

KI-STRATEGIE

IM BAU



**Von der strategischen
Lücke zur KI-führenden
Bauorganisation**

Executive Summary

Dieses Papier beantwortet nicht die Frage, welche KI-Tools existieren. Es beantwortet die Frage, wie Bauunternehmen KI als strategische Fähigkeit aufbauen.

Die Baubranche steht vor einem Paradox: Kein Thema wird öfter auf Messen diskutiert als KI und Digitalisierung – und kaum eine Branche hat weniger strategische Klarheit darüber, wie KI tatsächlich implementiert werden soll. Der Grund ist strukturell: KI wird als Tool-Frage behandelt, nicht als Strategie-Frage.

Dieses Strategiepapier schliesst diese Lücke. Es beschreibt einen Rahmen in fünf Schichten:

1. Die strategische Lücke: Warum 80 % der Unternehmen keine KI-Strategie haben
2. Systemlandschaften: Welche Systeme KI erst möglich machen
3. Die Datenplattform: Von Reporting zu aktivem Wissensmanagement
4. Der semantische Layer: Das 'Gehirn' von KI und BI
5. Datenstrategie: Wie Daten zum strategischen Asset werden

KI ist keine Technologief Frage. KI ist eine organisatorische Disziplin – mit eigener Strategie, eigenem Budget und eigenen Zielen. Wer das nicht erkennt, kauft Tools und erntet Frustration.

Das Papier schliesst mit einem KI-Strategie-Canvas: einem einseitigen Werkzeug, mit dem Führungsteams ihre KI-Ambition, ihre Datenreife und ihre nächsten 90 Tage definieren können.

Inhalt



DIE STRATEGISCHE LÜCKE.....	Seite 4 - 5
SYSTEMLANDSCHAFTEN.....	Seite 5 - 7
DIE DATENPLATTFORM UND SYSTEMLANDSCHAFT.....	Seite 8 - 14
DATENSTRATEGIE.....	Seite 15 - 17
KI-ANWENDUNGSFELDER IN DER BAUBRANCHE.....	Seite 17 - 19
ORGANISATION UND GOVERNANCE.....	Seite 19 - 21
CHANGE MANAGEMENT UND FÄHIGKEITEN.....	Seite 22 - 23
KI-STRATEGIE-CANVAS.....	Seite 23 - 24
FAZIT.....	Seite 25



DIE STRATEGISCHE LÜCKE

Warum KI in der Baubranche bisher nicht skaliert

1.1 Das Paradox der informierten Ratlosigkeit

Jeder weiss, dass KI kommen wird. Jeder hat die Demos gesehen. Jeder hat den Vortrag auf der BAU, der digitalBAU oder dem TBI gehört. Und trotzdem ist die Antwort auf die Frage 'Was ist eure KI-Strategie?' in den meisten Unternehmen: Schweigen, eine Folie mit einem ChatGPT-Screenshot, oder der Verweis auf ein laufendes Pilotprojekt.

Das ist kein Versagen von Personen. Es ist ein strukturelles Versagen der Branche, KI als eigenständige strategische Disziplin zu behandeln.

1.2 Die drei Symptome der strategischen Lücke

Symptom 1: KI als IT-Projekt

In den meisten Unternehmen liegt KI in der Verantwortung der IT-Abteilung. Das ist, als würden Sie die Vertriebsstrategie von der Buchhaltung entwickeln lassen. IT kann Infrastruktur bereitstellen. IT kann keine Geschäftsstrategie entwickeln.

Symptom 2: Pilot-Friedhöfe

Zahlreiche Unternehmen betreiben KI-Piloten – in der Baustellendokumentation, im Aufmass, in der Angebotserstellung. Diese Piloten scheitern nicht an der Technologie. Sie scheitern, weil niemand definiert hat, was Skalierung bedeutet, wer sie verantwortet und wie sie finanziert wird.

Symptom 3: Fehlende Einheit ohne Mandat

KI ist bei 80 % der Bauunternehmen keine dedizierte organisatorische Einheit. Es gibt keinen 'Head of AI', kein KI-Budget mit eigenen Zielen, kein Gremium, das KI-Initiativen priorisiert. Ohne Mandat keine Wirkung.

Die eigentliche Frage

Im Vertrieb hat jedes Unternehmen Planzahlen, Zielkunden und Wachstumsziele. Im Einkauf gibt es Volumenziele und Lieferantenbewertungen. Im KI-Bereich haben dieselben Unternehmen: nichts. Diese Asymmetrie ist die strategische Lücke.

1.3 Was eine KI-Strategie leisten muss

Eine KI-Strategie für Bauunternehmen muss folgende Fragen beantworten:

Strategische Frage	Was sie konkret bedeutet
Wo schaffen wir Wert?	Welche Geschäftsprozesse profitieren zuerst und am stärksten von KI-Einsatz?
Wie sind wir aufgestellt?	Welche Daten, Systeme und Fähigkeiten brauchen wir als Voraussetzung?
Wie messen wir Erfolg?	Welche KPIs definieren wir für KI-Initiativen - jenseits von "wir nutzen KI"?
Wer ist verantwortlich?	Welche Rolle, welches Team, welches Budget hat KI im Unternehmen?
Wie bauen wir Fähigkeiten auf?	Make, buy or partner - und wie entwickeln wir KI-Kompetenz intern?

2 SYSTEMLANDSCHAFTEN

Welche Infrastruktur KI erst möglich macht

2.1 Vom Tool zur Systemlandschaft

KI ist kein Add-on, das man auf bestehende Systeme aufsetzt. KI ist eine Eigenschaft von Systemlandschaften - sie emergiert aus dem Zusammenspiel von Datenquellen, Integrationsschichten und Applikationen.

Die zentrale Unterscheidung: Es gibt KI-Anwendungen (ChatGPT, Copilot, Speziallösungen) und es gibt KI-fähige Infrastruktur. Ohne letztere bleibt erstere ein Inseltool.

2.2 Die drei Schichten der KI-fähigen Systemlandschaft



SCHICHT 1: OPERATIONALE SYSTEME

Dies sind die Kernsysteme der Baubranche: ERP (kaufmännische Steuerung), CAD/BIM (Planungsdaten), Projektmanagementsysteme (Terminplanung, Ressourcen), Dokumentenmanagementsysteme (DMS) sowie Feldapplikationen (Bautagebuch, Aufmass, Mängelmanagement).

KI-Relevanz dieser Schicht: Sie ist die Quelle strukturierter und unstrukturierter Daten. Ohne saubere Daten aus diesen Systemen keine KI-Qualität.



SCHICHT 2: INTEGRATIONSSCHICHT

Dies ist die am häufigsten vernachlässigte Schicht. Die Integrationsschicht verbindet alle operationalen Systeme, harmonisiert Datenformate und schafft einen konsistenten Datenfluss in Richtung Analyse und KI.

Typischer Fehler:

Bauunternehmen kaufen KI-Lösungen, bevor sie eine funktionale Integrationsschicht haben. Das Ergebnis: Die KI 'weiss' nur, was in einem System steht – aber ein Bauprojekt lebt in zehn Systemen gleichzeitig.



SCHICHT 3: KI- UND ANALYSE-LAYER

Auf dieser Schicht setzen BI-Tools und Vorhersagemodelle gleichermaßen auf. Diese Schicht ist nur so gut wie die Schichten darunter.

2.3 Typische Systemlandschaft Baubranche: Ist vs. Soll

Bereich	Typischer Ist-Zustand	KI-fähiger Soll-Zustand
ERP	SAP oder Navision, Inselbetrieb	ERP als Datenhub mit API-Schnittstellen
Projektmanagement	MS Project / Excel, nicht integriert	Integriertes System mit Echtzeit-Daten
Dokumentenmanagement	Dateiablage auf Netzlaufwerk / SharePoint	KI-indiziertes DMS mit Metadaten
Feldapplikation	Bautagebuch als PDF, Aufmass auf Papier	Digitale Erfassung, mobile Apps, IoT
Datenintegration	Nicht vorhanden / Excel-Export	Datenplattform mit semantischem Layer
KI/Analytics	Excel, Power BI, loyos BI	Generative KI

2.4 Die Frage der Build vs. Buy vs. Platform-Entscheidung

Bauunternehmen stehen vor drei Optionen: Eigenentwicklung (Build), Kauf von Speziallösung (Buy) oder Aufbau einer integrierten Plattform (Platform). Keine Entscheidung ist universell richtig. Die richtige Entscheidung haengt von Unternehmensgröße, Datenreife und strategischem Ambitionsniveau ab.

Ansatz	Vorteile	Risiken
Build	Maximale Anpassung, IP-Kontrolle	Hohe Kosten, lange Laufzeiten, Fähigkeitsmangel
Buy	Schnell, erprobt, Branchenwissen	Insellösungen, Vendor Lock-In, geringer Differenzierungswert
Platform	Integriert, skalierbar, datengetrieben	Hohe Initialinvestition, Change-Management

3 DIE DATENPLATTFORM UND SYSTEMLANDSCHAFT

Vom Silo-Chaos zur KI-fähigen Infrastruktur

3.1 Die Silo-Realität der Baubranche

'Datensilos' ist eine Metapher, die in jeder Branche benutzt wird. Aber in der Baubranche ist die Silo-Problematik strukturell anders - und drastisch schlimmer als in fast jedem anderen Industriesektor.

Andere Branchen haben Silos, weil Abteilungen nicht miteinander sprechen. Die Baubranche hat Silos, weil jedes Projekt faktisch ein eigenständiges Unternehmen ist: andere Teams, andere Subunternehmer, andere Systeme, andere Datenformate - und das Wissen stirbt mit dem Projekt.



Die bittere Wahrheit über Baudaten:

Bauunternehmen haben kein Datenproblem im Sinne von Datenmangel. Die Daten sind da - auf Baustellen, in Büros, in Plänen, in Köpfen. Und die Qualität ist an mancher Stelle besser als gedacht. Das eigentliche Problem: Dieselben Daten existieren in 10 verschiedenen Systemen mit 10 verschiedenen Bezeichnungen, 10 verschiedenen Strukturen - und niemand hat je ernsthaft versucht, sie zusammenzuführen.

Das durchschnittliche mittelständische Bauunternehmen betreibt heute durchschnittlich 12 Systeme, die produktiv im Einsatz sind. Das ist keine Übertreibung - sondern der Durchschnitt von Unternehmen mit denen wir zusammenarbeiten. Und das Schlimmste: Die meisten Unternehmen haben sich damit abgefunden. 'Wir haben halt viele Systeme' ist keine Strategie - es ist Kapitulation.

3.2 Die Systemlandschaft der Baubranche: Etablierte Player

ERP-Kern: RIB Software und NEVARIS

Im deutschsprachigen Raum dominieren zwei Anbieter den baubetrieblichen ERP-Markt mit unterschiedlichen strategischen Ausrichtungen.

Anbieter	Positionierung	Strategische KI-Richtung
RIB Software (iTWO)	Marktführer für grosse Baukonzerne und GU-Bau, über 150.000 Anwender im DACH-Raum, vollständige AVA-ERP-Kette inkl. BIM 5D	Microsoft-Partnerschaft (Nov. 2025) für KI-Integration; Partnerschaften im KI-Bereich sowie zu ConTechs wie z.B. VESTIGAS für digitale Lieferprozesse
NEVARIS (Nemetschek Group)	ERP-Lösung für mittlere und grosse Bauunternehmen, basiert auf Microsoft Dynamics 365 Business Central, starke kaufmännische Tiefe	KI-Integration in Kalkulation und Mängelerkennung (digitalBAU 2026); Connector-Lösung für Self-Service-Datenverbindungen; Teil des Nemetschek-Ökosystems

Beide Systeme sind hochspezialisiert auf die Baubranche - und beide sind in ihrer Grundarchitektur für eine Welt gebaut, in der Daten in einem System leben. Die KI-Fähigkeit wird sukzessive nachgerüstet, jeder der beiden Player hat KI-Ambitionen aber mit der bestehenden Systemlandschaft ist dies recht schwierig. Denn das sieht man auch am Beispiel der SAP die sich in vielen Bereichen durch Zukäufe helfen muss um technologische Lücken zu schließen und Kompetenzfelder zu besetzen. Letzlich gilt, wer ausschliesslich auf den ERP-Anbieter als Daten- und KI-Plattform setzt, überlässt die Datenstrategie dem Softwarelieferanten.

Planungs- und Modelldaten: CAD, BIM und das CL-Ökosystem

Parallel zur kaufmännischen Welt existiert eine vollständig separate Datenwelt der Planung. CAD-Systeme (AutoCAD, Revit, ArchiCAD), BIM-Plattformen und die zunehmend wichtige Schnittstelle zur Common Data Environment (CDE) erzeugen riesige Mengen geometrischer, technischer und koordinationsbezogener Daten.

Systemtyp	Typische Systeme	Datenproblem für KI
CAD / Zeichnung	AutoCAD, MicroStation, BricsCAD	2D-Zeichnungen sind unstrukturiert; maschinenlesbare Extraktion ist aufwendig
BIM-Modellierung	Revit, ArchiCAD, Vectorworks, Allplan	IFC-Modelle enthalten reiche Daten, aber Datenqualität hängt stark vom Modellersteller ab
CDE / BIM-Plattform	Autodesk Construction Cloud, Procore, Trimble, BIM 360	Daten oft in US-Cloud-Systemen; Integration in deutsche ERP-Landschaften lückenhaft
Lean / Terminplanung	MS Project, ASTA, Primavera, RIB Tilos	Terminpläne selten mit Kostenplanung synchronisiert - klassischer Medienwechsel

Der KI-Hebel in der BIM-Welt ist enorm: Ein vollständig gepflegtes BIM-Modell enthält Geometrie, Materialmengen, Bauteileigenschaften und – in reifen Implementierungen – Kosten und Termine. Das sind die Trainingsdaten, die KI-Modelle für präzise Kalkulationshilfe, Kollisionsprüfung und automatisierte Mengenermittlung benötigen. Aber dieser Datenschatz bleibt ungehoben, solange BIM-Daten nicht systematisch mit ERP- und Baudokumentationsdaten verbunden werden.

3.3 Die neue Welle: ConTech-Startups als Datenproduzenten

Während etablierte ERP-Anbieter ihren Funktionsumfang inkrementell erweitern, haben in den letzten fünf Jahren spezialisierte ConTech-Startups ganze Prozessschritte digital neu definiert. Diese Startups sind keine Tools – sie sind Datenproduzenten, die wertvolle strukturierte Daten genau dort erzeugen, wo traditionelle Systeme blind sind.

VESTIGAS – Digitaler Lieferschein und Materialfluss

VESTIGAS digitalisiert den Zulieferprozess auf der Baustelle: digitale Lieferscheine, automatisierter Rechnungsabgleich, Mengenerfassung in Echtzeit. Was auf den ersten Blick wie ein Prozessoptimierungstool aussieht, ist strategisch ein Datenproduzent für einen der am schlechtesten digitalisierten Teile der Bauwertschöpfungskette: den Materialeingang.

Strategische Bedeutung für KI: VESTIGAS-Daten (Materialmengen, Lieferzeiten, Preisverläufe, Lieferantenperformance) sind hochwertige strukturierte Trainingsdaten für Beschaffungsprognosen und Budgetkontrolle. Nicht Zufall, dass RIB und VESTIGAS im Oktober 2025 eine Kooperationspartnerschaft geschlossen haben.

COSUNO - Ausschreibung, Vergabe und Nachunternehmermanagement

COSUNO ist die führende europäische Plattform für die digitale Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen. Das Berliner Unternehmen vernetzt über 100.000 Nachunternehmer mit Generalunternehmern, Projektentwicklern und Bauträgern - darunter Aug. Prien, Drees & Sommer und ECE. Monatlich werden Ausschreibungen mit einem Auftragsvolumen von über 1,4 Milliarden Euro über die Plattform abgewickelt.

Strategische Bedeutung für KI: Wer COSUNO einsetzt, produziert systematisch strukturierte Vergabedaten - Angebotspreise, Bieterquoten, regionale Preisunterschiede, Nachunternehmerperformance. COSUNO hat diese Datenbasis bereits in KI-gestützte Preisermittlung und Preisprognosen übergeführt. Für das einkaufende Unternehmen entstehen dabei branchenweite Benchmarks, die intern nie erzeugt werden könnten.

PlanRadar - Baudokumentation und Mängelmanagement

PlanRadar ist eine der am schnellsten gewachsenen ConTech-Plattformen in Europa und deckt digitale Baudokumentation, Mängelmanagement und Abnahmen ab. Was PlanRadar strategisch relevant macht: Es erzeugt strukturierte Felddaten - wo, wann und von wem Mängel erfasst wurden, welche Gewerke betroffen waren, wie lange die Bearbeitung dauerte. Diese Daten sind die Grundlage für KI-basierte Qualitätsmuster-Erkennung und vorausschauendes Projektrisikomanagement.

Weitere ConTech-Relevanz: Das Plattform-Prinzip

Neben den genannten Playern entsteht ein breites Ökosystem spezialisierter Lösungen: digitale Bautagebücher, IoT-basierte Baustellenüberwachung, automatisierte Aufmass-Tools per Foto und KI sowie Plattformen für Nachtragsmanagement. Jedes dieser Systeme erzeugt Daten. Die strategische Herausforderung: Wer diese Daten nicht in eine gemeinsame Datenplattform führt, hat statt eines grossen Silos zehn kleine - mit mehr Schnittstellen, aber ohne Erkenntnisgewinn.

Das ConTech-Dilemma

Jedes dieser Startups löst ein echtes Problem. Und jedes dieser Startups schafft ein neues Datensilo, wenn es nicht in eine Datenarchitektur eingebettet wird. Wer heute einzelne ConTech-Tools kauft, ohne Datenarchitektur zu denken, investiert in Effizienz und gleichzeitig in Komplexität.

3.4 Die Silo-Karte der Bauorganisation

Visualisiert man die typische Systemlandschaft eines mittelständischen Bauunternehmens, stellt sich die Herausforderung ganz eindeutig dar.

Systemkategorie	Typisches System	Verbindung zu anderen Systemen?
ERP / kaufmännisch	RIB iTWO / NEVARIS / SAP	Selten; Export als Excel-Datei
Kalkulation / AVA	RIB, NEVARIS Build, G&W	Teilweise in ERP integriert
CAD / BIM	Revit, AutoCAD, ArchiCAD	Kaum; IFC-Export manuell
Dokumentenmanagement	SharePoint, Doxis, Asite	Keine strukturierten Metadaten
Baustellendokumentation	PlanRadar, 123erfasst, eigene App	Keine Anbindung an ERP
Ausschreibung / Vergabe	COSUNO, eigene Prozesse, E-Mail	Manuelle Übertragung in ERP
Lieferschein / Materialfluss	VESTIGAS, Papier, Excel	Rechnungsprüfung manuell
Terminplanung	MS Project, RIB Tilos, Excel	Selten mit Kostenplanung synchron
HR / Lohn	DATEV, NEVARIS Finance, SAP HR	Keine Verbindung zu Projektdaten
BI / Reporting	Power BI, Qlik, Loyos, Excel-Pivot	Manueller Export aus allen Systemen

Zehn Systeme, zehn Dateninseln, zehn isolierte Wahrheiten. Und dazwischen: Excel. Nicht weil die Mitarbeitenden Excel lieben, sondern weil Excel der einzige 'Integrator' ist, den jedes System versteht.

3.5 Warum das alte Reporting-Paradigma nicht reicht

Vor fünf Jahren war eine 'Datenplattform' gleichbedeutend mit einem Data Warehouse und einem BI-Tool. Das Ziel: Berichte automatisieren, Dashboards erstellen, den CFO mit Zahlen versorgen. Dieses Paradigma ist nicht falsch - es ist unvollständig.

Eine moderne Datenplattform für die KI-Ära muss drei Funktionen gleichzeitig erfüllen:

- Reporting: Was ist passiert? (Rückblick - klassisches BI)
- Vorhersagen: Was wird passieren? (Ausblick - BI und Machine Learning)
- Empfehlungen: Was soll getan werden? (Mit "Talk to your Data" wird der Unternehmenskontext für Handlungsempfehlungen genutzt)

Die dritte Funktion ist die neue - und sie erfordert einen semantischen Layer, der alle Systeme sprachlich verbindet.

3.6 Der semantische Layer: Eine nicht-technische Erklärung

Die Übersetzungs-Analogie

Stellen Sie sich vor, Ihre zehn Systeme sind zehn Fachabteilungen, die alle eine eigene Sprache sprechen. Das ERP sagt 'Kostenträger 4711'. Das DMS sagt 'PJT-MUC-2023'. Der Terminplan sagt 'Bauabschnitt 3 Nord'. Der Kalkulant sagt 'München Südring'. Alle meinen dasselbe Projekt - aber kein System weiss das. Ohne semantischen Layer antwortet Ihre KI auf die Frage 'Wie laufen unsere Münchener Projekte?' mit einer Fehlermeldung oder Fantaziezahlen. Mit semantischem Layer antwortet sie: 'Hier sind Ihre 4 aktiven Projekte in München mit aktuellem Budgetstatus, offenen Mängeln und kritischen Terminrisiken. Der semantische Layer ist kein technisches Werkzeug - er ist das gemeinsame Vokabular Ihres Unternehmens in digitalisierter Form. Er definiert, was 'Projekt', 'Nachtrag', 'Gewerk', 'Leistungsstand' und 'Fertigstellungstermin' in Ihrem spezifischen Kontext bedeuten - und verbindet dieses Vokabular mit den Systemen, in denen diese Informationen leben.

3.7 Was der semantische Layer für KI und BI leistet

Für BI: Von Berichten zu Antworten

Ohne semantischen Layer fragt ein Controller: 'Kannst du mir eine neue Auswertung bauen?' Mit semantischem Layer fragt er das BI-Tool direkt: 'Zeig mir alle Projekte, wo Nachträge mehr als 15 % des Auftragswertes ausmachen.' Das Tool versteht die Frage - weil es weiss, was 'Nachtrag', 'Auftragswert' und '15 %' in den verbundenen Systemen bedeuten.

Für KI: Von Textgenerator zu Unternehmens-Wissensassistent

Ohne semantischen Layer ist ein KI-Assistent ein Textgenerator mit allgemeinem Weltenwissen. Mit semantischem Layer hat er Zugriff auf das institutionelle Gedächtnis Ihres Unternehmens: Er weiss, wie ein ähnliches Projekt vor drei Jahren verlaufen ist, warum der Nachtrag in Köln eskaliert ist und welche Nachunternehmer bei Ihrer letzten Fassadenausschreibung überdurchschnittlich abgeliefert haben.

3.8 Aufbauoptionen für die Datenplattform

Reifegrad	Beschreibung	Typisches Unternehmen
Stufe 1: Reporting	Zentral verwaltete Berichte und Dashboards, manuelle Datenpflege	< 50 Mio. Umsatz, erste BI-Investition
Stufe 2: Analytics	Automatisierter Datenfluss, Self-Service BI, erste Prognosemodelle	50-250 Mio. Umsatz, BI-Team vorhanden
Stufe 3: KI-Plattform	Semantischer Layer, ML-Modelle, generative KI-Integration, Echtzeitdaten	> 250 Mio. Umsatz, Datenstrategie definiert
Stufe 4: Intelligentes Unternehmen	KI in allen Kernprozessen, kontinuierliches Lernen, autonome Entscheidungen	Top 5% der Branche, strategische Differenzierung

Entscheidend: Der Sprung von Stufe 1 auf Stufe 3 gelingt nicht durch den Kauf eines weiteren Tools. Er gelingt durch eine bewusste Architekturentscheidung - den Aufbau einer gemeinsamen Datenplattform als strategische Investition, nicht als IT-Projekt.

4 DATENSTRATEGIE

Daten als strategisches Unternehmensasset

4.1 Der Unterschied zwischen Daten haben und Daten nutzen

Bauunternehmen haben, wie schon zuvor festgehalten, keine Datenknappheit – stattdessen haben sie ein Datenübersetzungsproblem (siehe 3.6). Millionen von Datenpunkten entstehen täglich auf Baustellen, in Büros, in Planungsprozessen. Aber diese Daten sind verstreut, unstrukturiert, inkonsistent und selten entscheidungsrelevant aufbereitet.

Eine Datenstrategie beantwortet nicht 'Welche Daten haben wir?', sondern 'Welche Daten brauchen wir, um unsere strategischen Ziele zu erreichen?'

4.2 Die vier Säulen der Datenstrategie

Data Ownership

Wer ist verantwortlich für welche Daten? In der Baubranche ist diese Frage selten beantwortet. Projektdaten gehören dem Projektleiter, Kundendaten dem Vertrieb, Finanzdaten dem Controlling – und alle misstrauen den Zahlen der anderen. Eine Datenstrategie definiert klare Data Owner pro Domäne.

Datenqualität

'Garbage in, garbage out' – dieser Grundsatz gilt für KI noch stärker als für klassisches Reporting. Eine Datenstrategie definiert Qualitätsstandards, Validierungsregeln und Prozesse zur Datenpflege – und macht Datenqualität zur Führungsaufgabe. Wie zuvor beschrieben ist KI kein IT-Projekt und hat leider eine Strategielücke.

Datenzugang und Governance

Wer darf welche Daten sehen und nutzen? In einer KI-Welt ist diese Frage existenziell: KI-Modelle, die auf falschen oder zu eng begrenzten Daten trainiert werden, produzieren schlechte Ergebnisse. Daten-Governance ist kein Compliance-Thema – es ist ein Wettbewerbsvorteil.

Daten als Produkt

Die fortschrittlichste Ausprägung einer Datenstrategie behandelt Datensätze wie Produkte: mit einem Owner, einer definierten Qualität, einer Versionierung und einem internen 'Kunden', der darauf angewiesen ist. Dieser Ansatz - bekannt als 'Data Mesh' - ist für grössere Bauunternehmen ein relevantes Konzept.

4.3 Priorisierungsmatrix: Welche Daten zuerst?

Nicht alle Daten sind gleich wertvoll. Die folgende Matrix hilft, Dateninitiativen zu priorisieren:

Datendomäne	Strategischer Wert für KI	Typische Herausforderung
Projektdaten (Kosten, Termine)	Sehr hoch - Grundlage aller Prognosen	Inkonsistente Erfassung, Systembrüche
Kalkulationsdaten	Sehr hoch - KI-gestützte Angebote	Historisch nicht strukturiert archiviert
Lieferanten- / Nachunternehmerdaten	Hoch - Einkaufsoptimierung	Verteilt über Systeme und Personen
Kundendaten	Hoch - Vertrieboptimierung, CRM	Selten systematisch erfasst im Bau
Baudokumentationsdaten	Mittel-hoch - Claims, Qualität	Unstrukturiert, grosse Volumen
HR / Ressourcendaten	Mittel - Einsatzplanung, Prognosen	Sensibel, fragmentiert

4.4 Datenstrategie-Roadmap: Drei Horizonte

Foundation: 0-12 Monate

Data Owner definieren, Datenqualität in Kernsystemen sichern, erste Integrationen bauen, Datenstrategie-Dokument verabschieden

Scale: 12-24 Monate

Semantischen Layer aufbauen, BI modernisieren, erste KI-Use-Cases auf sauberer Datenbasis starten, Data-Governance-Framework einsetzen

Intelligence: 24-48 Monate

Predictive Analytics in Kernprozessen, generative KI breit ausrollen, Daten als Wettbewerbsvorteil kommunizieren und nutzen

5 KI-ANWENDUNGSFELDER BAUBRANCHE

Wo KI konkreten Mehrwert schafft

5.1 Wertschöpfungsorientierte Auswahl

Nicht jeder KI-Use-Case ist für jedes Bauunternehmen relevant. Die Auswahl sollte sich an drei Kriterien orientieren:

- strategischer Hebel
- Datenverfügbarkeit
- Implementierungsaufwand

5.2 High-Impact-Anwendungsfelder

Kalkulation und Angebotserstellung

KI kann historische Projektdaten, Kalkulationen und Nachträge analysieren und Kalkulatoren mit Erfahrungswerten unterstützen. Unternehmen mit guter Datenbasis berichten von 20-40 % schnelleren Angebotszyklen und messbarer Verbesserung der Kalkulationsgenauigkeit.

Projektrisiko-Frühwarnsystem

Auf Basis von Projektdaten (Termin, Kosten, Ressourcen, Wetter, Lieferkette) kann KI Abweichungen frühzeitig erkennen und Projektleiter warnen, bevor ein Projekt aus dem Ruder läuft. Dies ist ein Bereich, wo die Baubranche erheblichen Mehrwert gegenüber manuellen Prozessen erzielen kann.

Dokumentenverarbeitung und Nachtragsmanagement

Planvergleiche, Nachtragsbegründungen, Protokolle, Gutachten - generative KI kann diese Dokumente analysieren, zusammenfassen und Abweichungen identifizieren. In grossen Projekten mit Hunderten von Dokumenten ist dies ein erheblicher Effizienzgewinn.

Einkaufsoptimierung und Lieferantenmanagement

KI kann Ausschreibungen und historische Preisdaten analysieren, Lieferantenleistung bewerten und Preisanomalien erkennen. In einem Segment, in dem Materialkosten 40-60 % der Projektkosten ausmachen, sind selbst kleine Effizienzgewinne strategisch relevant.

Personalplanung und Ressourcenoptimierung

Prognosemodelle für Arbeitskräftebedarf, optimierte Einsatzplanung und frühzeitige Identifikation von Engpässen - KI kann hier Wochen an Planungsaufwand einsparen und gleichzeitig die Auslastung verbessern.

5.3 Use-Case-Priorisierungsmatrix

Use Case	Wertpotenzial	Voraussetzung
KI-gestützte-Kalkulation	Sehr hoch	Strukturiertes Kalkulationsarchiv (mind. 3 Jahre)
Risiko-Frühwarnsystem	Sehr hoch	Integrierte Projektdaten aus ERP und Projektmanagement
Dokumentenanalyse / Nachtrag-KI	Hoch	Digitales DMS, OCR-fähige Dokumente
Einkaufsoptimierung	Hoch	Historische Einkaufsdaten, Lieferantenstamm
Bautagebuch-Automation	Mittel	Mobile Feldapplikation, digitale Erfassung
KI-Copilot für Projektleiter	Mittel-hoch	Semantischer Layer, integrierte Datenbasis

6 ORGANISATION UND GOVERNANCE

KI als dedizierte Fähigkeit aufbauen

6.1 Die organisatorische Lücke schliessen

Die strategische Lücke aus Kapitel 1 hat eine organisatorische Entsprechung: Kein Mandat, kein Budget, kein Team. Diese drei Elemente müssen gleichzeitig adressiert werden.

6.2 Das KI-Governance-Modell

Option A: Zentrales KI- Team (Hub- Modell)

Ein zentrales KI-Team (3-8 Personen je nach Unternehmensgrösse) mit direktem Reporting an Geschäftsführung oder CDO. Vorteil: klares Mandat, Bündelung von Expertise. Nachteil: Risiko der Entkopplung vom Geschäft.

Option B: Federated Model (Hub & Spoke)

Ein zentrales kleines KI-Team (2-4 Personen) setzt Standards und betreibt die Plattform. In jedem Geschäftsbereich gibt es einen 'KI Champion' - eine Person mit Fachexpertise und KI-Grundverständnis. Empfehlung für mittelgrosse Bauunternehmen.

Option C: KI im Fachbereich

KI wird vollständig in den Fachbereichen betrieben, koordiniert ueber ein CoE (Center of Excellence). Risiko: Fragmentierung, fehlende Synergien, doppelter Aufwand.

6.3 Rollen und Fähigkeiten

Rolle	Verantwortlichkeit und Fähigkeitsprofil
KI-Strategie / Head of AI	Gesamtverantwortung für KI-Strategie, Roadmap, Budgetplanung, Schnittstelle GF
Data Engineer	Aufbau und Betrieb der Datenplattform, Integration, Datenqualität
ML Engineer / Data Scientist	Entwicklung und Betrieb von KI-Modellen, Evaluation
KI Champion (Fachbereich)	Identifikation von Use Cases, Change Management, Brücke zwischen Fachbereich und KI-Team
Prompt Engineer / KI-Koordinator	Steuerung generativer KI-Anwendungen, Governance, Qualitätssicherung

6.4 KI-Ethik und Governance-Framework

KI in der Baubranche trifft Entscheidungen, die Menschen betreffen: Mitarbeiterereinsatz, Lieferantenauswahl, Risikobewertung. Ein Governance-Framework muss definieren:

- Welche Entscheidungen darf KI autonom treffen?
- Welche Entscheidungen unterstützt KI, aber ein Mensch entscheidet?
- Welche Daten dürfen nicht für KI-Training genutzt werden?
- Wie werden KI-Ergebnisse auf Fairness und Bias geprüft?
- Welche Transparenzpflichten bestehen gegenüber Mitarbeitenden und Kunden?

7 CHANGE MANAGEMENT UND FÄHIGKEITEN

Die menschliche Seite der KI-Transformation

7.1 Warum Technologie nicht das Problem ist

Die grösste Hürde bei der KI-Implementierung ist nicht die Technologie - sie ist die Organisation. Mitarbeitende, die Angst vor Jobverlust haben. Führungskräfte, die KI nicht verstehen. Prozesse, die für eine nicht-digitale Welt gebaut wurden.

Erfahrungswert:

In Unternehmen, die KI erfolgreich skaliert haben, entfallen ca. 30 % des Aufwands auf Technologie und 70 % auf Change Management, Prozessdesign und Fähigkeitsaufbau. Die Investition muss das widerspiegeln.

7.2 KI-Fähigkeitsmodell für die Baubranche

Ebene	Zielgruppe	KI-Fähigkeiten
KI-Grundkompetenz	Alle Mitarbeitenden	Was ist KI? Wie nutze ich KI-Tools sicher? Datenschutz und ethische Grenzen
KI-Anwendungskompetenz	Fach- und Führungskräfte	Effektiver Einsatz von KI-Tools im eigenen Bereich, Prompt Engineering, Kritisches Hinterfragen von KI-Outputs
KI-Strategiekompetenz	Führung, KI Champions	KI-Strategie entwickeln, Use Cases bewerten, ROI-Kalkulation, Governance
KI-Technik-Kompetenz	KI-Team, Data Engineers	Modellentwicklung, Plattformbetrieb, Datenarchitektur, ML-Ops

7.3 Der Change-Ansatz

KI-Transformation gelingt nicht durch Top-down-Anweisung. Sie gelingt durch eine Kombination aus klarem Mandat der Führung, frühen Erfolgen, die begeistern ('Quick Wins'), und einer Lernkultur, die Experimente erlaubt.

- 1. Starten Sie mit einem sichtbaren Quick Win - einem Use Case, der schnell implementierbar ist und echten Nutzen zeigt**
- 2. Kommunizieren Sie diesen Erfolg intern aktiv**
- 3. Bauen Sie ein Netzwerk von KI Champions auf, das als interner Multiplikator dient**
- 4. Machen Sie KI-Lernen zur Führungserwartung - nicht zur Freiwilligkeit**
- 5. Messen und kommunizieren Sie KI-Impact regelmässig an die gesamte Organisation**

KI-STRATEGIE-CANVAS *Von der Theorie zur 90-Tage-Agenda*

8.1 Das Canvas als Führungsinstrument

Ein Strategiepapier, das nicht in Handlung übersetzt wird, ist Papier. Das KI-Strategie-Canvas ist ein einseitiges Werkzeug, mit dem Führungsteams ihre KI-Ambition, ihre Datenreife und ihre konkreten nächsten Schritte in einer gemeinsamen Sitzung definieren.

8.2 Die sieben Canvas-Felder

Canvas-Feld	Leitfragen für die Führungsrunde
1. KI-Ambition	Wo wollen wir in 3 Jahren mit KI stehen? Was ist unser Differenzierungsanspruch?
2. Strategische Prioritäten	Welche 2-3 Geschäftsprozesse haben den höchsten KI-Hebeleffekt?
3. Datenreife-Assessment	Wie gut sind unsere Daten für die priorisierten Use Cases? Wo sind die grössten Lücken?
4. Organisatorisches Modell	Wer hat das Mandat für KI? Welches Governance-Modell wollen wir?
5. Fähigkeitsprofil	Was haben wir intern? Was müssen wir aufbauen oder einkaufen?
6. Investitionsrahmen	Welches Budget widmen wir KI in den nächsten 24 Monaten? Was ist die erwartete Rendite?
7. 90-Tage-Agenda	Was sind die drei konkreten Massnahmen, die wir in den nächsten 90 Tagen umsetzen?

8.3 Typische 90-Tage-Agenda für den Einstieg

Unabhängig von Unternehmensgrösse und Reifegrad empfehlen sich diese ersten 90 Tage:

- KI-Strategie-Workshop mit Führungsteam (1 Tag) Ziel: Canvas ausfüllen, erste Prioritäten setzen
- Datenreife-Assessment durchführen - Wo stehen wir wirklich? Ehrliche Bestandsaufnahme
- Einen Quick-Win-Use-Case identifizieren und starten - Klein beginnen, schnell lernen
- KI-Verantwortlichkeit definieren - Wer hat das Mandat, auch wenn es noch kein Team gibt?
- Ersten KI Champion pro Fachbereich benennen
- Budget-Position 'KI' im nächsten Planungszyklus verankern



FAZIT

KI ist eine strategische Entscheidung – keine technische

**Die Frage ist nicht ob KI die Baubranche verändern wird.
Die Frage ist, welche Unternehmen diese Veränderung gestalten und welche sie erleiden.**

Die in diesem Papier beschriebene strategische Lücke ist real – aber sie ist schliessbar. Der Weg führt nicht über das nächste Tool, sondern über drei strategische Entscheidungen:

- KI als eigenständige Disziplin mit Mandat, Budget und Verantwortung verankern
- Daten- und Systemlandschaft als Grundlage behandeln, nicht als Nacharbeit
- Mit echten Geschäftsproblemen starten, nicht mit Technologiefaszination



Abschliessende These:

In fünf Jahren wird es in der Baubranche zwei Gruppen geben: Unternehmen, die heute eine KI-Strategie hatten, und Unternehmen, die erklären, warum sie keine Zeit dafür hatten. Die Technologie ist bereit.

Die Frage ist: Sind Sie es?