THINKWISE
Transform Legacy Software

GERMAN LOW-CODE DAY · 24.09.2026

Bereit für Governed Agentic AI?



Legacy trifft Agentic AI — kontrolliert über das Modell.

Wie Unternehmen ihre Kernsysteme modellbasiert transformieren, KI in der Entwicklung nutzen und kontrolliert für Agentic Systems öffnen.

Tibor Michelisz Lead PreSales Architect Thinkwise

Drei Fragen für heute

jede Frage baut auf der vorigen auf

1. **Logik erhalten**

   Wie bleibt die über Jahre gewachsene Geschäftslogik erhalten?

2. **Schneller entwickeln**

   Wie wird Weiterentwicklung schneller und unabhängiger von einzelnen Spezialisten?

3. **Kontrolle behalten**

   Wie behalten wir die Kontrolle, wenn KI nicht nur liest, sondern Prozesse anstößt?

Was wächst, wuchert auch



- Ein Kernsystem beginnt wie ein Garten: geplant, gepflegt, sinnvoll gewachsen.
- Jedes Jahr neue Anforderungen, neue Anbauten, neue Sonderregeln.
- Nach 20, 30 Jahren kennt niemand mehr jede Ecke.



THINKWISE
Transform Legacy Software

DER HYPE UND DIE REALITÄT

Agentic AI trifft auf gewachsene Systeme.

DER HYPE

KI-Agent

Autonom, sofort einsatzbereit, erledigt ganze Prozesse „selbstständig“.

?

keine gemeinsame Sprache

DIE REALITÄT IM MITTELSTAND

Kernsystem

Kennt Bildschirmmasken, Batch-Jobs und die nächtliche CSV-Datei.

Ein Agent neben einem unzugänglichen System ist ein Prototyp — keine Lösung.

THINKWISE
Transform Legacy Software

Das eigentliche Problem

Nicht der Agent ist das Problem, sondern drei Eigenschaften des gewachsenen Kernsystems.

1.

Schwer zugänglich

Die Logik ist im Code versteckt und nicht im Modell sichtbar.

2.

Schwer änderbar

Jede Anpassung braucht Spezialwissen, das immer seltener wird.

3.

Nicht kontrolliert integrierbar

Keine Schnittstelle, die Rollen und Rechte kennt.



Ein Mensch, der sich nicht auskennt, **fragt** einen Kollegen.
Ein Agent, der nicht weiß, was er darf, **tut** im Zweifel einfach.

THINKWISE
Transform Legacy Software

KI-Fähigkeit beginnt mit der Struktur des Kernsystems

DREI ANSÄTZE GREIFEN ZU KURZ

Neues User Interface — verändert nur die Oberfläche

Technische Migration — überträgt Code und Grenzen

KI-Prototyp daneben — bleibt vom Kernsystem getrennt

DER WEG

Modellbasierte Transformation



Erst die explizite Struktur im Modell schafft eine kontrollierbare Grundlage für KI-Agenten.

THINKWISE
Transform Legacy Software

THINKWISE SOFTWARE FACTORY

KI im gesamten Software-Lifecycle

Vier Einsatzbereiche, sechs Lifecycle-Stationen — ein durchgängiges Modell statt Einzellösungen.

EINSATZBEREICHE DER KI

- **Transformation bestehender Anwendungen** — Quelllogik verstehen
- **KI-unterstützte Weiterentwicklung** — Fokus
- **KI direkt in der Anwendung** — Mitarbeitende unterstützen
- **AI Agents & Prozessautomatisierung** — kontrolliert ausführen

Fokus: KI-unterstützte Weiterentwicklung im Modell

LIFECYCLE-STATIONEN IN DER SOFTWARE FACTORY

01
Schnell zum Modell
Modellgenerierung
Anforderungen automatisch in Daten- und Prozessmodelle übersetzen.

02
Smarte Logik
Codetransformation
Bewährte Geschäftslogik übersetzen statt neu schreiben.

03
Zuverlässiger durch KI
Codeprüfung
Intelligente Analysen erkennen Schwächen im Modell.

04
Qualität ab Werk
Testautomatisierung
Testfälle und Testdaten automatisch generieren.

05
Klick — fertig
Dokumentation
KI erstellt technische Doku und Hilfetexte automatisch.

06
MCP-ready
Agentenanbindung
KI-Agenten direkt mit Thinkwise verbinden: Daten abfragen, Aktionen ausführen, Prozesse steuern.

Governance bleibt der Rahmen: kontrollierte Agentenanbindung über Modell, Rollen und nachvollziehbare Aktionen.

THINKWISE
Transform Legacy Software

GOVERNANCE

Struktur, die man sehen kann.

- Rollen und Rechte stehen im Modell — nicht verstreut im Code.
- Jede KI-generierte Änderung ist nachvollziehbar.
- Governance ist keine Nachrüstung, sondern Bauplan von Anfang an.

IM MODELL HINTERLEGT

Rollen & Rechte

zentral, überprüfbar: wer darf was

Prozesse & Geschäftslogik

explizit strukturiert statt im Code verborgen

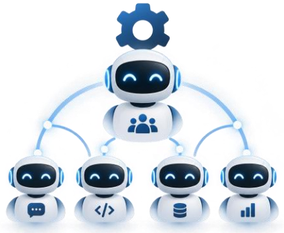
KI-Governance Prinzip & Nachvollziehbarkeit

Jede Schreibaktion ist einer echten, authentifizierten Identität zugeordnet. Auditierbare fachliche Änderung.
kein anonymer KI-Schreibzugriff / direkte DB-Aktion

THINKWISE
Transform Legacy Software

AGENTIC AI

LangGraph-Orchestrierung



MCP verbindet KI-Interaktion, Unternehmenswissen und freigegebene Aktionen – orchestriert durch spezialisierte Agenten-Teams.

SPEZIALISIERTE AGENTEN-TEAMS

- Produktionsplanung
- Design
- Entwicklung
- Qualitätskontrolle
- Dokumentation optional

BENUTZER

Chat

KI-Chatinterface

KONTROLLSCHICHT

MCP Indicium Middleware)

Policy

DATEN, WISSEN UND ARTEFAKTE

Upcycler-Pipeline
Quellcode & Analyse

Knowledge Base
Wissen & Dokumente

Thinkwise Software Factory
Artefakte & Metadaten

Mensch / Chat

IAM / Rollen

Freigegebene Tools

Unternehmensressourcen

Governance-Prinzip: Jede Agenten-Aktion läuft kontrolliert über MCP / Indicium – inklusive IAM, Rollen und Berechtigungen.

Benutzerkontext bleibt wirksam.

THINKWISE
Transform Legacy Software

PLATTFORM-NATIVE GOVERNANCE

Governed Agentic AI: Kontrolle vor Ausführung



Odysseus lässt sich vorher an den Mast binden.

Er verzichtet nicht auf die Erfahrung. Er richtet die Kontrolle ein, bevor die Versuchung beginnt.

Sicherheit entsteht nicht durch Verzicht - sondern durch vorher eingerichtete Grenzen.

GOVERNANCE LAYER

Rollen · Policies · Freigaben · Autorisierung · Logs

Nutzer im Chat
Anfrage und Auftrag

MCP
Model Context Protocol

Daten & Artefakte
Upcycler · Knowledge Base · Software Factory

Produktions-planung | **Design** | **Entwicklung** | **Qualität** | **Doku optional**

Klare Zuständigkeiten · kontrollierte Übergaben. Der Agent arbeitet nicht neben dem System — sondern kontrolliert eingebunden in die Plattform.

THINKWISE
Transform Legacy Software

MCP-READY

KI-Agenten & MCP

Ihre Anwendung wird für KI-Agenten ansprechbar - über den offenen MCP-Standard.

KI-Agent
Claude, Copilot, eigene Agenten

MCP
Model Context Protocol

Thinkwise-Anwendung
Zugriff über Indicium (REST / OData) - bestehende Rollen und Rechte greifen

Offener Industriestandard

MCP verbindet KI-Assistenten standardisiert mit Unternehmenssystemen — breite Unterstützung durch Anthropic, Microsoft, OpenAI und Google.

Thinkwise MCP

KI-Agenten durchsuchen die Anwendungsdomäne, lesen Daten per OData und führen modellierte Tasks aus — im Rahmen der Autorisierung.

Kein Zusatzaufwand im Modell

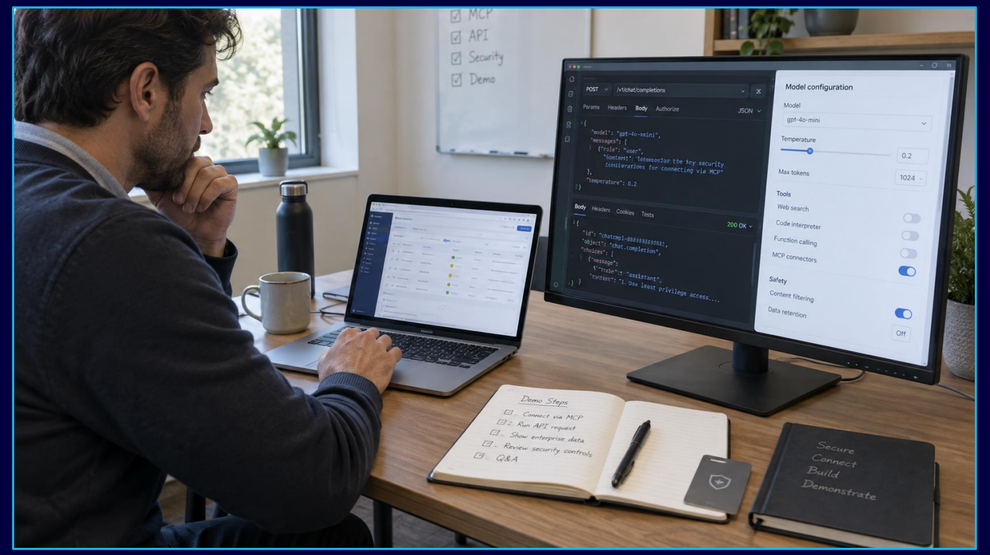
Der Agent nutzt dieselbe Service-Schicht (Indicium) wie UI und Schnittstellen.

Status

Weiterentwicklung auf der Thinkwise-Roadmap.

THINKWISE
Transform Legacy Software

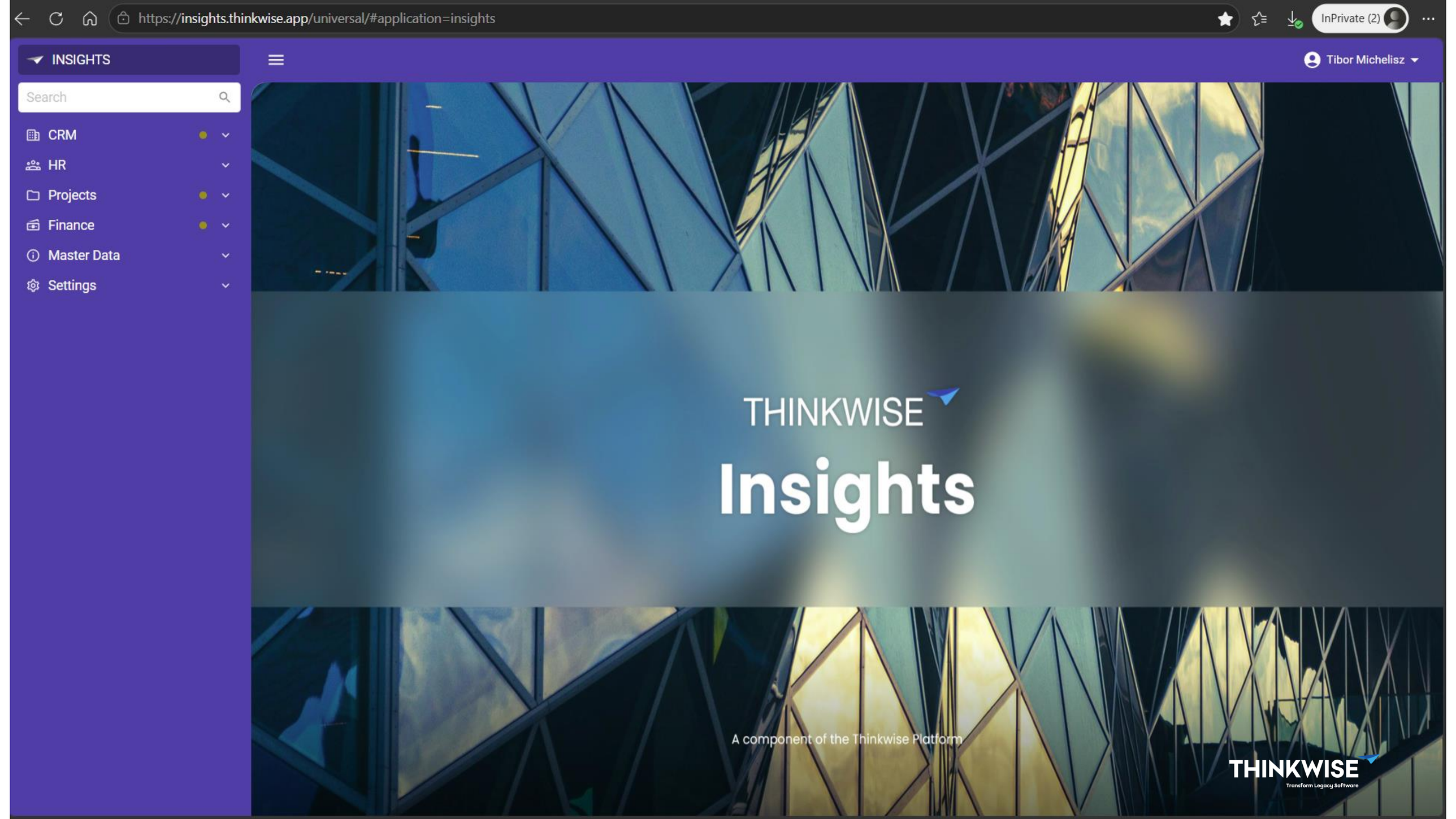
Demo



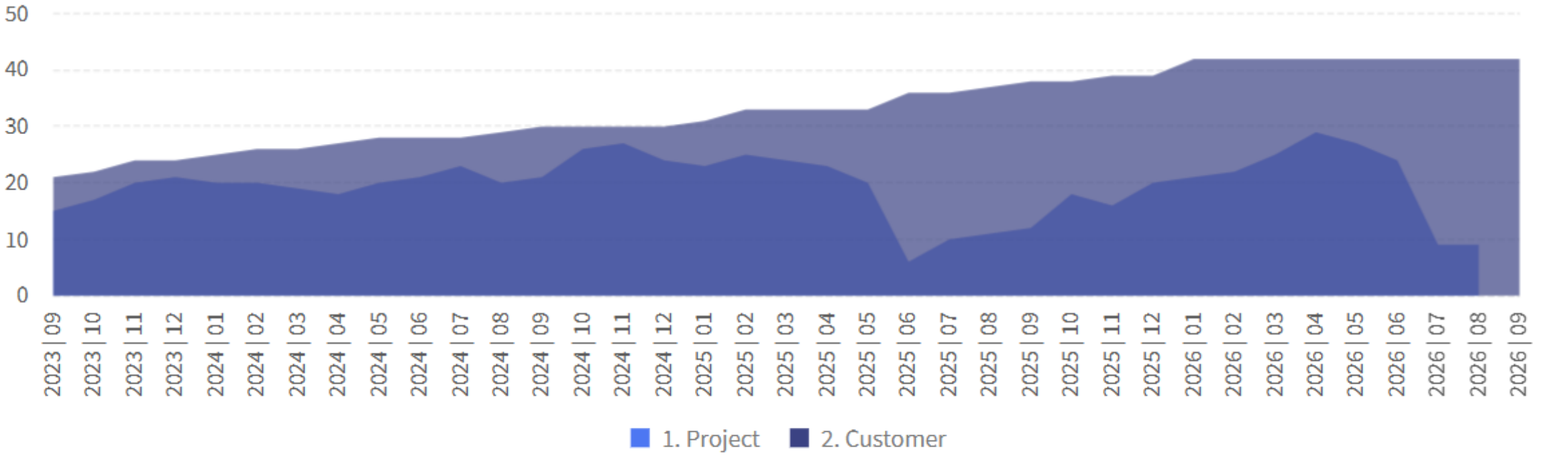
DEMO

Thinkwise MCP Server im Einsatz.

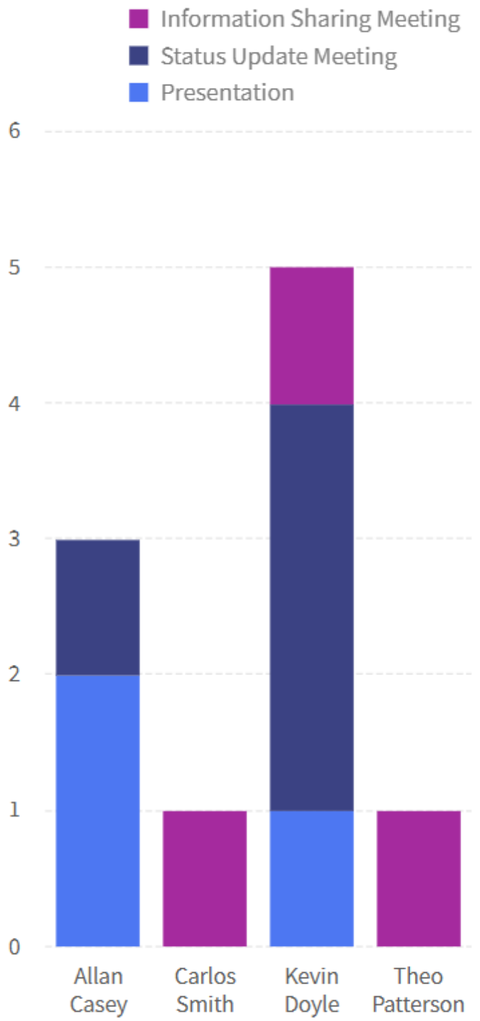
THINKWISE
Transform Legacy Software


https://insights.thinkwise.app/universal/#application=insights
InPrivate (2)
INSIGHTS
Search
CRM
HR
Projects
Finance
Master Data
Settings
Tibor Michelisz
THINKWISE
Insights
A component of the Thinkwise Platform
THINKWISE
Transform Legacy Software

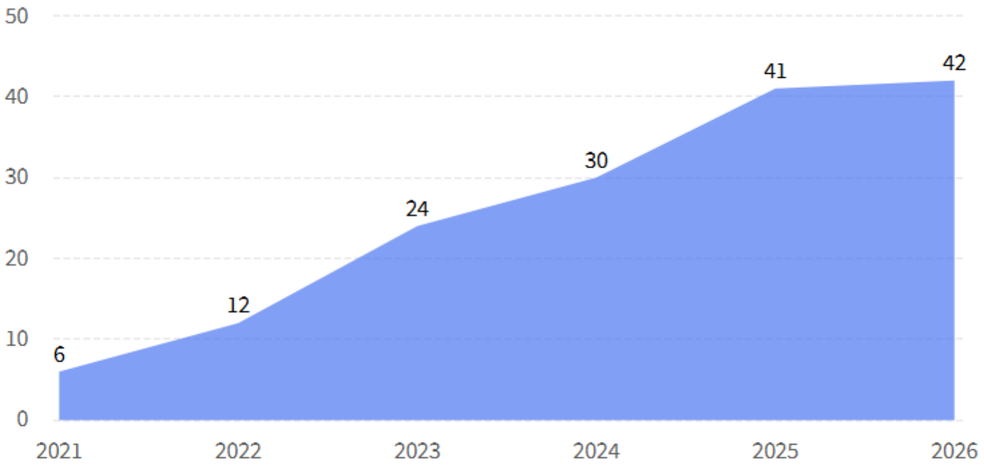
Customers & projects



Number of upcoming appointments



Customer growth



Evergreen
Total: 511,699.24
Currency: €

Squares
Total: 336,189.66
Currency: €

King Sea
Total: 320,177.66
Currency: €

Master Rowland novato
Total: 149,584.71
Currency: €

Willo Group
Total: 132,701.38
Currency: €

Search

Open documents
- Dashboard
  Dashboard
- Customers
  Thinkwise Software
- Tasks
  Update 18
- Employees
  Carlos Smith

CRM
- Customers
- Contacts
- Appointments 10
- Emails 4
- Dashboard

HR

Projects

Finance

Master Data

Settings

Customer | Details

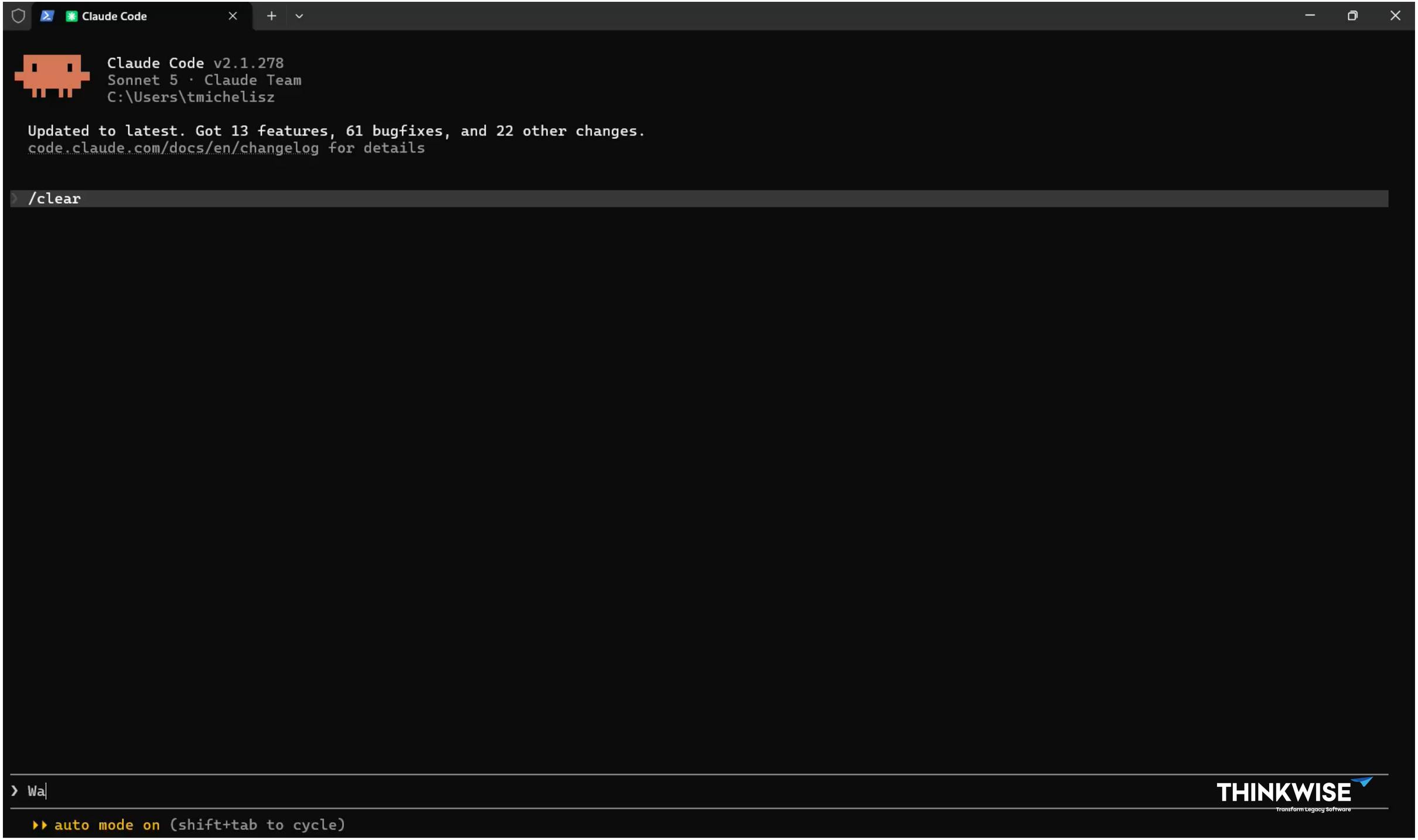
Search

Generate invoices

Logo	Name	City	Country	Website
	Norman Real Estate	Spokane	United States of America	http://w
	Precious Green	Mountain Ho...	United States of America	http://w
PRINCE BUSINESS	**Prince Business**	Louisville	United States of America	http://w
PROFIXED	**Profixed**	Spanish Fork	United States of America	http://w
	Purus Inc.	Worcester	United States of America	http://w
	Retail Partners	Alamosa	United States of America	www.Re
	Royal Fish Department	Waretown	United States of America	http://w

26 to 42 of 42 | 1 | 2




Claude Code
Claude Code v2.1.278
Sonnet 5 · Claude Team
C:\Users\tmichelisz
Updated to latest. Got 13 features, 61 bugfixes, and 22 other changes.
code.claude.com/docs/en/changelog for details
/clear
Wa
THINKWISE
Transform Legacy Software
auto mode on (shift+tab to cycle)

Insights Kunden und Ums

> Zeige mir in meiner Insights Anwendung die Anzahl Kunden pro Land und den Umsatzstärksten Kunden pro Land

> /clear

> /color blue
  L Session color set to: blue

> Zeige mir in meiner Insights Anwendung die Anzahl Kunden pro Land und den Umsatzstärksten Kunden pro Land

● Ich prüfe zuerst die passende Domäne für Kunden- und Umsatzdaten in der Insights-Anwendung.

  Called insights_mcp_app_demo 11 times

● Ich habe die Daten aus der Insights-Anwendung (Domäne register_new_customer, Entities customer, country, sales_invoice) abgefragt und ausgewertet.

  Anzahl Kunden pro Land

Land	Anzahl Kunden
USA	41
Niederlande	1

  Umsatzstärkster Kunde pro Land (Summe amount_incl_vat über alle Sales Invoices)

Land	Kunde	Umsatz (inkl. USt.)
USA	Squares	€ 1.233.720,72
Niederlande	Thinkwise Software	€ 0,00 (keine Rechnungen vorhanden)

  Hinweise:
  - Die Datenbasis umfasst 42 Kunden (Entität type = customer) und 724 Sales-Invoice-Datensätze, serverseitig per OData $apply=groupby aggregiert.
  - Thinkwise Software (Niederlande) ist der einzige nicht-US-Kunde und hat noch keine Rechnungen – daher kein "umsatzstärkster" Vergleich innerhalb des Landes möglich.
  - Zum Vergleich der nächstplatzierten US-Kunden: KSY (€ 1.050.772,79) und Web Masters (€ 953.746,91) liegen knapp hinter Squares.

✻ Cooked for 1m 27s · done 11:42

>

THINKWISE
Transform Legacy Software

▸▸ auto mode on (shift+tab to cycle) · ← for agents

GOVERNED AGENTIC AI · LIVE-ABLAUF

Eine Auswertung lesen: keine Rückfrage, vier Prüfungen

Der Agent hat kein einziges Mal angehalten.

Nicht weil er blind durchgelaufen ist. Sondern weil bei einer reinen
Leseabfrage keine fachliche Entscheidung zu treffen war – nur
Fakten, die eindeutig zu belegen sind.

Governance zeigt sich nicht nur an Rückfragen – sondern auch daran,
dass die KI nur ausführt, was durch Metadaten eindeutig belegt ist,
und dabei nie schreibend eingreift.

☐ Rückfrage an den Menschen (hier: nicht nötig)

■ Ausführung und Prüfung durch den Agenten

KERNBOTSCHAFT *Nicht jede Aufgabe braucht eine Rückfrage. Aber jede Aufgabe durchläuft dieselbe Prüfkette.*

ABLAUF IM MODELL

MCP · Insights

1. **Domäne geroutet, nicht geraten**
   Anfrage traf zunächst auf 3 Domänen-Kandidaten
2. **Erster Kandidat verworfen** — PRÜFUNG
   Erste Domäne ohne Land-/Umsatzfeld → passende Domäne gewählt
3. **Exakte Feldnamen bestätigt** — PRÜFUNG
   customer_id, country_id, amount_incl_vat – nie geraten
4. **Vollständigkeit sichergestellt** — PRÜFUNG
   724 Rechnungen per Count gegengeprüft, vor Aggregation
5. **Serverseitige Aggregation statt Schätzung** — PRÜFUNG
   Gruppierung/Summe direkt in der Datenquelle berechnet
6. **Nur Lesezugriff ausgeführt**
   Nur lesende OData-Abfrage, keine Schreiboperation
7. **Ergebnis verifiziert und offen kommuniziert**
   Land ohne Umsatz transparent ausgewiesen statt verschwiegen

THINKWISE
Transform Legacy Software

GOVERNED AGENTIC AI · MODELLÄNDERUNG

Die Software Factory ist selbst modellgetrieben

Die IDE ist keine Sonderwelt.

Die Thinkwise Software Factory ist selbst eine mit Thinkwise gebaute, modellgetriebene Anwendung.

Damit kann derselbe MCP-Server nicht nur Fachanwendungen lesen oder steuern, sondern – mit passenden Entwicklerrechten – auch das Anwendungsmodell verändern.

- ■ KI-Ausführung über MCP
- ☐ Governance: Rollen, Rechte, Freigaben

KERNBOTSCHAFT *KI ändert nicht „die Software“, sondern kontrolliert das Modell, aus dem Software entsteht.*

MODELLGETRIEBENER LOOP



Software Factory → Modell → Anwendung

KI arbeitet am Modell. Die Plattform erzeugt daraus die laufende Software.

MCP · Software Factory

1 Factory ist App

Die Entwicklungsumgebung ist selbst modellbasiert.

2 Gleicher Pfad

MCP nutzt kontrollierte Actions und Metadaten.

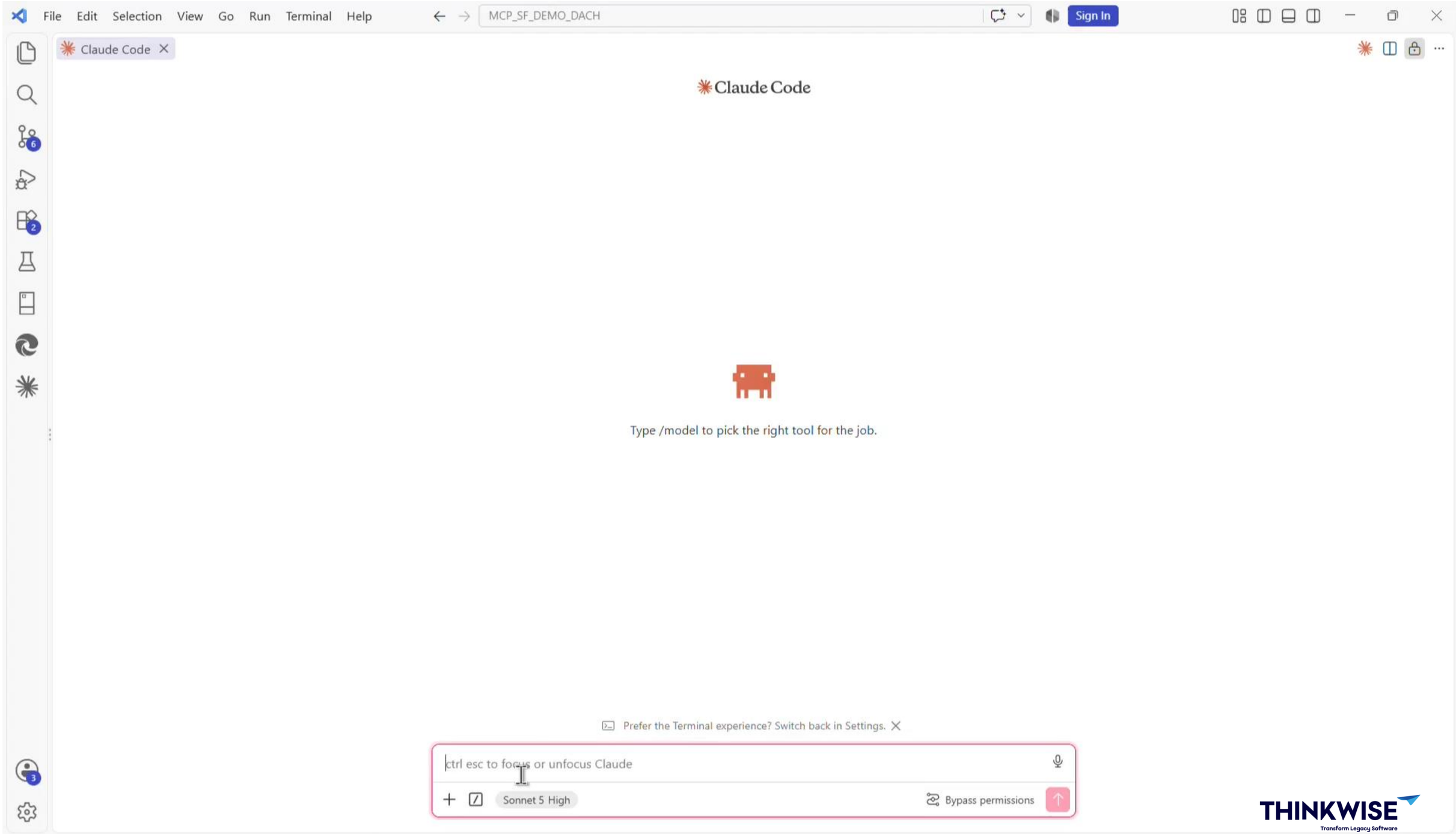
3 Rechte zählen

Nur Rollen mit Entwicklerberechtigung dürfen ändern.

4 Modell ändert sich

KI kann Felder, Domains und Regeln kontrolliert anpassen.

THINKWISE
Transform Legacy Software


File Edit Selection View Go Run Terminal Help
MCP_SF_DEMO_DACH
Sign In
Claude Code
Claude Code
Type /model to pick the right tool for the job.
Prefer the Terminal experience? Switch back in Settings.
ctrl esc to focus or unfocus Claude
Sonnet 5 High
Bypass permissions
master* 0↓ 1↑ 0% | 13% 0 0 Git Projects: 2 Debug Any CPU C# Workspace Dev Mode
THINKWISE
Transform Legacy Software

GOVERNED AGENTIC AI · LIVE-ABLAUF

Ein Feld anlegen: zwei Rückfragen, zwei Prüfungen

Der Agent hat zweimal angehalten.

Nicht weil er nicht weitergekonnt hätte. Sondern weil die Entscheidung nicht seine war.

Governance zeigt sich nicht am Ergebnis - sondern an den Stellen, an denen der Agent nicht selbst entschieden hat.

- Rückfrage an den Menschen
- Ausführung und Prüfung durch den Agenten

ABLAUF IM MODELL

MCP · Software Factory

1. **Scope festlegen**
   ~230 Modelle: welches Modell, welcher Branch?
2. **Namensregel geprüft, dann gefragt** — RÜCKFRAGE
   Test1234_DEMO verstößt gegen die Konvention
3. **Datentyp recherchiert** — PRÜFUNG
   Varchar2(50) ist Oracle - Ziel ist SQL Server
4. **Erneut gefragt statt geraten** — RÜCKFRAGE
   Vorlage vorhanden, aber Länge 256 statt 50
5. **Datentyp-Vorlage angelegt**
   Domain: Text, maximal 50 Zeichen
6. **Feld im Kontext angelegt**
   Position, Formular-Gruppe, Sucheinstellungen
7. **Ergebnis verifiziert** — PRÜFUNG
   Zurückgelesen; fehlende Übersetzung gemeldet

THINKWISE
Transform Legacy Software

Drei Fragen, drei Antworten

Keine der drei Antworten funktioniert ohne die anderen beiden.

LOGIK ERHALTEN

Modellbasierte Transformation

Kein Big-Bang-Neubau: bewährte Logik wird ins Modell gehoben.

SCHNELLER ENTWICKELN

KI in der Software Factory

Von der Modellgenerierung bis zum Code-Review, auf offenen Standards.

KONTROLLE BEHALTEN

Dieselbe autorisierte Schicht

Agenten sprechen über denselben Weg wie jeder Nutzer und Entwickler.

Governed Agentic AI ist kein zusätzliches Feature - es entsteht, wenn alle drei Antworten zusammenspielen.

THINKWISE
Transform Legacy Software

Der Garten wächst weiter



- Ihr Kernsystem wird in fünf Jahren wieder neue Anforderungen haben — das hört nie auf.
- Der Unterschied: Wenn die Substanz im Modell sichtbar ist, wächst der nächste Garten kontrolliert.
- Governed Agentic AI ist kein Endzustand, sondern die Grundlage für die nächste Wachstumsphase.

heute	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4
Substanz liegt als Modell vor	neue Anforderungen im Modell umgesetzt	Agenten arbeiten im autorisierten Rahmen	neue Regularien ohne Umbau abgebildet	kontrolliertes Wachstum statt Wildwuchs

Bereit für Governed Agentic AI wird man nicht, indem man einen Agenten installiert — sondern indem man beim Kernsystem anfängt.

THINKWISE
Transform Legacy Software

NÄCHSTER SCHRITT

Sprechen wir über Ihr System.

Besuchen Sie uns an unserem Stand auf dem German Low-Code Day - wir zeigen Thinkwise MCP Insights auch gerne live.

UNSER ANGEBOT

Proof of Transformation

Wir analysieren Ihren bestehenden Code und zeigen an Ihrem eigenen System, was sich ins Modell heben lässt — nachvollziehbar, vor jeder Projektentscheidung.

DREI FRAGEN, DIE WIR AM STAND DURCHGEHEN

1. Was steckt fachlich in Ihrem bestehenden Code?
2. Wie schnell wird Weiterentwicklung im Modell?
3. Wie sieht kontrollierter Agentenzugriff bei Ihnen aus?

Tibor Michelisz Lead PreSales Architect Thinkwise

www.thinkwise.de