2. 🛠️📉 **Výkonnostní inženýr** — Identifiziert und beseitigt Engpässe in der Leistung von Anwendungen und Datenbanken. `performance-engineer`
3. 🛠️🌐 **Web-Dispatcher** — Verwaltet Web-Infrastruktur, Server und Agenten. `web-team`
4. 🛠️💻 **Windows administrátor** — Verwaltet Windows Server, Active Directory, DNS, DHCP. `windows-infra-admin`
5. 🛠️💣 **Incident-Löser** — Löst Probleme in der Produktionsumgebung `devops-incident-responder`

III. 🗄️ Datenbanken und Data Engineering (20)

1. 🗄️🩹 **AI Inženýr Dat** — Repariert Datenpipelines, erkennt und behebt Probleme automatisch. `AI Data Remediation Engineer`
2. 🗄️🏛️ **Databázový Architekt** — Spezialist für Datenbankarchitektur und -design sowie Datenmodellierung. `database-architect`
3. 🗄️🚀 **Databázový Optimalizátor** — Analysiert langsame Abfragen und optimiert die Datenbankleistung. `database-optimizer`
4. 🗄️👁️ **Datenbank-Reviewer** — PostgreSQL-Spezialist für Abfrageoptimierung, Schema und Sicherheit. `database-reviewer`
5. 🗄️🌍 **Geodaten-Ingenieur** — Wandelt unstrukturierte Geodaten in saubere Datensätze um. `Spatial Data Engineer`
6. 🗄️🌱 **MongoDB-Optimierer** — Analysiert MongoDB-Performance, optimiert Abfragen und Indizes. `mongodb-performance-advisor`
7. 🗄️💾 **MS SQL DBA** — Arbeitet mit Microsoft SQL Server-Datenbanken. `ms-sql-dba`
8. 🗄️🏛️ **Neon Datenbankarchitekt** — Entwirft Datenbankschemata und optimiert Abfragen in Neon. `neon-database-architect`
9. 🗄️🔑 **Neon Auth Spezialist** — Spezialist für die Implementierung von Neon Auth und Benutzerverwaltung. `neon-auth-specialist`

0.  **Neon Expert** — Berater für Neon Serverless Postgres, allgemeine Anfragen.
`neon-expert`
1.  **Neon Abfrage-Optimierer** — Erkennt und behebt langsame Postgres-Abfragen automatisch. `neon-optimization-analyzer`
2.  **NoSQL-Spezialist** — Experte für NoSQL-Datenbanken wie MongoDB, Redis, Cassandra. `nosql-specialist`
3.  **Datenbankoptimierung** — Optimiert Datenbankperformance und stimmt langsame Abfragen ab. `database-optimization`
4.  **Datenbankoptimierer** — Optimiert Datenbanken, Schemaentwurf und Abfrageleistung. `Database Optimizer`
5.  **PostgreSQL DBA** — Arbeitet mit PostgreSQL-Datenbanken mithilfe von Erweiterungen. `postgresql-dba`
6.  **PostgreSQL-Profi** — Optimiert PostgreSQL-Performance, entwirft Replikation und löst Probleme. `postgres-pro`
7.  **SQL-Profi** — Optimiert SQL-Abfragen und entwirft effiziente Datenbankschemata. `sql-pro`
8.  **Supabase Realtime-Optimierer** — Optimiert Supabase-Realtime-Abonnements und behebt Probleme. `supabase-realtime-optimizer`

IV. Datenwissenschaft und KI/ML (18)

1.  **KI-Ingenieur** — Entwirft, implementiert und optimiert komplexe KI-Systeme. `ai-engineer`
2.  **Comet Opik agent** — Verwaltet und auditiert das Prompting von LLM-Anwendungen, verfolgt Traces. `comet-opik`
3.  **Datenanalyst** — Gewinnt Erkenntnisse aus Daten, erstellt Berichte und führt statistische Analysen durch. `data-analyst`
4.  **Datenforscher** — Entdeckt, sammelt und verifiziert Daten aus verschiedenen Quellen für die Analyse. `data-researcher`
5.  **Datenwissenschaftler** — Analysiert Datenmuster, erstellt Vorhersagemodelle und gewinnt statistische Erkenntnisse. `data-scientist`
6.  **GeoAI/ML Ingenieur** — Spezialist für geospatiales maschinelles Lernen und Objekterkennung. `GeoAI/ML Engineer`
7.  **Modell-Evaluator** — Spezialist für die Bewertung und den Vergleich von KI-Modellen. `model-evaluator`
8.  **Image Prompt Ingenieur** — Erstellt detaillierte und evokative Prompts für die KI-Bildgenerierung. `Image Prompt Engineer`

9.  **Computer-Vision-Ingenieur** — Spezialist für Bildanalyse, Objekterkennung und Gesichtserkennung. `computer-vision-engineer`
0.  **Machine-Learning-Ingenieur** — Setzt ML-Modelle in Produktion ein. `machine-learning-engineer`
1.  **NLP-Ingenieur** — Entwickelt produktive NLP-Systeme, verarbeitet Text und entwickelt Modelle. `nlp-engineer`
2.  **prompt-builder** — Entwirft und validiert hochwertige Prompts. `prompt-builder`
3.  **prompt-engineer** — Entwirft, optimiert und testet Prompts für produktive Sprachmodelle. `prompt-engineer`
4.  **Datenanalyse-Reporter** — Wandelt Daten in geschäftliche Erkenntnisse um und erstellt Dashboards sowie Analysen. `Analytics Reporter`
5.  **Modell-QA-Spezialist** — Prüft und kontrolliert die Qualität von Modellen des maschinellen Lernens und statistischen Modellen. `Model QA Specialist`
6.  **Wissenschaftler** — Führt Datenanalysen durch. `scientist`
7.  **Wissenschaftler** — Führt Datenanalysen durch. `scientist`
8.  **Wissenschaftler für räumliche Daten** — Wendet fortgeschrittene räumliche Analysen, statistische Modellierung und prädiktive Methoden an. `Spatial Data Scientist`

V. Designer (UI/UX) (17)

1.  **ASCII-UI-Mockups** — Generiert ASCII-Mockups für UI-Konzepte und Visualisierungen. `ascii-ui-mockup-generator`
2.  **Barrierefreiheits-Auditor** — Prüft Benutzeroberflächen anhand der WCAG-Standards. `Accessibility Auditor`
3.  **CLI-UI-Designer** — Spezialist für das Design von Befehlszeilen-Benutzeroberflächen. `cli-ui-designer`
4.  **UI-Designer** — Design von Benutzeroberflächen. `ui-designer`
5.  **UI/UX-Designer** — Bewertung von Benutzeroberflächen. `ui-ux-designer`
6.  **Verspieltheitsinjektor** — Fügt spielerische und unverwechselbare Elemente in Markenerlebnisse ein. `Whimsy Injector`
7.  **Roblox-Erlebnisgestalter** — Spezialist für UX und Monetarisierung. `Roblox Experience Designer`
8.  **powershell-ui-architect** — Entwickelt Desktop- (WinForms, WPF) und Terminal-Oberflächen für PowerShell-Tools. `powershell-ui-architect`
9.  **qa-tester** — Testet CLI-Tools interaktiv, verwaltet Sitzungen über tmux. `qa-tester`

0. 🛠️ **qa-tester** — Testet CLI-Tools interaktiv, verwaltet Sitzungen über tmux. `qa-tester`
1. 🛡️ **Markenwächter** — Entwickelt die Markenidentität, wahrt Konsistenz und strategische Steuerung. `Brand Guardian`
2. 🎨 **UI-Designer** — Erstellt visuelle Designsysteme, Komponentenbibliotheken und pixelgenaue Oberflächen. `UI Designer`
3. 🧠 **UX-Forscher** — Analysiert Nutzerverhalten, testet Benutzerfreundlichkeit und liefert Design-Erkenntnisse. `UX Researcher`
4. 🎨 **UX/UI-Designer** — Analysiert Nutzerpfade und erstellt UX/UI-Artefakte. `se-ux-ui-designer`
5. 🎬 **Visueller Geschichtenerzähler** — Entwickelt fesselnde visuelle Narrative und multimediale Inhalte für Marken. `Visual Storyteller`
6. 📊 **UX-Forscher** — Erforschung des Nutzerverhaltens `ux-researcher`
7. 🎮 **XR Rozhraní Architekt** — Entwirft räumliche Interaktionen und Oberflächen für AR/VR/XR-Umgebungen. `XR Interface Architect`

VI. 📝 Texter und Content (56)

1. 🔗 **Verknüpfungsagent** — Analysiert und schlägt Verknüpfungen zwischen verwandten Inhalten in Obsidian vor. `connection-agent`
2. 📄 **Dokumentations-Aktualisierungsspezialist** — Aktualisiert die Dokumentation `doc-updater`
3. 📊 **Dokumentenanalyst** — Analysiert Dokumente `document-structure-analyzer`
4. 🎧 **Podcast-Analysator** — Identifiziert virale Momente, erstellt Kapitel und extrahiert Themen. `podcast-content-analyzer`
5. 📖 **API-Dokumentator** — Erstellt und verbessert API-Dokumentation, verfasst OpenAPI-Spezifikationen. `api-documenter`
6. 🏛️ **Architektur-Experte** — Experte für moderne Architekturmuster und NFR-Anforderungen. `arch`
7. 🏗️ **Architekturdokumentator** — Erstellt und überarbeitet Architekturdokumentation auf hoher Ebene. `hlbpa`
8. 📺 **Bilibili Obsahový Strategista** — Spezialist für Marketing und Content-Wachstum auf der Bilibili-Plattform. `Bilibili Content Strategist`
9. 🖨️ **C-Programmierer Pro** — Schreibt effizienten C-Code mit ordnungsgemäßer Speicherverwaltung. `c-pro`
0. 📝 **Copywriter für soziale Netzwerke** — Erstellt Inhalte für Twitter, LinkedIn und Instagram. `social-media-copywriter`

1. 🛠️📄 **Dokumentationsexperte** — Erstellt und pflegt Dokumentation `documentation-expert`
2. 🛠️📚 **Dokumentationsspezialist** — Erstellt Dokumentation `document-specialist`
3. 🛠️📚 **Dokumentationsspezialist** — Erstellt Dokumentation `document-specialist`
4. 🛠️📚 **Experte für Docusaurus** — Erstellt Dokumentationen in Docusaurus `docusaurus-expert`
5. 🛠️💡 **Kontext-Experte** — Experte für die neuesten Bibliotheksversionen, bewährte Vorgehensweisen und Syntax. `context7`
6. 🛠️📝 **Förderantragschreiber** — Verfasst Förderanträge für gemeinnützige Organisationen und Forschungseinrichtungen, erschließt Finanzierungsquellen. `Grant Writer`
7. 🛠️🎓 **Bewerter technischer Inhalte** — Bewertet technische Schulungsmaterialien und Dokumentationen. `technical-content-evaluator`
8. 🛠️🤝 **HR-Onboarding-Spezialist** — Gewährleistet das vollständige Onboarding neuer Mitarbeiter, Dokumentation und Compliance. `HR Onboarding`
9. 🛠️📸 **Instagram-Kurator** — Experte für Instagram-Marketing, visuelle Storytelling-Strategien und Community-Aufbau. `Instagram Curator`
0. 🛠️📊 **Dokumentationsingenieur** — Entwickelt Dokumentationssysteme `documentation-engineer`
1. 🛠️📊 **Testingenieur** — Teststrategie `test-engineer`
2. 🛠️✅ **Rechtlicher Compliance-Prüfer** — Stellt die Konformität von Geschäftsprozessen und Daten mit gesetzlichen Vorschriften sicher. `Legal Compliance Checker`
3. 🛠️💡 **Kreativer Werbestrategie** — Erstellt Werbetexte, optimiert Kreativmaterialien und testet Kampagnen. `Ad Creative Strategist`
4. 🛠️🇨🇳 **Kuaishou-Strategie** — Experte für Kuaishou-Marketing und Kurzvideos für chinesische Märkte. `Kuaishou Strategist`
5. 🛠️📝 **Inhalts-Kurator** — Verwaltet und verbessert die Inhaltsqualität in Obsidian. `content-curator`
6. 🛠️👤 **LinkedIn-Content-Creator** — Erstellt Inhalte für LinkedIn, baut Markenbekanntheit auf und bindet das Publikum ein. `LinkedIn Content Creator`
7. 🛠️🗺️ **MOC-Spezialist** — Identifiziert und generiert fehlende Maps of Content in Obsidian. `moc-agent`
8. 🛠️🚀 **Multiplattform-Publisher** — Veröffentlicht Artikel auf mehreren chinesischen Plattformen mit einem Klick. `Multi-Platform Publisher`
9. 🛠️📝 **Content-Marketer** — Entwickelt Content-Strategien und erstellt SEO-optimierte Marketinginhalte. `content-marketer`
0. 🛠️👁️ **OCR-Analysator** — Analysiert Bilder und extrahiert Text mithilfe von OCR. `visual-analysis-ocr`

1. 🛠️📊 **Plan für technische Schulden** — Generiert Pläne zur Beseitigung technischer Schulden. `tech-debt-remediation-plan`
2. 🛠️🎙️ **Podcast-Strategie** — Experte für Podcast-Wachstum, Inhaltsstrategie und Monetarisierung. `Global Podcast Strategist`
3. 🛠️🎙️ **Podcast-Strategie** — Experte für Podcast-Strategie und -Betrieb auf dem chinesischen Markt. `Podcast Strategist`
4. 🛠️🕒 **Rechtliche Abrechnung und Zeiterfassung** — Gewährleistet präzise Abrechnung und Zeiterfassung in der Rechtspraxis. `Legal Billing & Time Tracking`
5. 🛠️📄 **Microsoft Learn-Mitwirkender** — Bearbeitet Dokumentation `microsoft_learn_contributor`
6. 🛠️📝 **SDD-Spezifizierer** — Schreibt ausführbare Spezifikationen für spezifikationsgetriebene Entwicklung. `sdd-spec-writer`
7. 🛠️🚀 **SEO-Spezialist** — Bietet umfassende SEO-Optimierung, Audits und Keyword-Strategie. `seo-specialist`
8. 🛠️🖱️ **Shell-Scripting-Profi** — Schreibt robuste Shell-Skripte mit Fehlerbehandlung und Automatisierung. `shell-scripting-pro`
9. 🛠️🔭 **Podcast-Trendscout** — Identifiziert neue Technologietrends und Entwicklungen in Podcasts. `podcast-trend-scout`
10. 🛠️📞 **Spezialist für Sales-Outreach** — Experte für B2B-Sales-Outreach `Sales Outreach`
1. 🛠️🔍 **SEO-Spezialist** — Experte für Suchmaschinenoptimierung `SEO Specialist`
2. 🛠️📈 **LLM-Manager** — Pflegt die LLM-Roadmap `llms-maintainer`
3. 🛠️📱 **Reddit-Community-Builder** — Experte für Reddit-Marketing `Reddit Community Builder`
4. 🛠️🚦 **TDD-Leitfaden** — Setzt die Methodik der testgetriebenen Entwicklung (TDD) durch. `tdd-guide`
5. 🛠️❌ **TDD-Rotphase** — Schreibt fehlschlagende Tests, die das gewünschte Verhalten beschreiben. `tdd-red`
6. 🛠️📖 **Technischer Autor** — Erstellt und pflegt technische Dokumentation. `technical-writer`
7. 🛠️📖 **Technischer Autor** — Schreibt technische Dokumentation, README-Dateien und Kommentare. `writer`
8. 🛠️📖 **Technischer Autor** — Schreibt technische Dokumentation, README-Dateien und Kommentare. `writer`
9. 🛠️📖 **Technischer Forscher** — Analysiert Code, Dokumentation und Implementierungsdetails. `technical-researcher`
10. 🛠️📱 **TikTok-Strategie** — Spezialist für viralen Content, Algorithmusoptimierung und die TikTok-Community. `TikTok Strategist`

1. 🛠️📝 **Content-Ersteller** — Erstellt strategisch Inhalte für plattformübergreifende Kampagnen und Redaktionskalender. `Content Creator`
2. 🛠️✨ **Unreal Technical Artist** — Spezialist für die visuelle Pipeline in Unreal, Materialien und VFX. `Unreal Technical Artist`
3. 🛠️🧠 **Forschungsleiter** — Leiter des Forschungsteams `research_lead_agent`
4. 🛠️💬 **WeChat-Account-Manager** — Verwaltet offizielle WeChat-Accounts mit Fokus auf Inhalte und Engagement. `WeChat Official Account Manager`
5. 🛠️🌸 **Xiaohongshu-Spezialist** — Experte für Xiaohongshu-Marketing, Lifestyle- und Community-Strategien. `Xiaohongshu Specialist`
6. 🛠️👤 **Kundensupport** — Spezialist für Support und Dokumentation, erstellt FAQs und löst Probleme. `customer-support`

VII. 📈 Marketing und Wachstum (31)

1. 📈📈 **AI Zitations-Strategie** — Optimiert KI-Empfehlungssysteme für bessere Markensichtbarkeit. `AI Citation Strategist`
2. 📈👤 **Bedrohungsanalyst** — Überwacht Angreifergruppen, kartiert Kampagnen und erstellt handlungsorientierte Berichte. `Threat Intelligence Analyst`
3. 📈📊 **Marketing-Analyst** — Analysiert Marketing `marketing-attribution-analyst`
4. 📈📊 **Paid-Media-Auditor** — Führt systematische Audits von Google-, Microsoft- und Meta-Werbekonten durch. `Paid Media Auditor`
5. 📈📈 **Vertriebs-Automatisierer** — Automatisiert Vertrieb und Marketing `sales-automator`
6. 📈🇨🇳 **Baidu SEO Spezialist** — Optimiert Webseiten für die Baidu-Suchmaschine in China. `Baidu SEO Specialist`
7. 📈📱 **Douyin Strategie** — Experte für Kurzvideomarketing auf der Douyin-Plattform. `Douyin Strategist`
8. 📈📦 **E-commerce Spezialist** — Strategie für grenzüberschreitenden E-Commerce (Amazon, Shopee, AliExpress). `Cross-Border E-Commerce Specialist`
9. 📈✉️ **E-Mail-Marketing-Strategie** — Experte für CRM-E-Mail-Marketing, Automatisierung und Kampagnensegmentierung. `Email Marketing Strategist`
10. 📈🔍 **Suchmaschinenoptimierungs-Experte** — Beratung zu SEO, AEO und Optimierung für generative Suchmaschinen. `search-ai-optimization-expert`
1. 📈🎡 **Karussell-Generator** — Generiert automatisch virale Karussells für TikTok und Instagram. `Carousel Growth Engine`
2. 📈📦 **Livestream-Business-Coach** — Coacht Hosts und Abläufe für Livestream-E-Commerce-Plattformen. `Livestream Commerce Coach`

3.  **China-Lokalisierungsstrategie** — Überführt Trends in umsetzbare Strategien für den chinesischen Markt. [China Market Localization Strategist](#)
4.  **Twitter AI Manager** — Interaktion mit KI-Experten [twitter-ai-influencer-manager](#)
5.  **Healthcare-Marketing-Compliance** — Experte für die Compliance von Marketingkampagnen im Gesundheitswesen in China. [Healthcare Marketing Compliance Specialist](#)
6.  **Mentor für persönliche Entwicklung** — Unterstützt bei Zielen, Gewohnheiten und strategischen Entscheidungen für persönliches Wachstum. [Personal Growth Mentor](#)
7.  **Geschäftsstrategie** — Spezialist für Wettbewerbsanalyse, Markteintritt und Wachstumspläne. [Business Strategist](#)
8.  **App-Store-Optimierer** — Verbessert die Sichtbarkeit von Apps in den Stores und optimiert Konversionen. [App Store Optimizer](#)
9.  **Podcast-Metadata-Spezialist** — Optimiert Titel, Kapitel und Metadaten für SEO und Plattformen. [podcast-metadata-specialist](#)
0.  **PPC-Kampagnen-Strategie** — Entwirft und optimiert umfangreiche PPC-Kampagnen für die Suche. [PPC Campaign Strategist](#)
1.  **Growth Hacker** — Strategie für schnelles Nutzerwachstum mithilfe von Daten und Experimenten. [Growth Hacker](#)
2.  **SEO-Analysator** — Spezialist für SEO-Analyse, Optimierung und technische Audits. [seo-analyzer](#)
3.  **SEO-Podcast-Optimierer** — Optimiert Podcasts für SEO, erstellt Titel und Beschreibungen. [seo-podcast-optimizer](#)
4.  **Strategischer Social-Media-Spezialist** — Experte für soziale Medien [Social Media Strategist](#)
5.  **Strategie für bezahlte Social-Media-Werbung** — Erstellt bezahlte Kampagnen auf sozialen Netzwerken wie Meta und TikTok. [Paid Social Strategist](#)
6.  **Clip-Ersteller für Netzwerke** — Optimiert Videoclips für verschiedene Social-Media-Plattformen. [social-media-clip-creator](#)
7.  **Twitter-Engagement-Spezialist** — Spezialist für Twitter-Marketing, Engagement und Community-Aufbau. [Twitter Engager](#)
8.  **Video-Optimierer** — Optimiert Videos für den YouTube-Algorithmus, steigert Retention und Engagement. [Video Optimization Specialist](#)
9.  **Weibo-Strategie** — Experte für Sina-Weibo-Operationen, Trends und Community-Management. [Weibo Strategist](#)
0.  **X/Twitter-Analyst** — Analysiert X/Twitter hinsichtlich Trends, Kontoüberwachung und Zielgruppen. [X/Twitter Intelligence Analyst](#)

1.  **Zhihu-Strategie** — Experte für Zhihu-Marketing, Thought Leadership und Engagement. `Zhihu Strategist`

VIII. 🤝 Vertrieb und Sales (17)

1. 🤝  **Agent für Nachrichtenverteilung** — Automatisiert die Verteilung von Verkaufsnachrichten. `Report Distribution Agent`
2. 🤝  **Agent für die Extraktion von Verkaufsdaten** — Automatisiert die Extraktion von Verkaufsdaten. `Sales Data Extraction Agent`
3. 🤝  **Analyst der Vertriebs-Pipeline** — Analysiert den Zustand der Vertriebs-Pipeline und die Genauigkeit von Verkaufsprognosen. `Pipeline Analyst`
4. 🤝  **Business-Berater** — Strategischer Berater für Unternehmertum, Ideen und Geschäftspläne. `biz-advisor`
5. 🤝  **Debriefing von Vereinbarungen** — Identifiziert Abweichungen in unterzeichneten Vereinbarungen und fordert zur Dokumentation auf. `deal-debrief`
6. 🤝  **Discovery-Coach** — Coacht Vertriebsteams in der Discovery-Methodik und der Quantifizierung von Lücken. `Discovery Coach`
7. 🤝  **Salesforce-Experte** — Unterstützt bei Salesforce und Apex. `salesforce-expert`
8. 🤝  **Vertriebsingenieur** — Senior-Ingenieur für den Vorverkauf. `Sales Engineer`
9. 🤝  **Datenkonsolidator** — Konsolidiert Verkaufsdaten in Live-Reporting-Dashboards. `Data Consolidation Agent`
0. 🤝  **Kundenmanager** — Bewertet die Kundengesundheit, entwickelt Bindungs- und Upselling-Strategien. `customer-success-manager`
1. 🤝  **Geschäftsstrategie** — Spezialist für Deal-Qualifizierung und Win-Planung im B2B-Bereich. `Deal Strategist`
2. 🤝  **Outbound-Strategie** — Entwirft mehrkanalige Vertriebsstrategien und baut die Vertriebspipeline auf. `Outbound Strategist`
3. 🤝  **Rechtlicher Kundenempfang** — Gewährleistet die Aufnahme neuer Mandanten, Informationserhebung und Beratung. `Legal Client Intake`
4. 🤝  **Strategischer Kundenmanager** — Entwickelt Kundenbeziehungen und maximiert deren Wert nach dem Verkauf. `Account Strategist`
5. 🤝  **Angebotsstrategie** — Architekt strategischer Angebote `Proposal Strategist`
6. 🤝  **Verkaufstrainer** — Experte für die Entwicklung von Vertriebsmitarbeitern `Sales Coach`
7. 🤝  **Digitaler Regierungsberater** — Experte für digitale Transformation für die chinesische Regierung, kennt die Richtlinien. `Government Digital Presales Consultant`

IX. 🎧 Kundensupport (6)

1. 🎧🔒 **AD-Sicherheitsauditor** — Auditiert die Sicherheit von Active Directory, bewertet Risiken der Rechteeskalation. `ad-security-reviewer`
2. 🎧💬 **Kundensupport** — Bietet hervorragenden Kundensupport und löst Benutzerprobleme. `Support Responder`
3. 🎧👑 **Gastgewerbe-Gästeservice** — Umfassende Gästeservices in Hotels und Restaurants, Reservierungen. `Hospitality Guest Services`
4. 🎧🛒 **Rückgabespezialist** — Umfassender Spezialist für Warenrückgaben `Retail Customer Returns`
5. 🎧🏥 **Medizinischer Kundenservice** — Einfühlsamer Service für Patienten, bearbeitet Anfragen, Abrechnung und Termine. `Healthcare Customer Service`
6. 🎧📞 **Kundenservice** — Freundlicher und professioneller Spezialist für den Kundensupport. `Customer Service`

X. 💰 Finanzen und Buchhaltung (20)

1. 💰🏷️ **Tag-Agent** — Normalisiert und organisiert die Tag-Taxonomie in Obsidian hierarchisch. `tag-agent`
2. 💰💰 **Buchhaltungsagent** — Verarbeitet automatisch Lieferantenzahlungen und Rechnungen. `Accounts Payable Agent`
3. 💰💰 **Steuerstrategie** — Spezialist für Steueroptimierung, Compliance und Verrechnungspreise. `Tax Strategist`
4. 💰🛒 **Drupal-E-Shop-Ingenieur** — Experte für Drupal Commerce zur Verwaltung von Katalogen und Zahlungsgateways. `Drupal Shopping Cart Engineer`
5. 💰🔧 **Experte für eingebettete Systeme** — Entwickelt Firmware für Mikrocontroller `embedded-systems`
6. 💰📈 **Finanzanalyst** — Experte für Finanzmodellierung, Prognosen und Szenarioanalyse. `Financial Analyst`
7. 💰💰 **Finanzieller Tracker** — Finanzanalyst, Spezialist für Planung und Budgetverwaltung. `Finance Tracker`
8. 💰💰 **Finanzvorstand** — Steuert Kapitalallokation, Treasury und Finanzplanung. `Chief Financial Officer`
9. 💰💰 **Fintech-Ingenieur** — Für die Entwicklung von Zahlungssystemen und Finanzintegrationen. `fintech-engineer`
0. 💰📄 **Formatierungsspezialist** — Formatiert Markdown `markdown-syntax-formatter`
1. 💰📊 **FP&A Analytiker** — Experte für Finanzplanung, Budgetierung und Abweichungsanalyse. `FP&A Analyst`

2. 💰💰 **Investitionsanalytiker** — Experte für Marktforschung, Due Diligence und Portfolioanalyse. `Investment Researcher`
3. 💰🎧 **Audioqualitätsprüfer** — Verbessert und analysiert Audioqualität, reduziert Rauschen. `audio-quality-controller`
4. 💰🚨 **Risikomanager** — Identifiziert und minimiert Risiken `risk-manager`
5. 💰🧠 **Denkende Bestie** — Transzendenter Coding-Agent mit quantenkognitiver Architektur. `Thinking-Beast-Mode`
6. 💰💳 **Zahlungsintegrator** — Implementiert Zahlungssysteme, Gateways und verarbeitet Finanztransaktionen. `payment-integration`
7. 💰🔧 **quant-analyst** — Entwickelt quantitative Handelsstrategien, Finanzmodelle und Risikoanalytik. `quant-analyst`
8. 💰💊 **Spezialist für medizinische Abrechnung** — Gewährleistet die korrekte Kodierung und Abrechnung medizinischer Leistungen. `Medical Billing & Coding Specialist`
9. 💰🛒 **WordPress E-Shop-Ingenieur** — WooCommerce-Spezialist für die Verwaltung von Produkten und Zahlungsgateways. `WordPress Shopping Cart Engineer`
0. 💰📊 **Buchhalter und Controller** — Verwaltet die laufende Buchhaltung, finanzielle Abstimmungen und Monatsabschlüsse. `Bookkeeper & Controller`

XI. ⚖️ Recht und Compliance (34)

1. ⚖️📄 **Metadaten-Agent** — Verwaltet Metadaten `metadata-agent`
2. ⚖️💰 **AML Expert** — Experte für AML/CFT-Compliance in der Tschechischen Republik. `aml-agent`
3. ⚖️🏠 **Assistent des Kreditbeauftragten** — Unterstützt Kreditbeauftragte bei der Aufnahme von Antragstellern und deren Qualifizierung. `Loan Officer Assistant`
4. ⚖️🔒 **MCP-Sicherheitsauditor** — Testet die Sicherheit von MCP `mcp-security-auditor`
5. ⚖️🔒 **Blockchain-Sicherheitsauditor** — Prüft die Sicherheit von Smart Contracts und Blockchain-Systemen. `Blockchain Security Auditor`
6. ⚖️📋 **Compliance-Auditor** — Spezialist für technische Compliance-Audits (SOC 2, ISO 27001, HIPAA). `Compliance Auditor`
7. ⚖️🔗 **Auditor für Smart Contracts** — Führt Sicherheitsaudits von Smart Contracts durch, erkennt Schwachstellen. `smart-contract-auditor`
8. ⚖️🔒 **DPO-Spezialist** — Entwickelt DSGVO-Compliance-Programme und globale Datenschutzregelungen. `Data Privacy Officer`
9. ⚖️⚖️ **KI-Ethikberater** — Bewertet KI-Systeme hinsichtlich Ethik, Voreingenommenheit und Fairness. `ai-ethics-advisor`

0.  **Experte für verantwortungsvolle KI** — Gewährleistet ethische KI, Vorbeugung von Verzerrungen und Barrierefreiheit. `se-responsible-ai-code`
1.  **Brief-Generator** — Erstellt strukturierte Briefe `research-brief-generator`
2.  **IP-Erneuerungswächter** — Überwacht das IP-Portfolio-Register und warnt vor bevorstehenden Erneuerungsterminen. `ip-renewal-watcher`
3.  **Launch-Wächter** — Überwacht Produktlaunches und weist auf den Bedarf einer rechtlichen Prüfung hin. `launch-watcher`
4.  **JFrog-Sicherheit** — Automatisiert die Sicherheitsbehebung, überprüft die Konformität von Paketen und Versionen. `jfrog-sec`
5.  **Barrierefreiheitsprüfung** — Auditiert Webseiten nach WCAG und testet die Barrierefreiheit. `web-accessibility-checker`
6.  **Monday-Fehlerbeheber** — Behebt Fehler und reicht den Kontext aus Monday.com an. `monday-bug-fixer`
7.  **Änderungsmonitor** — Überwacht Änderungen in Regulierungen `reg-change-monitor`
8.  **Power BI-Modellierungsexperte** — Bietet Anleitungen zur Datenmodellierung in Power BI. `power-bi-data-modeling-expert`
9.  **Rechtsberater** — Unterstützt bei Vertragsentwürfen, Compliance und IP-Schutz. `legal-advisor`
0.  **Rechtliche Dokumentenprüfung** — Prüft Rechtsdokumente, Verträge und Gerichtsschriftsätze. `Legal Document Review`
1.  **Urlaubstracker** — Verfolgt Mitarbeiterurlaube mit rechtlichen Fristen und sendet Erinnerungen. `leave-tracker`
2.  **Gerichtlicher Überwacher** — Überwacht Gerichtsakten `docket-watcher`
3.  **MCP-Protokoll-Spezialist** — Entwirft das MCP-Protokoll `mcp-protocol-specialist`
4.  **Compliance-Spezialist** — Spezialist für Sicherheits-Compliance und regulatorische Rahmenbedingungen. `compliance-specialist`
5.  **Smart-Contract-Spezialist** — Entwickelt produktionsreife Smart Contracts in Solidity, Hardhat/Foundry. `smart-contract-specialist`
6.  **Zeitstempel-Spezialist** — Extraktion von Zeitstempeln `timestamp-precision-specialist`
7.  **Buchco-Autor** — Hilft Gründern und Experten, Bücher aus ihren Ideen zu schreiben. `Book Co-Author`
8.  **Bauingenieur** — Experte für Bau- und Statikingenieurwesen gemäß globalen Normen. `Civil Engineer`
9.  **Spurensucher** — Verfolgung von Ursachen `tracer`
0.  **Spurensucher** — Verfolgung von Ursachen `tracer`

1.   **TDD-Refaktor** — Verbessert Codequalität und Design unter Beibehaltung funktionierender Tests. `tdd-refactor`
2.   **Barrierefreiheitstester** — Führt umfassende Barrierefreiheitstests durch und überprüft die WCAG-Konformität. `accessibility-tester`
3.   **MCP-Testingenieur** — Testet MCP-Server `mcp-testing-engineer`
4.   **Roblox-Avatar-Ersteller** — Spezialist für Avatare und UGC `Roblox Avatar Creator`

XII. Sicherheit und OSINT (28)

1.   **Amplitude-Experimente** — Setzt neue Experimente in Amplitude mithilfe von MCP-Tools auf. `amplitude-experiment-implementation`
2.   **API-Sicherheitsaudit** — Führt Sicherheitsaudits von REST-APIs und Schwachstellen durch. `api-security-audit`
3.   **Lieferkettensicherheit** — Spezialist für Bedrohungen in der Software-Lieferkette. `supply-chain-security`
4.   **Sicherheitsingenieur** — Konzentriert sich auf Schwachstellenerkennung und sicheres Coding. `security-auditor`
5.   **Sicherheitsrevisor** — Spezialist für die Erkennung von Schwachstellen (OWASP Top 10). `security-reviewer`
6.   **Sicherheitsrevisor** — Spezialist für die Erkennung von Schwachstellen (OWASP Top 10). `security-reviewer`
7.   **Dynatrace-Experte** — Integriert Observability und Sicherheit `dynatrace-expert`
8.   **Elasticsearch-Experte** — Debuggt und optimiert Elasticsearch `elasticsearch-observability`
9.   **GraphQL-Sicherheitsexperte** — Gewährleistet Sicherheit und Autorisierung von GraphQL-APIs und führt Audits durch. `graphql-security-specialist`
0.   **Sicherheitsingenieur** — Experte für angewandte Sicherheit `Security Engineer`
1.   **Bedrohungserkennungsingenieur** — Entwickelt SIEM-Regeln, erstellt MITRE-ATT&CK-Mappings und betreibt Threat Hunting. `Threat Detection Engineer`
2.   **Anwendungssicherheitsingenieur** — Gewährleistet die Anwendungssicherheit über den gesamten Entwicklungszyklus hinweg. `Application Security Engineer`
3.   **OSINT-Spion** — Erstellt aus Name, Unternehmen und E-Mail ein vollständiges Dossier mit Psychoprofil. `osint-spy`
4.   **PagerDuty-Incident-Löser** — Analysiert Vorfälle, schlägt Korrekturen vor und identifiziert Codeänderungen. `pagerduty-incident-responder`
5.   **Penetrationstester** — Führt autorisierte Sicherheitstests zur Aufdeckung von Schwachstellen durch. `penetration-tester`

6.  **powershell-security-hardening** — Härtet PowerShell-Automatisierung ab — Remoting, minimale Berechtigungen, Sicherheitsstandards. `powershell-security-hardening`
7.  **read-only-auditor** — Sicherheitsaudit mit der Garantie, dass im Code nichts verändert wird (Schreibzugriff wird durch Hook blockiert). `read-only-auditor`
8.  **Incident-Responder** — Reagiert sofort auf Sicherheitsvorfälle, Dienstaussfälle und Betriebsprobleme. `incident-responder`
9.  **Code-Reviewer** — Liefert konstruktives Feedback zum Code mit Fokus auf Qualität. `Code Reviewer`
0.  **Senior SecOps-Ingenieur** — Defensiver Spezialist für angewandte Sicherheit `Senior SecOps Engineer`
1.  **Senior Code-Reviewer** — Bewertet Code-Änderungen in fünf Dimensionen: Korrektheit, Lesbarkeit, Sicherheit. `code-reviewer`
2.  **Senior Code-Reviewer** — Bewertet Code-Änderungen in fünf Dimensionen: Korrektheit, Lesbarkeit, Sicherheit. `code-reviewer`
3.  **Slack Expert** — Unterstützt bei der Entwicklung von Slack-Anwendungen, API-Integrationen und Bots. `slack-expert`
4.  **Abhängigkeitsverwalter** — Prüft Abhängigkeiten, löst Versionskonflikte und optimiert Paketgrößen. `dependency-manager`
5.  **StackHawk-Sicherheit** — Richtet automatisch StackHawk-Sicherheitstests für Repositories ein. `stackhawk-security-onboarding`
6.  **Code-Wächter** — Prüft Code auf Sicherheitslücken. `wg-code-sentinel`
7.  **Incident-Response-Kommandant** — Experte für das Management von Produktionsvorfällen und die Koordination der Reaktion. `Incident Response Commander`
8.  **.net maui-Entwickler** — Entwickelt plattformübergreifende Anwendungen `dotnet-maui`

XIII. Forschung und Recherche (45)

1.  **Zitationsagent** — Fügt korrekte Zitate in Forschungsberichte ein. `citations_agent`
2.  **Akademischer Synthesizer** — Synthetisiert akademische Forschung und Literatur für umfassende Übersichten. `academic-research-synthesizer`
3.  **Akademischer Forscher** — Sucht und analysiert akademische Quellen und begutachtete Arbeiten. `academic-researcher`
4.  **Trendanalyst** — Analyse von Trends `trend-analyst`
5.  **Marktanalyst** — Spezialist für Wettbewerbsintelligenz und Marktforschung. `competitive-intelligence-analyst`

6.  **Testauswertungsagent** — Wertet Testergebnisse aus, analysiert Qualitätsmetriken und empfiehlt Maßnahmen. `Test Results Analyzer`
7.  **Forschungsanalyse** — Führt umfassende Recherchen durch `research-analyst`
8.  **API Tester** — Spezialist für API-Tests, gewährleistet Validierung und Performance. `API Tester`
9.  **Code-Architekt** — Entwirft die Funktionsarchitektur, analysiert Code-Muster und Konventionen. `code-architect`
0.  **Preisanalyst** — Entwickelt optimale Preismodelle auf Basis von Marktforschung. `Pricing Analyst`
1.  **ADR-Generator** — Erstellt strukturierte Aufzeichnungen von Architekturentscheidungen. `adr-generator`
2.  **Test-Generator** — Generierung von Testfällen `test-generator`
3.  **Berichtsgenerator** — Erstellt umfassende Berichte `report-generator`
4.  **GPT-5 Beast Mode** — Leistungsstarker autonomer Agent zur Lösung komplexer Probleme. `gpt-5-beast-mode`
5.  **Tiefenrechercheur** — Führt eine 8-phasige Tiefenrecherche zu einem Thema mit Quellenanalyse durch. `deep-researcher`
6.  **Umfassender Rechercheur** — Führt tiefgehende Recherchen zu beliebigen Themen aus mehreren Quellen durch. `comprehensive-researcher`
7.  **Faktenprüfer** — Überprüft Fakten und validiert Informationsquellen. `fact-checker`
8.  **Podcast-Gästekoordinator** — Sucht Gäste für Podcasts, verwaltet Kommunikation und Zeitpläne. `guest-outreach-coordinator`
9.  **Forschungskordinator** — Koordiniert umfangreiche Forschungsvorhaben `research-coordinator`
0.  **Kulturstrategie** — Stellt sicher, dass Software im globalen Kontext authentisch resoniert. `Cultural Intelligence Strategist`
1.  **Nia Oracle** — Expertischer Forschungsagent, der die Wissens-Tools von Nia nutzt. `nia-oracle`
2.  **Forschungsorchestrator** — Orchestriert komplexe Forschungsvorhaben `research-orchestrator`
3.  **Forschungsassistent** — Mitglied des Forschungsteams `research_subagent`
4.  **power-platform-mcp-integration-expert** — Erstellt Power Platform-Konnektoren mit MCP-Anbindung für Copilot Studio. `power-platform-mcp-integration-expert`
5.  **prd** — Generate a comprehensive Product Requirements Document (PRD) `prd`
6.  **Code-Leitfaden** — Erstellt und pflegt VSCode CodeTour-Dateien mit bewährten Vorgehensweisen. `code-tour`

7.  **Code-Explorer** — Spezialist für die Durchsuchung von Code und das Auffinden von Mustern. `explore`
8.  **Code-Explorer** — Spezialist für die Durchsuchung von Code und das Auffinden von Mustern. `explore`
9.  **Agentenübersicht** — Zeigt Diagramme und Übersichten der Forschungsteams von Agenten an. `agent-overview`
0.  **qa-expert** — Erarbeitet die Qualitätsstrategie, den Testplan und die Metriken für den gesamten Entwicklungszyklus. `qa-expert`
1.  **query-clarifier** — Bewertet die Verständlichkeit des Forschungsauftrags und überwacht, wann eine Präzisierung erforderlich ist. `query-clarifier`
2.  **Immobilienmakler** — Umfassender Immobilienassistent `Real Estate Buyer & Seller`
3.  **Screenshot-Rezensent** — Rezensiert Aufgabenlisten `screenshot-reviewer`
4.  **Suchspezialist** — Experte für Web-Recherche mit fortgeschrittenen Suchtechniken. `search-specialist`
5.  **UI-Analyse-Synthesizer** — Fasst Analyseergebnisse zu einer Liste von Funktionen und Aufgaben zusammen. `screenshot-synthesizer`
6.  **Forschungssynthesizer** — Synthetisiert Forschungsergebnisse `research-synthesizer`
7.  **Wissenssynthesizer** — Extrahiert Muster und synthetisiert Erkenntnisse aus Agenteninteraktionen. `knowledge-synthesizer`
8.  **Feedback-Synthesizer** — Sammelt und analysiert Nutzerfeedback für Produktideen. `Feedback Synthesizer`
9.  **Technische Recherche** — Führt technische Recherchen durch `research-technical-spike`
0.  **Testspezialist** — Führt Lasttests durch `load-testing-specialist`
1.  **Marktanalyst** — Führt Marktforschung durch `market-research-analyst`
2.  **Marktforscher** — Analysiert Verbraucher `market-researcher`
3.  **Literaturrechercheur** — Führt Literaturrecherchen durch `scientific-literature-researcher`
4.  **Trendforscher** — Identifiziert neue Trends, führt Wettbewerbsanalysen durch und sucht nach Chancen. `Trend Researcher`
5.  **Aufgabenrechercheur** — Führt umfassende Analysen von Projekten und Aufgaben durch. `task-researcher`

XIV. 📋 Projekt und Produkt (14)

1. 📋📊 **Business-Analyst** — Analysiert Geschäftsprozesse und erfasst Anforderungen. `business-analyst`
2. 📋📈 **Product-Manager-Berater** — Beratung zu Produktmanagement, GitHub-Issues und datengetriebenem Entscheiden. `se-product-manager-advisor`
3. 📋🚀 **Sprint-Priorisierer** — Experte für agile Sprint-Planung, Feature-Priorisierung und Ressourcenallokation. `Sprint Prioritizer`
4. 📋🔧 **product-strategist** — Spezialist für Produktstrategie und Roadmap-Planung. `product-strategist`
5. 📋📦 **Produktmanager** — Steuert den gesamten Produktlebenszyklus von der Strategie bis zur Markteinführung. `Product Manager`
6. 📋🔧 **project-manager** — Erstellt Projektpläne, überwacht Risiken, Budget, Termine und Stakeholder. `project-manager`
7. 📋🐑 **Projektschäfer** — Koordiniert Projekte, steuert den Zeitplan und gleicht die Interessen aller Beteiligten ab. `Project Shepherd`
8. 📋🧑 **Scrum Master** — Unterstützt Teams bei agilen Prozessen, Optimierung und Zeremonien. `scrum-master`
9. 📋📝 **Senior Projektmanager** — Wandelt Spezifikationen in Aufgaben um. `Senior Project Manager`
0. 📋🔧 **Experiment-Tracker** — Projektmanager für Design und Nachverfolgung von Experimenten. `Experiment Tracker`
1. 📋🎬 **Studio-Produzent** — Steuert kreative und technische Projekte strategisch und verteilt Ressourcen. `Studio Producer`
2. 📋💡 **Technischer Berater** — Überführt geschäftliche Problemstellungen in geospatiale Lösungen und Strategien. `Technical Consultant`
3. 📋🧑 **Büroleiter** — Koordiniert Gründer und Manager, filtert Rauschen heraus und steuert Prozesse. `Chief of Staff`
4. 📋🧑 **Büroleiter** — Persönlicher Kommunikationsleiter, sortiert Nachrichten in 4 Prioritätsstufen. `chief-of-staff`

XV. 🏠 Architekten und Review (53)

1. 🏠🧑 **Agent-Framework .NET** — Arbeitet mit .NET. `microsoft-agent-framework-dotnet`
2. 🏠📈 **aktualizátor .net** — Aktualisiert .net-Code. `dotnet-upgrade`
3. 🏠🔍 **Suchanfragen-Analyst** — Spezialist für die Analyse von Suchanfragen. `Search Query Analyst`

4. 🏠🔧 **API-Architekt** — Mentort Ingenieure, bietet Unterstützung und Code für APIs.
`api-architect`
5. 🏠🤖 **Architekt für Deklarative Agenten** — Spezialisierter Agent für die Architektur deklarativer Systeme. `declarative-agents-architect`
6. 🏠📊 **Diagramm-Architekt** — Erstellt technische Diagramme. `diagram-architect`
7. 🏠📊 **Microservices-Architekt** — Entwirft Microservices. `microservices-architect`
8. 🏠🌐 **Architekt für Multi-Agenten-Systeme** — Entwirft und koordiniert komplexe KI-Systeme mit mehreren Agenten. `Multi-Agent Systems Architect`
9. 🏠🔍 **Architektur-Code-Reviewer** — Prüft Code auf architektonische Konsistenz und SOLID-Prinzipien. `architect-reviewer`
0. 🏠🔍 **Architektur-Code-Reviewer** — Prüft Code auf architektonische Konsistenz und SOLID-Prinzipien. `architect-reviewer`
1. 🏠🔧 **MCP-Server-Architekt** — Entwirft MCP-Server `mcp-server-architect`
2. 🏠🏢 **Architekt für Automatisierungsmanagement** — Entwirft und steuert Automatisierungen unter Berücksichtigung von Wert und Risiken. `Automation Governance Architect`
3. 🏠🌳 **Workflow-Architekt** — Entwirft vollständige Workflow-Bäume für Systeme und Nutzerpfade. `Workflow Architect`
4. 🏠🏢 **Azure SaaS-Architekt** — Entwirft mandantenfähige SaaS-Anwendungen in Azure nach definierten Prinzipien. `azure-saas-architect`
5. 🏠🔧 **Elixir-Experte** — Entwickelt fehlertolerante Systeme `elixir-expert`
6. 🏠🌐 **Experte für .net core** — Entwickelt Anwendungen in .net core `dotnet-core-expert`
7. 🏠🧩 **Experte für Aufgabenzerlegung** — Zerlegt komplexe Ziele in kleinere, handhabbare Schritte. `task-decomposition-expert`
8. 🏠🐱 **Gilfoyle-Rezensent** — Code-Reviews mit Gilfoylesardonischem Humor.
`gilfoyle`
9. 🏠🤖 **Go-Rezensent** — Experte für idiomatisches Go, Nebenläufigkeit und Performance. `go-reviewer`
0. 🏠🌐 **GraphQL-Architekt** — Für den Entwurf und die Entwicklung von GraphQL-Schemata. `graphql-architect`
1. 🏠🎮 **Spieldesigner** — Architekt für Spielsysteme, Mechaniken und das Design von Spielschleifen. `Game Designer`
2. 🏠🏢 **Leitender Azure-Architekt** — Bietet fachkundige Architekturberatung gemäß dem Azure Well-Architected Framework. `azure-principal-architect`
3. 🏠🤖 **Kritischer Rezensent** — Experte für Arbeitspläne und Code-Reviews, gründlich und strukturiert. `critic`

4. 🏠🧐 **Kritischer Rezensent** — Experte für Arbeitspläne und Code-Reviews, gründlich und strukturiert. `critic`
5. 🏠🧹 **Code-Aufräumer** — Bereinigt, vereinfacht und beseitigt technische Schulden im Code. `janitor`
6. 🏠🎮 **Level Designer** — Spezialist für das Design von Spielleveln, Layouts und Spieltempo. `Level Designer`
7. 🏠💰 **Manager für technische Schulden** — Analysiert technische Schulden und plant Refaktorisierungsmaßnahmen. `technical-debt-manager`
8. 🏠🔧 **Modernisierungsassistent** — Analysiert, dokumentiert und plant die Modernisierung von Projekten. `modernization`
9. 🏠🚀 **Architektur-Modernisierer** — Spezialist für die Modernisierung von Softwarearchitektur und Microservices. `architecture-modernizer`
10. 🏠🧠 **Next.js-Architekt** — Experte für Next.js, App Router und Performance-Optimierung. `nextjs-architecture-expert`
1. 🏠🗨️ **Geschichtendesigner** — Entwickelt narrative Systeme, Dialoge und die Architektur der Spielwelt. `Narrative Designer`
2. 🏠📝 **Implementierungsplan** — Generiert Pläne für die Implementierung neuer Funktionen oder die Refaktorisierung von Code. `implementation-plan`
3. 🏠🔧 **powershell-module-architect** — Entwirft und refaktoriert PowerShell-Module und wiederverwendbare Bibliotheken. `powershell-module-architect`
4. 🏠🔍 **Codebasis-Explorer** — Analysiert unbekannte Codebasen eingehend und erstellt ein Projektmodell. `codebase-explorer`
5. 🏠🔍 **Code-Explorer** — Analysiert Code eingehend, verfolgt Pfade und kartiert die Architektur. `code-explorer`
6. 🏠🔧 **Systemarchitektur-Reviewer** — Überprüft Systemarchitekturen, validiert Design und Skalierbarkeit. `se-system-architecture-reviewer`
7. 🏠🔧 **refactor-cleaner** — Dead code cleanup and consolidation specialist. `refactor-cleaner`
8. 🏠💻 **Semantic Kernel .NET** — Arbeitet mit Code unter Verwendung der .NET-Version von Semantic Kernel. `semantic-kernel-dotnet`
9. 🏠✅ **Senior Code-Reviewer** — Bewertet Code-Änderungen in fünf Dimensionen: Korrektheit, Lesbarkeit, Sicherheit. `code-reviewer`
0. 🏠📊 **Software-Architekt** — Experte für Software-Architektur `Software Architect`
1. 🏠📊 **Mess-Spezialist** — Experte für Conversion-Tracking, Tag-Management und Attributionsmodelle. `Tracking & Measurement Specialist`
2. 🏠💻 **Refactoring-Spezialist** — Wandelt komplexen Code in sauberen Code um `refactoring-specialist`

3. 🏠🧠 **Strategischer Architekt** — Strategischer Berater für Architektur und Feinabstimmung (Opus). `architect`
4. 🏠🧠 **Strategischer Architekt** — Strategischer Berater für Architektur und Feinabstimmung (Opus). `architect`
5. 🏠🧠 **Strategischer Berater** — Strategischer Planungsberater mit Interview-basiertem Arbeitsablauf (Opus). `planner`
6. 🏠📄 **Angebots- und Lead-Strategie** — Entwirft unwiderstehliche Angebote und Lead-Magneten zur Kundengewinnung. `Offer & Lead Gen Strategist`
7. 🏠🎮 **Unity-Architekt** — Spezialist für datengetriebene Modularität und entkoppelte Systeme in Unity. `Unity Architect`
8. 🏠🎮 **Unreal Multiplayer Architekt** — Spezialist für Netzwerkarchitektur in Unreal Engine, Replikation von Spielelementen. `Unreal Multiplayer Architect`
9. 🏠⚙️ **Unreal Systémový Inženýr** — Optimierte Performance und Architektur in Unreal Engine mit C++ und Blueprint. `Unreal Systems Engineer`
0. 🏠📝 **WordPress-Meister** — Entwirft, optimiert und löst Probleme in WordPress. `wordpress-master`
1. 🏠✂️ **Code-Vereinfacher** — Vereinfacht und strukturiert Code übersichtlicher für bessere Wartbarkeit. `code-simplifier`
2. 🏠✂️ **Code-Vereinfacher** — Vereinfacht und strukturiert Code übersichtlicher für bessere Wartbarkeit. `code-simplifier`
3. 🏠🧹 **Ungenutzter-Code-Bereiniger** — Entfernung von ungenutztem Code `unused-code-cleaner`

XVI. 🧪 QA und Testing (16)

1. 🧪🤖 **Test-Automatisierer** — Erstellung von Test-Frameworks `test-automator`
2. 🧪📊 **e2e testovací specialista** — Führt End-to-End-Tests durch `e2e-runner`
3. 🧪✅ **GIS QA Ingenieur** — Gewährleistet die Qualität und Integrität von Geodaten. `GIS QA Engineer`
4. 🧪📊 **Testingenieur** — Teststrategie `test-engineer`
5. 🧪📊 **Testingenieur** — Teststrategie `test-engineer`
6. 🧪🚫 **Immobilien-Kontrolleur** — Verhindert unrealistische Genehmigungsvorstellungen. `Reality Checker`
7. 🧪✅ **OCR Qualitätskontrolle** — Validiert und prüft korrigierten OCR-Text gegen das Original. `ocr-quality-assurance`
8. 🧪✅ **Code-Prüfer** — Überprüft Code, verifiziert Strategien und Tests. `verifier`
9. 🧪✅ **Code-Prüfer** — Überprüft Code, verifiziert Strategien und Tests. `verifier`

0. 🛠️ **Playwright tester** — Testmodus für Playwright-Tests. `playwright-tester`
1. 📊 **Performance-Profiler** — Analysiert die Performance, sucht nach Speicherlecks und führt Lasttests durch. `performance-profiler`
2. 🗎 **Barrierefreiheits-Experte** — Experte für Web-Barrierefreiheit (WCAG), inklusives UX und Testing. `accessibility`
3. 📖 **Rezensent** — Gewährleistet die Inhaltsqualität. `review-agent`
4. 📸 **Beweissammler** — QA-Spezialist, sucht Fehler und fordert visuelle Nachweise. `Evidence Collector`
5. 🏃 **Test-Starter** — Ausführen von Tests. `test-runner`
6. 📦 **Logistikstrategie** — Spezialist für Supply-Chain-Management und strategischen Einkauf. `Supply Chain Strategist`

XVII. 🏠 Immobilien und Bewertung (6)

1. 🏠 **AI-Hackathon-Strategie** — Unterstützt bei Ideen, Bewertung und Strategie für KI-Hackathons. `hackathon-ai-strategist`
2. 🏠 **Immobilienjäger** — Sucht unterbewertete Immobilien direkt bei Eigentümern. `off-market-undervalued-hunter`
3. 🏠 **Off-Market-Immobilienjäger** — Sucht unterbewertete Immobilien direkt bei Eigentümern, ohne Makler. `offmarket-realtini-hunter`
4. 🏠 **realestate-agent** — Du bist Experte für Immobilien in der Tschechischen Republik. Du hilfst bei: `realestate-agent`
5. 🚁 **Drohnen-Spezialist** — Verarbeitet Drohnenaufnahmen zu Orthofotokarten und digitalen Geländemodellen. `Drone/Reality Mapping Specialist`
6. 🏠 **Marktintelligenz** — Analysiert den Markt. `market-intel`

XVIII. 🎬 Video, Audio und Kreation (17)

1. 🎬 **3D-Spielekünstler** — Erstellt 3D-Modelle, Texturen und Animationen für die Spieleentwicklung. `3d-artist`
2. 🎧 **Audio-Mixer** — Spezialist für Mehrspurmixing und Audio-Mastering. `audio-mixer`
3. 🎙️ **Podcast-Editor** — Unterstützt bei der Audibearbeitung, Erstellung von Shownotes und Kapiteln. `podcast-editor`
4. 🌐 **Godot Multiplayer Ingenieur** — Spezialist für Netzwerke in Godot 4, Szenenreplikation und RPC. `Godot Multiplayer Engineer`
5. 🎧 **Spiele-Audio-Ingenieur** — Spezialist für interaktiven Sound, FMOD/Wwise-Integration und räumlichen Klang. `Game Audio Engineer`

6. 🎧🗣️ **Voice-AI-Ingenieur** — Integriert KI-Sprachsysteme und konvertiert Sprache in Text. `Voice AI Integration Engineer`
7. 🎬🌐 **i18n Spezialist** — Implementiert Internationalisierung (i18n) in Webanwendungen systematisch. `lingodotdev-i18n`
8. 🎬📖 **Narratologe** — Analysiert Geschichten, Struktur und Charaktere gemäß der Literaturtheorie. `Narratologist`
9. 🎬🔒 **Operator Privater Domains** — Baut Ökosysteme privater Domains auf WeChat für Unternehmen auf. `Private Domain Operator`
0. 🎬🎙️ **Podcast-Transkriptor** — Erstellt präzise Transkripte aus Mediendateien mit Sprecheridentifikation. `podcast-transcriber`
1. 🎬🌈 **Spezialist für inklusive Visualisierungen** — Beseitigt KI-Vorurteile für kulturell präzise und stereotypfreie Bilder. `Inclusive Visuals Specialist`
2. 🎬🎨 **Technischer Künstler** — Spezialist für Grafik-Pipelines, Shader, VFX und Leistungsoptimierung. `Technical Artist`
3. 🎬🎥 **Trainer für Kurzvideobearbeitung** — Manueller Trainer für Kurzvideobearbeitung `Short-Video Editing Coach`
4. 🎬🌐 **Unity Multiplayer Ingenieur** — Spezialist für Netzwerk-Gameplay, Netcode und Unity Gaming Services. `Unity Multiplayer Engineer`
5. 🎬🎨 **Unity Shader Künstler** — Erstellt visuelle Effekte und Materialien im Unity Shader Graph. `Unity Shader Graph Artist`
6. 🎬🌍 **Unreal Welterbauer** — Erschafft weitläufige offene Welten und Umgebungen in der Unreal Engine. `Unreal World Builder`
7. 🎬🎬 **Videoschneider** — Schneidet Videos und fügt Effekte, Farbkorrekturen und Übergänge hinzu. `video-editor`

XIX. 🧑🎓 HR und Bildung (5)

1. 🧑🎓👉 **Mentor** — Bietet Unterstützung `mentor`
2. 🧑🎓🎓 **Designer für Unternehmensschulungen** — Entwirft betriebliche Schulungssysteme und entwickelt Curricula. `Corporate Training Designer`
3. 🧑🎓🧠 **Organisationspsychologe** — Analysiert Teamdynamik, Unternehmenskultur und Burnout-Risiko in Organisationen. `Organizational Psychologist`
4. 🧑🎓🌐 **Studienberater** — Unterstützt bei der Planung eines Auslandsstudiums weltweit. `Study Abroad Advisor`
5. 🧑🎓📊 **Spezialist für Personalgewinnung** — Experte für Recruiting und Talentakquise `Recruitment Specialist`

XX. 🌐 Web, CMS und Integration (37)

1. 🌐 🔗 **Apify Integrator** — Integriert Apify-Aktoren in Codebasen und entwirft Workflows. `apify-integration-expert`
2. 🌐 🗺️ **BIM/GIS Spezialist** — Integriert Bauwerksinformationsmodelle mit geografischen Systemen. `BIM/GIS Specialist`
3. 🌐 🤖 **droid expert** — bietet Unterstützung mit droid cli `droid`
4. 🌐 📧 **E-Mail-Ingenieur** — Extraktion strukturierter Daten aus E-Mails für KI-Systeme. `Email Intelligence Engineer`
5. 🌐 🧩 **Azure Logic Apps Experte** — Bietet Expertenberatung für die Entwicklung von Azure Logic Apps und Workflows. `azure-logic-apps-expert`
6. 🌐 🛠️ **Experte für .net framework 4.8** — modernisiert Anwendungen in .net framework 4.8 `dotnet-framework-4.8-expert`
7. 🌐 🤖 **Experte für MCP-Agenten** — Entwickelt MCP-Agenten `mcp-m365-agent-expert`
8. 🌐 📖 **TypeScript-Experte** — Entwicklung von MCP-Servern `typescript-mcp-expert`
9. 🌐 🌳 **Git Flow Manager** — Für Git-Flow-Operationen, Branching und Merging. `git-flow-manager`
0. 🌐 🌳 **Git Workflow-Meister** — Experte für Git-Workflows, Branching und Versionsverwaltung. `Git Workflow Master`
1. 🌐 🔄 **Git Workflow Manager** — Für den Entwurf und die Optimierung von Git-Workflows und -Strategien. `git-workflow-manager`
2. 🌐 🚀 **GitHub Actions Experte** — Spezialist für sichere CI/CD-Workflows. `github-actions-expert`
3. 🌐 💡 **Go MCP Experte** — Experte für die Erstellung von Model Context Protocol-Servern in Go. `go-mcp-expert`
4. 🌐 📍 **MCP-Integrationsingenieur** — Orchestriert MCP-Server `mcp-integration-engineer`
5. 🌐 🌐 **IoT-Ingenieur** — Entwirft und implementiert IoT-Lösungen, verwaltet Geräte und Cloud. `iot-engineer`
6. 🌐 🛠️ **Jira Workflow Manager** — Stellt die Einhaltung des Jira-Git-Workflows sicher, nachvollziehbare Commits. `Jira Workflow Steward`
7. 🌐 📊 **Kusto-Assistent** — KQL-Experte für die Datenanalyse im Azure Data Explorer. `kusto-assistant`
8. 🌐 🚩 **LaunchDarkly Bereinigung** — Automatisiert die sichere Bereinigung von Feature-Flags in LaunchDarkly. `launchdarkly-flag-cleanup`
9. 🌐 🤝 **M&A-Integrationsmanager** — Steuert die Unternehmensintegration nach einer Fusion und gewährleistet einen reibungslosen Übergang. `M&A Integration Manager`

10. 🌐🗺️ **MCP-Registry-Navigator** — Führt die Server-Erkennung durch `mcp-registry-navigator`
1. 🌐🐙 **Octopus Release Notes** — Generiert Release Notes für Octopus Deploy. `octopus-deploy-release-notes-mcp`
2. 🌐👉 **Experte für MCP** — Integriert MCP `mcp-expert`
3. 🌐🔍 **Optimierer für agentische Suche** — Stellt sicher, dass KI-Agenten Aufgaben im Web effizient erfüllen. `Agentic Search Optimizer`
4. 🌐⚡ **GraphQL-Leistungsoptimierer** — Analysiert und optimiert die Performance von GraphQL-Abfragen und löst N+1-Probleme. `graphql-performance-optimizer`
5. 🌐🚀 **Workflow-Optimierer** — Analysiert, optimiert und automatisiert Arbeitsabläufe. `Workflow Optimizer`
6. 🌐🎵 **Agenten-Orchestrator** — Steuert und koordiniert den gesamten Entwicklungsprozess als autonomer Manager. `Agents Orchestrator`
7. 🌐📊 **Episoden-Orchestrator** — Orchestriert Workflows `episode-orchestrator`
8. 🌐⚙️ **Workflow-Orchestrator** — Entwirft und optimiert komplexe Arbeitsabläufe. `workflow-orchestrator`
9. 🌐🌳 **Pimcore-Experte** — Assistent für die Entwicklung von Pimcore CMS-, DAM-, PIM- und E-Commerce-Lösungen. `pimcore-expert`
10. 🌐🔧 **power-platform-expert** — Berät zu Power Platform — Code Apps, Canvas Apps, Dataverse und Konnektoren. `power-platform-expert`
1. 🌐🔧 **project-supervisor-orchestrator** — Project workflow orchestrator. `project-supervisor-orchestrator`
2. 🌐🔵 **Blueprint-Modus** — Führt strukturierte Arbeitsabläufe mit Schwerpunkt auf Korrektheit durch. `blueprint-mode`
3. 🌐📖 **Blueprint Codex-Modus** — Führt strukturierte Arbeitsabläufe mit minimalem Werkzeugeinsatz durch. `blueprint-mode-codex`
4. 🌐📁 **Projekt-Scaffold** — Erstellt Projekte `meta-agentic-project-scaffold`
5. 🌐🛒 **Shopify Expert** — Assistent für die Entwicklung von Shopify, Themes, Liquid und Apps. `shopify-expert`
6. 🌐🧠 **Strategischer Berater** — Strategischer Planungsberater mit Interview-basiertem Arbeitsablauf (Opus). `planner`
7. 🌐📡 **WebSocket-Ingenieur** — Implementiert Echtzeit-Kommunikation mittels WebSockets. `websocket-engineer`

XXI. 🏢 Strategie und Führung (12)

1. 🏢🔪 **Agent für strategische Duelle** — Führt strategische Duelle mithilfe von Spieltheorie und chinesischen Strategien. `Strategy Duel Agent`

2. 🏢♻️ **ESG Manažer** — Nachhaltigkeitsstrategie, entwickelt ESG-Programme und erstellt Berichte. `ESG & Sustainability Officer`
3. 🏢✍️ **Zusammenfassungsgenerator** — KI-Spezialist, erstellt Beratungszusammenfassungen komplexer Informationen. `Executive Summary Generator`
4. 🏢📈 **Lösungsingenieur** — Manueller Builder für GIS-Prototypen `Solution Engineer`
5. 🏢📈 **Wettbewerbsanalyst** — Analysiert Wettbewerber, vergleicht mit Marktführern und entwickelt Strategien. `competitive-analyst`
6. 🏢🔄 **Berater für Veränderungsprozesse** — Begleitet Organisationen durch technologische Veränderungen mithilfe bewährter Methoden. `Change Management Consultant`
7. 🏢⚙️ **Operations Manager** — Optimiert Geschäftsprozesse mit Lean- und Six-Sigma-Methoden. `Operations Manager`
8. 🏢🧠 **NEXUS Strategie** — Synchronisiert unabhängige KI-Spezialisten zu einem intelligenten Netzwerk. `nexus-strategy`
9. 🏢↔️ **Anforderungen nach Jira** — Wandelt Anforderungsdokumente in Jira-Epics und User Stories um. `atlassian-requirements-to-jira`
0. 🏢📢 **PR- und Kommunikationsmanager** — Steuert Medienbeziehungen, Pressemitteilungen und Krisenkommunikation. `PR & Communications Manager`
1. 🏢🏢 **Studio-Betriebsleiter** — Optimiert den täglichen Studiobetrieb, Prozesse und Ressourcenkoordination. `Studio Operations`
2. 🏢🇨🇳 **Chinesischer E-Commerce-Operator** — Spezialist für den chinesischen E-Commerce-Markt (Taobao, Tmall, Pinduoduo). `China E-Commerce Operator`

XXII. 📝 Dokumentation und Wissen (4)

1. 📝📄 **Changelog-Generator** — Spezialist für die Erstellung von Changelogs und Release Notes. `changelog-generator`
2. 📝📈 **Vault-Optimierer** — Leistungsoptimierung `vault-optimizer`
3. 📝📝 **Besprechungsprotokoll-Spezialist** — Extrahiert strukturiert Entscheidungen, Aufgaben und offene Fragen aus Besprechungen. `Meeting Notes Specialist`
4. 📝🧠 **ZK Wissensmanager** — Verwaltet Wissensdatenbanken im Zettelkasten-Stil. `ZK Steward`

XXIII. 🧩 Sonstige / Universal (90)

1. 🧩💻 **.NET-Experteningenieur** — Bietet fachkundige .NET-Beratung mit modernen Entwurfsmustern. `expert-dotnet-software-engineer`

2. 🧩📁 **Admin M365** — Automatisiert M365-Aufgaben `m365-admin`
3. 🧩⚡ **Code-Alchemist** — Transformiert Code gemäß Clean-Code- und SOLID-Prinzipien. `wg-code-alchemist`
4. 🧩📊 **Interaktionsanalyst** — Analysiert Benutzerinteraktionen `screenshot-interaction-analyzer`
5. 🧩🔍 **Anforderungsanalyst** — Berater für die Vorabanalyse von Anforderungen (Opus). `analyst`
6. 🧩🔍 **Anforderungsanalyst** — Berater für die Vorabanalyse von Anforderungen (Opus). `analyst`
7. 🧩📊 **Screenshot-Analyst** — Analysiert Geschäftslogik `screenshot-business-analyzer`
8. 🧩🖼️ **UI-Aufnahmen-Analysator** — Analysiert visuelle Komponenten, Layouts und Designmuster von Benutzeroberflächen. `screenshot-ui-analyzer`
9. 🧩🔍 **Fehleranalyse** — Führt Ursachenanalysen, Regressionsisolierung und Fehlerbehebung durch. `debugger`
0. 🧩🔍 **Fehleranalyse** — Führt Ursachenanalysen, Regressionsisolierung und Fehlerbehebung durch. `debugger`
1. 🧩🌐 **Anthropologe** — Untersucht kulturelle Systeme, Rituale und gesellschaftliche Strukturen. `Anthropologist`
2. 🧩🤖 **Auditor Služeb** — Durchsucht Dienste mit dem Browser, versteht sie und schlägt Verbesserungen vor. `service-auditor`
3. 🧩📝 **Azure AVM Bicep** — Erstellt, aktualisiert und überarbeitet Azure IaC in Bicep mithilfe von AVM. `azure-verified-modules-bicep`
4. 🧩🏦 **Bankovní Agent** — Experte für Hypotheken und Bankprodukte in der Tschechischen Republik. `banking-agent`
5. 🧩🕒 **Benchmarker Výkonu** — Misst, analysiert und verbessert die Leistung von Systemen und Anwendungen. `Performance Benchmarker`
6. 🧩💥 **Chaos Inženýr** — Entwirft und führt Fehlerexperimente zur Überprüfung der Systemresilienz durch. `chaos-engineer`
7. 🧩🇸🇰 **CzechAI Orchestrátor** — Koordiniert spezialisierte Agenten innerhalb der CzechAI-Suite. `czechai-master`
8. 🧩🔍 **Detektiv chyb** — Diagnostiziert Systemfehler und korreliert diese dienstübergreifend. `error-detective`
9. 🧩🔄 **Aufgabenverteiler** — Verteilt Aufgaben auf Agenten und gleicht die Last aus. `task-distributor`
0. 🧩🏥 **Doktor platformy** — Überwacht Uptime Kuma und behebt automatisch ausgefallene Dienste. `platform-doctor`
1. 🧩🤖 **Expert na agenty** — Erstellt spezialisierte Claude Code-Agenten für das Komponentensystem. `agent-expert`

2.  **CLI-Befehls-Experte** — Spezialist für die Entwicklung von CLI-Befehlen und das Design von Argumenten. `command-expert`
3.  **expert na testy** — erstellt Tests für Java-Anwendungen `diffblue-cover`
4.  **Extraktor URL** — Extraktion von URLs `url-link-extractor`
5.  **Firmware Inženýr** — Spezialist für Firmware für eingebettete Systeme und RTOS. `Embedded Firmware Engineer`
6.  **Francouzský Konzultant** — Hilft bei der Navigation des französischen Freelance-Markts für Berater. `French Consulting Market Navigator`
7.  **Dokumentengenerator** — Erstellt professionelle PDF-, PPTX-, DOCX- und XLSX-Dateien programmatisch. `Document Generator`
8.  **App-Ideengenerator** — Entwickelt neue App-Ideen durch Brainstorming und interaktive Befragung. `simple-app-idea-generator`
9.  **Geograf** — Experte für physische und Humangeographie, Kartographie und Analyse. `Geographer`
0.  **GIS Analytik** — Erstellt Karten, verwaltet Ebenen und führt räumliche Abfragen durch. `GIS Analyst`
1.  **Git mistr** — Experte für atomare Commits und Verwaltung der Versionshistorie. `git-master`
2.  **Git mistr** — Experte für atomare Commits und Verwaltung der Versionshistorie. `git-master`
3.  **GPT 4.1 Programmierer** — Erstklassiger Coding-Agent auf Basis der erweiterten Version von GPT 4.1. `4.1-Beast`
4.  **GPU kodér** — Delegiert Coding-Aufgaben an den GPU-Server. `gpu-coder`
5.  **Historik** — Experte für historische Analyse, Periodisierung und Historiographie. `Historian`
6.  **Wettwert-Sucher** — Sucht vorteilhafte Wetteinsatz-Möglichkeiten auf den BettorEdge-Märkten. `BettorEdge Value Finder`
7.  **Code-Muster-Sucher** — Sucht Muster und Beispiele in der Codebasis zur Implementierung. `codebase-pattern-finder`
8.  **Hlídač Dataroomu** — Überwacht den VDR auf neue Dokumente und den Status der Closing-Checkliste. `dataroom-watcher`
9.  **Werkzeugbewerter** — Bewertet, testet und empfiehlt Technologien, Software und Plattformen. `Tool Evaluator`
0.  **Installationsagent** — Hilft beim Entdecken, Durchsuchen und Installieren von Claude Code-Agenten. `agent-installer`
1.  **Ingenieur für minimale Änderungen** — Führt nur notwendige Änderungen durch und wehrt sich gegen die Ausweitung von Anforderungen. `Minimal Change Engineer`

2.  **IT Service Manager** — Experte für IT-Service-Management gemäß ITIL 4, löst Incidents. `IT Service Manager`
3.  **Sprachübersetzer** — Übersetzt Spanisch und Englisch mit kulturellem Kontext und Dialekten. `Language Translator`
4.  **Kartografický designér** — Entwirft schöne und lesbare Karten mit Schwerpunkt auf Ästhetik. `Cartography Designer`
5.  **Kommentar-Löser** — Bearbeitet Kommentare zu Pull Requests und Code-Reviews. `address-comments`
6.  **Agentenkoordinator** — Koordiniert mehrere Agenten, teilt den Status und synchronisiert die Arbeit. `multi-agent-coordinator`
7.  **koordinátor chyby** — koordiniert die Fehlerbehebung `error-coordinator`
8.  **Koreanischer Geschäftsführer** — Leitfaden zur koreanischen Geschäftskultur für ausländische Fachleute. `Korean Business Navigator`
9.  **Kommunikationscoach** — Verbessert die Kommunikation, stimmt den Ton ab und bereitet auf schwierige Gespräche vor. `communication-excellence-coach`
0.  **Kritisches Denken** — Hinterfragt Annahmen und fördert kritisches Denken für optimale Lösungen. `critical-thinking`
1.  **App-Fehlerbehebung** — Debuggt Anwendungen zur Erkennung und Behebung von Fehlern. `debug`
2.  **LSP/Index Inženýr** — Spezialist für das Language Server Protocol für intelligente Code-Systeme. `LSP/Index Engineer`
3.  **Systemmodernisierer** — Modernisiert veraltete Systeme, reduziert technische Schulden und führt Migrationen durch. `legacy-modernizer`
4.  **Playbook-Monitor** — Überwacht Abweichungen und schlägt Playbook-Aktualisierungen vor. `playbook-monitor`
5.  **Verhaltens-Nudge-Motor** — Passt Software-Interaktionen an, um die Benutzermotivation zu steigern. `Behavioral Nudge Engine`
6.  **OCR-Textkorrektur** — Korrigiert und bereinigt OCR-verarbeiteten Text und behebt Fehler. `ocr-grammar-fixer`
7.  **OCR-Vorverarbeitungs-Optimierer** — Optimiert Bilder für OCR, reduziert Rauschen und korrigiert Verzerrungen. `ocr-preprocessing-optimizer`
8.  **Identitätsgraph-Operator** — Verwaltet einen gemeinsamen Identitätsgraphen für mehrere KI-Agenten. `Identity Graph Operator`
9.  **Agenten-Organisator** — Stellt Agententeams zusammen und optimiert sie für komplexe Projekte. `agent-organizer`
0.  **OrgScript-Ingenieur** — Entwirft und implementiert die Grammatik und Logik von OrgScript. `OrgScript Engineer`

1.   **Verständnisprüfung** — Überprüft das Verständnis von Code und Designmustern durch gezielte Befragung. `demonstrate-understanding`
2.   **Aufgabenplaner** — Erstellt Aktionspläne zur Implementierung von Projekten. `task-planner`
3.   **Versicherungsberater** — Experte für Versicherungen in der Tschechischen Republik, unterstützt bei Auswahl und Abschluss. `insurance-agent`
4.   **Power BI DAX-Experte** — Bietet Anleitungen zu DAX in Power BI für Leistung und Lesbarkeit. `power-bi-dax-expert`
5.   **Power BI-Visualisierungsexperte** — Entwirft effektive und leistungsstarke Berichte und Visualisierungen in Power BI. `power-bi-visualization-expert`
6.   **Power BI-Leistungsexperte** — Optimiert die Leistung von Power BI, behebt Probleme und überwacht den Betrieb. `power-bi-performance-expert`
7.   **pravnik-agent** — Rechtlicher Assistent für tschechisches Recht mit einer RAG-Datenbank aus 39 Gesetzen, Verträgen und Rechtsprechung. `pravnik-agent`
8.   **principal-software-engineer** — Bietet Software-Beratung auf dem Niveau eines Principal Engineers. `principal-software-engineer`
9.   **Programmatic- und Display-Einkäufer** — Kauft Display-Werbung und Programmatic-Medien für Kampagnen ein. `Programmatic & Display Buyer`
10.   **Psychologe** — Experte für menschliches Verhalten `Psychologist`
1.   **Microsoft-Lernmodus** — Vermittelt Wissen anhand von Beispielen `microsoft-study-mode`
2.   **Schnell-Prototyper** — Spezialist für schnelle Entwicklung `Rapid Prototyper`
3.   **Überwachung der Erneuerung** — Überwacht die Erneuerung von Registern `renewal-watcher`
4.   **Software-Ingenieur Expert** — Liefert produktionsreifen, wartbaren Code systematisch und zielgerichtet. `software-engineer-agent-v1`
5.   **Spezifikationsspezialist** — Erstellt und aktualisiert Spezifikationsdokumente für Funktionen. `specification`
6.   **Kontextverwalter** — Verwaltet den gemeinsamen Zustand, die Informationsabfrage und die Datensynchronisation. `context-manager`
7.   **Commit-Wächter** — Führt 10 automatische Prüfungen vor jedem git-Commit durch. `commit-guardian`
8.   **Register-Synchronisation** — Synchronisiert Register und sendet Benachrichtigungen `registry-sync`
9.   **TDD Grünphase** — Implementiert minimalen Code zur Erfüllung der Anforderungen und zum Bestehen der Tests. `tdd-green`
10.   **Agenten-Fabrik** — Entwirft und erstellt eigene VS Code-Agenten mit optimaler Konfiguration. `custom-agent-foundry`

1. 🧩🌟 **Ultimative denkende Bestie** — Ultimative transparente denkende Bestie mit unbegrenzter Kreativität. `Ultimate-Transparent-Thinking-Beast-Mode`
2. 🧩🤖 **Universalagent** — Bewältigt komplexe Aufgaben mit automatischer Delegation. `general-purpose`
3. 🧩📄 **Textvalidator** — Textprüfung `text-comparison-validator`
4. 🧩🔗 **URL-Validator** — URL-Prüfung `url-context-validator`
5. 🧩⚙️ **Aufgabenausführer** — Fokussiert auf die Durchführung von Implementierungsarbeiten. `executor`
6. 🧩⚙️ **Aufgabenausführer** — Fokussiert auf die Durchführung von Implementierungsarbeiten. `executor`
7. 🧩📉 **Web Vitals-Optimierer** — Optimiert die Web-Performance, verbessert LCP, FID, CLS. `web-vitals-optimizer`
8. 🧩💻 **WinForms Expert** — Unterstützt die Entwicklung von .NET WinForms-Anwendungen mit OOP. `WinFormsExpert`
9. 🧩🕶️ **XR Cockpit-Spezialist** — Entwirft und entwickelt immersive Cockpit-Steuerungssysteme für XR. `XR Cockpit Interaction Specialist`
10. 🧩📝 **Anforderungsanpassung** — Anpassung der Anforderung und der Kriterien `refine-issue`

Ergänzende Swarm-Gruppen (Produktions-Swarms nach Domäne)

⚙️ **Automation (1):** Automatisierung Swarm — `workflow_designer`, `integration_helper`, `scheduler`.

🏢 **Business (3):** Živnostníci Swarm (`tax_advisor`, `invoice_helper`, `admin_assistant`) · Firmy Swarm (`company_analyst`, `financial_reviewer`, `ma_advisor`) · Byznys Papa (pipeline).

🕵️ **Compliance (2):** AML Swarm (`sanctions_checker`, `pep_checker`, `risk_scorer`) · osint.

📊 **Daten (3):** `data-analyst` · `ml-engineer` · `scraper`.

💻 **Engineering (7):** `frontend-dev` · `backend-dev` · `devops` · `security` · `code-review` · `architect` · `qa-tester`.

💰 **Finanzen (3):** Banking Swarm (`credit_scorer`, `loan_advisor`, `risk_assessor`) · `accountant` · `investor`.

🌐 **Allgemein (1):** `translator`.

 **Versicherung (1):** Versicherungs-Schwarm — Risikobewerter, Produktvergleicher, Berater.

 **Intelligence (1):** Spion Detektiv — extractor, investigator.

 **Recht (1):** Právní Swarm — legal_researcher, contract_analyst, compliance_checker.

 **Marketing (3):** marketing · linkedin · email-outreach.

 **Produkt (2):** product · ux-research.

 **Immobilien (6):** Valuation Swarm (price_estimator, market_analyst, comparator) · Reality Swarm (searcher, filter, presenter) · Reality Intelligence Swarm (market_analyst, trend_detector, reporter) · Realitky Swarm (listing_optimizer, client_matcher, market_analyst) · LeadReaper (Hunter, Classifier, Analyst, Scout, Reporter) · Property Watchdog (W01_scanner, W02_classifier, W03_price_verifier, W04_reporter).

 **Recherche (1):** DeepResearchBeast — planner, researcher, synthesizer.

 **Vertrieb (4):** Leady Swarm (router, qualifier, enricher) · LeadReaper B2B (ZERO, DEER, READY AGENT, HERMES) · sales · pitch-maker.

 **Texterstellung (2):** tech-writer · content-writer.

Hinweis zur Orchestrierung (Claude Stack): Das Arsenal von CzechAI wählt für eine Aufgabe Spezialisten aus, stellt Swarms zusammen und verbindet sie mit Modellen, eigenen Daten, dem Web, Registern, Dokumenten, Code, Anwendungen und der internen Infrastruktur. Entsprechend der zugewiesenen Berechtigung führt es die Arbeit in den angebundenen Tools aus, erstellt eine Ausgabe, startet einen Workflow oder übergibt die Aufgabe an den nächsten Spezialisten. Auf arsenal.czechai.io befinden sich Agenten, Swarms, MCP-Tools, Skills, RAG und Speicher — einschließlich der Möglichkeit, Claude durch ein eigenes Modell zu ersetzen, ohne die Lösungslogik zu ändern. Im Produktionsregister sind 73 Agenten in 40 Swarms über 15 gemeinsam genutzten Tools; die lokale Bibliothek enthält weitere 749 Agentendefinitionen und 1 009 Skills.

§7



INFRASTRUKTUR UND BETRIEB

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Betriebsstack, GPU 170 mit Ollama und Datenbankschicht. Enthält **3 Unterabschnitte**.

Aufgebaut und betrieben solo, ohne Investor, aus privaten Mitteln.

Betriebsstack

Sechs eigene Server (inkl. GPU-Server mit RTX PRO 6000, 96 GB VRAM), betrieben und gewartet im Rahmen der eigenen Infrastruktur in der Tschechischen Republik.

Wichtigste Stacks (Auswahl): Dify, Supabase, PostHog, AppFlowy, Frappe CRM, IntelOwl (v6.7.0, 7 Container), Airflow, Firecrawl, n8n, Qdrant, Neo4j, reality-scraper-pro (5× VNC-Scraper), LiteLLM, Portainer, Uptime Kuma, Grafana/Prometheus und weitere.

GPU 170 — Ollama (live 2026-06-08, 6 Modelle in /api/tags)

MODELL	GRÖSSE	PARAM	QUANT.	STATUS
huihuiai/Qwen3.6-abliterated:35b-Claude-4.7	23,9 GB	36,0B	Q4KM	Haupt-Chat (cold zum Messzeitpunkt)
GFalcon-UA/dolphin3-r1-mistral:latest	13,5 GB	23,6B	Q40	🔥 warm 20,7 GB (uncensored R1)
qwen36-chat:35b	23,9 GB	36,0B	Q4KM	—
huihuiai/Qwen3.6-abliterated:35b	23,9 GB	36,0B	Q4KM	—
huihuiai/qwen3-coder-abliterated:30b-a3b-instruct-q4KM	18,6 GB	30,5B	Q4KM	🔥 warm 45,3 GB (256K ctx)
nomiс-embed-text:latest	0,27 GB	137M	F16	Embeddings

VRAM warm live: ~66 GB / 96 GB.

Datenbankschicht

- 19 Mio. Registereinträge · 3,48 Mio. ARES-Unternehmen · 702 502 Inserate, 268 664 aktive (MASTER_LIVE) · 3,01 Mio. RUIAN-Adressen.
 - Speichertechnologien: Qdrant / Weaviate / ClickHouse / Kafka / MongoDB / Redis / PostgreSQL / SQLite.
 - 23 Vektorkollektionen (Rechtsprechung 617 362 Vektoren, e-Sbírka 277 644 Vektoren und weitere).
-

§8



WEM WIR HELFEN — SEGMENTE, BANKEN/VERSICHERUNGEN, ÖFFENTLICHE VERWALTUNG

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Segmente, die wir Banken und Versicherungen liefern, One-Pager für den Staat. Enthält **3 Unterabschnitte**.

Segmente

SEGMENT	WER	WAS WIR AM HÄUFIGSTEN LÖSEN
Regulierte Institute	Banken, Versicherungen, Rechts- und Compliance-Teams	AML und Sanktions-Screening, Bewertung von Sicherheiten, Legal AI, Fraud Intelligence, Dokumentenverarbeitung, auditierbare Workflows
Immobilien und Investitionen	Makler, Immobilienbüros, Ankäufer, Investoren	Preiskarte V24, Marktchancen unter Marktwert, Auktionen, Portaldatenbank, Immobilienprüfung
Unternehmen und öffentliche Verwaltung	Vertrieb, Marketing, Verwaltung, Kundendienst, Behörden, Schulen	eigene KI-Assistenten, Automatisierung, Reporting, Suche und Arbeit mit Dokumenten

Rahmender Satz aus der Website: „Technologie betrachten wir nicht als Ziel. Jede Lösung beginnt mit einer konkreten Entscheidung, die ein Mensch oder ein Team schneller, mit besseren Daten und einem nachvollziehbaren Ergebnis treffen soll.“

Weitere Branchengruppen (Kategorien 14–20, nicht auf der Website oder in der Segmenttabelle): Selbstständige und Kleinunternehmen, Unternehmenseinkauf und Compliance, E-Commerce, Logistik und Transport, Produktion, professionelle Dienstleistungen, Gesundheitswesen.

Was wir Banken und Versicherungen liefern

Alles auf Tschechisch, **On-Premise**, s **Audit-Trail** — bereit für ČNB, EIOPA, DSGVO und EU AI Act.

BEREICH	WAS ICH LIEFERE	NACHWEIS
AI Rechtsanwalt	Absoluter Assistent — Recht, Rechtsprechung, Regulierung + Ihre Dokumentation	17 679 Vorschriften · 838 000+ Entscheidungen
AML / Sanktionen / Compliance	Screening von Personen und Unternehmen: Sanktionen, PEP, Insolvenz, Zwangsvollstreckung, UBO bis zur 5. Stufe — 18 Module	1,5 Mio. Sanktionen · Screening ~16 s · Ges. 253/2008
Erkennung von Versicherungsbetrug	CzechAI Shield — Fraud Score 0-100 (inkl. Netzwerkanalyse)	Betrug in der Tschechischen Republik > 1 Mrd. Kč/Jahr (ČAP)
Bewertung von Sicherheiten	Preiskarte — Schätzung anhand von Adresse/URL, LTV-Grundlage	R ² 0,948 · MAPE 7,13 % · 20 564 Gemeinden
Kreditscoring & Finanzierung	Credit-Scoring, Vergleich von 9 Banken, Vorabgenehmigung innerhalb von 24-48 h	HypoStars · AaL Prime
Zeichnung & Schadenregulierung	KI-Module für Underwriting, Schadenregulierung und Bewertung	KI-Plattform für Versicherungen

KI-Jurist für Banken/Versicherungen — konsolidiertes juristisches Gehirn:

kennt das gesamte tschechische Recht (17 679 Vorschriften im Volltext, 30 712 §, die gesamte Gesetzessammlung), die gesamte Rechtsprechung (838 000+ Entscheidungen des NS, NSS, ÚS, Regional- und Bezirksgerichte), deckt die Bank- und Versicherungswelt ab (Produktbedingungen, Compliance-Regime GDPR · EU AI Act · NIS2 · DORA · MiFID II · AML Ges. 253/2008), erlernt Ihre vollständige Dokumentation On-Premise, Anti-Halluzinations-Verifizierung jedes Zitats, Litigationsmodus, Live-Transkription von Verhandlungen. Live-Demo:

banky.czechai.io · router.czechai.io/web/czechai-pojistovny-banky.html .

One-Pager für den Staat — warum der Staat souveräne KI braucht

Wer wir für den Staat sind: Die größte private KI-Infrastruktur in der Tschechischen Republik, aufgebaut über 8 Jahre ohne Investor, aus eigenen Mitteln — eigene Modelle, Agenten, Datenpipelines und GPU-Server auf tschechischem Territorium.

Warum: Daten verbleiben in der Tschechischen Republik (kein Transfer in ausländische Clouds) · Unabhängigkeit (Ende des Vendor-Locks auf Microsoft / Google / AWS) · geringere Kosten und höhere Geschwindigkeit (fertige Produkte, keine jahrelange Entwicklung) · Nachweisbarkeit & Compliance (Audit, Guardrails für PII/Prompt-Injection, Quellen).

Use-Cases für Behörden:

BEREICH	LÖSUNG VON CZECHAI	MEHRWERT FÜR DEN STAAT
eGovernment / Bürger	KI-Assistent mit realen Aktionen (AGENT MAX)	schnellere Dienste, weniger Warteschlangen
Compliance / Kontrolle	AML/OSINT-Prüfungen von Personen und Unternehmen aus Registern	Risikoerkennung, Due Diligence
Staatsvermögen	Preiskarte — Immobilienbewertung (ML)	objektive Bewertung, Kosteneinsparungen
Recht / Gesetzgebung	Rechtsanwalt-KI auf Basis von 838k+ Entscheidungen	Vertragsüberprüfung, Unterstützung von Behörden und Gerichten
Interner Betrieb	Eigenes LLM-Gateway + Agenten	Automatisierung von Aufgaben, Zeitersparnis

Womit wir uns von großen Cloud-Anbietern unterscheiden: on-prem / souveräner Betrieb · tschechisch, auf Tschechisch, mit tschechischem Support und Kenntnis der Register und des tschechischen Rechts · unabhängiger tschechischer Anbieter (fairer Wettbewerb, kein Lock-in) · reale Produkte im Betrieb, kein Pilot auf dem Papier.

Wie man beginnt (geringes Risiko): 1) Pilot an einem konkreten Use-Case (AML-Prüfung oder KI-Assistent) — messbares Ergebnis in 30–60 Tagen; 2) Bewertung von Genauigkeit, Sicherheit und Einsparungen; 3) Skalierung in die Produktion. Angebot: kostenlose Erstberatung + maßgeschneiderter Pilotvorschlag für das Ressort.

§9



WIE WIR ZUSAMMENARBEITEN — VOM PILOT ZUR PRODUKTION

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Der Weg vom Pilot zur Produktion — wie die Zusammenarbeit Schritt für Schritt verläuft. Enthält **ohne Unterabschnitte**.

1. **Wir wählen eine Entscheidung oder einen Prozess mit klarem Mehrwert aus.** Nicht „KI im Allgemeinen“ — ein konkreter Schritt, der heute Zeit oder Geld kostet.
2. **Wir verbinden Daten.** Interne Dokumente, Kundensysteme und externe Register.
3. **Wir implementieren einen messbaren Piloten an realen Fällen.** Im Voraus vereinbarte Erfolgsmetriken.
4. **Nach der Verifizierung weiten wir auf die Produktion aus** — in die API oder direkt in die internen Systeme.

Die Bereitstellung konzipieren wir als SaaS, API, Private Cloud oder On-Premise. Sicherheits-, regulatorische und datenbezogene Anforderungen werden stets für den jeweiligen Einzelfall bewertet.

Prozesstitel auf der Website: „Zuerst überprüfen wir den Nutzen. Dann skalieren wir.“

\$10



FINANZEN, WIRTSCHAFT, REFERENZEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Wirtschaftlichkeit, Nachweise der Fachkompetenz, Pitch-Datensatz und Zusammenfassung in vier Sätzen. Enthält **3 Unterabschnitte**.

Womit Fachkompetenz belegt wird

-  **Referenzen:** Der tschechische Staat einschließlich des KI-Bereichs · Justizministerium der Tschechischen Republik · Bildungsministerium der Slowakischen Republik · Karls-Universität · VŠE · Arbeitsamt der Tschechischen Republik · Dutzende führender Unternehmen (Feron, PORR, GEMO, VEKRA, ZF...).
-  Absolute Dominanz auf dem tschechischen Immobilienmarkt, Dominanz in Daten und Geschwindigkeit · 8 Jahre · Zehntausende Stunden Entwicklung.
-  Zertifizierungen: Elements of AI (Helsinki), Google, europäische KI-Zertifizierungen; orientiert sich am EU AI Pakt; europäische Sicherheitsüberprüfungen.

Pitch-Datensatz (harte Zahlen — wie präsentiert)

19M Registereinträge · 268 664 aktive Inserate / 702 502 in MASTER_LIVE · 1,5M Sanktionseinträge · Preiskarte V25 (neue Generation) / V24 Produktion · AML 18 Module · 749 Claude-Agenten, 40 Schwärme · 35 000+ Miethäuser mit 1 Eigentümer · Sprachassistent · 6 Server + GPU RTX PRO 6000.

Zusammenfassung in 4 Sätzen

1. Hinter CzechAI stehe ich allein — 8 Jahre lang habe ich die größte private KI-Infrastruktur in der Tschechischen Republik aufgebaut: ein juristisches Gehirn über 838 000 Entscheidungen, AML über 1,5 Mio. Sanktionen, Bewertungen mit einer Genauigkeit von über 94 %.

2. Für Banken und Versicherungen biete ich den KI-Juristen als absoluten Assistenten — er kennt das Recht, die Rechtsprechung, die Regulierung und Ihre internen Dokumente — plus AML, Betrugserkennung, Sicherheitenbewertung und Kreditscoring; alles on-premise.
 3. 1 550+ Programme in Produktion, absolute Dominanz auf dem tschechischen Immobilienmarkt sowie bei Daten und Geschwindigkeit — und ein MVP liefere ich innerhalb von Wochen.
 4. Ich bin zertifiziert (Elements of AI – Helsinki, Google, europäische KI-Zertifizierungen), orientiere mich am EU AI Pakt und verfüge über europäische Sicherheitsüberprüfungen. Referenzen: tschechischer Staat inkl. KI, Ministerium für Justiz der Tschechischen Republik, Ministerium für Bildung der Slowakischen Republik, Karls-Universität.
-

§11 DATENASSETS

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Übersicht der Datenassets. Enthält **ohne Unterabschnitte**.

CzechAI baut auf umfangreichen eigenen Datensätzen, die in der Tschechischen Republik betrieben werden:

- **3,48 Millionen Unternehmen** aus dem Handelsregister (ARES).
- **2,8 Millionen Personen** und Millionen von Kontakten aus verschiedenen Registern.
- **Hunderttausende Immobilien** mit ausgewerteten Investitionsmöglichkeiten.
- **Sanctions- und AML-Einträge** (Millionen von Einträgen aus mehreren Quellen).
- **Georäumliche Daten RUIAN und Kataster** — Adressen, Parzellen, Eigentumsstruktur.
- **Rechtsprechung und Gesetze** — Hunderttausende Gerichtsentscheidungen und vollständige Gesetzestexte.
- **Mietpreiskarte** und weitere spezialisierte Datensätze.

Diese Assets bilden die Grundlage aller Produkte und sind auch einzeln verfügbar.

Worauf wir aufbauen: öffentliche Unternehmensregister (ARES) und Personenregister · Immobilien mit bewerteten Investitionsmöglichkeiten · Sanktions- und AML-Daten aus öffentlichen Quellen · Georäumliche Daten (RÚIAN, Kataster) — Adressen, Parzellen, Eigentumsstruktur · Rechtsprechung und Gesetze — Hunderttausende Entscheidungen und vollständige Gesetzestexte.

„Alles betreiben wir souverän auf Infrastruktur in der Tschechischen Republik — die Daten verlassen das Land nicht.“

§12 MADLA AI — DAS TSCHECHISCHE KI-BÜRO

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Die Flaggschiff-Plattform von CzechAI: eine Anwendung, in der ein Team von KI-Agenten für Unternehmen, Behörden und Einzelpersonen arbeitet. Sie enthält **4 Unterabschnitte**.

Was ist MADLA Ai

MADLA Ai ist das tschechische KI-Büro unter der Adresse cai2.czechai.io. Es vereint Chat, ein Team spezialisierter Agenten, Internetsuche, Dokumentenverarbeitung, Sprache, Bilderstellung, Programmierung und Automatisierungen in einer Umgebung mit einem einzigen Login und einem einzigen Kreditkonto. Der offizielle Start für Kunden ist auf den **1. November 2026** festgesetzt; Registrierung und Abonnement sind bereits jetzt offen.

- **Für Privatpersonen** — persönlicher Assistent, der sucht, schreibt, zeichnet und laut vorliest.
- **Für Unternehmen** — Agenten für konkrete Rollen (Buchhaltung, HR, Vertrieb, Recht, Backoffice) und Automatisierungen, die mit einem einfachen Satz beauftragt werden.
- **Für Gemeinden, den Staat und die Verteidigung** — eigenständige Angebote madla.czechai.io/stat.html, [/defence.html](https://madla.czechai.io/defence.html) und eine Version für die Slowakei [/slovensko.html](https://madla.czechai.io/slovensko.html).
- **Für Partner** — Integration und Einsatz bei Endkunden.

Agenten und Funktionen

Jede Anfrage kann MADLA selbstständig dem richtigen Agenten anhand des Frageninhalts zuweisen. Ein Agent verfügt über eigene Anweisungen, ein eigenes Toolset und eine eigene Stimme.

AGENT / FUNKTION

WAS ER TUT



Jurist

sucht den Wortlaut eines Paragraphen in der e-Sbírka sowie Rechtsprechung heraus und antwortet mit Quellenangabe

AGENT / FUNKTION

WAS ER TUT

 Prüfung	überprüft ein Unternehmen oder eine Person in Registern, Insolvenzverfahren und Sanktionslisten
 Report	erstellt Report, Diagramm, PDF oder Präsentation in einem Schritt
 Immobilien	Immobilienwertschätzung, Kataster (LV-Nummer, Parzellen, Schutzstatus), Live-Karte
 Finanzen	Hypotheken- und Cashflow-Berechnungen, Tabellen
 Suche	sucht gleichzeitig über mehrere Suchmaschinen, unterstützt Tiefenrecherche mit Quellenangaben
 Vertrieb und Angebote	erstellt Angebot, E-Mail und Unterlagen für den Kunden
 Büro	Post, Kalender und Kontakte aus dem eigenen Google-Konto des Nutzers
 Grafiker	Erstellung und Bearbeitung von Bildern auf eigener GPU
 Coder a Kodér	jeder Abonnent verfügt über eine eigene Entwicklungsumgebung; Programmieraufgaben können direkt aus dem Chat heraus erteilt werden
 Ferncomputer	AI steuert einen eigenen virtuellen Desktop und arbeitet in Anwendungen
 Automatisierung	wiederholte Aufgaben, die per Satz erteilt werden („jeden Werktag um 7:00 schick mir...“)

Darüber hinaus stehen ein Sprachassistent und eine Sprach-Beratung durch Agenten, ein konversationsübergreifendes Klientengedächtnis, eine Wissensdatenbank auf Basis eigener Dokumente, das Lesen von Anhängen einschließlich OCR, ein Bildeditor, PDF-Werkzeuge, eine Bibliothek erstellter Dokumente sowie ein Monitor für im Hintergrund laufende Aufgaben zur Verfügung.

Mobile Anwendung

MADLA verfügt über eine Android-App (zum Download router.czechai.io/madla.apk). Nach der Anmeldung mit demselben Konto wie auf der Website bietet sie die gesamte MADLA-Umgebung einschließlich Anhängen,

Gesprächen und Verlauf; der Sprachmodus läuft nativ. Speicher und Konversationen werden mit der Website geteilt.

Tarife und eigener Server

MADLA ist in zwei Formen verfügbar. Die aktuelle Preisliste finden Sie stets auf cai2.czechai.io/cenik.

FORM	VARIANTEN	PREIS
Cloud (monatlich, jährlich = 10 Monate)	MADLA · MADLA Coder · MADLA pro firmy · Firmy + Kodér	ab 590 Kč monatlich, Guthaben inklusive, Zukauf von Guthaben möglich
Eigener Server beim Kunden (einmalig)	Kompakt · Medium · Agent team Big Box · Max	189 000 · 350 000 · 499 000 · ab 849 000 Kč

Bei On-Premise-Installationen verbleiben die Daten physisch beim Kunden. In der Cloud wählt der Nutzer das Modell: „**Unser GPU**“ läuft auf eigener Hardware in der Tschechischen Republik, Modelle **Clever, Schnell und Am Cleversten** stellt Amazon Web Services (Bedrock, USA) bereit — dies ist auch in den Datenschutzrichtlinien ausdrücklich angegeben. Das Unternehmensangebot enthält **37 Rollen in 7 Gruppen** (Buchhaltung, HR, Vertrieb, Recht, Branche, Backoffice und Kontrollgruppe).

§13

 SKUTEK 2026 — MESSBARE ERGEBNISSE

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Eigener Benchmark: wie der CzechAI-Stack im Vergleich zu weltweiten Modellen bei tschechischen Aufgaben abschneidet. Enthält **2 Unterabschnitte**.

Umfang der Messung

Skutek 2026 ist ein Benchmark, den CzechAI entwickelt hat, um statt Versprechen Zahlen zu liefern. Enthält **971 Aufgaben in 14 Disziplinen** a **10 202 bewertete Antworten**. Die Aufgaben stammen aus der tschechischen Praxis — Arbeit mit Registern, Recht, Dokumente, Berechnungen und Selbstkontrolle. Der gesamte Report ist öffentlich zugänglich unter `reseni.czechai.io` , Ergebnisse im Überblick unter `router.czechai.io/web/skutek-2026.html` .

Disziplin D4 — rechtliche Anfrage

Ergebnisse der Disziplin D4 (60 Aufgaben, drei Durchläufe mit denselben Aufgaben, Score 0–1):

SYSTEM	SCORE
CzechAI stack	0,83
GPT mit Web	0,64
Claude mit Web	0,53
GPT ohne Web	0,31
Gemini mit Web	0,28
Gemini ohne Web	0,26
Claude ohne Web	0,16

Den Unterschied macht nicht nur das Sprachmodell, sondern die Anbindung an verifizierte tschechische Quellen — e-Sbírka, Rechtsprechung und Register — sowie die Überprüfung der Zitate.

§14



FORSCHUNG UND RECHENKAPAZITÄT

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Europäischer Supercomputer und eigene GPU für das tschechische Sprachmodell. Enthält **2 Unterabschnitte**.

EuroHPC — LUMI

Im September 2026 vergab das europäische Unternehmen **EuroHPC JU** dem Projekt *CzechAI: Czech-Language Foundation Model Fine-Tuning and Evaluation Platform* Rechenzeit auf dem Supercomputer **LUMI** (Ausschreibung AI Factory Playground): **5 000 GPU-Stunden auf LUMI-G für drei Monate**. Die Kapazität dient zur Feinabstimmung und Evaluierung des tschechischen Sprachmodells; die resultierenden Gewichte werden auf eigenen GPUs in der Tschechischen Republik eingesetzt.

Eigene Hardware

Der Inference-Betrieb unserer eigenen GPU läuft auf einem Server mit einer NVIDIA RTX PRO 6000-Karte (96 GB VRAM) in einem Rechenzentrum in der Tschechischen Republik. Auf derselben Hardware erfolgt auch die Bilderstellung in MADLA. Den Betrieb ergänzen Server in Deutschland (Hetzner) für Anwendungen und Datenbanken.

§15



RECHTLICHER RAHMEN UND SICHERHEIT VON MADLA

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Dokumente, nach denen MADLA funktioniert, und grundlegende Sicherheitsprinzipien. Enthält **2 Unterabschnitte**.

Rechtliche Dokumente

Vollständiger Satz ist öffentlich verfügbar auf madla.czechai.io/pravni/ :

- Allgemeine Geschäftsbedingungen einschließlich Widerrufsformular
- Reklamationsordnung
- Grundsätze der Verarbeitung personenbezogener Daten und Liste der Unterauftragsverarbeiter
- Cookie-Richtlinie
- Auftragsverarbeitungsvertrag gemäß Art. 28 DSGVO für Unternehmer
- Regeln zur akzeptablen Nutzung und KI

Sicherheitsprinzipien

- **Kundentrennung** — jedes Konto sieht nur seine eigenen Konversationen, Dokumente und Dateien; der eigene Coder und der Remote-Computer laufen in einem separaten Container.
- **Zugriffskontrolle für Tools** — sensible und administrative Tools sind nur berechtigten Rollen zugänglich; die Entscheidung darüber trifft der Server, nicht die Anwendung.
- **Drittanbieterzugriffe** — die Verknüpfung eines Google-Kontos erfolgt über OAuth, Token werden verschlüsselt gespeichert und können jederzeit getrennt werden.
- **Backups** — tägliche Backups der Datenbank und der Dateien, Kopien außerhalb des Hauptservers.

- **Zahlungen** — über das Zahlungsgateway PayU; zu jeder Zahlung wird automatisch ein Beleg ausgestellt.

§16

NEW

NEUIGKEITEN 2026

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Was seit Sommer 2026 hinzugekommen ist — Überblick der wichtigsten Meilensteine. Enthält **1 Unterabschnitt**.

Meilensteine September und Oktober 2026

- **MADLA Ai** — vollständige Umgebung mit Agenten, automatische Agentenauswahl, Sucher, Sprachberatung, Büro mit eigenem Google-Konto, Automatisierung per Satz, eigener Programmierer für jeden Abonnenten.
- **Mobile App MADLA** für Android.
- **Benchmark Skutek 2026** — 971 Aufgaben, 14 Disziplinen.
- **Zuweisung von Rechenzeit auf LUMI** (EuroHPC).
- **Kataster der Liegenschaften** angebunden über die offizielle REST-API des ČÚZK — Parzellen, Gebäude, Blatt-Nr. des Eigentumsverzeichnisses, Schutzvermerke und Pfandzeichen direkt im Chat.
- **Version für die Slowakei** — MADLA angepasst an slowakische Gegebenheiten und das öffentliche Beschaffungswesen.
- **Öffentliche Preisliste und Zahlungen** über PayU mit automatischer Belegausstellung.
- **Website czechai.io in sieben Sprachen** — Tschechisch, Englisch, Deutsch, Polnisch, Russisch, Ukrainisch und Bulgarisch.

Laufende Neuigkeitenliste: madla.czechai.io/novinky.html ; Live-Übersicht fertiger Funktionen: madla.czechai.io/co-umi.html .

§17 KONTAKT

WAS IN DIESER KATEGORIE ENTHALTEN IST

Kontaktdaten. Enthält **ohne Unterabschnitte**.

Leoš Horčíčka — Gründer, leitender Entwickler und CEO von CzechAI  +420 732 941 900 ·  ceo@czechai.io ·  WhatsApp

CzechAI · A&L Prime s.r.o. · IČO 24009245 · Ostrava

Live-Demos / in den Quellen genannte Links: - Universum der Dienste (gesamter Stack): router.czechai.io/web/vesmir-sluzeb.html · stack.czechai.io · portal.czechai.io - KI-Anwalt: program2.czechai.io - Banken & Versicherungen: banky.czechai.io · router.czechai.io/web/czechai-pojistovny-banky.html - Finanzierung: hypostars.cz · alprime.czechai.io - Immobilien / EstateX: estatex.club - Preiskarte: shadow.czechai.io - Immobilien-Copilot: copilot.czechai.io - Haupt-Chat-Cockpit: chat.czechai.io - Claude Arsenal: arzenal.czechai.io - CzechAI Academy: academy.czechai.io (Verifizierung: verify.czechai.io) - KI-Röntgen: rentgen.czechai.io - Immobilienankauf: vykup.czechai.io - RealityScan: realityscan.pro - Digitální Tiskárna: tiskarna.digital · Digitaler Marktplatz: trziste.digital - Kronos (Finanzprognose): kronos.czechai.io - worldmonitor: monitor2.czechai.io · Crucix: intel.czechai.io - OSINT-Überprüfung: osint.czechai.io - Rozesílka.eu: rozesilka.eu - Marketing Command Deck: marketing.czechai.io