

ENTSCHEIDUNGSARCHITEKTUR FÜR KOMPLEXEN DIGITALEN COMMERCE

Jenseits der Suchleiste

Wie eine geführte Entscheidungsarchitektur digitalen Commerce für komplexe und technische Produkte erschließt.

VERSTEHEN → STRUKTURIEREN → ENTSCHEIDEN → BERECHNEN → TRANSAKTIEREN

Die Enterprise-Entscheidungspipeline



Ein Feldhandbuch für vertrauenswürdige Enterprise-Entscheidungen

Enterprise-KI bewegt sich von flüssigen Antworten zu verantwortlichen Ergebnissen. Dieses Handbuch beschreibt eine geschichtete Entscheidungsarchitektur für Produktauswahl, geführte Beratung, technische Empfehlungen, Preisfindung und Transaktionsausführung.

ZIELGRUPPE

Führungskräfte, die Enterprise-KI-gestützte Commerce-, Fertigungs- und technische Produktauswahlssysteme entwerfen.

KERNIDEE

Übertragen Sie jede Verantwortung an das System, das am besten dafür qualifiziert ist, sie auszuführen.

Wichtig: Diese Veröffentlichung stellt einen architektonischen Standpunkt dar. Produktnamen, Grenzwerte, Mengen und kommerzielle Details in Beispielen sind illustrativ und dürfen nicht als Anwendungs-, Ingenieurs-, Sicherheits- oder Einkaufsempfehlung interpretiert werden.

© 2026 Selrite.ai. Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt als digitales Feldhandbuch zur Verbreitung über die Selrite.ai-Website.

Das Problem ist nicht die Antwort. Es ist die Entscheidung.

Verstehen ist probabilistisch.
Entscheidungen sind deterministisch.
Transaktionen sind transaktional.

Diskussionen über Enterprise-KI werden von Modellen, Prompts, Agenten und Retrieval-Augmented Generation (RAG) dominiert. Dies sind wichtige Bausteine, aber sie sind keine Architektur.

Für komplexen B2B-Commerce, industrielle Fertigung und technische Produktauswahl besteht die eigentliche Herausforderung nicht darin, flüssige Antworten zu erzeugen – sondern korrekte, nachvollziehbare und kommerziell sichere Entscheidungen zu treffen.

Dieses Papier beschreibt eine geschichtete Entscheidungsarchitektur, in der Large Language Models (LLMs), RAG, Ontologien, deterministische Inferenz-Engines und transaktionale Commerce-Systeme jeweils eine klar abgegrenzte Verantwortung übernehmen.

01

Verstehen

Sprachmodelle interpretieren Absichten, Entitäten, Kontext und mögliche Bedeutungen.

02

Struktur

Eine Ontologie verbindet das Problem des Kunden mit relevanten Systemen und Konzepten.

03

Entscheiden

Evidenz, kontrollierte Regeln und deterministische Berechnungen erzeugen eine erklärbare Empfehlung.

Inhalt

Das Handbuch folgt der Entscheidung von den Worten des Kunden bis zu einer kontrolliert und regelbasiert ausgeführten, kommerziell sicheren Transaktion.

- 01 Einleitung
- 02 Warum traditioneller E-Commerce versagt
- 03 Die vier Generationen der Produktauswahl
- 04 Getrennte Verantwortlichkeiten
- 05 Die Rolle der Ontologie
- 06 Abruf liefert Evidenz, nicht Wahrheit
- 07 Die Inferenz-Engine
- 08 Warum Nachvollziehbarkeit wichtig ist
- 09 Geführte Beratung als diagnostisches Denken
- 10 Abdeckung, Preisfindung und Handel
- 11 KI als Orchestrator
- 12 Referenzarchitektur
- 13 Umsetzungsfahrplan
- 14 Häufige Anti-Patterns
- 15 Fazit

Einleitung

Seit fast dreißig Jahren optimiert der digitale Handel die Auffindbarkeit.

Suche wurde schneller. Filter wurden umfangreicher. Empfehlungen wurden intelligenter.

Dennoch scheitern viele industrielle Websites weiterhin, weil Kunden nicht Produkte auffinden wollen – sie wollen Probleme lösen.

Ein Auftragnehmer sucht selten nach:

EPX-2047 Heavy Duty Primer

Stattdessen fragt er:

„Mein Lagerboden bildet Staub.“

oder

„Bei starkem Regen dringt Wasser in den Keller.“

Die Sprache des Kunden beschreibt Symptome. Der Katalog des Herstellers beschreibt Produkte.

Diese Lücke zu überbrücken ist kein Suchproblem.

Es ist ein Entscheidungsproblem.

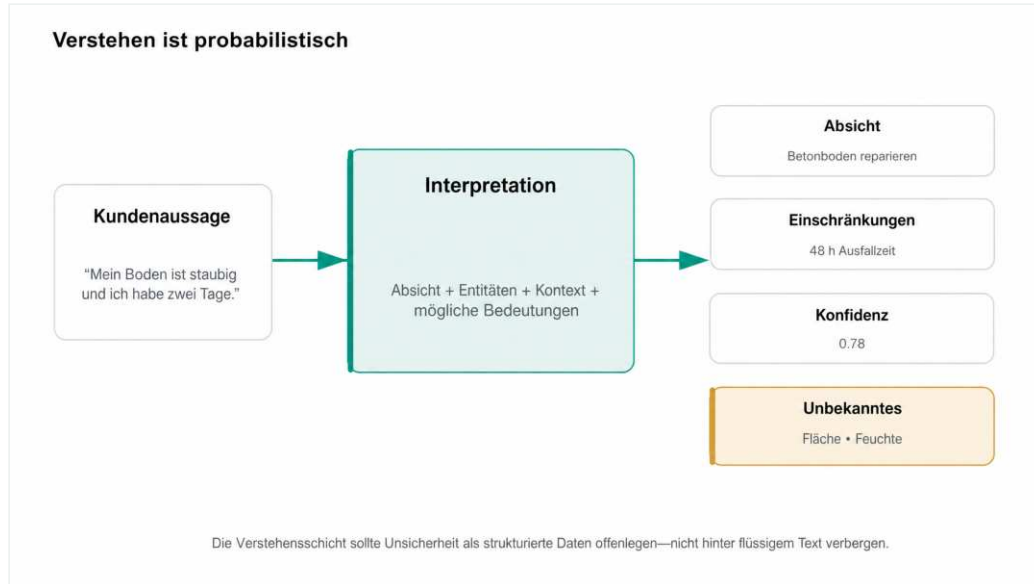


ABBILDUNG 05 Verstehen ist probabilistisch.

2

Warum traditioneller E-Commerce versagt

Konventionelle Storefronts gehen davon aus:

- Kunden kennen Produktnamen.
- Produktkategorien sind intuitiv.
- Filter schränken die Auswahl ein.
- Der Benutzer kann Spezifikationen vergleichen.

Diese Annahmen funktionieren gut für Bücher, Kleidung und Elektronik.

Sie versagen bei:

- Beschichtungen
- Klebstoffen
- Dichtstoffen
- Industriechemikalien
- konstruierten Systemen
- Filtration
- Medizinprodukten
- Automatisierungstechnik

Kunden kaufen Ergebnisse, nicht SKUs.

Die vier Generationen der Produktauswahl

Generation 1 — Katalog-Commerce

Produkt-Hierarchie → Suche → Warenkorb

Stärke: Einfach.

Schwäche: Setzt kundenseitige Expertise voraus.



ABBILDUNG 01 Fünf Stufen der digitalen Produktauswahl.

Generation 2 — KI-Chatbot

Kundenfrage → LLM → Antwort

Stärke: Natürliches Gespräch.

Schwäche: Halluzinationen, schwache Nachvollziehbarkeit und keine deterministische Kontrolle.

Generation 3 — RAG-Assistent

Frage → Abruf → LLM → Antwort

Stärke: Verankert in Unternehmenswissen.

Schwäche: Abruf ist keine Entscheidungsfindung.

Das Modell kann fünf technisch korrekte Dokumente abrufen und dennoch das falsche System empfehlen.

Generation 4 — Geschichtete Entscheidungsarchitektur

Kunde ↓ Absicht ↓ Ontologie ↓ Wissensabruf ↓ Inferenz ↓ Berechnung ↓ Preisfindung ↓ Handel

Diese Architektur ist die langfristige Grundlage für Enterprise-KI.

Getrennte Verantwortlichkeiten

Jede Ebene sollte eine Frage beantworten.

EBENE	HAUPTFRAGE
LLM	Was meint der Kunde?
Ontologie	Welche Konzepte gibt es?
Abruf	Welches Wissen ist relevant?
Inferenz	Was ist gültig?
Berechnung	Welche Menge wird benötigt?
Preisgestaltung	Was ist die kommerzielle Wahrheit?
Handel	Können wir liefern und die Transaktion durchführen?

Diese Trennung reduziert das Risiko erheblich.

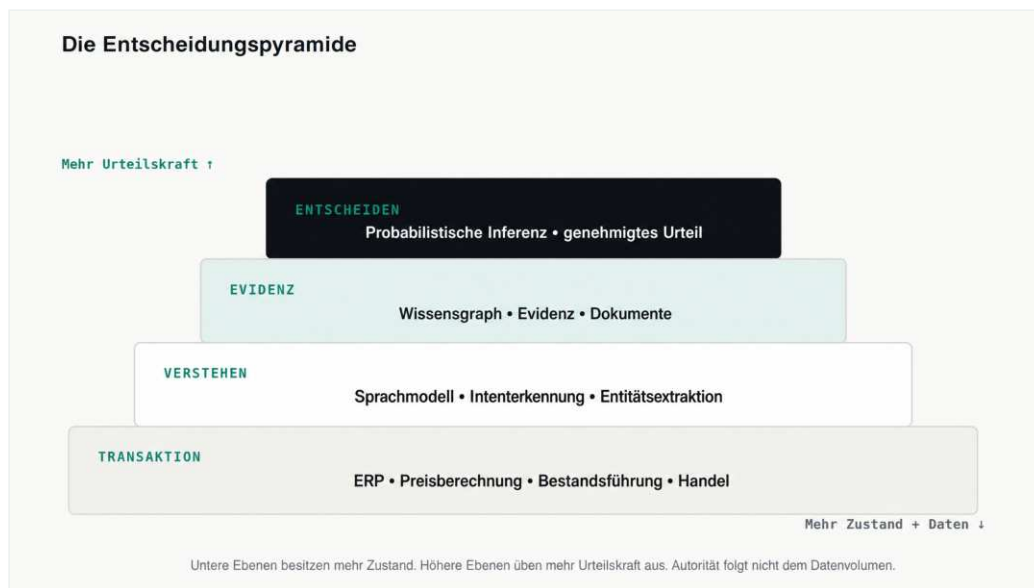


ABBILDUNG 04 Die Entscheidungspyramide.

Die Rolle der Ontologie

Betrachten Sie eine Ontologie als die Karte, die dem System zeigt, wie Probleme, Anwendungen, Materialien, Bedingungen und Produkte zueinander in Beziehung stehen.

Sie ist mehr als eine Taxonomie: Sie definiert Konzepte und die Beziehungen zwischen ihnen.

Beispiel:

Problem · Wassereintritt

Wassereintritt · tritt auf in · Kellerwand

Kellerwand · besteht aus · Beton

Beton · kompatibel mit · Grundierungsfamilie A

Grundierungsfamilie A · erforderlich vor · Membranfamilie B

Die Ontologie verleiht der Sprache Bedeutung. Ohne sie führt KI weiterhin nur ausgefeilte Stichwortsuche durch, selbst wenn das Gespräch intelligent klingt.

Mit ihr kann KI über Konzepte schlussfolgern.

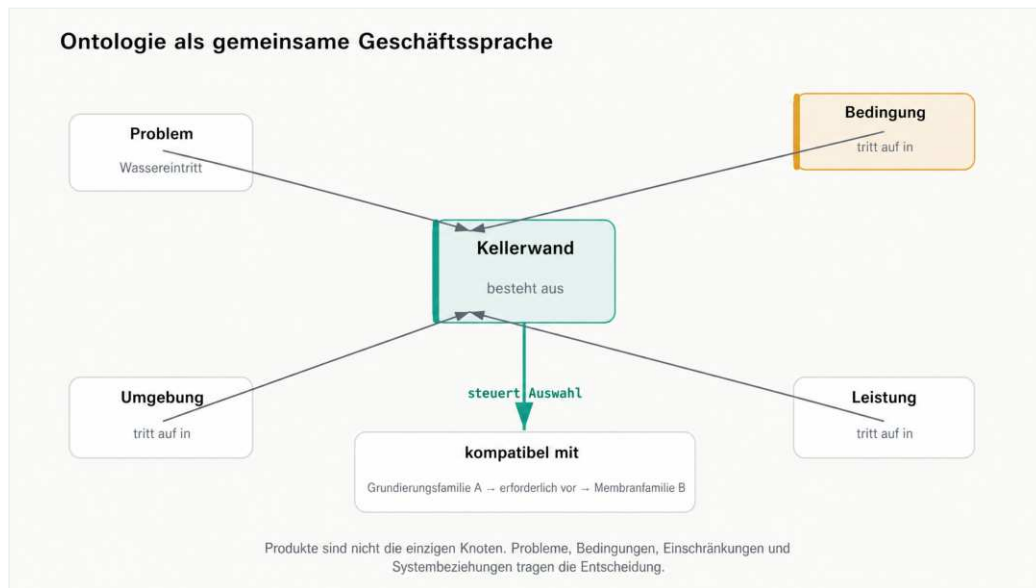


ABBILDUNG 06 Die Ontologie verbindet Probleme mit Systemen.

Abruf liefert Evidenz, nicht Wahrheit

RAG beantwortet nur eine Frage: **Welche Informationen könnten nützlich sein?**

Es beantwortet nicht, welches Produkt korrekt ist, welche Produkte ausgeschlossen werden müssen, ob eine Empfehlung sicher ist oder welche regionale Formulierung gilt.

Evidenz ist kein Urteil.

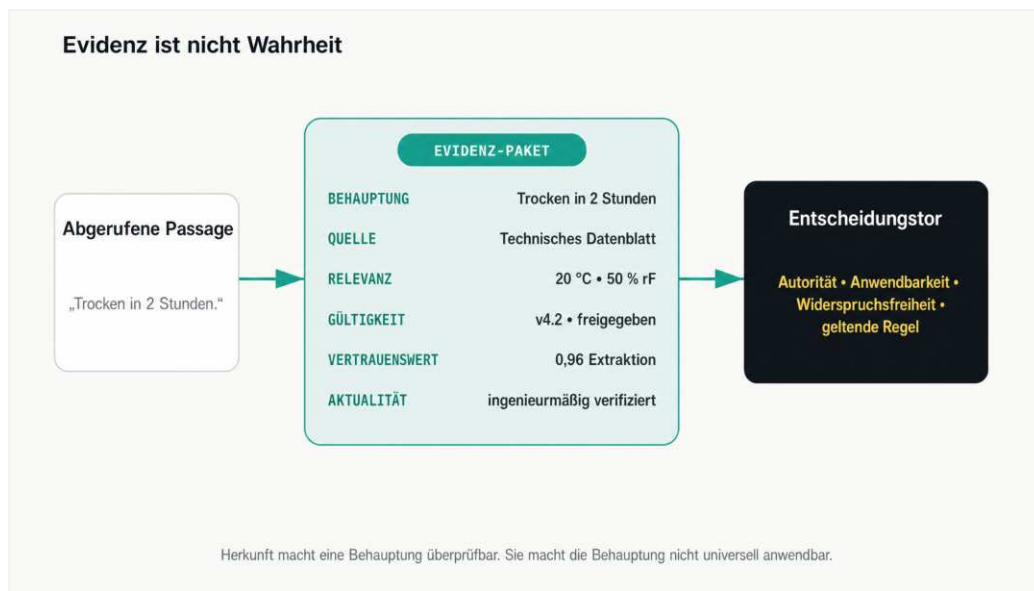


ABBILDUNG 07 Evidenz ist nicht Wahrheit.

Die Inferenz-Engine

Die Inferenz-Engine verwandelt Wissen in Entscheidungen.

WENN Beton UND Gabelstaplerverkehr UND Innenbereich
DANN Erforderlich: hochbelastbares Epoxid-System
AUSSCHLIESSEN dekorative Acrylbeschichtungen

Regeln sind versioniert, nachvollziehbar, testbar, überprüfbar und auditierbar. Anders als Prompts können sie kontrolliert und regelbasiert gesteuert werden.

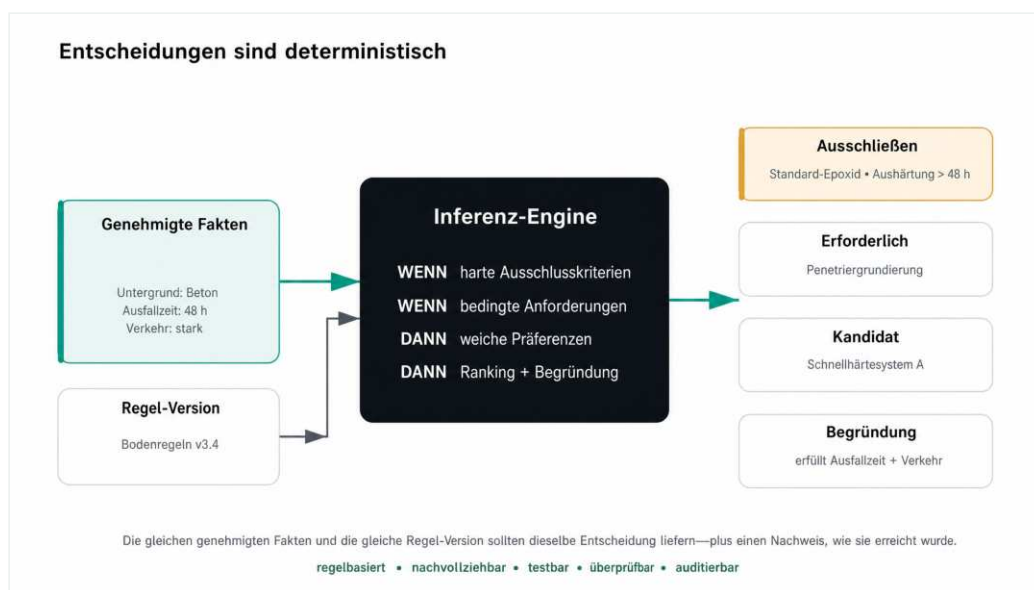


ABBILDUNG 08 Entscheidungen sind deterministisch.

Warum Nachvollziehbarkeit wichtig ist

Industrielle Empfehlungen haben Folgen. Falsche Beratung berührt Garantien, Haftung, Sicherheit, Compliance und Reputation.

Ein System sollte deshalb erklären, warum etwas empfohlen und warum eine Alternative ausgeschlossen wurde. Jede Empfehlung sollte sowohl Evidenz als auch die steuernden Regeln zitieren.

Erklären Sie die Entscheidung, nicht das Modell

ENTSCHEIDUNGS-ID DR-02841

2026-07-14 • Regeln v3.4

BEGRÜNDUNG	Schnellhärtendes Polyaspartik-Bodensystem	GENEHMIGT
AUSSCHLUSS	Standard-Epoxid — überschreitet 48 h Ausfallzeit	REGEL R-18
EVIDENZ	Datenblatt v4.2 — Aushärteprofil bei 20 °C	EVIDENZ VERKNÜPFT
BERECHNUNG	18 × 5-Gallonen-Eimer	BERECHNUNG C-7
KOMMERZIELL	Auf Lager • Vertragspreis abgerufen	LIVE-STATUS
VERTRAUEN	Absicht 0,91 • Evidenz 0,96	KEINE PRÜFUNG

Erläutern Sie die Entscheidung anhand von Evidenz, Regeln, Berechnungen, Status, Versionen, Vertrauen und Prüfpfad.

ABBILDUNG 12 Erklären Sie die Entscheidung, nicht das Modell.

Geführte Beratung als diagnostisches Denken

Traditionelle Suche grenzt Produkte ein. Geführte Beratung reduziert Unsicherheit.

Jede Interaktion sollte die größte verbleibende Mehrdeutigkeit beseitigen. Statt zwanzig Fragen zu stellen, stellt das System die nächste beste Frage.

Ist die Oberfläche aus Beton?

Fließt Wasser aktiv ein?

Ist chemische Beständigkeit erforderlich?

Welche Ausfallzeit ist verfügbar?

Das Ziel ist Diagnose, nicht Befragung.



ABBILDUNG 09 Stellen Sie die Frage, die die Entscheidung verändert.

Abdeckung, Preisfindung und Handel

Diese Schichten sollten deterministisch und prüfbar bleiben.

Abdeckung ist eine Rechenaufgabe, keine Sprachgenerierungsaufgabe.

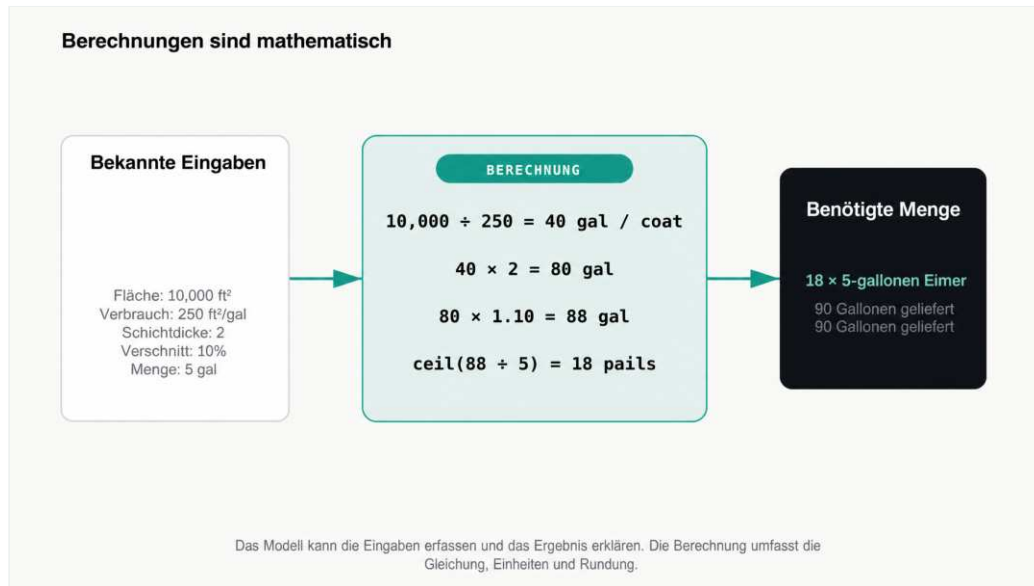


ABBILDUNG 10 Berechnungen sind mathematisch.

Die Preisgestaltung gehört zu kontrollierten und regelbasierten kommerziellen Richtlinien; der Handel gehört in führende Systeme.



ABBILDUNG 11 Transaktionen sind transaktional.

Das Sprachmodell kann diese Schritte orchestrieren, darf aber deren Ergebnisse nicht erfinden.

KI als Orchestrator

Das Sprachmodell wird zum Dirigenten. Es koordiniert spezialisierte Engines. Es ersetzt sie nicht.



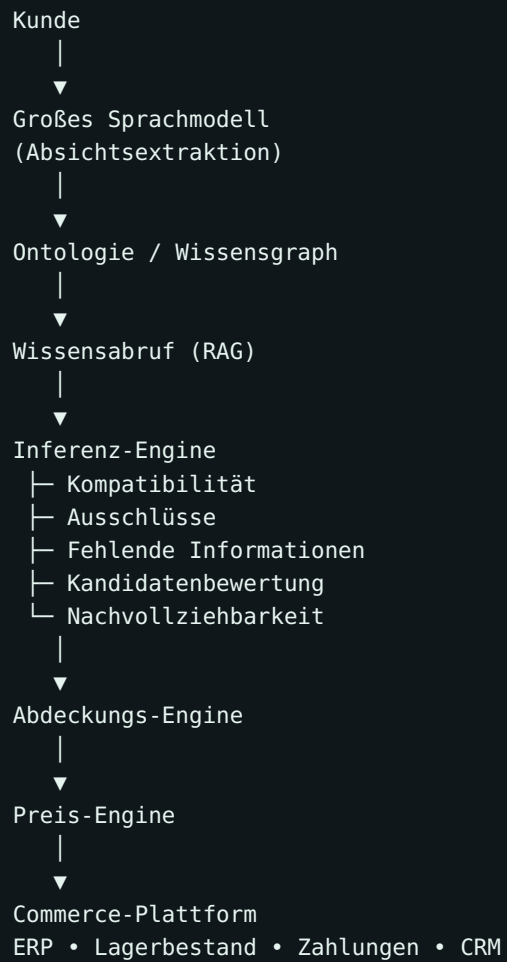
ABBILDUNG 02 Architekturzusammenbruch versus getrennte Verantwortung.

Verantwortlichkeiten werden:

LLM → Verstehen
 Ontologie → Struktur
 Abruf → Evidenz sammeln

Inferenz → Entscheiden
 Berechnung → Berechnen
 Handel → Ausführen

Referenzarchitektur



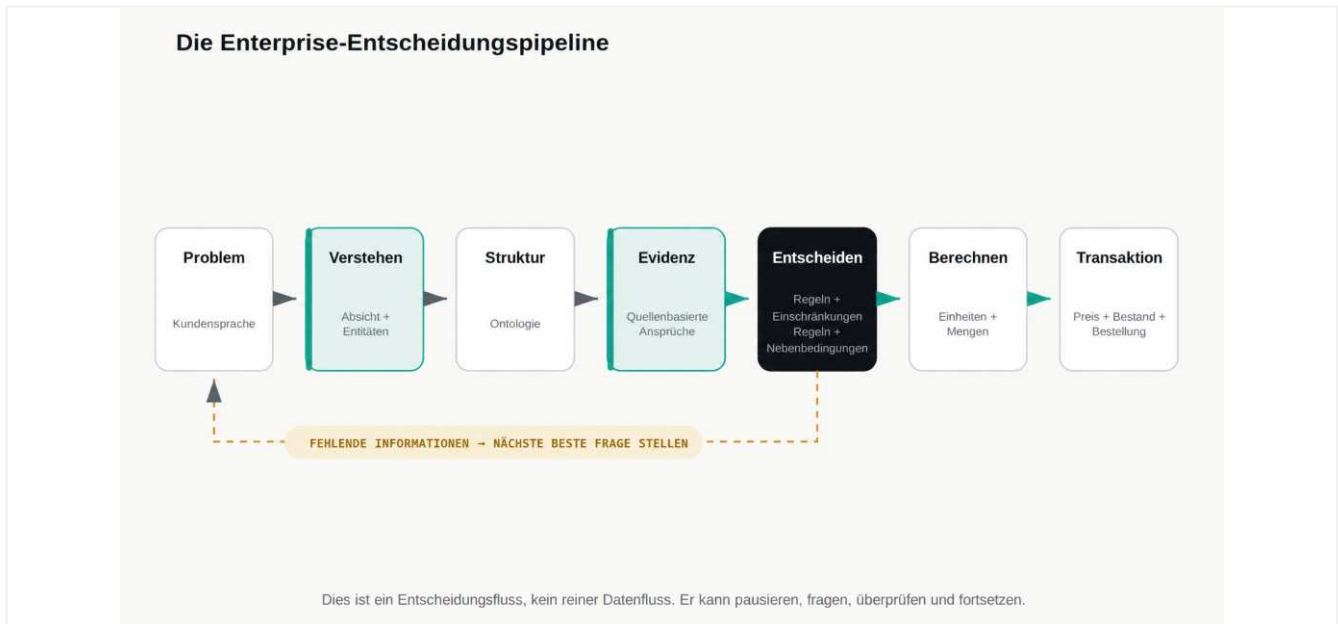


ABBILDUNG 03 Die Enterprise-Entscheidungsipeline.

13

Umsetzungsfahrplan

Phase 1

- Ontologie erstellen.
- Produktstamm normalisieren.
- Lösungssysteme erstellen.

Phase 2

- Deterministische Inferenz hinzufügen.
- Geführte Gespräche hinzufügen.

Phase 3

- RAG über kontrollierte Dokumentation einführen.

Phase 4

- Preisgestaltung und Handel integrieren.

Phase 5

- Kontinuierlich aus erfolgreichen Empfehlungen lernen.

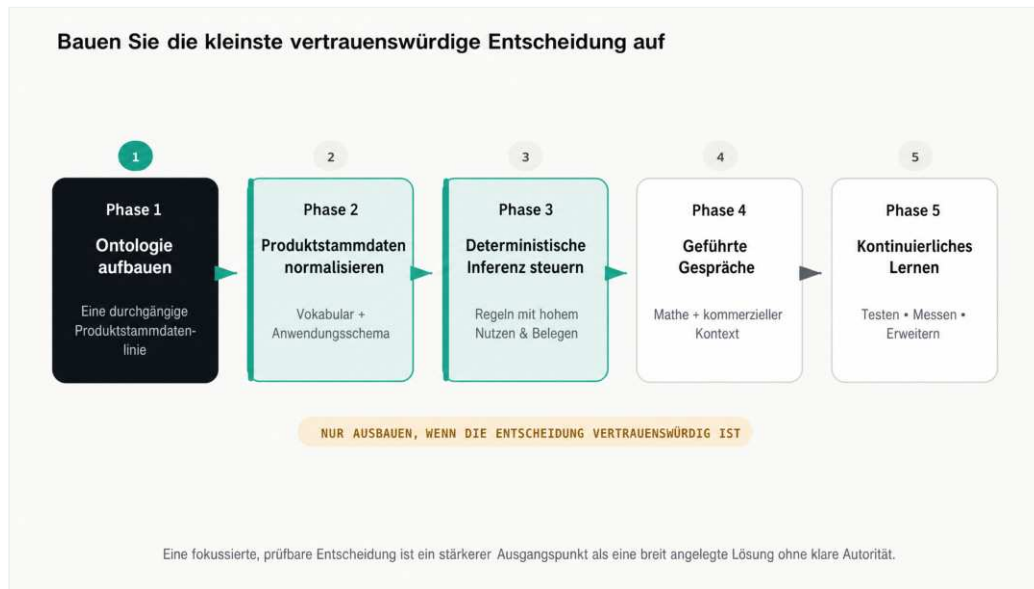


ABBILDUNG 13 Bauen Sie die kleinste vertrauenswürdige Entscheidung auf.

14

Häufige Anti-Patterns

- Ein LLM als Regel-Engine behandeln.
- RAG die kommerzielle Wahrheit bestimmen lassen.
- Geschäftsregeln in Prompts einbetten.
- Preislogik mit Empfehlungslogik vermischen.
- Freiform-KI erlauben, regulierte ingenieurtechnische Werte zu berechnen.
- Die Suche optimieren statt Unsicherheit zu reduzieren.

Fazit

Enterprise-KI tritt in eine zweite Phase ein.

Die erste Phase zeigte, dass Maschinen Sprache verstehen können. Die zweite Phase wird zeigen, ob Maschinen vertrauenswürdige Entscheidungen unterstützen können.

Diese Zukunft gehört nicht Systemen mit den größten Kontextfenstern. Sie gehört Systemen mit der klarsten Architektur.

Verstehen ist probabilistisch.

Wissen ist strukturiert.

Inferenz ist deterministisch.

Berechnungen sind mathematisch.

Handel ist transaktional.

Wenn jede Schicht nur die Rolle erfüllt, für die sie einzigartig qualifiziert ist, hört KI auf, eine beeindruckende Demonstration zu sein, und wird zu verlässlicher Unternehmensinfrastruktur.

Über den Autor

Dieses Papier präsentiert einen architektonischen Standpunkt, entwickelt aus der Beobachtung komplexer B2B-Handels-, Fertigungs- und industrieller Produktauswahlsysteme, in denen Korrektheit, Nachvollziehbarkeit und kontrollierte kommerzielle Steuerung ebenso wichtig sind wie Konversationsfähigkeit.

Wie Selrite diese Architektur anwendet

Selrite.ai wendet diese Entscheidungsarchitektur auf komplexe B2B-Produktauswahl an. Fragmentiertes Herstellerwissen wird zu strukturierter, kontrollierter und regelbasierter Entscheidungsunterstützung für Käufer, die ihr Problem kennen – aber nicht unbedingt die SKU, die sie benötigen.

VERSTEHEN	STRUKTUR	ENTSCHEIDEN	BERECHNEN	TRANSAKTIEREN
Kundenabsicht	Wissensobjekte	Kontrollierte Logik	Benötigte Menge	Handelssysteme

Das praktische Ziel ist einfach: Das Sprachmodell soll mit Mehrdeutigkeit umgehen, während genehmigtes Wissen, Geschäftsregeln, Berechnungen und Transaktionssysteme dort verbindlich bleiben, wo Korrektheit zählt.

VOM FELDHANDBUCH ZUM FUNKTIONSFÄHIGEN SYSTEM

Selrite hilft Herstellern, Produktdaten, technische Dokumente und Anwendungs-Know-how in geführte Produktauswahl-Erlebnisse zu verwandeln. Empfehlungen können nachvollziehbar gemacht, Mengen berechnet und Entscheidungen mit dem Handel verbunden werden.

Architektur entdecken: selrite.ai

Demo entdecken: demo.selrite.ai