

## Die klassischen BI-Technologien sind tot. KI revolutioniert Analytics und überrollt die Praxis - Eine klare Strategie fehlt!

Von Christoph Landgrebe und Christian Aicher

Data Analytics und Reporting befinden sich in einem tiefgreifenden Wandel. Neue Technologien und Methoden überrollen geradezu die Unternehmen und bieten Chancen, überall Effizienzpotenziale zu realisieren oder den Absatz zu steigern. Ihr unkontrollierter Einsatz ohne Strategie und Governance birgt aber auch Risiken wie einen unübersichtlichen Tool- und Daten-Dschungel. Regulatorische Anforderungen wie der EU AI Act oder das Nachhaltigkeits-Reporting setzen Unternehmen auch noch zusätzlich unter Termindruck.

Klassische BI-Ansätze stoßen zunehmend an ihre Grenzen und können mit KI-gestützten Analytics-Anwendungen aus verschiedenen Gründen oft nicht mehr mithalten:

- **Begrenzte Skalierbarkeit und Flexibilität:** Klassische BI-Architekturen sind nicht darauf ausgelegt, die gigantischen Datenmengen zu verarbeiten, die beispielsweise durch das Internet der Dinge (IoT) entstehen. Moderne Unternehmen setzen daher auf Cloud-basierte Data Lakes, um diese Herausforderungen zu bewältigen.
- **Eingeschränkte Benutzerfreundlichkeit:** Während moderne BI-Tools intuitive Benutzeroberflächen und Self-Service-Funktionen bieten, die es auch nicht-technischen Anwendern ermöglichen, Daten zu analysieren, sind klassische BI-Systeme oft komplex und erfordern spezielle Kenntnisse.
- **Zeitaufwändige Datenintegration und -aufbereitung:** Die unkontrollierte Einführung neuer Tools ohne Strategie führt zu einem unübersichtlichen Tool- und Daten-Dschungel. Dies erschwert die Bereitstellung vollständiger und qualitativ hochwertiger Daten für Analysen.
- **Mangelnde Echtzeitfähigkeit und geringe Anpassungsfähigkeit:** Echtzeit-Analysen sind heute eine Selbstverständlichkeit, doch traditionelle BI-Systeme erfordern aufwendige ETL-Prozesse, die keine schnelle und dynamische Datenbereitstellung ermöglichen.
- **Keine Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen:** Moderne BI-Technologien inte-

grieren zunehmend KI und Machine Learning (ML), um tiefere Einblicke und Vorhersagen zu ermöglichen. Klassische BI-Systeme verfügen oft nicht über diese erweiterten Analysefähigkeiten.

Darüber hinaus sehen sich Unternehmen im Bereich Data Analytics aber auch mit einer Vielzahl von weiteren Hype-Themen konfrontiert. Nicht alle Themen können in angemessener Detailtiefe erläutert werden. Daher werden sie in Abbildung 1 (siehe Seite 2) kurz reflektiert, um ein Grundverständnis dafür herzustellen.

Ferner hat in unserer modernen Gesellschaft Künstliche Intelligenz (KI) mit Sprach- oder Gesichtserkennung, autonomem Fahren oder Gebäudesteuerung längst Einzug in den Alltag gefunden. Auch in Unternehmen findet KI immer weitere Verbreitung und wird als Schlüsseltechnologie der Zukunft schlecht hin eingestuft. Generative Artificial Intelligence (GenAI) ermöglicht die Generierung von Inhalten wie Texten, Bildern oder sogar Videos und verleiht dem Einsatz von KI in Unternehmen aktuell einen neuen Schub.

### Künstliche Intelligenz und generative AI im Data Analytics Bereich

Durch den Einsatz von KI und GenAI findet im Bereich Data Analytics, Reporting und dem klassischen Business Intelligence ein Wandel statt. Einer demnächst erscheinenden Studie von BearingPoint zu Folge, sehen 70 Prozent der Teilnehmenden einen (sehr) starken Einfluss von KI und GenAI für die künftige Entwicklung von Data Analytics. Über 20 Prozent der Unternehmen setzen bereits in verschiedenen

### Was erfahren Sie in diesem Special?

In diesem Analytics-Special liegt der Fokus auf verschiedenen ausgewählten Analytics-Bereichen, die derzeit für viele Unternehmen in der Praxis besonders relevant sind.

**Christoph Landgrebe, Christian Aicher (BearingPoint):** Die klassischen BI-Technologien sind tot. KI revolutioniert Analytics und überrollt die Praxis – Eine klare Strategie fehlt! ..... 1-2

**Tomas Chroust (BearingPoint):** Effizientes ESG-Datenmanagement mit dem ESG Data Hub ..... 3

**Dr. Stephan Hausberg (Berater für Datenstrategie und Datenkultur):** Data Storytelling & Visualisierung für datengetriebene Entscheidungen ..... 4-5

**Andreas Thon (SAP):** Mit KI die Zukunft der Industrie gestalten. .... 6

**Andrea Schupp, Marius Hornberger (Hensoldt):** HENSOLDT auf Wachstumskurs: Mit einer globalen ERP-Transformation zu effizientem Reporting. .... 7

**Juliane Musil (BearingPoint), Philipp Adamidis (QuandtPi):** Vertrauenswürdige KI als Wettbewerbsvorteil: Strategische Insights zur Umsetzung & Implementierung ..... 8

Unternehmensfunktionen GenAI-Programme für Analytics ein.

Der Trend geht klar in Richtung AI-gestütztes Cloud-Reporting und interaktive Dashboards inklusive integrierter Forecasting- und Augmented-Analytics-Funktionen. Mit Hilfe von Natural Language Processing (NLP) bzw. Large Language Models (LLMs), die menschliche Sprache verstehen und verarbeiten können, wird die Mensch-Maschine Interaktion deutlich vereinfacht. So können offene Fragen wie „Welchen Umsatz haben wir mit unseren fünf besten Kunden im Jahr 2024 in den USA gemacht?“ als Text oder gesprochen an ein Analytics-System

### Impressum

Verlag: Reif Verlag GmbH · Alfred-Jost-Straße 11 · 69124 Heidelberg  
Peter Reif · peter.reif@reifverlag.de · www.manager-wissen.com

Redaktion: Christian Deutsch · info@deutsch-werkstatt.de  
Regina Gödde, E-Mail: regina.goedde@reifverlag.de  
Layout: metropolmedia · 69245 Bammental  
Druck: ColorDruck Solutions · 69181 Leimen



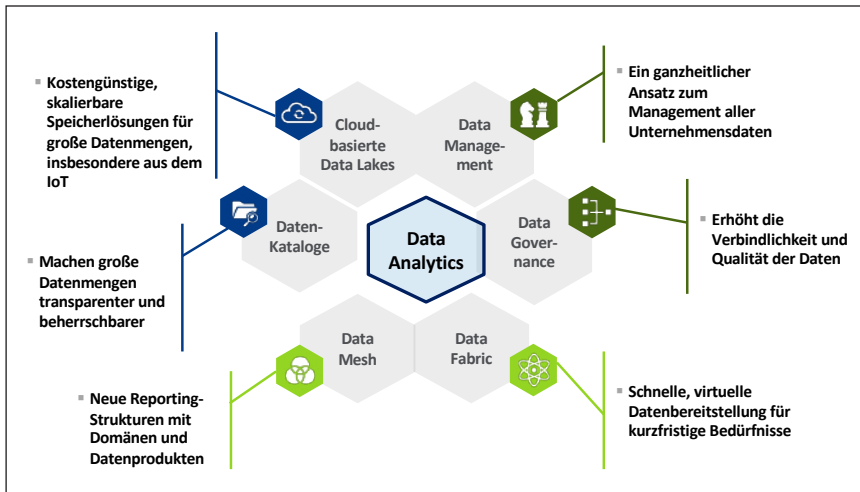


Abbildung 1: Überblick über Analytics-Hypothemen.

Quelle: BearingPoint

gestellt werden, und die Antwort wird umgehend als Säulendiagramm am Bildschirm angezeigt.

Machine Learning (ML) Algorithmen unterstützen ad hoc bei Prognosefragen wie „Wieviel Umsatz werden wir voraussichtlich im Jahr 2025 mit diesen Kunden erreichen?“ oder zeigen Einflussfaktoren auf: „Was beeinflusst das Umsatzwachstum dieser Kunden am meisten?“. Das Ergebnis wird sofort angezeigt, einschließlich der Stärke des Einflusses. Die Verlässlichkeit der graphischen Antworten hängt von der Datenqualität ab.

Mit Hilfe von GenAI-basierten Tools wie Vizro ist es mittlerweile nicht nur möglich, Unternehmensdaten sprachgesteuert durch Algorithmen zu analysieren und durch entsprechende vom System erzeugte Diagramme zu visualisieren. Laut BearingPoint Studie ist gerade die schnelle Analyse von komplexen Fragestellungen an Daten verschiedenster Unternehmensbereiche ein wichtiger Vorteil. Dabei werden die Vorteile in den Unternehmensbereichen, sei es Produktion & Logistik, Marketing & Vertrieb, Finance & Controlling oder Forschung & Entwicklung, nahezu ähnlich hoch eingeschätzt:

- Kostensenkung und Effizienzsteigerung
- Schnelle Analyse komplexer, datenbasierter Fragestellungen
- Steigerung der Mitarbeiterproduktivität
- Steigerung des Umsatzes
- Verbesserung der Produkteigenschaften und -qualität

Ein weiteres vielversprechendes Anwendungsgebiet von Generative AI (GenAI) ist die Erstellung von SQL-Code zur Auswertung einfacher Datenmodelle. Darüber hinaus kann GenAI auch für das Anpassen (Customizing) von Analytics-Applikationen genutzt werden. Dieses Potenzial ermöglicht es Unternehmen, komplexe Datenanalysen effizienter durchzuführen und maßgeschneiderte Analyselösungen zu entwickeln.

### Warum eine solide KI-Strategie unerlässlich ist

KI und GenAI-Tools überrollen gerade sämtliche Unternehmensbereiche, welche nur allzu gerne Ihren Arbeitsalltag damit optimieren möchten. Eine gleichzeitige, völlig unkoordinierte Einführung von unterschiedlichsten KI- und GenAI-Anwendungen kann in kürzester Zeit zu einem anarchistischen Tool-Dschungel im Unternehmen führen.

„Bei unserem Bestreben, generative KI zu testen, fanden wir Expertise bei BearingPoint, dem langjährigen Partner von Plan International Norwegen. Gemeinsam haben wir ein erfolgreiches MVP geschaffen, das zu Effizienz, neuen Erkenntnissen und neuen Arbeitsweisen für uns bei Plan International Norwegen geführt hat.“

*Kari Helene Partapuoli, National Director, Plan International Norway*

Dies führt nicht nur zu unnötig hohen Kosten für Lizenzen, Training und Betreuung durch die IT, sondern birgt auch die Gefahr der Missachtung von ethischen Grundsätzen, Datenschutz, Sicherheitsrichtlinien (Cyber-Security) oder regulatorischen Compliance-Vorgaben wie den EU AI Act. Der Missbrauch oder falsche Ergebnisse können aber auch zu Fehlentscheidungen oder gar Image-Schäden führen.

### Fazit und Ausblick

Der Wandel von klassischen BI-Systemen hin zu KI-gestützten Analytics-Lösungen ist in vollem Gange. Unternehmen profitieren von effizienteren Prozessen, tieferen Einblicken und besseren Entscheidungsgrundlagen. Gleichzeitig erfordert der Einsatz von KI eine durchdachte Strategie, um interne Standards, Skalierbarkeit, Datenqualität, Compliance und IT-Sicherheit zu gewährleisten. Eine unkontrollierte Einführung verschiedener KI-Tools kann schnell zu Ineffizienzen und erhöhten Risiken führen.

### Praxistipps für eine klare KI-Einführungsstrategie:

- Unternehmensweite Ermittlung und Bewertung von KI-Anwendungsfällen unter Berücksichtigung der Anforderungen an KI-Tools und Datenqualität
- Definition der passenden KI-Zielarchitektur mit Einführungs-Roadmap und Investitionsbedarf
- Definition einer unternehmensspezifischen KI-Vision und -Mission unter Beachtung ethischer und regulatorischer Compliance-Richtlinien (EU AI Act)
- Aufbau der fachlichen und technischen KI-Organisation inklusive KI-Governance
- Erstellung eines KI-Trainingskonzeptes für alle Beteiligten
- Etablierung eines Controllings zur nachhaltigen Realisierung der angestrebten Einsparungen bzw. Business Cases
- Etablierung von vertrauensvoller KI, die sich durch Nachvollziehbarkeit, Fairness und Sicherheit auszeichnet

Eine fehlende KI-Strategie erhöht die Risiken: Es wird in die falschen Anwendungsfälle und die falsche IT-Architektur investiert, der organisatorische Rahmen fehlt, Compliance-Richtlinien werden verletzt und letztlich wird das im Unternehmen vorhandene KI-Potenzial nicht ausgeschöpft.

In Zukunft wird die Rolle von vertrauenswürdiger KI weiter an Bedeutung gewinnen. Unternehmen müssen sicherstellen, dass KI-generierte Analysen zuverlässig, nachvollziehbar und ethisch vertretbar sind. Der EU AI Act und andere regulatorische Vorgaben setzen hierfür klare Rahmenbedingungen. Wer frühzeitig in eine ganzheitliche KI-Strategie investiert und die Einführung strukturiert angeht, wird sich einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil sichern.

### Die Autoren



**Christoph Landgrebe** ist Partner bei BearingPoint und verantwortet den Bereich Artificial Intelligence und Business Intelligence in der Automobilindustrie.



**Christian Aicher** ist Senior Manager bei BearingPoint im Bereich Data Analytics mit den Schwerpunkten Analytics Strategie, Architektur, Kennzahlensysteme und Implementierung.

# Effizientes ESG-Datenmanagement mit dem ESG Data Hub

Von Tomas Chroust

**Die wachsende Bedeutung von ESG-Daten stellt Unternehmen vor große technische und regulatorische Herausforderungen bei der Verwaltung dieser Daten. Skalierbare und flexible Datenplattformen wie der ESG Data Hub bieten hier effiziente Lösungen.**

ESG-Faktoren spielen eine immer wichtigere Rolle in den Unternehmensstrategien, und die Unternehmen stehen unter starkem Druck seitens Stakeholder und Regulierungsbehörden, ESG-Daten effektiv zu erheben, zu verwalten und zu berichten. Diese Daten sind für die Nachhaltigkeitsberichterstattung, Investitionsprojekte und das Risikomanagement von entscheidender Bedeutung. Angesichts der zunehmenden Komplexität der ESG-Anforderungen benötigen Unternehmen eine skalierbare und flexible Datenplattform. Der ESG Data Hub von BearingPoint bietet eine umfassende Lösung, die den gesamten Lebenszyklus von ESG-Daten abdeckt und auf der cloud-basierten Architektur von Snowflake basiert.

## Leistungsfähige ESG-Datenplattform für den gesamten Datenzyklus

Der ESG Data Hub nutzt die Möglichkeiten der Snowflake AI Data Cloud, die eine nahtlose Integration von internen und externen ESG-Datenquellen über den Snowflake Marketplace ermöglicht. Damit wird eine zentrale Plattform geschaffen, auf der ESG-Daten aus unterschiedlichen Quellen harmonisiert und miteinander verknüpft werden können. So entsteht eine „Single Source of Truth“, die konsistente und qualitätsgesicherte Daten für Analyse und Reporting bereitstellt. Die Plattform unterstützt auch fortschrittliche KI-gestützte Funktionen zur automatisierten Datenanalyse und Berichterstellung.

## Mehrwert durch Modularität und fortschrittliche Funktionen

Der ESG Data Hub ist in vier Hauptmodule unterteilt, die verschiedene Aspekte des ESG-Datenzyklus abdecken:

- ESG-Datenbeschaffung:** Konsolidierung und Harmonisierung interner und externer Datenquellen zur umfassenden ESG-Berichterstattung. Das Modul integriert Daten aus operativen Systemen, Nachhaltigkeitsdatenbanken und anderen relevanten Quellen.
- ESG-Datenverarbeitung:** Automatisierte Berechnung von ESG-Kennzahlen (KPIs) unter Berücksichtigung robuster Governance-Strukturen. Dies ermöglicht eine genaue und konsistente Bewertung der ESG-Leistung.
- ESG-Analysen & Einblicke:** KI-gestützte Tools und anpassbare Dashboards bieten tiefe Einblicke in Nachhaltigkeitsstrategien und ermöglichen eine datengetriebene Entscheidungsfindung. Dies ist besonders nützlich für

die Entwicklung neuer ESG-Strategien oder die Feinabstimmung bestehender Ansätze.

- ESG-Berichterstattung:** Das Modul unterstützt die automatisierte Erstellung von Berichten in Power BI für regulatorische Anforderungen wie TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures), CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) und GRI (Global Reporting Initiative). Die Berichte können durch integrierte KI-Funktionalitäten flexibel an individuelle organisatorische Anforderungen angepasst werden.

## Effizienzsteigerung durch den Einsatz innovativer Technologien

Die Modularität des ESG Data Hub ermöglicht eine intuitive und hochgradig personalisierbare Benutzeroberfläche, die an die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Stakeholder angepasst werden kann. Die integrierten KI-Funktionen unterstützen nicht nur die Erstellung individueller Berichte und Grafiken, sondern bieten auch proaktive Datenanalysen und Handlungsempfehlungen. So können Unternehmen ihre ESG-Daten nicht nur effizienter verwalten, sondern auch strategisch nutzen. Viele Unternehmen kämpfen mit dem Management von ESG-Daten, insbesondere wenn sie immer noch auf manuelle Tools wie Excel setzen. Diese Tools sind fehleranfällig, schwer skalierbar und bei großen Datenmengen oft ineffizient. Darüber hinaus führen unterschiedliche Datenerfassungsmethoden in verschiedenen Abteilungen zu fragmentierten Datensätzen und schlechter Datenqualität. Der ESG Data Hub schafft hier Abhilfe, indem er eine zentrale und transparente Governance-Struktur bietet, die eine lückenlose Auditierbarkeit der Daten sicherstellt.

## Integrierter Ansatz zur ESG-Datenverwaltung

Der ganzheitliche Ansatz bei der Implementierung des ESG Data Hub umfasst nicht nur die technische Bereitstellung der Plattform, sondern auch eine organisatorische Transformation. Der erste Schritt besteht darin, die spezifischen ESG-Datenanforderungen des Unternehmens klar zu definieren.

Sobald diese Anforderungen definiert sind, werden ein ESG-Datenkatalog und ein Governance-Framework erstellt, um ein zentrales und effizientes Management aller relevanten ESG-Daten sicherzustellen. Die abteilungsübergreifende Harmonisierung der Daten ist entscheidend, um eine zentrale „Single Source of Truth“ zu schaffen, die verlässliche Datengrund-

lagen für strategische Entscheidungen liefert. Dadurch kann auch einfacher sichergestellt werden, dass die Daten stets den sich ständig weiterentwickelnden Regularien – wie der EU-Taxonomie und der SDFR – gerecht werden.

Anschließend erfolgt die Integration der ESG-Daten aus verschiedenen internen und externen Quellen. Snowflake ermöglicht durch seine cloud-basierte Architektur die nahtlose Zentralisierung und Harmonisierung dieser ESG-Datenquellen. Damit schafft der ESG Data Hub die Grundlage für eine konsistente und qualitätsgesicherte Datenbasis für Analyse und Reporting.

## Vorteile des ESG Data Hub im Überblick

- › **Skalierbarkeit:** Cloud-basierte Lösung für große und wachsende Datenmengen.
- › **Flexibilität:** Modularer Aufbau ermöglicht Anpassung an spezifische Unternehmensanforderungen.
- › **Effizienz:** Automatisierte Prozesse und integrierte KI-Tools zur Datenverarbeitung und Berichterstellung.
- › **Compliance:** Erfüllt aktuelle regulatorische Anforderungen (z.B. EU-Taxonomie, CSRD, TCFD).
- › **Integration:** Harmonisierung interner und externer Datenquellen über den Snowflake Marketplace.

## Fazit

Der ESG Data Hub von BearingPoint ermöglicht Unternehmen ein zentrales, skalierbares und automatisiertes Management ihrer ESG-Daten, um die Einhaltung von Berichtsstandards wie GRI, CSRD und TCFD sicherzustellen. Durch die Konsolidierung und Harmonisierung von Datenquellen sowie die Automatisierung von Prozessen werden manuelle Fehler minimiert und die Genauigkeit der Berichterstattung erhöht. Der ESG Data Hub schafft hohe Transparenz, ermöglicht eine lückenlose Rückverfolgbarkeit und erhöht so das Vertrauen in die Datenintegrität. Mit KI-gestützten Visualisierungs- und Analysefunktionen optimiert die Plattform den Reportingprozess und liefert wertvolle strategische Erkenntnisse. Unternehmen profitieren von Zeitersparnis, verbesserter Datenqualität, besserer Compliance und der Möglichkeit, ihre ESG-Daten effizient zu monetarisieren und strategisch zu nutzen.

## Der Autor



*Tomas Chroust ist Partner bei BearingPoint und verantwortlich für Data & Analytics sowie Künstliche Intelligenz. Er unterstützt Unternehmen bei der Konzeption und Umsetzung von digitalen Transformationen, dem Aufbau effektiver Datenorganisationen und der Entwicklung innovativer KI-Lösungen, die Geschäftswert schaffen.*

# Data Storytelling & Visualisierung für datengetriebene Entscheidungen

Von Dr. Stephan Hausberg

In einer zunehmend datengetriebenen Geschäftswelt sind kluge Entscheidungen unerlässlich. Unternehmen müssen nicht nur die wachsende Datenmenge bewältigen, sondern auch die Komplexität der Analyse und Modellierung meistern. Dies erfordert nicht nur mathematisch-statistische Modelle, sondern auch eine überzeugende Kommunikation der Ergebnisse – beispielsweise durch die Methoden des Data Storytellings. Erfahren Sie, wie Sie mit einer geeigneten Toolbox Ihre Daten in eine überzeugende Geschichte verwandeln und innovative Visualisierungstechniken nutzen können, um den Erfolg Ihres Unternehmens zu steigern.

Diagramme, Tabellen und Kennzahlen sind oft nicht aussagekräftig, weil sie isolierte Informationen präsentieren, ohne den Kontext oder die Zusammenhänge zu verdeutlichen. Sie zeigen zwar Zahlen und Trends, aber häufig fehlt die Erklärung, was diese Daten tatsächlich bedeuten oder welche Handlungen daraus abgeleitet werden sollten. Zusätzlich können visuelle Darstellungen manchmal verwirrend sein, wenn sie überladen oder nicht klar strukturiert sind. Dadurch kann es schwerfallen, die wichtigsten Erkenntnisse auf den ersten Blick zu erfassen. Ohne eine klare Narrative oder Interpretation bleibt die Frage „Was bedeutet dies?“ oft unbeantwortet, was die Entscheidungsfindung erschwert.

Ob Ad-hoc-Analysen oder komplexe Machine-Learning-Modelle: Es besteht oft eine Kluft zwischen den technischen Details und dem, was das Management tatsächlich benötigt. Das Ergebnis? Häufig entsteht sogenannter „Chart-Junk“ – überladene Diagramme ohne klare Botschaft. Data Storytelling überwindet diese Kluft in vier Schritten:

- 1. Zieldefinition:** Was soll vermittelt werden?
- 2. Datenanalyse:** Welche Daten sind relevant?
- 3. Datenaufbereitung:** Wie werden diese Daten verständlich dargestellt?
- 4. Handlungsempfehlung:** Welche Entscheidungen lassen sich daraus ableiten?

Die Datenaufbereitung ist das entscheidende Bindeglied zwischen dem definierten Ziel und den daraus abzuleitenden Handlungsempfehlungen. Sie wird jedoch oft vernachlässigt,

was zu überladenen Darstellungen führt. Da Menschen visuell schnell überfordert sind, ist es wichtig, die wesentlichen Informationen klar und einfach zu präsentieren. Alles, was die Botschaft nicht unterstützt oder ablenkt, sollte vermieden werden. Besonders für Führungskräfte, die ohnehin täglich mit einer Informationsflut konfrontiert sind, ist visuelle Entschlackung entscheidend.

## KI-getriebene Erkenntnisse erfordern alternative Visualisierungstechniken

In einer zunehmend datengetriebenen Geschäftswelt reichen traditionelle Visualisierungen oft nicht mehr aus, um die Komplexität moderner Datenanalysen zu vermitteln. Insbesondere KI-getriebene Modelle erfordern innovative Visualisierungstechniken, um die Ergebnisse verständlich darzustellen. Drei Beispiele sollen dies verdeutlichen:

### 1. Shapley Values – Erklärbarkeit von KI-Modellen visualisiert

Machine-Learning- und Deep-Learning-Modelle basieren auf einer Vielzahl von Parametern, die auf Trainingsdaten beruhen. Dabei ist es oft schwierig zu erkennen, welche Faktoren das Ergebnis beeinflussen. Hier kommt „Explainable AI“ ins Spiel. Eine wichtige Methode zur Erklärbarkeit sind die Shapley Values, die aus der kooperativen Spieltheorie stammen. Sie helfen dabei, den Einfluss einzelner Datenmerkmale auf das Ergebnis von Modellen – wie etwa bei Regressionsmodellen oder Entscheidungsbäumen – zu bestimmen.

Ein Beispiel: Ein Unternehmen hat Probleme mit einem Bauteil, das immer wieder ausfällt, was zu Kundenzufriedenheit und möglichen Abwanderungen führt. Die Geschäftsführung möchte wissen, welche Kunden man präventiv kontaktieren sollte, um proaktiv Wartungsarbeiten anzubieten und so Kundenbindung und Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Mithilfe eines Random-Forest-Algorithmus wird klassifiziert, wann ein Bauteil ausfallen könnte. Die Ausfallwahrscheinlichkeit wird jedoch erst durch Shapley-Diagramme verständlich. Diese zeigen auf, welche Sensoren oder Eigenschaften (z.B. das Alter des Bauteils) den größten Einfluss haben. So kann das Unternehmen gezielt Maßnahmen ergreifen, um zukünftige Ausfälle zu vermeiden.

Die Visualisierung der Shapley Values unterstützt nicht nur die Optimierung der Produktion, sondern liefert auch handlungsrelevante Einblicke auf Einzelkundenebene. So kann der Kundendienst informiert werden, welche Bauteile voraussichtlich ausfallen und entsprechend reagieren. Shapley Values sind somit ein wesentlicher Bestandteil von „Explainable AI“, der das gemeinsame Verständnis zwischen Management und Analytikern fördert und konkrete Maßnahmen ableitet.

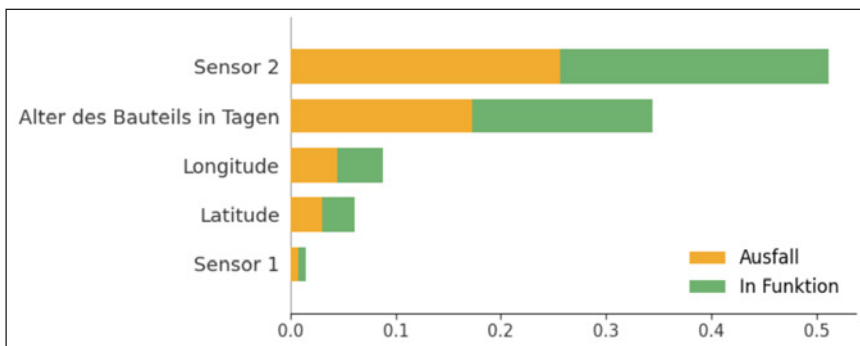
### 2. Prozessanalyse mittels Sankey-Diagramm

Ein weiteres hilfreiches Visualisierungstool ist das Sankey-Diagramm, das Mengenflüsse visualisiert. Ein bekanntes Beispiel ist die Darstellung der Wählerwanderung zwischen zwei Wahlen. Wähler, die bei einer Partei geblieben sind, werden als durchgehender Balken dargestellt, während Wähler, die ihre Präferenz geändert haben, durch gekrümmte Balken repräsentiert werden.

Ein Sankey-Diagramm kann jedoch auch in der Produktion verwendet werden, um Prozessschritte und Engpässe zu analysieren. Nehmen wir an, ein Bauteil wird in drei Verarbeitungsschritten produziert, doch die Lagerhaltungskosten sind stark gestiegen. Eine Kohortenanalyse der sich in Produktion befindlichen Bauteile zeigt, wo Engpässe auftreten. Das Sankey-Diagramm macht den Produktionsfluss sichtbar und zeigt Engpässe, wie z.B. in einem bestimmten Arbeitsschritt, auf. Diese Visualisierung unterstützt die Diskussion im Management und ermöglicht eine gezielte Ursachenanalyse.

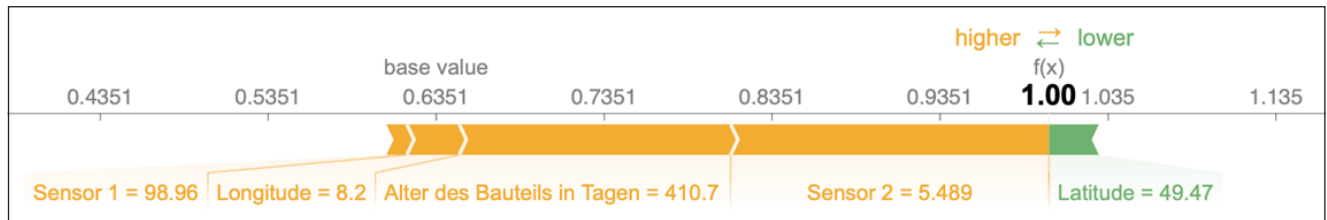
### 3. Geografische Visualisierungen

Geografische Visualisierungen, wie sie bei Wetterkarten bekannt sind, lassen sich auch in der Geschäftsanalyse nutzen. In unserem Beispiel könnte die Analyse der Geokoordinaten von Kundenstandorten Hinweise auf die Ausfallwahrscheinlichkeit eines Bauteils geben. Sensor 2 misst beispielsweise die Umgebungstemperatur und eine geografische Karte zeigt, dass es eine Korrelation zwischen hohen Temperaturen in Lagerhallen und dem häufigeren Ausfall älterer Bauteile gibt. Dies führt zu einer klaren Handlungsempfehlung: Maßnahmen zur Temperaturoptimierung in den Lagerhallen können die Ausfallrate senken und damit auch die Kundenzufriedenheit steigern.



Das Balkendiagramm zeigt Merkmaleinflüsse auf Ausfall oder Funktion.

Quelle: Dr. Stephan Hausberg<sup>1)</sup>



Auswertung der Einflüsse für einen konkreten Datensatz. Gegenüber dem Basiswert liegt eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit aufgrund des Alters des Bauteils und des Wertes bei Sensor 2 vor. Quelle: Dr. Stephan Hausberg<sup>1)</sup>

**Die Bedeutung von Data Literacy**

Data Storytelling ist nicht nur eine Frage der Visualisierung, sondern eine zentrale Fähigkeit, um datenbasierte Entscheidungen zu ermöglichen. Unternehmen sollten daher sicherstellen, dass sowohl in den Datenabteilungen als auch im Management hohe Standards in der Analyse und Visualisierung eingehalten werden. Data Literacy – also die Fähigkeit, Daten zu lesen, zu analysieren und zu interpretieren – wird zu einer entscheidenden Kompetenz auf allen Unternehmensebenen. Für das Management bedeutet das:

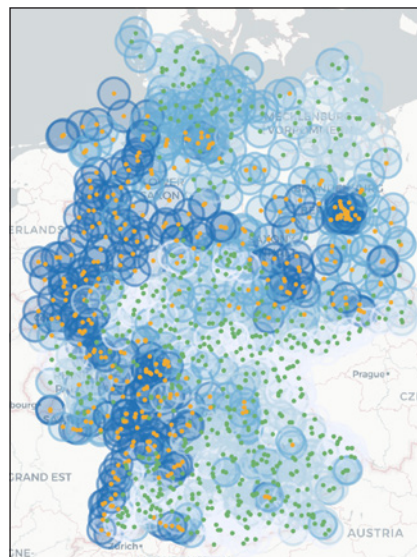
**1. Bessere Fokussierung auf Ursache-Wirkungs-Prinzipien durch klare Visualisierungen**

Im Management geht es darum, komplexe Sachverhalte schnell zu erfassen und handlungsrelevante Entscheidungen zu treffen. Anschauliche Visualisierungen wie Shapley-Werte oder Sankey-Diagramme erleichtern das Verständnis von Zusammenhängen und helfen, die treibenden Faktoren hinter Problemen zu identifizieren. Ein Beispiel: Die Visualisierung von Produktionsschritten kann Engpässe aufzeigen, so dass Maßnahmen zu deren Beseitigung ergriffen werden können, die Kosten senken und Reaktionszeiten verkürzen. Vorteile sind: Zeitersparnis, Klarheit über wichtige Einflussfaktoren und die Möglichkeit, präzise Maßnahmen zu priorisieren, die das Geschäftsergebnis beeinflussen.

**2. Vermeidung von Risiken, die durch unerkannte Zusammenhänge entstehen**

In einer datenreichen Umgebung können Risiken übersehen werden, wenn kritische Zusammenhänge nicht erkannt werden. Unzureichend aufbereitete Daten und überfrachtete Visualisierungen verschärfen dieses Problem. Gut strukturierte Daten und innovative Visualisierungstechniken helfen, Risiken frühzeitig zu erkennen und zu reduzieren. Ein Beispiel: Geografische Visualisierungen können auf erhöhte Produktfehlerraten an bestimmten Standorten hinweisen, so dass früh-

zeitig Maßnahmen ergriffen werden können, um größere Schäden und Kundenverluste zu vermeiden. Die Vorteile sind: Früherkennung potenzieller Risiken, bessere Risikobewertung und Vermeidung von Unternehmensverlusten durch präventive Maßnahmen.



Verortung des Zusammenhangs zwischen Temperatur und Ausfall. Quelle: Dr. Stephan Hausberg<sup>1)</sup>

**3. Effizientere Entscheidungsfindung durch prägnante und gut strukturierte Datenpräsentationen**

Ziel jeder Datenpräsentation ist es, das Management bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen. Prägnante und gut strukturierte Präsentationen liefern klare Antworten und ermöglichen schnelle und fundierte Entscheidungen. Visuelle Hilfsmittel wie Diagramme helfen, wichtige Erkenntnisse hervorzuheben. Ein Beispiel: Eine PowerPoint-Präsentation, die profitable Produkte und mögliche Kosteneinsparungen zeigt, liefert eine klare Entscheidungsgrundlage. Statt unübersichtlicher Tabellen sieht

das Management sofort, wo Handlungsbedarf besteht. Die Vorteile sind: schnellere und belastbare Entscheidungsfindung und Steigerung der Effizienz von Besprechungen durch übersichtliche Datenpräsentationen.

**Praxistipps für effektives Data Storytelling**

- **Visuellen Ballast abwerfen:** Entfernen Sie alles Unnötige aus Ihren Grafiken (Decluttering).
- **Farbschemata beachten:** Beispielsweise haben 10 Prozent der Männer in der EU eine Rot-Grün-Sehschwäche.
- **Kontraste gezielt einsetzen:** Heben Sie die zentrale Aussage visuell hervor.
- **Vermeiden Sie ungeeignete Diagramme:** Torten-, Donut- oder Spaghettidiagramme tragen oft nicht zur Klarheit bei.
- **Keep it simple:** Komplexität minimieren, Einfachheit maximieren.

**Fazit**

Um in einer datengetriebenen Welt erfolgreich zu sein, müssen Führungskräfte sicherstellen, dass sowohl das Data Storytelling als auch die Visualisierungs- und Analysetechniken kontinuierlich verbessert werden. Dies erfordert gezielte Weiterbildungsmaßnahmen und eine Kultur, die datenbasierte Entscheidungsfindung unterstützt.

1) Die Grafiken wurden mit Open Source Bibliotheken (shap, pandas, python) durch den Autor erstellt.

**Der Autor**



*Dr. Stephan Hausberg ist freiberuflicher Berater für Datenstrategie und Datenkultur von mittelständischen Unternehmen und war zuvor Abteilungsleiter bei 1&1 Versatel für Data Science und Business Analytics.*



Ursachenanalyse anhand eines Sankey-Diagramms entlang des Fertigungsprozesses.

Quelle: Dr. Stephan Hausberg<sup>1)</sup>

# Mit KI die Zukunft der Industrie gestalten

Von *Andreas Thon*

Künstliche Intelligenz (KI) findet mittlerweile in der Metallverarbeitung in großem Umfang Einsatz für komplexe Herstellungsprozesse. Um die Vorteile von KI optimal zu nutzen, ist es die Aufgabe des Managements, das Unternehmen entsprechend auszurichten. Eine nahtlose und intuitive Antwort darauf bietet SAP Business AI, die Künstliche Intelligenz direkt in die Software integriert, um auf Basis relevanter Daten die richtigen Entscheidungen zu unterstützen. Dabei stehen die drei R's (Relevance, Reliability und Responsibility) im Vordergrund.

## Herausforderungen und Ziele einer nahtlosen Produktion mit Hilfe von KI

Innovative Lösungen ebnen den Weg für eine effizientere und qualitativ hochwertigere Produktion von Metallteilen. Neben zu hohem Ausschuss besteht die Gefahr der kritischen Weiterverwendung fehlerhafter Teile und das Risiko, dass Fertigungsfehler nicht rechtzeitig erkannt werden. KI überprüft nicht nur die Einhaltung von Sollwerten, sondern erkennt Muster, unter welchen Bedingungen Fehler besonders häufig auftreten. So lassen sich neue Standards in Effizienz und Qualität setzen. Hier setzen SAP Digital Manufacturing (DM) und die KI-gestützte visuelle Inspektion an.

### Die drei R's beim Einsatz von KI:

- › **Relevance:**  
schnelles Realisieren eines geschäftlichen Mehrwertes durch unternehmensweite Einbettung von KI
- › **Reliability:**  
Treffen von fundierten Entscheidungen auf Grundlage von KI, die auf realen Geschäftsdaten basiert
- › **Responsibility:**  
Vertrauen in KI generieren durch höchste Ethik-, Sicherheits- und Datenschutzstandards

Die Zielsetzung ist klar: Ausschuss minimieren, Produktionsfehler umgehend aus dem Prozess entfernen und aufwändige Nacharbeit vermeiden. Diese Maßnahmen sind nicht nur wirtschaftlich vorteilhaft, sondern tragen auch dazu bei, große Rückrufaktionen aufgrund von Fehlproduktionen zu verhindern, da selbst kleinste Fehler mit höchster Präzision erkannt werden.

## Vorteile Künstlicher Intelligenz in der Produktion

Selbstlernende KI-Algorithmen werden mit der Zeit immer genauer in der Erkennung und Interpretation von Anomalien. Eine kontinuierliche Verbesserung ist demnach entscheidend für Fehlervermeidung und Qualitätssteigerung. Neben Nachhaltigkeitsaspekten bietet dies erhebliche Geschwindigkeitsvorteile und ermöglicht eine bessere Skalierbarkeit von Algorithmen. Der integrierte Einsatz von KI direkt in die Produktionssoftware bietet Unternehmen

signifikante Verbesserungen bei der Überwachung kritischer Prozesse sowie deren Key Performance Indikatoren (KPIs).

## Handlungsbedarf für Unternehmen

Um von diesen Vorteilen vollumfänglich zu profitieren, muss eine Kultur des Vertrauens in die KI geschaffen werden – von der Vorstandsebene bis hin zu jedem einzelnen Mitarbeitenden. Langfristig ist es notwendig, hoch-effiziente Machine Learning (ML) -Modelle zu entwickeln und einen Paradigmenwechsel hin zu einer vertrauenswürdigen KI einzuleiten. Die Unternehmensführung hat die Aufgabe, eine klare Zielsetzung zur Nutzung von KI zu kommunizieren, um die gesamte Organisation in den Transformationsprozess einzubinden. Realistische Vorstellungen und die Implementierung von Change-Management-Prozessen können zu einem erfolgreichen Wandel beitragen. Dazu gehört beispielsweise die Bereitstellung von Budgets für Schulungsprogramme oder Weiterbildungen der Mitarbeitenden. Den Angestellten muss vermittelt werden, dass die eigene Tätigkeit nicht obsolet wird. Vielmehr soll eine Zukunft der kooperativen Zusammenarbeit mit KI etabliert werden. Effektiver Einsatz von KI-Lösungen kann zu einer Entlastung der Mitarbeitenden führen, indem KI bei geistigen oder körperlichen Routinearbeiten unterstützt und Mitarbeitende sich auf wichtigere Tätigkeiten konzentrieren können. Es ist Aufgabe der Unternehmensführung, diesen Kulturwandel aktiv zu gestalten und voranzutreiben. Reale Anwendungsfälle und Proof of Concepts (PoCs) können der gesamten Organisation helfen, ein greifbares Zukunftsbild zu skizzieren.

## Visuelle Inspektion in der Produktion

Anwendungsfälle bei Kunden zeigen eindrucksvoll, wie KI-Technologien, auch SAP Business AI genannt, nicht nur die Effizienz und Qualität in der Produktion steigern, sondern auch neue Maßstäbe in der Metallverarbeitung setzen. Innovative Unternehmensführung mit einer proaktiven Einstellung zur digitalen Transformation legt den Grundstein für eine tiefgreifende Veränderung der Datenkultur und des Einsatzes von KI. Die Implementierung visueller Inspektionen innerhalb des Produktionsprozesses zeigt, wie eine erfolgreiche Inte-

gration von KI aussehen kann. Durch ML lernen die Algorithmen kontinuierlich dazu und unterstützen die Mitarbeitenden, indem Fehler frühzeitig erkannt und mühsame manuelle Nacharbeiten verhindert werden. Das ML-Modell kann direkt aus den Daten des Manufacturing Execution Systems (MES), wie beispielsweise SAP Digital Manufacturing, trainiert werden. Durch die damit verbundene Nutzung realer Produktionsdaten wird die KI so gezielt wie möglich trainiert. Folglich müssen keine weiteren Personalressourcen für die Zusammenstellung möglichst realistischer Trainingsdaten als Input für das ML angewendet werden. Ob die Modelle nahtlos während der Betriebszeiten oder eher in geplanten Wartungszeiträumen integriert werden, bleibt dem Unternehmen überlassen.

Um Unternehmen zukunftssicher auf KI vorzubereiten, sollte sich das Management an bestehenden Strategien orientieren. Die zuvor genannten drei R's von SAP können als Leitfaden für eine erfolgreiche Integration von KI dienen – sowohl bei der Auswahl der richtigen Anwendungsfälle als auch bei der Etablierung einer Vertrauenskultur. Dazu gehören:

- › Relevante Anwendungen identifizieren, bei denen eine KI-Integration wirklich sinnvoll ist und einen echten Mehrwert bringt
- › Zuverlässigkeit der KI offen kommunizieren
- › Verantwortungsbereiche der KI fest definieren

Die Definition von Leitworten kann es zudem erleichtern, eine zielgerichtete KI-Strategie für das eigene Unternehmen zu entwickeln, die Ressourcen einspart und den Erfolg langfristig sichert.

## Ausblick

Der Einsatz von KI in der Industrie wird weiter zunehmen und zu einem integralen Bestandteil von Produktionsprozessen werden. Unternehmen, die frühzeitig auf diese Technologien setzen und entsprechende Strategien umsetzen, werden sich langfristig Vorteile sichern. Im nächsten Schritt gilt es, die KI-Modelle kontinuierlich zu verbessern und die Mitarbeitenden stärker in den Transformationsprozess einzubinden. Durch die intelligente Verknüpfung von menschlicher Expertise und maschineller Intelligenz innerhalb einer gesamten Produktionswertschöpfungskette kann eine neue Ära der industriellen Produktion eingeläutet werden, die effizienter, nachhaltiger und resilienter ist.

## Der Autor



**Andreas Thon** ist Chief Revenue Officer für Supply-Chain Management in Mittel- und Osteuropa (MEE) bei SAP, dem Marktführer für Unternehmenssoftware aus Walldorf.

# HENSOLDT auf Wachstumskurs: Mit einer globalen ERP-Transformation zu effizientem Reporting

Von Andrea Schupp und Marius Hornberger

HENSOLDT ist ein führendes Unternehmen der europäischen Verteidigungsindustrie, welches sich in einer signifikanten Wachstumsphase in einem transformativen Marktumfeld befindet. In diesem Rahmen führt auch HENSOLDT eine globale Transformation durch, die eine Optimierung der Ende-zu-Ende (E2E)-Geschäftsprozesse in Kombination mit einer gruppenweit einheitlichen sowie hochgradig integrierten und automatisierten IT-Systemlandschaft umfasst.

## Aktuelle Herausforderungen

In der Systemlandschaft von HENSOLDT ist es durch die branchenbedingt hohen Sicherheitsanforderungen relativ aufwendig, Kennzahlen gruppenweit einheitlich zu erheben. Erschwert wird dies insbesondere dann, wenn Informationen aus technisch unterschiedlichen Quellsystemen zusammengeführt werden müssen. Die Einrichtung benötigter technischer Schnittstellen und etwaige Programmieraufwände können einen großen Aufwandsposten darstellen, der die Gesamtdauer zur Bereitstellung und Automation eines Berichts signifikant erhöht. Eine zusätzliche Herausforderung stellt die Beantwortung von spezifischen Ad-hoc-Anfragen dar. Hier müssen die Informationen teilweise aus den verschiedenen Systemen manuell zusammengeführt werden. Eine gruppenweite Standardisierung der transaktionalen Quellsysteme kann dieses Problem deutlich reduzieren.

## Anforderungen an ein modernes Reporting-System

HENSOLDT setzt bei der Transformation auf den Greenfield-Ansatz. Das bedeutet, dass die IT-Systeme und Prozesse im Unternehmen überarbeitet und an aktuelle sowie zukünftige Anforderungen angepasst werden, ohne dabei bisherige Muster und Strukturen zu berücksichtigen. Die Transformation folgt dabei den Leitlinien „Hyper-Integration“ und „Hyper-Automation“ und bietet ein Höchstmaß an Standardisierung und Prozesseffizienz.

### Für die neue Reporting-Landschaft wurden zudem folgende Anforderungen definiert:

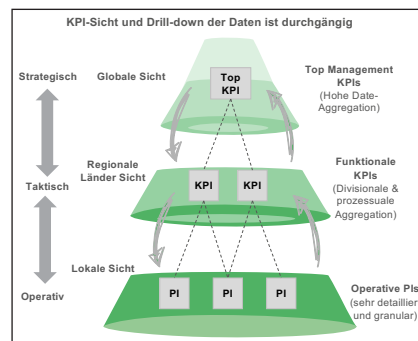
- › Durchgängige und unternehmensweit einheitliche Darstellung von Steuerungskennzahlen vom Top Management bis zur operativen Ebene
- › Interaktive Dashboards mit Drill-down-Funktionalität statt Berichts-Folien
- › Automatisierte Datenerhebung in Echtzeit
- › Früherkennung und Reduzierung potenzieller Risiken
- › E2E-Prozessbetrachtung für ganzheitliche Analysen

## Ansatz und Vorgehensmodell

HENSOLDT hat sich für ein kaskadierendes, ebenen- und prozessübergreifendes Kennzahlensystem entschieden. Der Fokus liegt zunächst auf der Darstellung „nicht-finanzieller Kennzahlen“. Die Konzeption des Systems basiert auf der Kombination zweier Ansätze:

**Top-Down-Ansatz:** Welche Kennzahlen benötigt das Management, um das Unternehmen erfolgreich zu steuern?

**Bottom-Up-Ansatz:** Welche Kennzahlen sind auf operativer Ebene erforderlich, um effizient arbeitsfähig zu sein?



Durchgängiges Top-down & Bottom-up Kennzahlensystem.  
Quelle: Bearingpoint/Hensoldt

Um sicherzustellen, dass alle relevanten operativen Kennzahlen erfasst werden, wurden diese systematisch entlang der E2E-Prozessketten in den jeweiligen Unternehmensfunktionen abgefragt. Parallel dazu wurden mit den Prozessverantwortlichen strategische, taktische und operative Kennzahlen mit Hilfe von Ursache-Wirkungs-Ketten bzw. Werttreiberbäumen erarbeitet. Diese ganzheitliche Darstellung wird direkt in die Reporting-Systeme integriert und ermöglicht es, Ursachen für Abweichungen und Trends schnell zu erkennen. Auf dieser Basis lassen sich Effizienzpotenziale in den operativen Prozessen identifizieren und optimieren. Darüber hinaus bildet die integrierte Datenerfassung und Darstellung die Grundlage für interaktive Dashboards: Verantwortliche können so beliebige Drill-Downs durchführen und die Gründe für Abweichungen im Detail analysieren. Langfristig ermöglichen einheitliche Datenstrukturen KI-gestützte Analysen

und Simulationen und bilden somit die Basis für eine zukunftsfähige Analytics-Landschaft. Alle Kennzahlen wurden in einem Kennzahlenkatalog erfasst und mit klar definierten Zielen und Verantwortlichkeiten hinterlegt.

## Wesentliche Erkenntnisse, Vorteile und Nutzen

Durch die systematische und prozessübergreifende Erfassung der Kennzahlen bei HENSOLDT konnten Abhängigkeiten und mögliche Doppelungen identifiziert werden, die beispielsweise nur aufgrund unterschiedlicher Bezeichnungen auftraten. Es wurde festgestellt, dass vermeintlich verschiedene Kennzahlen häufig nur in der Auswertedimension variierten. Zudem ist es entscheidend, dass die Strukturen für Produkte, Organisationen und Partner einheitlich geführt und gepflegt werden, um später die gewünschten Verknüpfungen zwischen den Daten herstellen zu können.

Der ganzheitliche Analyse-Ansatz hat die Anforderungen an das neue Reporting- und Analyse-System harmonisiert und vereinheitlicht. So wird sichergestellt, dass alle Daten aus einem zentralen Reporting-System stammen („Single-Point-of-Truth“). Die Verankerung des Kennzahlenkatalogs im Geschäftssystem gewährleistet unternehmensweite Einheitlichkeit und Revisionsicherheit.

## Fazit

Die Einführung eines modernen Reporting-Systems ist eine komplexe Aufgabe, die über die Implementierung einer globalen IT-Landschaft nachhaltig gemeistert werden kann. Die standardisierte Erfassung und Analyse von Daten sowie die Vereinheitlichung von Kennzahlen über alle Prozesse und Unternehmensbereiche hinweg, schaffen eine solide Grundlage für effektives, datengetriebenes Management. Die Zuständigkeiten für Kennzahlen müssen hierbei eindeutig geregelt sein. Bei HENSOLDT soll die Kombination aus modernster Reporting-Technologie und einem maßgeschneiderten Kennzahlen-System ein wertvolles Werkzeug werden, um den angestrebten Wachstumskurs erfolgreich meistern zu können.

## Die Autoren



**Andrea Schupp** ist als Projektleiterin bei HENSOLDT verantwortlich für den Bereich Global Dashboarding.



**Marius Hornberger** ist Projektleiter für BI & Analytics bei HENSOLDT.

# Vertrauenswürdige KI als Wettbewerbsvorteil: Strategische Insights zur Umsetzung & Implementierung

Von *Juliane Musil und Philipp Adamidis*

Ende 2024 meldete das Statistische Bundesamt, dass 20 Prozent der deutschen Unternehmen KI einsetzen. Das entspricht einem Anstieg um 8 Prozentpunkte innerhalb eines Jahres<sup>1)</sup> und unterstreicht die wachsende Bedeutung dieser Technologie. Im internationalen Vergleich zeigt sich jedoch, dass das deutsche Unternehmertum noch erheblichen Aufholbedarf bei der KI-Transformation hat. Die zentrale Frage ist: Was fehlt Unternehmen und Business Leadern, um KI-Anwendungen mehrwertschöpfend und großflächig erfolgreich umzusetzen? Marktexperten sind sich einig: Vertrauen ist der Schlüssel zum Erfolg, um das Potenzial von KI einer Vielzahl von Unternehmen zugänglich zu machen.

## Notwendigkeit vertrauenswürdiger KI

Vertrauenswürdige KI zeichnet sich durch Nachvollziehbarkeit, Fairness und Sicherheit aus. Über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg müssen ethische Standards eingehalten, rechtliche Anforderungen erfüllt und eine hohe technische Robustheit gewährleistet werden. Herausforderungen wie verzerrte Ergebnisse und Risiken wie Datenschutzverletzungen müssen frühzeitig erkannt und sorgfältig gemanagt werden. Unternehmen tragen eine große Verantwortung, insbesondere wenn sie bereits KI-Lösungen einsetzen, und es ist noch eine größere Herausforderung für diejenigen, die noch am Beginn ihrer KI-Reise stehen. Gleichzeitig jedoch bietet vertrauenswürdige KI enorme Chancen: Sie optimiert Geschäftsprozesse und verbessert Entscheidungsfindungen. Es gibt dabei allerdings keine universelle Lösung – Ansätze müssen individuell und bedarfsorientiert gestaltet werden, um unternehmensspezifischen Anforderungen und Zielen gerecht zu werden.

## Strategische Ausrichtung und Erfolgsfaktoren

Business Leader sollten eine klare strategische Ausrichtung sowie effektive Strukturen zur Unternehmens-Governance für den erfolgreichen Einsatz von KI etablieren. Dazu gehören eine umfassende KI-Strategie, die Integration von KI in die Unternehmensvision und eine aktive Rolle des Top-Managements bei Entscheidungen zur KI-Governance. Zudem sind Ethik- und Compliance-Richtlinien essenziell, um ethische Standards und rechtliche Vorgaben einzuhalten.

Hervorzuheben ist, dass die Implementierung vertrauenswürdiger KI-Lösungen nicht nur eine technologische Herausforderung darstellt, sondern auch einer sorgfältigen organisatorischen Begleitung bedarf. KI ist Teil eines soziotechnischen Systems, das auf die erfolgreiche und zielgerichtete Interaktion technischer und organisatorischer Komponenten angewiesen ist. Business Insights zeigen deutlich, dass die organisatorische Unterstützung von Business Leadern oftmals versäumt, unterschätzt

oder zu spät in Angriff genommen wird.

Ein wichtiger Faktor ist die Qualifizierung der Mitarbeitenden in Bezug auf KI-Kompetenz in Abhängigkeit vom jeweiligen Tätigkeitsprofil. Der EU AI Act hat die Förderung der sogenannten KI-Kompetenz (AI Literacy) als eine der ersten Maßnahmen eingeführt. In der Praxis wird jedoch oft bei der Entwicklung langfristiger Befähigungsstrategien gespart. Erfolgsbeispiele empfehlen zielgerichtete E-Learnings und Centers of Excellence. Datenschutz und IT-Sicherheit sind ebenfalls zentrale Voraussetzungen, die bereits auf der Agenda vieler Business Leader stehen. Ein ganzheitliches Risikomanagement, einschließlich Notfallplänen, ist entscheidend.

## Technologische und organisatorische Voraussetzungen

Eine solide technologische Infrastruktur und zielgerichtetes Datenmanagement sind grundlegende Bedingungen für vertrauenswürdige KI. Ebenso wichtig sind interdisziplinäre Zusammenarbeit und bedarfsorientiertes Stakeholdermanagement. BearingPoint als Management- und Technologieberatung und QuantPi, ein Anbieter automatisierter KI-Testlösungen, bieten Unternehmen einen holistischen Lösungsansatz, der zielgerichtet und nachhaltig bei der individuellen KI-Reise unterstützt. Der 360-Grad-Ansatz ermöglicht es, KI als Werkzeug entlang der Wertschöpfungskette Ende-zu-Ende zu denken und umzusetzen.

Transparenz und Erklärbarkeit sind Schlüsselfaktoren für den Einsatz von KI-Systemen, um das Vertrauen von Anwendern, Mitarbeitenden und der Öffentlichkeit zu fördern. Transparenz bedeutet die Offenlegung der Funktionsweise und der Entscheidungsprozesse von KI-Anwendungen, während Erklärbarkeit sicherstellt, dass die Entscheidungen eines KI-Modells verständlich und interpretierbar sind. Die Interaktion beider Konzepte macht KI-Systeme für Außenstehende nachvollziehbar und hilft Unternehmen, fundierte Entscheidungen zu treffen und regulatorische Anforderungen zu erfüllen. Eine

zentrale Herausforderung ist der „Blackbox“-Charakter vieler KI-Modelle, der ihre internen Prozesse und Entscheidungsmechanismen oft undurchsichtig macht. Daher bedarf es gezielter Methoden, um die Funktionsweise von KI besser zu verstehen und ihre Ergebnisse zuverlässig zu bewerten.

## Vertrauen durch automatisiertes KI-Testing

KI-Modelle müssen zuverlässig und fair arbeiten. Systematisches Testen verbessert Transparenz, Erklärbarkeit, Zuverlässigkeit und Fairness der Modelle. Verschiedene Testverfahren wie Bias-Analysen oder Robustheitstests helfen, Schwachstellen zu identifizieren und Modelle zu optimieren. Da das Testen oft viel Zeit und Expertise erfordert, haben Unternehmen wie QuantPi begonnen, diese Verfahren zu automatisieren, um den Prozess effizienter und skalierbarer zu gestalten. So können Unternehmen die Konformität ihrer KI-Modelle mit gesetzlichen und internen Anforderungen während des gesamten Lebenszyklus überprüfen und gewährleisten. KI-Testing stärkt das technische Vertrauen in KI-Systeme und schafft eine fundierte Grundlage für ihre Nutzung und Akzeptanz.

## Handlungsbedarf: Vertrauenswürdige KI für die Zukunft

Handeln Sie jetzt: Vertrauenswürdige KI sichert langfristig Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit. Durch ein frühzeitiges Setzen auf vertrauenswürdige KI, stärken Sie ihre Marktposition, agieren effizienter und erschließen neue Geschäftsfelder. Nur durch das Zusammenspiel technischer und organisatorischer Maßnahmen kann vertrauenswürdige KI nachhaltig umgesetzt werden. Mit dem 360-Grad-Ansatz von BearingPoint und der AI Trust Plattform von QuantPi wird KI nicht nur technologisch optimiert, sondern ganzheitlich in Unternehmen integriert – für nachhaltige, transparente und vertrauenswürdige KI-Lösungen. So wird die Technologie zum verlässlichen Verbündeten in Unternehmen.

Quellenangabe:

<sup>1)</sup>Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024): Jedes fünfte Unternehmen nutzt KI. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/11/PD24\\_444\\_52911.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/11/PD24_444_52911.html)

## Die Autoren

*Juliane Musil, Partnerin für KI-Transformation bei BearingPoint, Management- & Technologieberatung.*



*Co-Autor:  
Philipp Adamidis,  
Co-Founder & CEO von  
QuantPi, einem Anbieter  
automatisierter  
KI-Testlösungen.*

