

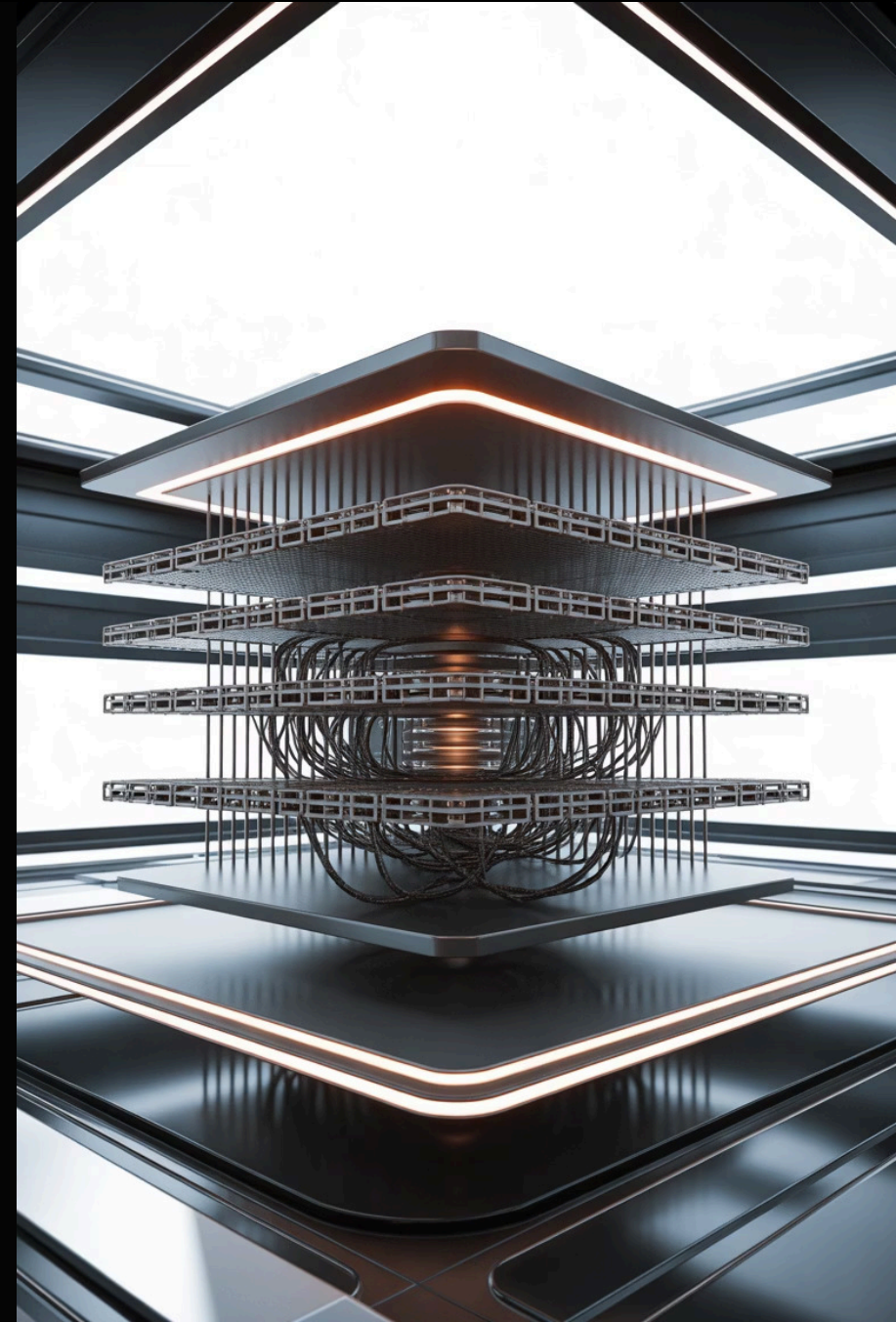


# Structured LLM Thinking Architecture

Steigerung der Analysequalität in strategischen High-Stakes-Entscheidungen

Whitepaper Insights & Proof-of-Concept

Autor: Nils Brodersen · Cognitive Systems Design · 2025





# Die Herausforderung strategischer Entscheidungen

## Ausgangslage

Unternehmen nutzen LLMs zunehmend für Marktanalysen, Investitionsentscheidungen, Risiko- und Compliancefragen sowie strategische Weichenstellungen. Klassische Analysen sind oft linear und wenig transparent.

## Das Problem

Fehlentscheidungen sind teuer. Risiken umfassen falsche Technologien, Marktfehleinschätzungen, unerwartete Nebenwirkungen und regulatorische Blind Spots.

Kernfrage des Projekts

Kann ein LLM durch eine  
bewusste Denkarchitektur  
signifikant hochwertigere  
Entscheidungen  
erzeugen?

Ein Modell schaffen, das differenziert, robust, biasarm und auditierbar analysiert  
– das ist unser Projektziel.

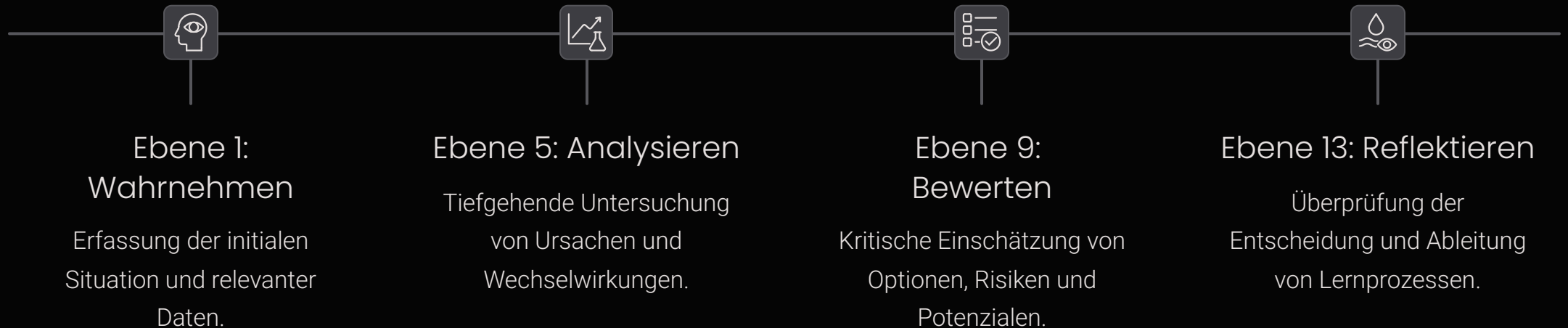




# Wie das 13-Ebenen-Modell denkt

Eine kognitive Struktur für systemische Analysen.

- Von Oberfläche zur Meta-Ebene in 13 klar definierten Denkstationen.
- Ebenen decken Zweck, Zeithorizonte, Mechanismen, Variablen, Nebenwirkungen und Reflexion ab.
- Verhindert lineare Kurzschlussentscheidungen.
- Produziert eine nachvollziehbare Argumentationskette.
- Jede Ebene erweitert die Perspektive und reduziert Risiko blinder Flecken.



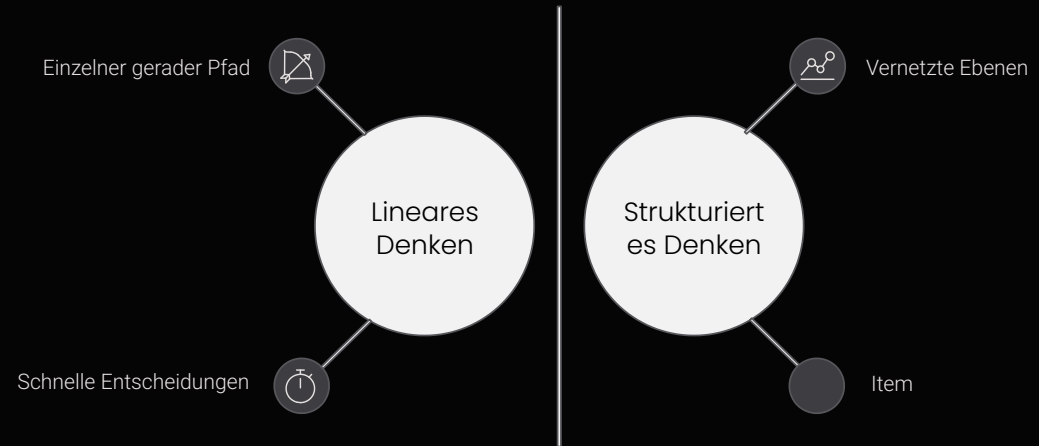
# High-Quality-Decision mit dem 13-Ebenen-Denkmodell

## Warum strukturierte Denkarbeit für Unternehmen entscheidend wird.

Das 13-Ebenen-Modell: Präzision und Tiefe für strategische Entscheidungen.

Es transformiert die Nutzung von LLMs, um Komplexität zu meistern und Entscheidungsrisiken zu minimieren:

- Es erzeugt **systemische, prüfbare und reproduzierbare Analysen**.
- Ergebnisse sind tiefer, klarer strukturiert und minimieren Modell-Bias.
- Ideal für High-Stakes-Szenarien: Strategie, Risiko, Compliance und Investitionen.



# Das 13-Ebenen-Denkmodell

Eine systematische Architektur für tiefgreifende Analysen

Ebenen 1-3  
Oberflächenbeschreibung,  
Zweckklärung, Zeithorizonte

Ebenen 10-13  
Nebenwirkungen, Alternativen,  
Entscheidungskriterien, Meta-  
Reflexion



Ebenen 4-6  
Ressourcen, Akteure,  
Mechanismen

Ebenen 7-9  
Abhängigkeiten, Variablen,  
Konsequenzen

# Praxisnutzen für Unternehmen

Entscheidungsqualität

Transparente Prozesse

Reproduzierbare Analyse

Klare Kriterien

Biasreduzierte Empfehlungen

Strukturierte Szenariologik



# Anwendungsbereiche

Das 13-Ebenen-Denkmodell kann in einer Vielzahl strategischer Domänen angewendet werden, um komplexe Entscheidungen zu optimieren und tiefgreifende Einblicke zu gewinnen.



Unternehmensstrategie



M&A & Portfolioentscheidungen



Investitionen



Energie- & Infrastrukturplanung



Compliance & Regulierung



Risikoanalyse



Krisen- & Resilienzplanung

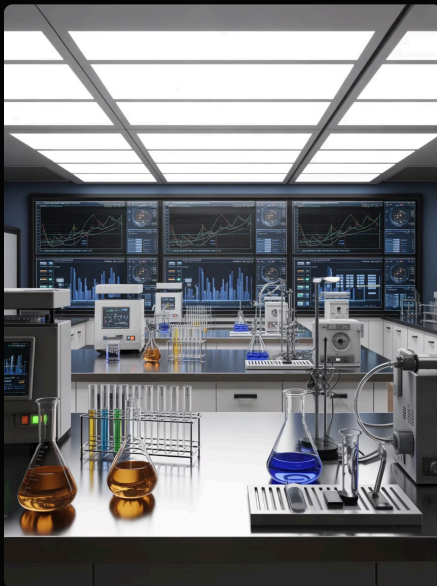


Öffentliche Hand & Ministerien



# Testdesign: Vier Prompt-Varianten im Vergleich

Zentrale Frage: Soll ein Energieversorger in industrielle Großspeicher investieren?



## Prompt A Klassischer Ansatz

Entscheidungsfrage ohne Strukturhilfen.  
Standardantwort mit einfachen Argumenten und branchentypischem Wissen.

**Nutzen:** Referenzbasis.

**Limitation:** Hohe Halluzinationsgefahr, geringe Tiefe, kaum Perspektivwechsel.

## Prompt B Kategorienprompt

Grobe Kategorien vorgegeben (z. B. Markt, Technologie, Risiken). Antwort wird klarer und strukturierter.

**Nutzen:** Erste Ordnung von Komplexität.

**Limitation:** Kategorien denken die Frage vor – keine emergente Tiefe.

## Prompt C Minimalprompt

Das Modell entscheidet selbst: welche Dimensionen, Perspektiven und Detailgrade relevant sind.

**Nutzen:** Zeigt natürliche Problemlösestruktur.

**Limitation:** Oft oberflächlich, ohne systematische Tiefe.

## Prompt D 13-Ebenen-Modell

Mehrschichtige Denkarchitektur für High-Stakes-Fragen

Dieser Prompt zwingt das Modell, die Fragestellung in **klar definierte Denkschichten** aufzuteilen (Zweck, Akteure, Zeithorizonte, Mechanismen, Risiken, Alternativen...).

**Nutzen:**

- Maximale Transparenz der Denkwege
- Tiefes, strukturiertes, bias-reduziertes Ergebnis
- Höhere Entscheidungseignung
- Systemischer Blick statt Einzelargumente

**Limitation:**

- Anspruchsvoller Prompt
- Längere Antwortzeit
- Trainingsbedarf für saubere Anwendung

# Anwendungsbeispiel: Cloud-Strategie für Mittelstand

Wie das Denkmodell reale Entscheidungen verändert.

Für ein mittelständisches Unternehmen (210 MA, München) wurde das 13-Ebenen-Denkmodell eingesetzt, um eine fundierte Cloud-Strategie für akute IT-Herausforderungen zu entwickeln.



## Problem:

Steigende Wartungskosten, veraltete IT-Systeme, geringe Skalierbarkeit.

## Aktivierte Ebenen:

Zweck, Mechanismen, Alternativen.

## Typische Erkenntnisse:

- Sicherheits- und Compliance-Folgen.
- Kurzfristige Kosten vs. mittelfristige Agilität.
- Langfristige Innovationsfähigkeit.

**Ergebnis:** Der Entscheidungsreife-Score stieg von 61/100 (Prompt A) auf 92/100 (Prompt D).

# Beeindruckende Ergebnisvorteile

+50%

Logische Tiefe

40-60% mehr analytische Tiefe  
durch strukturiertes Denken

+60%

Transparenz

50-70% höhere  
Nachvollziehbarkeit der  
Entscheidungsgrundlagen

-40%

Bias-Reduktion

30-50% weniger kognitive  
Verzerrungen

+53%

Entscheidungsreife

45-60% bessere Qualität für  
strategische Entscheidungen

Prompt D erreicht die höchste Tiefe und den geringsten Bias.

Varianten A-C zeigen deutliche Schwächen in Struktur und Transparenz.

# Warum Prompt D überlegen ist



## Systemisches Denken

Erzwingt ganzheitliche Betrachtung statt linearer Analyse



## Nebenwirkungen

Identifiziert unerwartete Konsequenzen und Risiken



## Alternativen

Systematische Evaluation verschiedener Handlungsoptionen

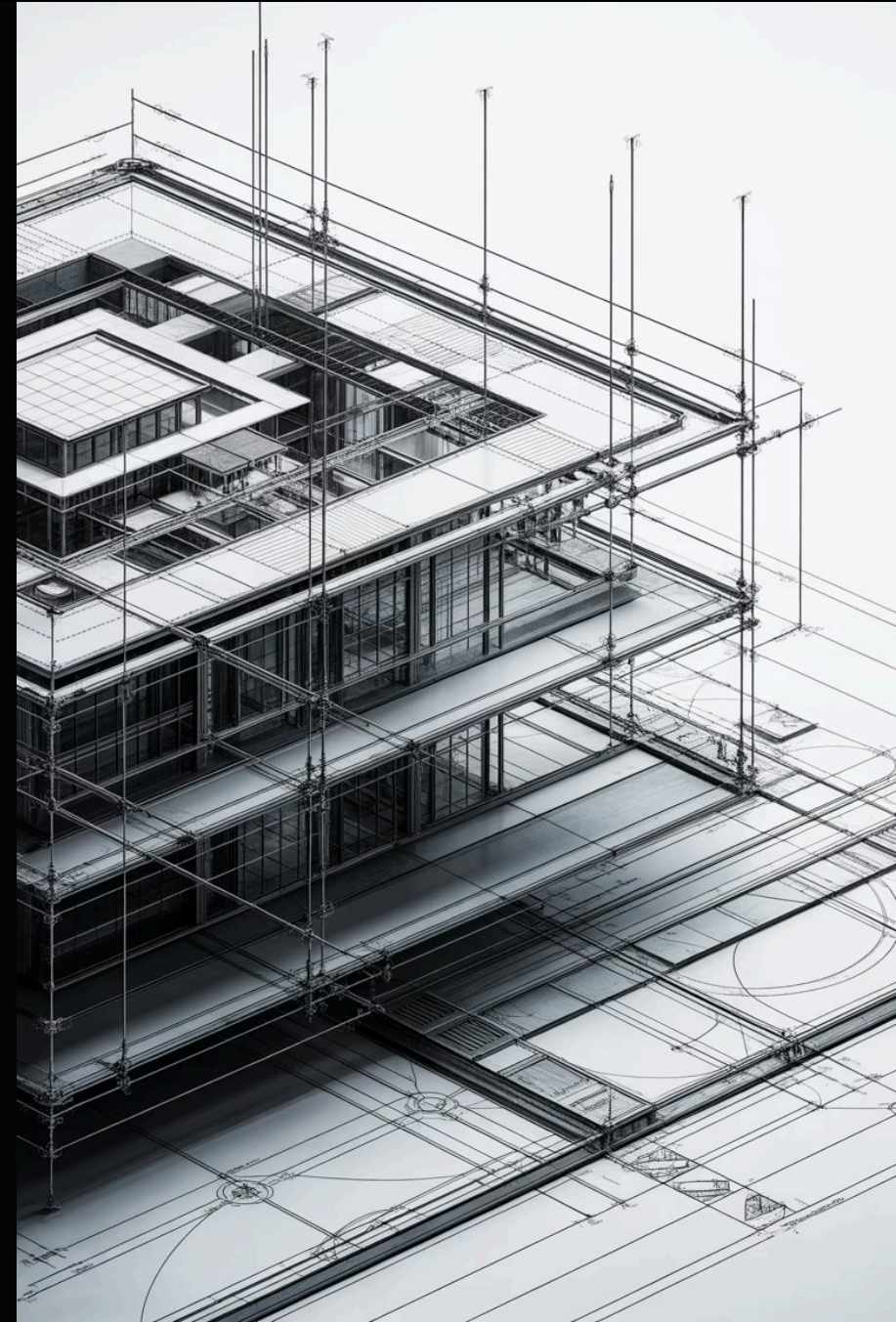


## Meta-Reflexion

Kritische Selbstprüfung der Analysemethodik

### **Struktur schlägt Wissen:**

Prompt D nutzt Denkarchitektur statt Musterwiederholung.





# Praxisnutzen für Unternehmen

## Transparente Analysen

Unternehmen erhalten vollständig dokumentierte Analysen mit hoher Entscheidungsreife. Jeder Schritt ist nachvollziehbar und auditierbar.

## Validierungsprozess

Expert Ratings, Blindbewertung, Scoring, Signifikanztests und umfassende Auditreports sichern die Qualität.

## Anwendungsbereiche

- Strategische Planung und Geschäftsentwicklung
- Mergers & Acquisitions (M&A)
- Investitionsentscheidungen
- Energie- und Infrastrukturprojekte
- Compliance und Risikomanagement
- Regulatorische Bewertungen



# Produktionsoptionen und Einzigartigkeit

Decision Quality  
Assessment

Bewertung bestehender  
Entscheidungsprozesse

Cognitive Architecture  
Training

Schulung für Teams und  
Führungskräfte

Audit-Frameworks

Zertifizierbare Prüfstandards



**Warum einzigartig:** Denkarchitektur statt reines Prompting. Auditierbar, reproduzierbar und für Vorstände geeignet. LLM-Agenten mit integrierter Zertifizierung verfügbar.

# Produktangebote für Unternehmen



## Entscheidungs- Qualitäts-Assessment

- Vollanalyse nach 13 Ebenen
- Audit-Log + Risiko-Report
- Executive Summary 1 Seite
- Ergebnis in 24–48h



## Cognitive Architecture Training

- Teamtraining für Entscheider
- HICC-Pattern Library
- Workshop + Projektdesign



## Audit-Frameworks für LLM-Nutzung

- Reproduzierbarkeit
- Bias-Prüfung
- Dokumentation
- Compliance-Ausrichtung (ISO 42001)



# Struktur schlägt Intuition — besonders bei High-Stakes-Entscheidungen

Ein neues Niveau der Klarheit und Entscheidungsqualität.

- Für Unternehmen, die Entscheidungen auditierbar und besser machen wollen.
- Für Teams, die komplexe Themen systemisch statt linear denken müssen.
- Für Vorstände, die Robustheit und Risikoreduktion brauchen.

# Die nächsten Schritte zur Marktreife



- 1 — Validierung abschließen  
Finale Tests und Qualitätssicherung
- 2 — Evaluationsreport  
Umfassende Dokumentation der Ergebnisse
- 3 — Produktisierung  
Entwicklung marktreifer Lösungen
- 4 — Whitepaper-Launch  
Veröffentlichung und Markteinführung

Kontakt: Nils Brodersen · Cognitive Systems Design · 2025

