2025

DAX DIGITAL MONITOR

zukunftsInstitut

Dirk Stein
Tobias Kollmann

DAX DIGITAL MONITOR

Forschungsbericht zum Stand der Digitalen Transformation bei den DAX40-Unternehmen

www.dax-digital-monitor.de

INHALT

1. GRUßWORT 3
2. EXECUTIVE SUMMARY 5
3. AUSGANGSSITUATION UND ZIELSETZUNG 13
4. STUDIENERGEBNISSE 15
5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK 52

ANHANG

DETAILÜBERSICHT NACH UNTERNEHMEN UND BRANCHEN 55
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 56
ABBILDUNGSVERZEICHNIS 57
LITERATURVERZEICHNIS 58
LEGAL DISCLAIMER 58

ÜBER DIE AUTOREN

1. Grußwort

Wir leben in einer Ära der Hyperkomplexität. Globale Vernetzungen, technologische Disruptionen, gesellschaftliche Spannungen und exponentielle Innovationszyklen erzeugen ein Umfeld, in dem Entwicklungen nicht mehr linear erklärbar oder planbar sind. Orientierung entsteht nicht mehr durch die Reduktion von Komplexität, sondern durch die Fähigkeit, sie bewusst zu navigieren.

Ein zentraler Treiber dieser neuen Realität ist Künstliche Intelligenz. KI ist keine Technologie unter vielen – sie ist eine Metatechnologie, die Wertschöpfung, Geschäftsmodelle und Entscheidungslogiken grundlegend verändert. Dabei öffnet KI neue Möglichkeitsräume und erzeugt zugleich Ambivalenzen: Welche Technologien sind wirklich relevant? Welche Kompetenzen braucht es? Welche Risiken gilt es mitzudenken? Und wo entstehen die strategischen Hebel für nachhaltige Zukunftsfähigkeit?

Um diesen Fragen strukturiert zu begegnen, haben wir im Zukunftsinstitut vier Archetypen der Zukunftsgestaltung entwickelt. Sie stehen für die Denk- und Handlungsweisen, die Organisationen heute benötigen:

- Der Visionär erweitert Möglichkeitsräume und setzt Richtung.
- Die Forscherin erkennt Muster, entschlüsselt Dynamiken und macht die Zukunft lesbar.
- Die Pionierin experimentiert, erzeugt Bewegung und gestaltet das Neue im Entstehen.
- Der Unternehmer integriert Erkenntnisse, übernimmt Verantwortung und schafft tragfähige Strukturen.

Zukunft entsteht im Zusammenspiel dieser vier Kräfte – zwischen Analyse und Aktion, zwischen individueller Risikobereitschaft und kollektiver Verantwortung. Genau an dieser Schnittstelle entfaltet der DAX Digital Monitor seine besondere Wirkung. Er bringt Struktur in die komplexen Transformationsprozesse, die die

neue KI-Realität auslöst, und bietet belastbare Orientierung für alle vier Archetypen:

1. Der Visionär: Richtung geben und Möglichkeitsräume öffnen
   Der Monitor befähigt Unternehmen, Zukunft aktiv zu formen – durch Kompetenzentwicklung, den Aufbau digitaler Ökosysteme und eine reflektierte Positionierung im KI-getriebenen Wandel.

2. Die Forscherin: Muster und Dynamiken erkennen
   Der Monitor macht emergente Muster und Transformationsbewegungen sichtbar – branchenübergreifend und im internationalen Kontext. Dadurch wird digitale Entwicklung les- und interpretierbar.

3. Die Pionierin: Bewegung ins System bringen
   Digitale Transformation entsteht iterativ. Die Vielzahl konkreter Praxisbeispiele im Monitor aktiviert Experimentierfreude und setzt produktive Energie frei.

4. Der Unternehmer: Entscheidungen fundieren
   In einer unübersichtlichen Welt wird Entscheidungsqualität zum zentralen Wettbewerbsvorteil. Der Monitor liefert datenbasierte, strategisch relevante Impulse jenseits von Hypes und Buzzwords.

Für uns im Zukunftsinstitut ist Zukunft kein Zustand, sondern ein Handlungsraum, der durch Entscheidungen im Hier und Jetzt entsteht. Mit dem Future Circle schaffen wir einen Ort, an dem Zukunftsmacherinnen und Zukunftsmacher entlang der vier Archetypen gemeinsam in diesen Raum hineinwachsen. Der DAX Digital Monitor bildet dafür ein wesentliches Fundament: Er zeigt, wo Deutschland technologisch steht – und wo die Potenziale liegen, um sich im KI-Zeitalter nicht treiben zu lassen, sondern Zukunft selbst und wirksam zu gestalten.

Das Team des Zukunftsinstituts wünscht Ihnen eine spannende Lektüre!

Herzlichst
Ihr Harry Gatterer (Geschäftsführer)
Zukunftstinstitut GmbH (www.zukunftsinstitut.de)

2. Executive Summary

Die DAX40-Konzerne haben die Bedeutung von Zukunftstechnologien, insbesondere die Künstlichen Intelligenz (KI), nicht nur für sich entdeckt, sondern sie sind Kern für ein erfolgreiches sowie zukunftsfestes Bestands- und Innovationsgeschäfts geworden.

Dabei stoßen sie jedoch schnell an die Grenzen der Regulatorik, der notwendigen sowie der zu schleppenden Veränderung der Unternehmenskultur, fehlender KI sowie Datenkompetenz bei Mitarbeitern und der noch fehlenden Dateninfrastruktur für den Einsatz der KI-Technologien, um nur einige Punkte zu nennen. Offenbar gibt es jedoch auch Herausforderungen notwendige neue Kompetenzen in den Vorstandsetagen zu etablieren bzw. bei Vorstandswechsel entsprechend nachzubesetzen, um die neuen Kompetenzen auch im Spitzenpersonal nachhaltig zu verankern.

Im Spannungsfeld zwischen Innovation und Bestandsgeschäft konzentrieren sich die führenden deutschen Unternehmen laut dem aktuellen DAX DIGITAL MONITOR 2025 erstmals seit Studienbeginn vor 6 Jahren nicht mehr einseitig auf das, was sie schon immer gut beherrschten. Gemeint ist die Automatisierung zur Steigerung der Effizienz und Effektivität bestehender Prozesse. Erstmals wird im Gegensatz zum Thema Kostensenkung nahezu ausgewogen nun auch erstmals über das Thema Wachstum durch Digitalisierung und Zukunftstechnologien berichtet.

Der DAX DIGITAL MONITOR (www.dax-digital-monitor.de) analysiert vor diesem Hintergrund auch in seiner neusten Ausgabe 2025 wieder den Stand der Digitalisierung in den Geschäftsberichten der DAX40-Konzerne.

Hierbei gilt es aber, dass die Impulse zur Bewältigung der digitalen Transformation (auch für die KI) von der Spitze eines Unternehmens im Sinne eines Digital Leadership (*Kollmann* 2022) ausgehen müssen, um das Tempo der Digitalisierung weiter zu erhöhen. Die Beschleunigung wird insbesondere durch das Thema der künstlichen Intelligenz weiter erforderlich sein. Das Konzept einer Digital Leadership wird durch den weiter steigenden KI-Boom bedingt, um das Konzept der Artificial Leadership (*Kollmann T., Kollmann K., Kollmann N.* 2023) in

Wissenschaft und Praxis erweitert. Kernfrage dabei ist, zunehmend die Klärung der Arbeitsteilung zwischen Menschen und Maschinen sowie darüber, wie die Unternehmensführung der Zukunft verändert werden kann und muss.

Digitalisierung ist als strategische und strukturelle Aufgabe zur Lösung der organisationalen Ambidextrie zwischen Bestands- und Innovationsgeschäft in der Unternehmensorganisation notwendig. Das belegen bereits die Vorjahresstudien 2020 bis 2024 des DAX DIGITAL MONITOR. Das Erkenntnisinteresse des DAX DIGITAL MONITOR ist auch in dieser sechsten Auflage, ob sich die DAX40-Unternehmen in Bezug auf die Digitalisierung in der Unternehmensführung weiter besser aufstellen konnten. Der DAX DIGITAL MONITOR prüft daher, ob die eingeschlagene Digitalisierungsgeschwindigkeit insbesondere durch die Veränderungen der Verankerung von mehr digitalen Köpfen in den Führungsetagen der DAX40-Unternehmen beibehalten, beschleunigt oder auch ggf. verlangsamt wurde. Wie werden die DAX40-Unternehmen in den einzelnen Kategorien diesmal abschneiden?

Wer wurde untersucht?

DAX40-Unternehmen in Deutschland

Was wurde untersucht?

1. Verankerung von Digital Leadership im Top-Management der DAX40-Unternehmen

    1.1 Wie ist die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf der Vorstandsebene laut der Berichterstattung verankert?
    1.2 Wie ist die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz im Aufsichtsrat laut der Berichterstattung verankert?
    1.3 Wie ist die Digitalisierung in der Vergütung des Topmanagements gemäß der Berichterstattung verankert?

2. Berichtete Themenfelder mit den berichteten Maßnahmen zur Digitalisierung der DAX40-Unternehmen und

Bevor nachfolgend auf die zentralen Ergebnisse im Detail eingegangen wird, kann vorab bereits ein grundlegendes Resümee vorangestellt werden.

„Endlich! Bei der Digitalisierung ist für die DAX-Konzerne nicht mehr die Kostenreduktion, sondern das Wachstum das TOP-Thema in der Berichterstattung. Dafür setzen sie auf Kooperationen im Bereich digitale Technologien und hier insbesondere auf die Künstliche Intelligenz. KI soll zu dem digitalen Wachstumstreiber für die Zukunft werden."

„Umso unverständlicher, dass das Thema Digitalisierung als Vergütungskomponente für die Vorstandsebene dramatisch beschnitten wurde. Nur noch 16 DAX-Konzerne setzen auf diesen wichtigen Leistungshebel, und hier muss durch die Aufsichtsräte nachgebessert werden, um die richtigen Anreize für die Vorstände zu schaffen."

Prof. Dr. Dirk Stein, FOM Hochschule

„Der Einsatz der Künstlichen Intelligenz hat auf allen Ebenen zugenommen, aber gleichzeitig erfüllen deutlich weniger DAX-Konzerne die Anforderungen an ein Digital Leadership. Das ist dramatisch, denn wer sein Unternehmen nicht digital führen kann, ist auch nicht in der Lage, es in die Zukunft eines Artificial Management zu lenken."

„Wenn auf politischer Ebene nach digitaler Souveränität gerufen wird, muss man feststellen, dass auch die DAX-Konzerne noch weit davon entfernt sind. Sie greifen bei digitalen Technologien und Künstlicher Intelligenz lieber auf die Entwicklungen aus anderen Regionen der Welt zurück, als diese selbst zu entwickeln. Das kann sich später im Wettbewerb rächen."

Prof. Dr. Tobias Kollmann, Universität Duisburg-Essen

Was sind die zentralen Ergebnisse?

1. Verankerung Digital Leadership auf der Ebene des Top-Management

Digital Leadership Verankerung bedeutet die Prüfung der Geschäftsberichterstattung der DAX40-Unternehmen in Hinblick auf die Institutionalisierung der Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf der Top-Managementebene inklusive der Prüfung der Digitalisierung als Vergütungskomponente auf Vorstandsebene.

Erkenntnisse:

Verankerung Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf Vorstandsebene

- 65 % (Vorjahr: 68 %) der DAX40-Unternehmen haben die Verankerung der Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf Vorstandsebene institutionalisiert. Dies entspricht einem Rückgang von -3 % beim Thema „Digital Leadership“ und ist nun im dritten Jahr in Folge rückläufig.

- Dort, wo die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf der Vorstandsebene zu beobachten ist, ist diese deutlich überwiegend in einer Doppelfunktion mit anderen Funktionsaufgaben verbunden (z.B. mit dem CEO oder CTO).

- Es zeigt sich auch, dass die Digitalverantwortung häufig in sogenannten Gruppenausschüssen (Group Committee) gebündelt werden und in einer Art Stabsfunktion auf der Vorstandebene angesiedelt ist, und zwar in den Fällen, in denen kein eigenständiger Digitalchef oder ein Digitalchef in einer Doppelrolle auf der Vorstandsebene erkennbar ist.

- Bei insgesamt nur einem (Vorjahr: 1) DAX40-Unternehmen konnte aber ein eigenständiger Chief Digital Officer auf der Vorstandsebene identifiziert werden. *Heidelberg Materials* ist auch in diesem Jahr das einzige Unternehmen, das einen eigenständigen Digitalchef in Form eines Chief Digi-

tal Officer (CDO) ausweist. Auch *BASF* weist einen Digitalchef aus, der jedoch in Personalunion mit dem Finanzvorstand tätig ist. *E.ON* und *Infineon* hatten früher ein eigenständiges Digitalressort, welches aber aufgrund organisatorischer Veränderungen aktuell nicht mehr eigenständig ist.

Hinweis: Die Bezeichnung Chief Digital Officer (CDO), die explizit die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf Vorstandsebene als eigenes Ressort abbildet, kann nur bei *Heidelberg Materials* als einziges Unternehmen identifiziert werden. *E.ON* und Infineon verwenden andere Bezeichnungen für ihren Digitalchef auf Vorstandsebene, aber ebenfalls auch als eigenständiges Ressort. Im Vergleich dazu haben etwa 19 % der deutschen Unternehmen einen CDO (Bitkom 2022), wobei kleine und mittlere Unternehmen bei der Institutionalisierung eines CDOs zurückhaltender sind.

Verankerung Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz im Aufsichtsrat

- Bei 95 % (Vorjahr: 93 %) der DAX40-Unternehmen konnte die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz im Aufsichtsrat für die Arbeitgeberseite festgestellt werden.

- Auf der Arbeitnehmerseite konnte eine Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz im Aufsichtsrat in Höhe von 90 % (Vorjahr: 83 %) festgestellt werden.

Verankerung der Digitalisierung in der Topmanagement-Vergütung

- Bei 40 % (Vorjahr: 70 %) konnte die explizite Verankerung der Digitalisierung als Vergütungskomponente auf Vorstandsebene bei den DAX40-Unternehmen festgestellt werden. Das ist erstmals seit Studienbeginn ein Rückgang. Die Studie berücksichtigt hier ausdrücklich diejenigen Unter-

nehmen die Digitalisierung explizit als Vergütungskomponente auch benennen. Die Berichtweisen ändern sich durchaus jährlich bei den Unternehmen in diesem Aspekt. Diesbezüglich sollte Einheitlichkeit einkehren, insbesondere wegen der massiv steigenden Investitionen in immaterielle Anlagegüter der Digitalisierung und dessen steigende Bedeutung für den Geschäftserfolg.

! **Insgesamt erfüllen, gemäß Geschäftsberichtserstattung 2024, nur noch 12 (Vorjahr: 15) der DAX40-Unternehmen sämtliche geprüfte Verankerungskriterien zum Thema Digital Leadership. Das bedeutet, dass nur noch 30 % (Vorjahr: 53 %) der DAX40-Unternehmen das Thema Digital Leadership vollständig bedienen (- 23 %)**

- Insbesondere die Frage nach der Verankerung eines eigenständigen und gleichberechtigten Chief Digital Officers (CDO) im Vorstand in Verbindung mit klaren KPIs für die Digitalisierung in den Vergütungsbestandteilen aller Vorstände bleibt weiterhin ein wesentliches Ziel der Weiterentwicklung in den DAX40-Konzernen.

- Die Verankerung der entsprechenden Digital-Leadership-Verantwortung und -Kompetenz, auch im Sinne einer Corporate Digital Responsibility (CDR) auf Top-Managementebene muss sich insbesondere für die datengetriebene KI-Zukunft klarer und deutlicher herausbilden.

- In Hinblick auf die erfreuliche Entwicklung in Verankerung für die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz in Vorstand und Aufsichtsrat ist der wesentliche Treiber die Anwendung der Skillmatrix gemäß dem deutschen Corporate Governance Kodex. Die damit verbundene (undefinierten) Selbsteinschätzung, d.h. der AR-Mitglieder zu ihrer eigenen Digitalisierungskompetenz, ist jedoch sehr kritisch zu hinterfragen. Eine Überprüfung der Lebensläufe einzelner AR-Mitglieder konnte die Selbsteinschätzung hinsichtlich der eigenen Digitalkompetenz nicht stützen.

2. Berichtete Themenfelder zur Digitalisierung

Die Digitalisierung der DAX40-Unternehmen wird laut Geschäftsberichterstattuung erstmals seit Studienbeginn mit einem nahezu ausgewogenen Fokus auf Kostensenkung im Bestandsgeschäft und das Thema Wachstum für das Innovationsgeschäft (Ambidextrie) berichtet. Die jahrelange einseitige Betonung der Digitalisierung zur Optimierung des Bestandsgeschäfts zeigt sich in der Geschäftsberichterstattung deutlich verändert, was sehr positiv zu bewerten ist.

Die Maßnahmen der DAX40-Unternehmen zur Digitalisierung umfassen die Themenfelder Kostensenkung, Mitarbeitende & Qualifikation, Kund:innen, Wachstum, Zukunftstechnologien, Kennzahlen zur Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Corporate Digital Responsibility (CDR) bzw. Digital Ethics bezeichnet.

Erkenntnisse:

- Das Themenfeld „Kostensenkung“ ist erstmals seit Studienbeginn im Jahr 2020 nicht das dominierende Themenfeld der berichteten Digitalisierungsmaßnahmen in der Geschäftsberichterstattung. Das Thema Kostensenkung durch Digitalisierung im Bestandsgeschäft wird von nahezu allen DAX40 Unternehmen als Voraussetzung für nachhaltigen Geschäftserfolg und für ein erfolgreiches Innovationsgeschäft betrachtet.

- Das Themenfeld „Mitarbeitende & Qualifizierung “ zeigt eindeutig auf, dass die sogenannten STEM-Kompetenzen der Fokus der Weiterqualifizierungen sind. Überwiegend wird auch betont, dass der kulturelle Wandel beschleunigt werden muss, um bei den rasanten Veränderungen Schritt halten zu können.

- Im Themenfeld „Kund:Innen“ steht der Net Promoter Score (NPS) zur Messung der Kundenzufriedenheit erstmals im Fokus der DAX40 Unternehmen. Die Allianz und war hier immer der Vorreiter und der NPS ist dort seit Jahren auch Bestandteil der Vorstandsvergütung. Zudem werden Zukunftstechnologien als Erfolgsschlüssel für die Gestaltung optimaler Kundenschnittstellen in der Geschäftsberichterstattung betrachtet.

- Das Themenfeld „Wachstum“ ist das dominierende Berichtsfeld in der Geschäftsberichterstattung. Die DAX40 Unternehmen machen sehr deutlich, dass Kooperationen in jeglicher Form Teil der Unternehmensstrategie für mehr Wachstum sind. Zukunftstechnologien, insbesondere KI, werden sind für das zukünftige Wachstum die Schlüsselerfolgsfaktoren.

- Im Themenfeld Zukunftstechnologien werden insbesondere vermehrt Maßnahmen über Humanoide Robotik / High Performance Computing sowie Quantencomputing berichtet und mit *Fresenius* betont erstmals ein DAX40 Unternehmen die hohe Bedeutung von Zukunftstechnologien für die Attraktivität als Arbeitgeber.

- Die berichteten Kennzahlen der Digitalisierung bleiben uneinheitlich und ändern sich jährlich. Da mehrheitlich im DAX40 massive Investitionen in immaterielles Anlagevermögen für die Digitalisierung erfolgt und geplant ist sowie dies als kritischer Erfolgsfaktor berichtet wird, sollten ein paar wenige Standardkennzahlen einheitlich für alle DAX40 Unternehmen etabliert werden.

- Das Thema KI ist bei den DAX40 Unternehmen endgültig angekommen. Es werden zahlreiche Maßnahmen zu KI Nutzung thematisiert. Themen wie digitale oder technologische Souveränität werden sehr selten und wenn, dann zu kurz thematisiert. Im kommenden Jahr wird auch zeigen müssen welchen Ergebnisbeitrag, insbesondere generative KI, für die Unternehmen im Bestands- und Innovationsgeschäft leisten.

- Corporate Digital Reponsibility (CDR) verzeichnet in den letzten drei Jahren keine wesentliche Weiterentwicklung in der Geschäftsberichtserstattung und hält nicht mit den Entwicklungen rund um den aktuellen und künftigen KI-Einsatz in den Unternehmen nicht mit. Zwar betonen die meisten DAX40 Unternehmen Verantwortung und Ethik, doch bleibt das in den meisten Fällen sehr vage, was das bedeuten soll.

3. Ausgangssituation und Zielsetzung

Grundlagen dieser Studie

Grundlage des DAX DIGITAL MONITOR sind die veröffentlichten Geschäftsberichte der DAX40-Unternehmen für das Geschäftsjahr 2024 inklusive der nichtfinanziellen Berichterstattung, die ggf. separat als separater Bericht veröffentlicht wird, sowie ggf. die Lebensläufe der Mitglieder auf Vorstands- und Aufsichtsratsebene.

Änderungen zum Vorjahr

Der DAX DIGITAL MONITOR 2025 erscheint mit dieser Ausgabe nahezu unverändert. Die Studie nutzt den seit der 4. Auflage eingeführten 360-Grad-Analyseansatz (s. Abb. 1). Das Themenfeld „Künstliche Intelligenz“ wird aufgrund seiner hohen Relevanz detailliert nach Branchensegmenten und Unternehmen gesondert analysiert und dargestellt.

Des Weiteren wird auf die Veränderungen der DAX40-Zusammensetzung hingewiesen, die in Abbildung 15 die Unternehmen mit einem „*“ kennzeichnen, die neu in den DAX40 aufgenommen wurden.

Weiterhin weisen die Studienautoren darauf hin, dass die einzige Grundlage zur Ermittlung der Digital Leadership-Kriterien die Geschäftsberichtserstattung ist. Die Resonanz auf einer Umstellung im Jahr 2024 durch Abfrage dieser Informationen bei den DAX40 Unternehmen war sehr gering.

Zielsetzung der Studie

Dass Digitalisierung und digitale Transformation eine sehr hohe Relevanz für den nachhaltigen Unternehmenserfolg haben, ist mittlerweile unbestritten und allgemeiner Konsens. Dies hat Auswirkungen auf die Inhalte der Geschäftsberichterstattung unter verschiedenen Gesichtspunkten von Digital Leadership. Digital Leadership (*Kollmann* 2022) bedeutet für Organisationen und Unternehmen vor allem Investition, Veränderung, Nachhaltigkeit und Kompetenz.

Vor diesem Hintergrund ist es angezeigt, wie sich gerade die DAX40-Unternehmen als Leuchttürme der deutschen Wirtschaft auf die digitalen Herausforderungen weiter vorbereiten. Dies erfolgt auf Basis der berichteten Themenfelder zur Digitalisierung, der Verankerung und Verantwortung der Digitalisierung in der Unternehmensorganisation, der Digitalisierung als Vergütungskomponente sowie der Analyse der Einheitlichkeit und des Umfangs der Berichterstattung zur Digitalisierung. Der DAX DIGITAL MONITOR 2025 beantwortet im Wesentlichen diese Aspekte von Digital Leadership.

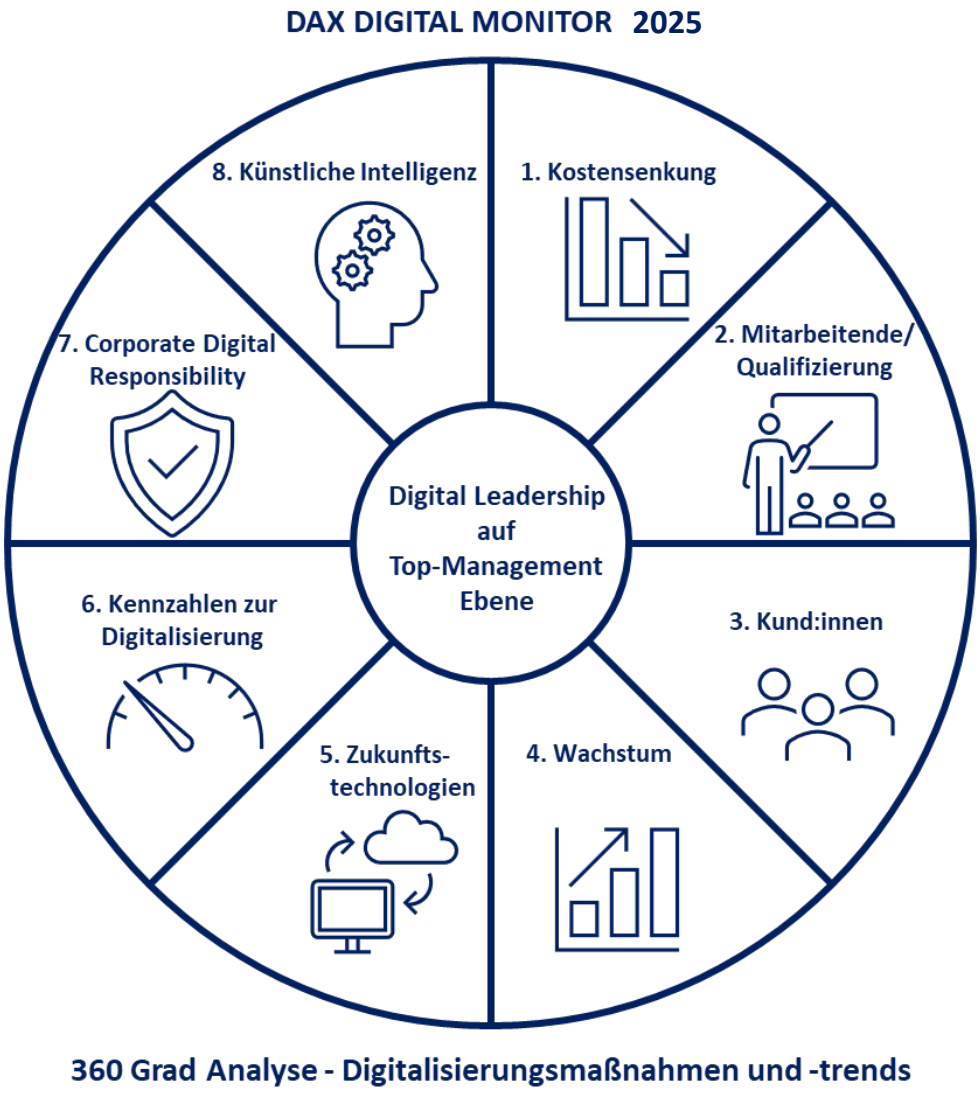


Abbildung 1: 360 Grad Analyse der Digitalisierungsmaßnahmen

4. Studienergebnisse

Zur Beantwortung der Forschungsfragen untersucht der DAX DIGITAL MONITOR 2025 für das Geschäftsjahr 2024 die berichteten Digitalisierungsmaßnahmen der DAX40-Unternehmen sowie die Verankerung des Themas „Digitalisierung“ in der Unternehmensführung.

Ergebnisse zu den Verankerungskriterien eines Digital Leadership in der Unternehmensführung

Insgesamt erfüllen aktuell nur noch 12 der DAX40-Unternehmen sämtliche Verankerungskriterien für Digital Leadership.

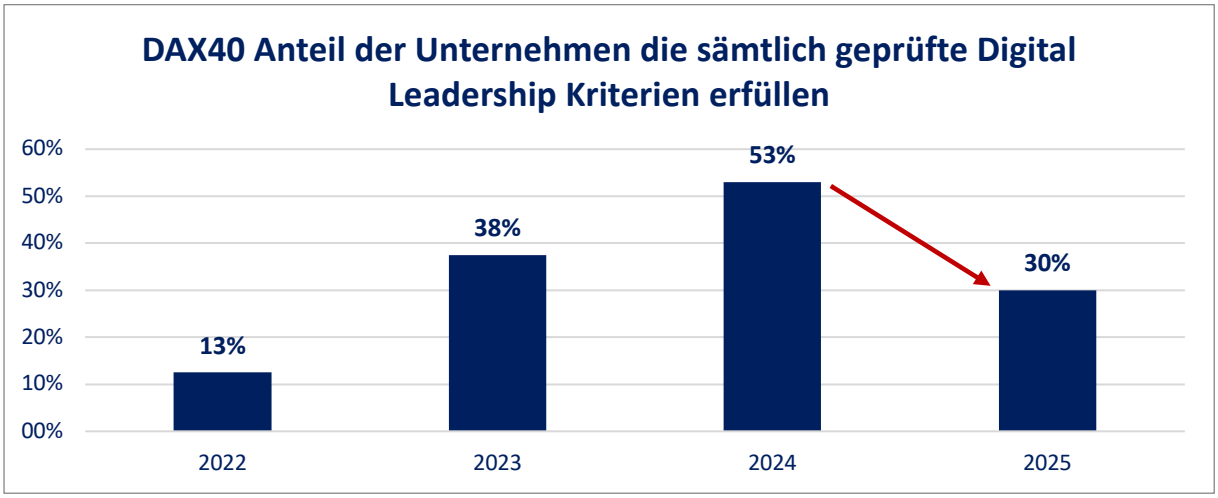


Abbildung 2: Übersicht zur Erfüllung der Digital Leadership-Verankerungskriterien

Dies entspricht erstmals seit Studienbeginn einem deutlichen Rückgang um -23 Prozentpunkte im Vergleich zur Vorjahresstudie. Wesentlicher Treiber für diesen Rückgang sind ist der deutliche Rückgang des Ausweises der Digitalisierung als Vergütungskomponente. Diesbezüglich ist nennenswert, dass alle drei Neulinge im DAX40 die Digitalisierung als Vergütungskomponente nicht ausweisen.

! Bei vielen DAX40-Unternehmen besteht weiterhin Handlungsbedarf in der Form, dass die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz sowie die dazu veröffentlichten Informationen hinsichtlich Transparenz und Nachvollziehbarkeit nochmals kritisch überprüft und aus Stakeholdersicht verbessert werden sollten.

Die Ergebnisdetails zu den einzelnen Verankerungskriterien werden nachfolgend vorgestellt.

Verankerung der Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf Vorstandsebene

Die Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz wurden anhand von Daten aus den veröffentlichten Geschäftsberichten 2024 analysiert und bewertet. Bewertung bedeutet, dass die Verantwortung eindeutig im Vorstand bei einem oder mehreren Vorstandsmitgliedern liegt und dies im Geschäftsbericht deutlich gemacht wird.

Zunächst wird untersucht, ob der Chief Digital Officer (CDO) oder eine vergleichbare Rollenbezeichnung wie z.B. Chief Digital Transformation Officer (CDTO), (CCO) - Digitalisierung auf Vorstandsebene nachweisbar ist. Ist dies nicht der Fall, wird untersucht, ob diese Verantwortung laut Geschäftsbericht eindeutig einer anderen Vorstandsrolle zugeordnet bzw. zugeordnet ist. Diese Art der Zuordnung wird in dieser Studie als Digitalverantwortung in einer Doppelfunktion bezeichnet. Grundsätzlich lässt sich Folgendes festhalten: Digital Leadership ist durch klare Verankerung der Verantwortlichkeit für Digitalisierung auf Top-Managementebene gekennzeichnet.

Ist die Verankerung der Digitalisierung auf Vorstandsebene nicht eindeutig gegeben, wird die Digitalisierungskompetenz alternativ anhand des beruflichen Werdegangs auf Basis der vorliegenden Lebensläufe für jedes Vorstands- und Aufsichtsratsmitglied im Geschäftsjahr 2024 geprüft.

Die Verankerung der Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz ergibt sich somit entweder aus der klaren Zuordnung der Digitalisierungsverantwortung auf Vorstandsebene oder aus der Analyse, inwieweit Digitalisierungskompetenz im Vorstand aufgrund der beruflichen Erfahrung der einzelnen Vorstandsmitglieder vorhanden ist bzw. vorausgesetzt werden kann. Ist eines der beiden Teilkriterien erfüllt, gilt die Verankerung der Digitalisierung auf Vorstandsebene als erfüllt.

! Die Digitalisierungsverantwortung/-kompetenz auf Vorstandebene der DAX40-Unternehmen ist nach einem deutlichen einen Rückgang von 83 % auf 68 % in diesem Jahr noch mal auf nun 65 % zurückgegangen

Insgesamt haben damit nur noch 26 (Vorjahr: 28) der DAX40-Unternehmen die Verantwortung für Digitalisierung auf Vorstandsebene verankert. Details zu den einzelnen Unternehmen sind der Grafik im Anfang dieser Studie zu entnehmen.

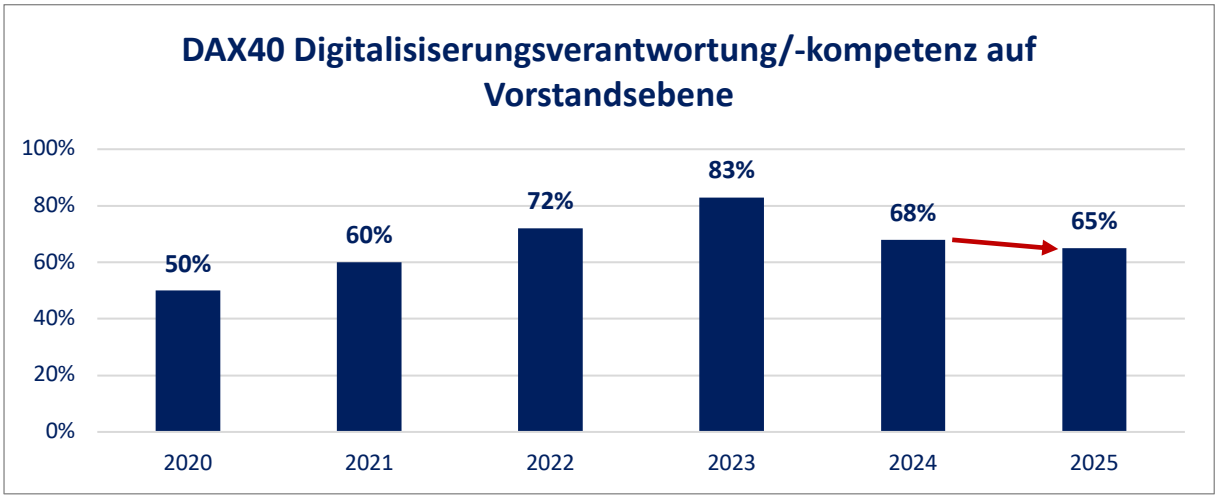


Abbildung 3: Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf Vorstandsebene

Das einzige DAX40-Unternehmen, das den Digitalchef auch als „Chief Digital Officer“ (CDO) als eigenständiges Ressort ohne Doppelfunktion ausweist, ist das Unternehmen *Heidelberg Materials*. *E.ON* hat das Ressort des „COO Digital“ aus

dem Vorjahr in „Chief Operating Officer - Digital, Innovation und Inhouse Consulting“ geändert und sich damit von einem eigenständigen Digitalressort verabschiedet und das Vorstandsressort des Chief Digital and Sustainability Officer (CDSO) geschaffen. Ähnliches gilt für *Infineon*, wo das eigenständige Digitalressort mit dem Nachhaltigkeitsressort zusammengelegt wurde. Auch *BASF* hat ebenfalls einen „Chief Digital Officer“, der jedoch in Personalunion mit der CFO-Funktion verankert ist.

Welche Erkenntnisse lassen sich hinsichtlich der Umsetzung der Digitalverantwortung/-kompetenz auf Vorstandsebene aus der aktuellen Geschäftsberichterstattung ableiten?

1. Nur ein einziges DAX40-Unternehmen weist explizit ein eigenständiges Digitalressort für den Chief Digital Officer aus. Angesichts der massiv steigenden Investitionen in die digitale Transformation sowie in KI sollte eine klare und eigene Verantwortung für das eigene Unternehmen in den übrigen DAX40-Unternehmen zumindest nochmals geprüft werden.

2. Anstelle der Umsetzung der Digitalverantwortung/-kompetenz auf der Vorstandsebene, findet sich die Etablierung sogenannter Querschnittsarbeitsgruppen mit/und ohne Anbindung an den Vorstand. Diese Arbeitsgruppen werden z.B. als Digital Governance Board oder Group Research o.ä. bezeichnet. Inwieweit damit einer klaren Verantwortung z.B. für den Digitalisierungserfolg auf Vorstandsebene Rechnung getragen wird, kann nicht beurteilt werden.

3. Zahlreiche Aufsichtsräte haben bereits im letzten Berichtsjahr berichtet, dass die Skillprofile für die Vorstandsebene angepasst werden müssen. Es wird angekündigt, dass mindestens ein Vorstandsmitglied über Digitalkompetenz verfügen soll. Dies scheint offenbar mit den Ergebnissen aus diesem Jahr nicht gelungen zu sein. Inwieweit damit eine klare Verantwortlichkeit im Sinne einer eigenständigen Digitalrolle einhergeht, wird sich erst in Zukunft zeigen. Im Sinne einer Digital Leadership ist dies jedoch empfehlenswert.

Verankerung der Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz im Aufsichtsrat

Für dieses Digital Leadership Kriterium wird der Aufsichtsrat sowohl für die Vertreter der Arbeitgeber (AG-Seite) als auch der Arbeitnehmerseite (AN-Seite) geprüft. Insgesamt haben 38 (Vorjahr: 37) der DAX40-Unternehmen die Verantwortung für Digitalisierung bzw. Digitalisierungskompetenz im Aufsichtsrat (AG-Seite) ausgewiesen. Dies entspricht einer Steigerung von +2 Prozentpunkten.

Die Verankerung der Digitalisierungsverantwortung/-kompetenz im Aufsichtsrat (AG-Seite) beträgt in diesem Jahr 95 % (Vorjahr: 93 %) und hat sich im Vergleich zur Vorjahresberichterstattung um +2 Prozentpunkte erhöht.

Die Verankerung der Digitalisierungsverantwortung/-kompetenz im Aufsichtsrat (AN-Seite) liegt bei 90 % (Vorjahr: 83 %) und ist im Vergleich zum Vorjahresbericht um +7 Prozentpunkte gestiegen.

Damit haben nun insgesamt 37 (Vorjahr: 33) DAX40-Unternehmen die Digitalverantwortung/ -kompetenz auf der Arbeitnehmerseite ausgewiesen.

Für den erneuten Anstieg in diesem Jahr gilt aus Sicht der Studienautoren wie im Vorjahr folgender Erklärungsansatz. Der Deutsche Corporate Governance Kodex empfiehlt die Erstellung einer Kompetenzmatrix für den Aufsichtsrat. Dieser Empfehlung sind seit dem vorletzten Jahr immer mehr Unternehmen gefolgt, wobei die Transparenz der Skillmatrix den Unternehmen den Mangel an Digital Leadership Kompetenz auf der Arbeitnehmerseite im Aufsichtsrat zumindest bewusst gemacht haben dürfte. Das übliche Verfahren zur Befüllung der Skillmatrix

ist die Selbsteinschätzung der Aufsichtsratsmitglieder. Objektive und vergleichbare Messkriterien für Digital Leadership Kompetenz fehlen derzeit.

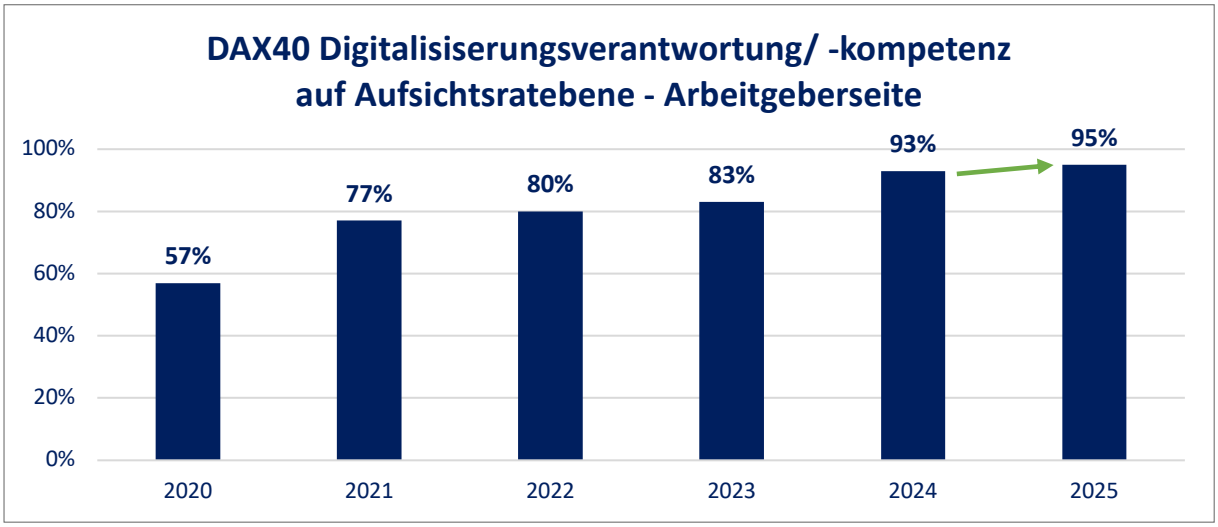


Abbildung 4: Digitalisierungsverantwortung/ -kompetenz im Aufsichtsrat (AG-Seite)

Der DAX DIGITAL MONITOR untersucht zudem die entsprechenden Lebensläufe der Aufsichtsratsmitglieder und stellt fest, dass in den überwiegenden Fällen die Digital Leadership Kompetenz nicht durch Digital Skills in den Lebensläufen belegt werden kann. An dieser Stelle kann auch ein vereinzeltes „Digital Washing“ analog zum „Green Washing“ beim Thema Nachhaltigkeit bei einigen Unternehmen nicht ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund ist die diesbezügliche Skill- bzw. Kompetenzverteilung auf Vorstandsebene ausbaufähig.

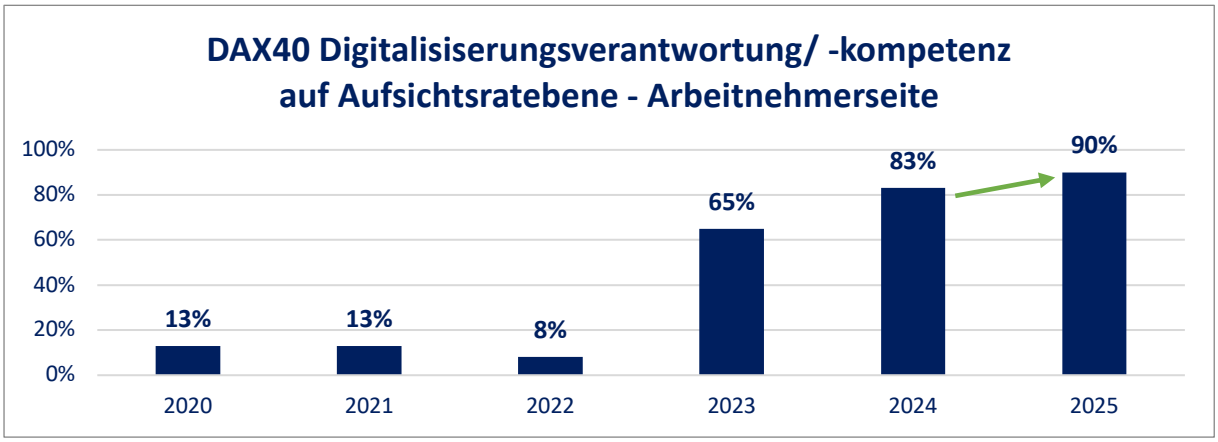


Abbildung 5: Digitalisierungsverantwortung/ -kompetenz im Aufsichtsrat (AN-Seite)

Für eine erfolgreiche Digitalisierung benötigt ein Digital Leadership der Arbeitgeberseite, die sogenannte Digital Followership auf Arbeitnehmerseite (*Kollmann* 2020), da bereits die diesbezüglichen Investitionsentscheidungen in diesem Gremium gemeinsam diskutiert und entschieden wird. An dieser Stelle soll noch einmal die grundsätzliche und wichtige Bedeutung des Aufsichtsrats in Fragen der Digitalisierung bzw. digitalen Transformation in ihren Kernaufgaben allgemeinverständlich erläutert werden. Der Aufsichtsrat eines Unternehmens hat zentrale Funktionen und Verantwortungen wahrzunehmen.

Seine Kernaufgabe ist die Mitwirkung an wichtigen unternehmerischen Entscheidungen. Im Kontext dieser Studie bedeutet dies insbesondere auch, dass er bei der Digitalisierung bzw. digitalen Transformation eine Schlüsselrolle einnimmt und aufgrund seines Mandats auch gesetzlich einnehmen muss. Der Aufsichtsrat entscheidet mit über die digitale Strategie und die digitale Neuausrichtung des Unternehmens. Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Ausführungen zur Verantwortung des Aufsichtsrats für die Digitalisierung ist es notwendig, dass der Aufsichtsrat über fundiertes Wissen zur Digitalisierung bzw. digitalen Transformation verfügt.

Konkret beginnt die Aufgabe des Aufsichtsrats im Rahmen der Digitalisierung damit, die Digitalstrategie vom Vorstand einzufordern, zu prüfen bzw. zu kontrollieren. In diesem Zusammenhang ist es auch Aufgabe des Aufsichtsrats, auf Basis der Digitalstrategie die notwendigen Key Performance Indicators (KPIs) zu definieren und mit dem Vorstand zu vereinbaren, um die Arbeit des Top-Managements in Bezug auf die Digitalisierung überprüfbar und messbar zu machen.

Aus Sicht der Geschäftsentwicklung gibt der Aufsichtsrat auch die notwendige Unterstützung und Rückendeckung für die digitalen Innovationsaktivitäten des Top-Managements. Darüber hinaus erteilt der Aufsichtsrat auch die Freigabe für digitale Investitionen im Bestands-/Kerngeschäft. Dies zeigt, dass für das erfolgreiche Management der Ambidextrie zwischen Bestands- und Innovationsgeschäft bereits im und durch den Aufsichtsrat die grundlegenden Weichen für den diesbezüglichen digitalen Erfolg im Unternehmen gestellt werden. Damit wird

die Notwendigkeit der Besetzung des Aufsichtsrats mit ausgewiesener Digitalkompetenz sehr deutlich.

Welche Erkenntnisse lassen sich bezüglich der Umsetzung der Digitalverantwortung/-kompetenz auf Aufsichtsratsebene in der aktuellen Geschäftsberichterstattung erkennen?

- Die ausgewiesene Digitalkompetenz für AR-Mitglieder erfolgt auf Basis einer Selbsteinschätzung.
- Die ausgewiesene Digitalkompetenz der AR-Mitglieder kann in vielen Fällen durch deren Lebensläufe nicht belegt bzw. verifiziert werden. Das führt offenbar weiterhin zu „Digital Washing".
- Objektive und vergleichbare Kriterien für die einzelnen Kompetenzfelder, insbesondere für die Digitalkompetenz, sind wünschenswert.

Verankerung der Digitalisierung als Vergütungsbestandteil auf Vorstandsebene

Für die erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung einer Digitalisierungsstrategie ist, wie bei anderen wichtigen Unternehmenszielen auch, die Steuerung bzw. Incentivierung ein wichtiges Führungsinstrument. Digitalisierung und die damit verbundenen Veränderungen finden im Wesentlichen auf der Beziehungsebene und nicht auf der technisch-mechanischen Ebene statt. Aus diesem Grund muss die Digitalisierung in die persönlichen Anreizsysteme der beteiligten Führungskräfte und Mitarbeiter, beginnend beim Top-Management, einfließen.

Daher wird zusätzlich die Verankerung der Digitalisierung in der Vorstandsvergütung auf Basis des veröffentlichten Geschäftsberichts 2024 untersucht. Dieses Kriterium gilt als erfüllt, wenn die Digitalisierung explizit als Vergütungsbestandteil ausgewiesen wird. Erfolgt keine explizite Ausweisung, gilt die Digitalisierung als nicht im Vergütungssystem vorhanden und damit als nicht erfüllt.

Die Verankerung der Digitalisierung als Vergütungskomponente auf Vorstandsebene haben insgesamt 16 (Vorjahr: 28) der DAX40-Unternehmen in der Geschäftsberichtserstattung ausgewiesen. Das entspricht einem Rückgang von 40 Prozentpunkten zum Vorjahresergebnis.

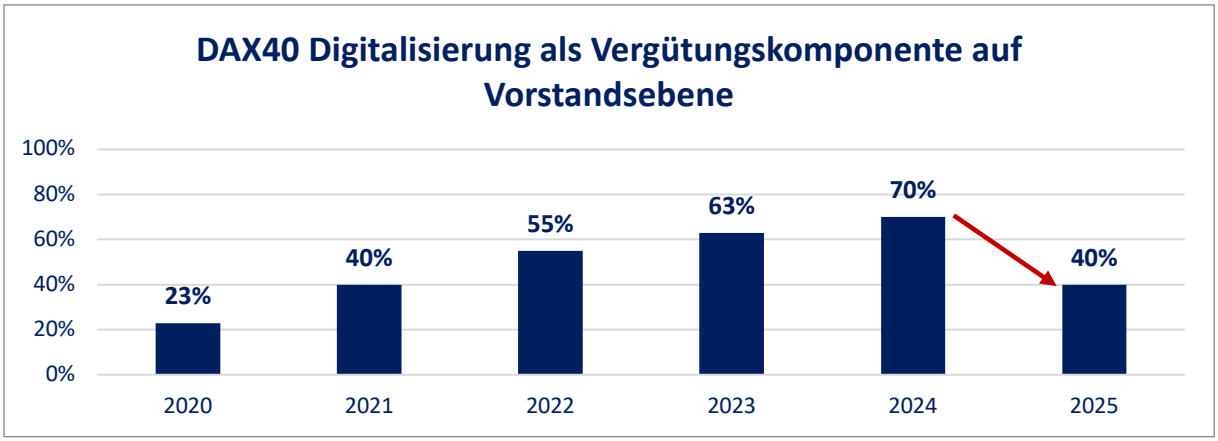


Abbildung 6: Digitalisierung als Vergütungskomponente auf Vorstandsebene

Digitalisierung als Komponente der Top-Management Vergütung ist bei 16 (Vorjahr: 28) der DAX40-Unternehmen in den Geschäftsberichten ausgewiesen. Einige DAX40-Unternehmen vergüten das Thema Digitalisierung beispielsweise unter der generellen Strategie. Somit könnte dieser Aspekt der Vergütung auch bei noch mehr Unternehmen doch als Vergütungskomponente etabliert sein.

Aus Sicht der Studienautoren ist zu erwarten, dass die Digitalisierung als Vergütungskomponente auf der Ebene des Top-Management wie in den vergangenen fünf Jahren wieder ansteigen wird. Dafür sorgen allein schon der Trend zu datenbasierten Geschäftsmodellen und die KI-Wirtschaft. Es wird aber entscheidend sein, dafür klar definierbare und zuordbare KPIs zu entwickeln, die eine Leistung in diesem Bereich klar messbar macht. Es könnte die Aufgabe einer wissenschaftlichen oder staatlichen Institution sein, einen solchen verbindlichen KPI-Katalog für die Digitalisierung bzw. den Einsatz der Künstlichen Intelligenz zu entwickeln.

Themenfelder der Geschäftsberichterstattung bei den DAX40-Unternehmen zur „Digitalisierung“

Zunächst werden die Ergebnisse der insgesamt 8 Themenfelder mit den berichteten Digitalisierungsmaßnahmen der DAX40-Unternehmen dargestellt. Die Themenfelder haben sich seit der ersten Studie des DAX DIGITAL MONITOR im Jahr 2020 kontinuierlich weiterentwickelt.

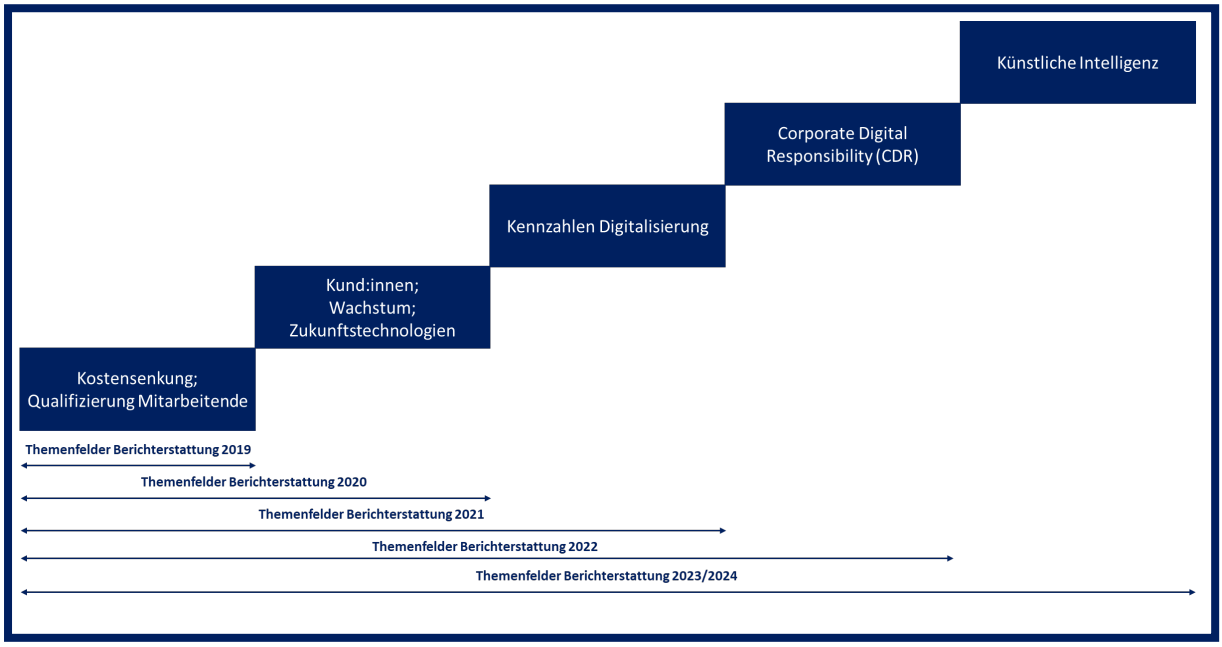


Abbildung 7: Entwicklung der Themenfelder

Themenfeld 1: Kostensenkung

Das Themenfeld Kostensenkung hat für die DAX40-Unternehmen im Kontext der Digitalisierung weiterhin eine sehr hohe Bedeutung, um operative Exzellenz zu erreichen und das Bestandsgeschäft profitabel zu halten bzw. weiter zu optimieren. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Vorjahresstudien 2020-2024 hat die Bedeutung der Kostensenkung durch Digitalisierung durch den Boom der künstlichen Intelligenz wieder weiter an Bedeutung gewonnen.

Themenfeld 1: Kostensenkung

- Steuerliche Herausforderungen (z.B. Digitalsteuer etc.) durch die Digitalisierung der Wirtschaft (Adidas)
- Schließung von Lücken in Prozessen, Daten und Systemen (Adidas)
- Betonung der Einbeziehung der Mitarbeiter Einbeziehung der Arbeitskräfte zur Identifizierung von Verbesserungen (Adidas)
- Erwartung des Aufsichtsrats weiterer Produktivitätsgewinne bei der strategischen Personalplanung durch Technologieeinsatz (Allianz)
- Erwartung des Aufsichtsrats weiterer Produktivitätsgewinne bei der strategischen Personalplanung durch Technologieeinsatz (Allianz)
- Hohe Bedeutung der Automatisierung zur Verbesserung der Datenqualität und -quantität (Beiersdorf)
- Robotik Innovationen zur Kostensenkung (Beiersdorf)
- Nutzung von Grenz- und Verbundvorteilen für Prozesseffizienz (BASF)
- Zentrale Bedeutung der Digitalisierung zur Kostensenkung und der Geschäftsstrategie (Brenntag)
- Betonung der Konzentration auf Produktivität, Effizienz und Resilienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Bayer)
- Digitalisierung als Schlüsselfaktor zur Ertragssteigerung im Vertrieb (Commerzbank)
- Verbesserung der Kostenbasis für die IT-Infrastruktur (Commerzbank)
- Produktivitätssteigerungen durch Automatisierung, Robotik, Datenwissenschaft, API und Internet der Dinge (DHL Group)
- Effizienz ist zentrales Thema aus Aufsichtsratssicht, zur Gewährleistung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Rendite und Sicherheit in der IT-Technologie (Deutsche Börse)
- Digitalisierung und Effizienzsteigerungen sind zentrale Elemente zur Kostensenkung in der Wertschöpfungskette (Deutsche Telekom)
- Bedeutung der Änderung der Unternehmenskultur zur Erreichung langfristiger Kostensenkungen (GEA)
- KI zur Effizienzsteigerung und zur Verbesserung von Datenverarbeitungs- und Entscheidungsprozessen (Hannover Re)
- Lokale Produktion und Beschaffung zur Optimierung der Wertschöpfungskette (Siemens)
- Erfolgsfaktor Geschäftsprozessmanagement für Prozess- und Kosteneffizienz (Symrise)
- Zielsetzung der Komplexitätsreduktion, hohe Automatisierungsgrade und nachhaltige Effizienzsteigerungen, agile und effiziente Prozesse (Munich Re)
- Exzellenzinitiative „Akkurate Schadenabwicklung“ (Munich Re)
- Implementierung IT-unterstützter Kontrollen in Geschäftsprozessen (Zalando)

Abbildung 8: Zusammenfassung Themenfeld "Kostensenkung"

Das Themenfeld „Kostensenkung“ ist erstmals seit Studienbeginn im Jahr 2020 nicht das dominierende Themenfeld der berichteten Digitalisierungsmaßnahmen in der Geschäftsberichterstattung. Das Thema Kostensenkung durch Digitalisierung im Bestandsgeschäft wird von nahezu allen DAX40 Unternehmen als Voraussetzung für nachhaltigen Geschäftserfolg und für ein erfolgreiches Innovationsgeschäft betrachtet.

Die Beispiele für kostensenkende Digitalisierungsmaßnahmen für Prozesse im Bestandsgeschäft werden immer konkreter. Abb. 8 fasst die berichteten Maßnahmen der DAX40-Unternehmen zum Thema „Kostensenkung“ zusammen. Die hier dargestellten Maßnahmen beziehen sich auf die aktuellen Geschäftsberichte aller DAX40-Unternehmen. Für einen Überblick über die letzten fünf Jahre empfiehlt es sich, auch die in den Vorjahresstudien des DAX DIGITAL MONITOR zu diesem Themenfeld heranzuziehen, da sich die Berichtsinhalte naturgemäß ändern, die früher berichteten Maßnahmen dadurch aber nicht obsolet werden.

Im Fokus aller DAX40-Unternehmen steht das Ziel, möglichst alle Digitalisierungspotenziale in allen Prozessen entlang der Wertschöpfungskette ausschöpfen zu können. Vor dem Hintergrund der organisatorischen Ambidextrie ist dies eine logische, stringente und konsequente Entscheidung.

Themenfeld 2: Mitarbeitende und Qualifizierung

Seit der ersten Studie des DAX DIGITAL MONITOR ist das Themenfeld „Mitarbeitende und Qualifizierung“ mit den berichteten Maßnahmen in den Geschäftsberichten vertreten. Wesentliche Treiber sind der Fachkräftemangel, die allgemeine demografische Entwicklung sowie der stetig steigende Weiterqualifizierungsbedarf durch die „KI-Welle“ und insbesondere die für KI erforderliche Datenkompetenz.

Themenfeld 2: Mitarbeitende und Qualifizierung

- **Betonung der Kenntnisse und Fähigkeiten der Vorstandsmitglieder sind entscheidend für die Unternehmensführung (Adidas)**
- **Vermittlung von Schlüsselkompetenzen, insbesondere im Bereich der digitalen Fähigkeiten und Cybersicherheit (Airbus)**
- **Hohe Bedeutung von Weiterbildung und Kompetenzentwicklung sowohl aus Sicht der Anteilseigner als auch der Arbeitnehmervertreter (BASF)**
- **Etablierung Data AI Academy mit dem Ziel grundlegend Verständnis für Daten und künstliche Intelligenz (KI) zu vermitteln und deren Anwendung in Arbeitsprozessen zu fördern (BASF)**
- **Einsatz Net Promoter Score zur Messung der Mitarbeiterzufriedenheit (GEA)**
- **Förderung STEM-Bildung in (Bayer)**
- **Strategische Ausrichtung „Verbesserung technischer Fähigkeiten“ (Brenntag)**
- **Betonung der Schaffung attraktiver Arbeitsumfelder und attraktive Unternehmenskultur (Daimler Truck)**
- **Weiterbildung in digitaler Transformation und KI (Deutsche Bank)**
- **Qualifizierungsschwerpunkte in Sprache, Soft Skills, Business, Finanzen und Technologie (Deutsche Börse)**
- **Betonung der personellen Verstärkung in Technology, Data & Innovation (Deutsche Bank)**
- **Einsatz Mystery-Coffee-Tool für zufällige Mitarbeitertreffen (Deutsche Bank)**
- **KI zur Unterstützung bei Rekrutierung und Management von Skill-Gaps (E.ON)**
- **Digitale Anwendungen unterstützen das 70-20-10-Lernpinzip (E.ON)**
- **Investitionen in moderne Schulungs- und Weiterbildungsprogramme (Hannover Rück)**
- **Beschleunigung der kulturellen Transformation (Henkel)**
- **Business School Kooperationen in den Themen Führung und Strategie (Infineon)**
- **Berufsausbildung und duales Studium sind zentrale Elemente der Qualifizierungsstrategie (Volkswagen)**
- **Nutzung technologiegestützter Strategien zur Talentakquise (Siemens)**
- **Simulationsbasiertes Lernen (Siemens Healthineers)**
- **Die Mitglieder des Vorstands müssen über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen (Siemens Energy)**
- **Fachliche Fähigkeiten der AR-Mitglieder erfolgsentscheidend (Siemens Energy)**
- **Fähigkeiten Anpassung an Marktveränderungen „Adaptive Learning“ (Scout24)**
- **Kennzahlen für Weiterbildung und Kompetenzentwicklung sind Teil der Unternehmensstrategie (Scout24)**
- **Transformation erfordert einen umfassenden Kompetenz- und Kulturwandel (Volkswagen)**
- **Young-Talent-Programm zur Flexibilisierung der Arbeitsmodelle (Vonovia)**

Abbildung 9: Zusammenfassung Themenfeld "Mitarbeitende & Qualifizierung"

Das Themenfeld „Mitarbeitende & Qualifizierung " zeigt eindeutig auf, dass die sogenannten STEM-Kompetenzen der Fokus der Weiterqualifizierungen sind. Überwiegend wird auch betont, dass der kulturelle Wandel beschleunigt werden muss, um bei den rasanten Veränderungen Schritt halten zu können.

In Abb. 9 werden Maßnahmen für „Mitarbeitende und Qualifizierung" aus der aktuellen Geschäftsberichterstattung vorgestellt. Für einen Überblick über die letzten fünf Jahre empfiehlt es sich, auch die in den Vorjahresstudien des DAX DIGITAL MONITOR zu diesem Themenfeld heranzuziehen, da sich die Berichtsinhalte naturgemäß ändern, die früher berichteten Maßnahmen zum Thema Mitarbeitende & Qualifizierung" dadurch aber nicht obsolet werden, sondern in der Regel „Enablermaßnahmen" für die aktuell berichteten Maßnahmen darstellen

Themenfeld 3: Kunden:innen

Das Themenfeld 3 „Kund:innen" sollte insbesondere auch mit dem Themenfeld 4 „Wachstum" betrachtet und ganzheitlich gedacht werden. Der Fokus der berichteten Maßnahmen ist die Optimierung der Kundenschnittstelle zur Verbesserung des end-to-end Kundenerlebnisses. Die berichteten Maßnahmen in diesem Themenfeld weisen im Vergleich zu den Vorjahresstudien des DAX DIGITAL MONITORs die geringsten Veränderungen hinsichtlich der berichteten Maßnahmen auf.

Der Net Promoter Score (NPS) zur Messung der Kundenzufriedenheit hat seit Studienbeginn im Jahr 2020 in der Geschäftsberichterstattung erstmals der DAX40-Konzerne sehr deutlich an Bedeutung gewonnen. Die *Allianz* und war hier immer der Vorreiter und der NPS ist dort seit Jahren auch Bestandteil der Vorstandsvergütung. Zudem werden Zukunftstechnologien als Erfolgsfaktor für die Gestaltung optimaler Kundenschnittstellen in der Geschäftsberichterstattung betrachtet.

Themenfeld 3: Kunden:Innen

- **Hinweise auf tiefgreifende technologische und geopolitische Veränderungen sowie auf agile neue Wettbewerber (Airbus)**
- **Bedeutung von Start-Ups in der Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien und Geschäftsmodelle (Airbus)**
- **Net Promoter Score als Teil der Vorstandsvergütung (Allianz)**
- **Fokussiertes Technologie- und Produktportfolio sowie enge Zusammenarbeit an der Kundenschnittstelle (BASF)**
- **Stärkung der Kundennähe durch digitale Konnektivität (Bayer)**
- **Stetig steigende digitale Durchdringung in der Konsumenteninteraktion (Beiersdorf)**
- **Zielsetzung Marktführerschaft durch eine Transformation hin zu einem daten- und technologieorientierten Unternehmen (Brenntag)**
- **Einsatz virtueller Banking-Avatare Verbesserung des Kundenerlebnisses (Commerzbank)**
- **Nutzung Net Promoter Score seit 2021 (Deutsche Telekom)**
- **Grundlegende Veränderung Kundenschnittstellen durch generative KI (Deutsche Telekom)**
- **Personalisierung Kundenschnittstelle (Deutsche Telekom)**
- **Nutzung Datenanalysen zur Verbesserung des Kundenerlebnisses (DHL Group)**
- **Nutzung Net Promoter Score (NPS) zur regelmäßigen Messung der Kundenzufriedenheit (E.ON)**
- **Entwicklung digitaler Lösungen und digitaler Kundenerlebnis sind zentrale Aspekte der Unternehmensstrategie (GEA)**
- **Fokus auf digitale Kommunikationswege und soziale Medien, neu gestaltete Website und LinkedIn zur Ansprache und Steigerung der Reichweite (Hannover Rück)**
- **Schaffung direkter Interaktion mit Konsument:innen (Henkel)**
- **Unterstützung eigener Kunden bei der „KI-Einführung“ (Munich Re)**
- **Verbesserung Kundenerlebnis mit Zukunftstechnologien (Munich Re)**
- **Verbesserung App-Benutzeroberflächen (Munich Re)**
- **Chief Product & Technology Officer, ist entscheidend für die Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen (Scout24)**

Abbildung 10: Zusammenfassung Themenfeld "Kund:Innen"

Scout24 berichtet zudem, dass der Chief Product & Technology Officer entscheidend für die Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen ist. Reflektiert man diese Aussage mit dem Themenfeld „Mitarbeitende & Qualifizierung“, dann wird zusätzlich deutlich, warum die klare Priorisierung der STEM-Kompe-

tenzen in der betrieblichen Weiterbildung erfolgt. Erstmals wurde im DAX40 ein Chief Product & Technology Officer auch CEO eines DAX40 Unternehmens. Das Unternehmen heißt: *Scout24*

Die Gesamtheit der berichteten Maßnahmen zum Themenfeld „Kund:Innen“ ist in Abb. 10 zusammengefasst: Die hier dargestellten Maßnahmen beziehen sich auf die aktuelle Berichterstattung. Für einen Überblick über die letzten vier Jahre empfiehlt es sich, auch die in den Vorjahresstudien des DAX DIGITAL MONITOR zu diesem Themenfeld heranzuziehen, da sich die Berichtsinhalte naturgemäß ändern, die früher berichteten Maßnahmen dadurch jedoch nicht obsolet werden.

Themenfeld 4: Wachstum

Das Themenfeld „Wachstum“ hat in der Geschäftsberichterstattung 2024 erstmals den höchsten Anteil an den berichteten Digitalisierungsmaßnahmen unter den acht Themenfeldern. Damit fokussieren sich DAX40-Unternehmen bei der Digitalisierung und der digitalen Transformation mit den berichteten Maßnahmen erstmals sehr deutlich auf Wachstumsinitiativen. Das Themenfeld „Kostensenkung“ bleibt zwar hochrelevant, dient aber offenbar nun mehr der Finanzierung der geplanten Wachstumsinitiativen. Beide Themenfelder liegen im Umfang der berichteten Maßnahmen nicht weit auseinander und zeigt deutlich auf, dass das Thema organisationale Ambidextrie, also der „beidhändigen“ Führung von Bestands- und Innovationsgeschäft sich in der Geschäftsberichterstattung wiederfindet.

! **Das Themenfeld „Wachstum“ ist das dominierende Berichtsfeld in der Geschäftsberichterstattung. Die DAX40-Unternehmen machen sehr deutlich, dass Kooperationen in jeglicher Form ein Teil der Unternehmensstrategie für mehr Wachstum sind. Zukunftstechnologien, insbesondere KI, sind Schlüsselerfolgsfaktoren für das zukünftige Wachstum.**

Themenfeld 4: Wachstum

- E-Commerce-Geschäft und digitale Angebote zur Lebensberatung (Adidas)
- Integration Data Analytics in Produkte & Dienstleistungen entscheidend für Wachstum (Airbus)
- Globaler Ingenieurdienstleistungen und digitale Dienstleistungen als Wachstumstreiber (BASF)
- Weltweit Partnerschaften und Kooperationen zur schnelleren Förderung disruptive Technologien (Bayer)
- Nutzung starker globaler Kollaborationsnetzwerke (Beiersdorf)
- Schaffung personalisierte Fahrzeugerlebnisse und digitale Lebenswelten (BMW)
- Hohe Bedeutung der Bündelung von Inhalten und Kanälen zur Verbesserung in der Kundenansprache (BMW)
- Hohe Bedeutung von Wachstums Investitionen (Daimler Truck)
- KI-Einsatz zur Priorisierung von Kunden (Deutsche Bank)
- Digitale Innovationen mit dem Ziel Umsatzsteigerungen im Bestandskundengeschäft (Deutsche Bank)
- Fokus auf Neukundengewinnung, Produktportfolio und Partnerschaften (Deutsche Bank)
- Digitale Transformation und E-Commerce sind zentrale Elemente der Wachstumsstrategie (DHL Group)
- Dienstleistungen als zentraler Bestandteil der Wachstumsstrategie (E.ON)
- Kooperation mit Start-ups im Rahmen der F&E im digitalen Ökosystem (GEA)
- Anzahl anmeldete Patente als Wachstum Treiber (GEA)
- Smarte Services als Wachstumstreiber (GEA)
- Kooperation und Unterstützung Startups beim Aufbau digitaler Geschäftsmodelle (Hannover Rück)
- Erschließung neuer profitabler Prämienpotenziale durch KI (Hannover Rück)
- Entwicklung branchen-/kundenspezifischer Digitalassets mit Fokus auf Business und Technology (Hannover Rück)
- Strategische Ausrichtung auf digitale Lösungen und digitale Produktportfolios (MTU Aero)
- Ausbau Tech-getriebener Geschäftsmodelle & Ökosysteme (Munich Re)
- Parametrische Versicherungsprodukte (Munich Re)
- Digitale Lösungen und Plattformen mit dem Ziel eine schnellere Entwicklung (time to market) und schnellere Implementierung von Anwendungen (Siemens)
- KI-basierten Prognosetools zur Identifizierung von (Geschmacks-)trends und Innovationen (Symrise)
- Förderung innovatives Wachstum und Umsatzdiversifikation mit Plattformökonomie über das eigene Kerngeschäft hinaus (Scout24)
- Strategische Ausrichtung auf Interkonnektivität und digitales Angebot (Scout24)
- Einführung agile Produktorganisation (Volkswagen)

Abbildung 11: Zusammenfassung Themenfeld "Wachstum"

Zusammengefasst geht es in diesem Themenfeld inhaltlich darum, digitale Innovationen, die das Wachstum und die Zukunftsfähigkeit des Geschäftsmodells ermöglichen bzw. sicherstellen zu können. Zu diesem Themenfeld „Wachstum“ (s. Abb. 11) wurden in der Geschäftsberichterstattung insbesondere Maßnahmen zur Erreichung und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit durch eben dieses Wachstum berichtet.

Themenfeld 5: Zukunftstechnologien

Für die operative Umsetzung der Digitalisierung in den zuvor dargestellten Themenfeldern Kostensenkung, Mitarbeiter & Qualifikation, Kund:innen und Wachstum berichten die DAX40-Konzerne über die Maßnahmen zum Einsatz von Zukunftstechnologien, die sie im Rahmen der digitalen Transformation nutzen bzw. nutzen werden. Eine der Zukunftstechnologien ist logischerweise die künstliche Intelligenz (s. Abb. 12).

Der Chief Digital Officer (CDO), bzw. die für die Digitalisierung oder digitale Transformation verantwortliche Rolle hat die Aufgabe, die Weiterentwicklung des Geschäftsmodells in Bezug auf Zukunftstechnologien mit ihren Chancen und Risiken aus der geschäftlichen Sicht zu bewerten und für einen Zeithorizont von 3 bis 5 Jahren strategisch zu planen und umzusetzen. Dabei wird der CDO von anderen Rollen im Unternehmen (z.B. Chief Information Officer, Chief Technology Officer etc.) beratend unterstützt. In der Regel definieren Unternehmen 3-5 Zukunftstechnologien, die für die weitere Geschäftsentwicklung und Wettbewerbsfähigkeit von hoher Bedeutung sind.

! **Bei den Zukunftstechnologien werden insbesondere vermehrt Maßnahmen über Humanoide Robotik / High Performance Computing sowie Quantencomputing berichtet und mit *Fresenius* betont erstmals ein DAX40 Unternehmen die hohe Bedeutung von Zukunftstechnologien für die Attraktivität als Arbeitgeber.**

Themenfeld 5: Zukunftstechnologien

- **Betonung der hohen Relevanz von Data Analytics für Unternehmensorganisation und -strategie (Airbus)**
- **Predictive Maintenance (Airbus)**
- **Aufbau globale Quantencommunity (Airbus)**
- **Computer Vision in Produktplanung und Fertigung (Airbus)**
- **Big Data und Internet of Things für Geschäftsmodellinnovationen sowie Unternehmenskonzepte und -strategien (BASF)**
- **Robotik in Produktentwicklung und -testing (Beiersdorf)**
- **Umfassende interoperable Konnektivitätstechnologien (BMW)**
- **Cloud und 5G für digitale Lebenswelten (BMW)**
- **KI-Agenten in den Bereichen Service, Vertrieb, Marketing und Handel (Brenntag)**
- **Strategische Technologiepartnerschaften und massive Investments in Zukunftstechnologien (Commerzbank)**
- **Blockchaineinsatz für die Verwaltung von Vermögenswerten (Commerzbank)**
- **Implementierung von High Performance Computing (Continental)**
- **Distributed-Ledger-Technologie (Deutsche Börse)**
- **Chatboteinsatz in der digitalen Transformation des Gesundheitswesens (Fresenius)**
- **Betonung der Investitionen in Zukunftstechnologien und Transformation als erfolgskritischen Aspekt für die Wettbewerbsfähigkeit und die Attraktivität als Arbeitgeber (Fresenius)**
- **Quantencomputing und Post-Quantum-Kryptografie (Infineon)**
- **Edge-AI-Lösungen (Infineon)**
- **Modernste digitale Infrastruktur zur digitalen Differenzierung der Geschäftsbereiche des Wettbewerbes (Merck)**
- **Hohe Zukunftsbedeutung der optoelektronische Technologien, insbesondere in Augmented Reality, Virtual Reality und Mixed Reality (Merck)**
- **Metaverse, Sprachassistenten, Humanoide Robotic (MunichRe)**
- **Generative Künstliche Intelligenz (Munich Re)**
- **Einsatz Process Mining für das Geschäftsprozessmanagement (Munich Re)**
- **Digitale Zwillinge (Rheinmetall)**
- **KI-Agenten für Prozessautomatisierung und Entscheidungsfindung (SAP)**
- **Nutzung High Performance Computing als kritischer Erfolgsfaktor (Volkswagen)**
- **Betonung Building Information Modeling als Schlüsseltechnologie für nachhaltige Immobilienwirtschaft (Vonovia)**
- **Maschinelles Lernen in der diagnostischen Bildgebung (Siemens Healthineers)**

Abbildung 12: Zusammenfassung Themenfeld "Zukunftstechnologien"

Themenfeld 6: Kennzahlen zur Digitalisierung

Das Themenfeld Kennzahlen zur Digitalisierung wurde 2023 in den DAX DIGITAL MONITOR als Berichtsfeld aufgenommen, da die DAX40-Unternehmen seit diesem Zeitpunkt begonnen haben, Ergebniskennzahlen zu ihrer Digitalisierung bzw. digitalen Transformation zu berichten. Die berichteten Kennzahlen untermauern und belegen die Anstrengungen der DAX40-Unternehmen in ihrer digitalen Transformation. Dies schafft aus Sicht der Kunden und insbesondere der Investoren Vertrauen in die Absicht der Unternehmensführung, das Unternehmen zukunftsfähig zu gestalten.

Für die operative Umsetzung der Digitalisierung in den zuvor dargestellten Themenfeldern Kostensenkung, Mitarbeiter & Qualifikation, Kunden, Wachstum und Zukunftstechnologien berichten die DAX40-Unternehmen verschiedene Kennzahlen ihrer Digitalisierung (s. Abb. 13).

! **Die berichteten Kennzahlen der Digitalisierung bleiben uneinheitlich und ändern sich jährlich. Da mehrheitlich im DAX40 massive Investitionen in immaterielles Anlagevermögen für die Digitalisierung erfolgt und geplant ist sowie dies als kritischer Erfolgsfaktor berichtet wird, sollten ein paar wenige Standardkennzahlen einheitlich für alle DAX40-Unternehmen etabliert werden.**

So wie es unzählige Ansätze zur digitalen Transformation gibt, gibt es auch unzählige Möglichkeiten, Kennzahlen zur Digitalisierung zu berichten. Ein Patentrezept gibt es nicht. Insofern sind die berichteten Kennzahlen als eine Inspiration zu betrachten, was Unternehmen zu ihrer digitalen Transformation berichten können. Dass die berichteten Kennzahlen zur Digitalisierung das Thema Vertrauen in das Unternehmen und die Unternehmensführung stärken, um für die digitale Zukunft gerüstet zu sein, ist unbestritten und durchaus ein Aspekt, der in der Außenkommunikation der DAX40 Unternehmen berücksichtigt werden sollte.

Themenfeld 6: Kennzahlen zur Digitalisierung

- **Investitionen in IT-Infrastruktur sind entscheidend für die Verbesserung der Datenqualität, was eine wichtige Kennzahl zur Digitalisierung (Adidas)**
- **Digital Net Promoter Score als Grundlage für variable Vergütung (Allianz)**
- **Ertragssteigerung durch Digitalisierung (Commerzbank)**
- **Anzahl zufällig organisierte Treffen zwischen Mitarbeiterenden mit Hilfe Mystery Coffee Tool (Deutsche Bank)**
- **Anzahl Mitarbeiterwachstum als Teil der Internalisierungs-strategie für Technology, Data und Innovation (Deutsche Bank)**
- **Aufwendungen Informationstechnologie (Deutsche Bank)**
- **Schulungsstunden pro Arbeitnehmer pro Jahr (Deutsche Bank)**
- **Mitarbeiteranteil in MINT-Rolle (Deutsche Bank)**
- **Anzahl neu eingeführter digitale Angebote im Markt (Deutsche Telekom)**
- **Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen sind ein zentraler Aspekt der Digitalisierung, da sie die Grundlage für digitale Transformationen (E.ON)**
- **Anzahl digitaler Lösungen die in internationalen Märkten angeboten werden (GEA)**
- **Bruttoergebnisbeitrag Digitalisierung & digitale Transformation (Heidelberg)**
- **Investitionsbedarf in Energieinfrastruktur für Digitalisierung und KI (Siemens Energy)**
- **Anzahl Mitarbeiter mit Fokus auf strategische Innovation im Rahmen der Digitalisierung (Merck)**

Abbildung 13: Zusammenfassung Themenfeld "Kennzahlen zur Digitalisierung"

Themenfeld 7: Künstliche Intelligenz

Das Thema Künstliche Intelligenz wird in der aktuellen Geschäftsberichterstattung aller DAX40-Unternehmen teilweise sehr ausführlich berücksichtigt. KI wird als Enablertechnologie für die Umsetzung der Themenfelder Kostensenkung, Kund:Innen und Wachstum betrachtet. Was die DAX40-Unternehmen genau zum Thema KI berichtet haben, wird im Folgenden nach Segmenten entsprechend der DAX-Segmentstruktur zusammengefasst und dargestellt.

KI ist bei den DAX40 Unternehmen angekommen. Es werden zahlreiche Maßnahmen zu KI Nutzung thematisiert. Themen wie digitale oder technologische Souveränität werden sehr selten und wenn, dann zu kurz thematisiert. Im kommenden Jahr wird auch zeigen müssen welchen Ergebnisbeitrag, insbesondere generative KI, für die Unternehmen im Bestands- und Innovationsgeschäft leisten.

Segment: Elektronik, Hardware, Software

Deutsche Telekom

- Ausbau Netzführerschaft durch innovative Technologien, wie KI-gestützte Systeme, um zur Schaffung transformativer Kundenerlebnisse.
- Zudem wird ein neues Telefonkonzept vorgestellt, das auf einem KI-basierten Assistenten anstelle von Apps basiert.
- Thematisierung KI Nutzung zur Effizienzsteigerung.
- Rahmenwerk für die verantwortungsvolle Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) veröffentlicht.

Infineon

- Zentrale Rolle von KI-Datenzentren und deren CO2-Fußabdruck in der Diskussion von nachhaltigen Technologien.
- Hohe Bedeutung der künstlichen Intelligenz für den Fortschritt in der digitalen Transformation, insbesondere im Bereich von Edge-AI-Lösungen.

SAP

- 34.000 Cloudkunden für SAP Business AI.
- Nutzung von künstlicher Intelligenz sowie Social Engineering zur Erlangung vertraulicher Informationen.
- Etablierung Zertifizierungsprogramm für Partneranwendungen im Kontext generativer AI.

Siemens

- Steigende Nachfrage nach KI-Technologien wird durch die Digitalisierung und den Bedarf an Halbleiterdesign.
- Etablierung KI-Kompetenzzentrum, mit dem Ziel der Entwicklung datengetriebener Geschäftsmodellinnovationen.
- Es gibt einen Fokus auf die Auswirkungen von KI auf die Belegschaft und die Notwendigkeit von Schulungen zur Implementierung.
- Die Integration verantwortungsvoller KI zur Bewältigung ethischer Herausforderungen zu bewältigen.

Segment: Finanzen

Allianz

- Thematisierung von Betriebs- und Reputationsrisiken durch künstliche Intelligenz.
- Thematisierung des Erfordernisses qualitativ hochwertiger Daten für KI-Lösungen.

Commerzbank

- KI-Einsatz zur Vermeidung manueller Fehler.

Deutsche Bank

- Kontrollierter Rollout des Microsoft Copilot als generische KI-Lösung.
- Verbesserung Datenschutzgrundsätze für KI-Initiativen.
- Verlustrisiken bei Änderungen in regulatorischen Vorgaben und technischen Standards.

Deutsche Börse

- Erörterung strategischer Überlegungen zu KI im Kontext von Post-Trading.

- Thematisierung von Aspekten der finanziellen Informationen und der operativen Stabilität im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz , insbesondere in Bezug auf digitale Vermögenswerte und IT-Transformationsprogramme.

Hannover Rück

- KI wird das menschliche Leben und Produktionsprozesse grundlegend verändern.
- Etablierung Regeln für KI-Anwendung in Unternehmen und Änderungsanpassung.
- Schulungen DORA (Digital Operational Resilience Act).

Münchener Rück

- Identifizierung von mehr als 300 KI-Anwendungsfälle.
- KI Einsatz im „Augmented Underwriting“ und „akkurate Schadenabwicklung“.

Segment: Chemie, Pharma, Medizintechnik

BASF

- Verstärkter KI Einsatz zur Produktivitätssteigerung, Innovationsbeschleunigung und Organisationsvereinfachung.
- KI Einsatz für Geschäftsmodellentwicklung.

Bayer

- Bedeutende Fortschritte im Bereich Künstliche Intelligenz (KI) gemacht, insbesondere durch die Einführung von KI-Innovationen zur Unterstützung nachhaltiger Praktiken in der Landwirtschaft und im Gesundheitswesen.

- Die Zusammenarbeit mit Google Cloud zur Entwicklung einer KI-Innovationsplattform.
- KI Einsatz insbesondere in der Produktentwicklung und in Kundeninteraktionen.
- Kommerzielle Einführung KI-Modell gemeinsam mit Microsoft.

Beiersdorf

- Etablierung eines strategischen Rahmens im Marketing, um generative und analytische KI-Tools zu testen und im Tagesgeschäft zu implementieren.
- KI unterstützt Content-Bewertung, Zielgruppenanalysen und die Optimierung von Anzeigenplatzierungen.
- Etablierung neuartiger KI-gesteuerte Faltenanalyse namens „wrinkle.ai“.
- KI Einsatz zudem in der Beschleunigung von Wirksamkeitsstudien und für die Entwicklung nachhaltigerer Formeln.

Brenntag

- Brenntag hat als erstes deutsches Unternehmen, KI-Agenten auf einer Salesforce-Plattform in den Bereichen Service, Vertrieb, Marketing und Handel implementiert.
- Teilnahme an Konferenzen und Expertenforen, die sich mit Themen wie KI-Governance und generativen KI-Technologien befassen.

Fresenius

- KI Unterstützung für medizinisches Personal bei Entscheidungsprozessen, mit dem Ziel bessere Kundenerlebnissen zu erzielen.
- KI Einsatz in der Gesundheitsversorgung ist zentraler Aspekt der Digitalisierung.
- Betonung KI und Data Science als feste Bestandteile der Unternehmensstrategie.

Henkel

- KI ist seit einigen Jahren ein wichtiger Teil der Digitalstrategie.
- KI-Einsatz vielfach in der betrieblichen Praxis, im Industrie- ebenso wie im Konsumgüterbereich.
- Künstliche Intelligenz findet beispielsweise Anwendung bei der Automatisierung von Prozessen in Entwicklungslaboren, der virtuellen Vernetzung unserer globalen Produktionsstandorte oder bei autonomen Robotern in unserer Produktion sowie beim Einsatz von Chatbots auf unseren Markenwebseiten.
- Einsatz generativer KI-Technologie, um Mitarbeitern zu helfen, Verbraucherbedürfnisse, Markttrends und Produktfeedback strukturiert zu bewerten.

Merck

- Die KI-gesteuerte Plattform für den Einsatz von KI in Geschäftsprozesse.
- KI basierte Entwicklung von personalisierten Gesundheitstherapien und zukunftsweisenden Lösungen in den Bereichen Halbleiter und Daten.
- Nutzung daten- und KI-gestützte Fortbildungsprogramme zur Förderung der Fähigkeiten seiner Mitarbeiter.
- Wachsende Nachfrage nach komplexen biologischen Produkten und neuartigen Arzneimittelmodalitäten und Betonung des Einflusses von KI auf den Pharmamarkt.

Qiagen

- Die KI-Integration in bioinformatische Lösungen wird als entscheidend für die Verbesserung der Datenauswertung und Effizienz in der molekularen Diagnostik hervorgehoben.
- Die Entwicklung und erfolgreiche Implementierung von KI-gesteuerten Plattformen und cloud-basierten Diagnoselösungen wird als Schlüssel zur Transformation der Wettbewerbslandschaft in der Lebenswissenschafts- und Diagnostikbranche angesehen.
- Betonung KI-Abhängigkeit für bestimmte Anwendungen, insbesondere in Bezug auf die Infrastruktur von Drittanbietern.

- Anführung von regulatorischen Herausforderungen und Compliance-Kosten, die die Entwicklung und Markteinführung von KI-basierten Lösungen beeinträchtigen können.

Siemens Healthineers

- KI-basierten Innovationen zur Überwindung von Fachkräftemangel und geografischen Barrieren in der Gesundheitsversorgung.
- Entwicklung von KI-unterstützten Produkten und die Generierung von Einnahmen durch diese Technologien.
- KI Integration in patientenorientierte Ansätze wie 'patient twinning' und 'precision therapy' zur Verbesserung der Patientenversorgung.
- KI seit vielen Jahren ein integraler Bestandteil der Schlüsselinnovationen.
- Generative KI als vielversprechendes Werkzeug für die schnelle Erstellung von hochwertigen Behandlungsplänen und die Unterstützung individualisierter Behandlungen.

Symrise

- Nutzung Künstliche Intelligenz zur Optimierung des Ressourceneinsatzes.
- Vorstellung KI basiertes Prognosetool „Symvision AI!“ für Trendforschung.

Segment: Maschinenbau, Verkehr, Logistik

Airbus

- Betrachtung von künstlicher Intelligenz (KI) als wesentlicher Bestandteil neuer digitaler Fähigkeiten, inklusive Management von Technologien als auch die Entwicklung in Bereichen wie Personalwesen und Unternehmensprogramme.

- Generative KI Initiativen zur Förderung und Erkundung von zur Wertschöpfungspotenzialen.
- Wichtige Schwerpunkte sind generative KI, Entscheidungsfindungs-KI sowie die Transformation der Unternehmensprozesse,
- Etablierung Prototyp eines großen Sprachmodells als On-Premise Lösung.

BMW

- Betonung der KI für die Zukunftssicherheit von Software- und Funktionsupdates sowie für die Leistungsindikatoren und Steuerungsgeschwindigkeiten im Geschäftsmodell.
- EU AI Act wurde implementiert, wobei auch entsprechende Prozesse bei den indirekten Vorlieferanten erforderlich sind.
- KI Einsatz für virtuelle Simulationen und reale Erprobungen in Verbindung mit großen Sprachmodellen (LLMs) die alle Fahrsituationen abdecken, sowohl in städtischen als auch ländlichen Umgebungen.

Continental

- Serverbasierte Fahrzeugarchitekturen mit einem Technologieschub im Bereich des automatisierten Fahrens sowie Sprachsteuerung durch künstliche Intelligenz (KI).
- Innovative Reifenlösungen, die in Kombination mit KI-basierten Algorithmen einen sicheren, nachhaltigen und kosteneffizienten Betrieb von Lkw und Reifenservices ermöglichen.

Daimler Truck

- Erwähnung der Erfahrung von Fachleuten in den Themen Cybersecurity und Künstliche Intelligenz.

GEA Anlagenbau

- Die digitale Produktfamilie „GEA Insightpartner“ nutzt KI als Assistenzsystem.

- KI-gesteuerte Prozessweiterentwicklung durch Kooperationen mit Hochschulen
- KI-gestützte Lösungen zur Steigerung der Produktivität und zur Förderung von Nachhaltigkeit.
- Die GEA Cloud nutzt eine wachsende Anzahl an Maschinen und Künstlicher Intelligenz (KI), um die Verfügbarkeit zu steigern und profitables Wachstum sowie Nachhaltigkeit zu fördern.
- GEA strebt an, durch Digitalisierung, KI und Innovationen in den Bereichen Einkauf, Produktion und Logistik Wachstum zu erzielen und den Unternehmenswert zu steigern.

Heidelberg Materials

- Fokus auf Automatisierung und künstliche Intelligenz, um Effizienz zu steigern und gleichzeitig die Arbeitssicherheit sowie den Gesundheitsschutz der Beschäftigten zu fördern.
- KI-Modell zur Optimierung von Betonrezepturen eingesetzt wird, wobei mehr als 180.000 Rezepturen trainiert wurden.

Mercedes Benz Car Group

- Die Mercedes-Benz Group sieht Daten und künstliche Intelligenz (KI) als zentrale Elemente ihrer nachhaltigen Geschäftsstrategie.
- Die Integration von KI-Technologien wird als entscheidend für den langfristigen Erfolg des Unternehmens angesehen.
- Betonung der Bedeutung von ethisch und rechtlich verantwortlichem Handeln in Verbindung mit KI.

MTU

- KI Erwähnung in der Triebwerksentwicklung.
- KI Erwähnung im Kontext der Wesentlichkeitsanalyse.

Porsche SE

- Die Erwähnung von KI in verschiedenen Kontexten innerhalb des Unternehmens.

- Die VW Group Strategy fokussiert sich auf die Transformation durch KI.
- Entwicklung einer optischen Datenübertragungstechnologie durch Celestial AI.

Rheinmetall

- Die Rheinmetall AG fokussiert sich auf die Entwicklung von KI-Technologien, insbesondere im Bereich Machine Learning und automatisierte Generierung von Produkten.
- Betonung der zentralen Rolle von KI in verschiedenen Bereichen wie Geopolitik, Digitalisierung und moderne Sensorik.
- Die Integration von KI-Technologien in den gesamten Produktlebenszyklus wird als strategisches Ziel hervorgehoben.
- Die Schulung von Mitarbeitern in risikobehafteten Funktionen zeigt die Relevanz von KI in sicherheitskritischen Anwendungen.

Volkswagen

- Die Innovationsarbeit von Volkswagen konzentriert sich im Jahr 2024 stark auf Künstliche Intelligenz, insbesondere in den Bereichen Computer Vision und generative KI.
- Die Entwicklung autonomer Systeme wird als ein wichtiges Ziel hervorgehoben.
- Ein signifikanter Teil der Patentanmeldungen in Zukunftsfeldern wie Fahrerassistenzsysteme und Automatisierung entfällt auf Künstliche Intelligenz.
- Umsetzung zahlreicher Bot-Projekt zur Automatisierung von Geschäftsabläufe.

Segment: Immobilien

Scout24

- Die KI-gestützte Suche ermöglicht eine personalisierte Benutzererfahrung auf der ImmoScout24-Webseite.
- Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz ist ein fester Bestandteil der Produktwelt und unterstützt Nutzer im komplexen Immobilienmarkt.
- Einführung KI-gestützte Suche, die passendere und stärker personalisierte Suchergebnisse liefert.
- Durch den Einsatz von KI und einer datengetriebenen Strategie erhöht Scout24 die Markttransparenz und bietet nachhaltige Produkte und Dienstleistungen an.
- Technologie und der Einsatz von KI in der Produktentwicklung sind entscheidend für die strategische Ausrichtung.

Vonovia

- KI als Investitionsschwerpunkt in neue Technologien.
- Künstliche Intelligenz als ein Schwerpunktfeld für Optimierung im Kapitalmarktumfeld.
- Erwähnung von Robotics in Verbindung mit Künstlicher Intelligenz für nachhaltige Immobilien.

Segment: Energie und Rohstoffe

E.ON

- KI Einsatz in HR-Systemen zur Unterstützung bei der Rekrutierung und dem Management von Skill-Gaps.

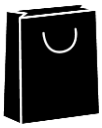
- KI-basierte Plattform namens 'my career hub', als Teil der Talentstrategie.
- Konzentration der Entwicklung von KI-Software auf innovative Lösungen für die Dekarbonisierung im Gebäudebereich.

RWE

- Künstliche Intelligenz wird als Schlüsseltechnologie für die Elektrifizierung und zur Steigerung der Stromnachfrage, insbesondere in den USA, identifiziert.
- Die positive Entwicklung des US-Aktienmarktes wird mit der Börsenphantasie rund um das Thema Künstliche Intelligenz in Verbindung gebracht.

Siemens Energy

- Die Internationale Energieagentur schätzt, dass Künstliche Intelligenz im Jahr 2026 einen signifikanten Anteil am weltweiten Strombedarf haben wird.
- Der Aufsichtsrat von Siemens Energy plant, sich verstärkt mit Kompetenzen in den Bereichen Digitalisierung und Künstliche Intelligenz auseinanderzusetzen.
- Einrichtung einer Data AI-Organisation, um die Datenstrategie voranzutreiben und Risiken im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz zu adressieren.
- Die steigende Nachfrage nach Rechenzentren für generative Künstliche Intelligenz bietet zusätzliche Geschäftschancen.



Segment: Handel, Konsum, Logistik

Adidas

- Verbesserung der Mitarbeitererlebnisse durch KI-gestützte Lösungen im Personalmanagement.

- Die digitale Transformation und IT-Sicherheit sind eng mit der Implementierung von KI-Lösungen verbunden.

DHL Group

- Künstliche Intelligenz (KI) bietet der DHL-Gruppe eine Vielzahl von Möglichkeiten, birgt jedoch auch zunehmende Risiken, insbesondere durch den Missbrauch durch Cyberkriminelle.
- Betonung, dass die Nutzung von generativer KI im Einklang mit den geltenden Vorschriften ein allgemeines Compliance-Thema darstellt.

Zalando

- Zalando nutzt künstliche Intelligenz und Machine Learning, um innovative Lösungen in der Modebranche zu entwickeln und die Effizienz von Prozessen zu steigern.
- Der Zalando KI-Assistant erleichtert es Kunden, Produkte durch die Verwendung ihrer eigenen Begriffe zu finden.
- Zalando investiert in KI-gestützte Tools, um die Kundenbindung zu erhöhen und das Einkaufserlebnis zu verbessern.
- Es gibt Diskussionen über die Nutzung von generativer künstlicher Intelligenz zur Schaffung neuer Möglichkeiten im Unternehmen

Themenfeld 8: Corporate Digital Responsibility (CDR)

Was ist eigentlich CDR? Das *Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz* (*BMfJV*) definiert CDR wie folgt: „Corporate Digital Responsibility (CDR) gehört als eine Perspektive der ganzheitlichen Unternehmensverantwortung (CR) in der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft. CDR ist eine freiwillige unternehmerische Aktivität, die über die bereits heute gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen hinausgehen und die Digitalisierung aktiv zum Vorteil der Gesellschaft mitgestalten soll (Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz, 2018).“ CDR ist vor diesem Hintergrund eine junge Disziplin, die sich noch in der Entwicklung befindet und eine freiwillige Verpflichtung darstellt, CDR in der Unternehmenspraxis umzusetzen.

Durch den zunehmenden Einsatz von Automatisierung und künstlicher Intelligenz gewinnt die Datenverantwortung neue Bedeutung, um das Vertrauen von Geschäftspartnern und Kunden in den Umgang mit ihren Daten zu stärken. Nahezu alle DAX40-Unternehmen haben das Thema CDR erkannt und setzen es laut Geschäftsberichten auch um. Die Umsetzung ist jedoch sehr unterschiedlich und wird häufig auch unter dem Begriff „Digitale Ethik“ berichtet. Die zugrundeliegenden Maßstäbe für die individuelle Ausprägung im Umgang mit Daten sind jedoch intransparent und für Dritte schwer nachvollziehbar (*Kollmann/Stein* 2023).

Als Vorreiter in Sachen CDR kann die *Deutsche Telekom* genannt werden, die sich seit 2017 mit dem Thema beschäftigt und CDR dem Sustainable Development Goal 9 (SDG 9) zugeordnet hat. Die *Telekom* und *Zalando* veröffentlichen zudem jährlich einen eigenständigen CDR-Bericht. Auch die *Porsche AG* hatte bereits in ihrem Geschäftsbericht 2022 bestätigt, dass CDR ein integraler Bestandteil der Porsche Strategie 2030 ist. Da die *Porsche AG* den DAX40 verlassen hat, sind nur noch die *Deutsche Telekom* und *Zalando* eindeutig als Anwender von CDR im DAX40 übriggeblieben.

Der Vorteil eines freiwilligen Beitritts zur CDR-Initiative liegt in einem klaren Kriterienkatalog, der die CDR-Maßnahmen aller DAX40-Unternehmen leichter nachvollziehbar und vergleichbar macht.

!

Corporate Digital Reponsibility (CDR) verzeichnet in den letzten drei Jahren keine wesentliche Weiterentwicklung in der Geschäftsberichtserstattung und hält nicht mit den Entwicklungen rund um den aktuellen und künftigen KI-Einsatz in den Unternehmen nicht mit. Zwar betonen die meisten DAX40 Unternehmen Verantwortung und Ethik, doch bleibt das in den meisten Fällen sehr vage, was das bedeuten soll.

Kaum ein DAX40-Unternehmen ist im Thema „CDR“ und „Corporate AI Kodex“, also den Leitlinien zur KI-Nutzung, so gut aufgestellt wie die *Deutsche Telekom*.

Zu beiden Themen veröffentlicht die *Deutsche Telekom* eigenständige Berichte. Für einige DAX40-Unternehmen ist das Thema CDR oder ein Corporate-AI-Kodex ein allgemeines Compliance-Thema, was der Bedeutung dieser Themen aus Sicht der Studienautoren nicht gerecht wird.

Das EU-Projekt CDREUROPE scheint in diesem Zusammenhang gerade die Leitplanken seitens des europäischen Gesetzgebers für eine Corporate Digital Responsibility (CDR) vorzubereiten. Auf der zugehörigen Website ist zu lesen, dass die CDR „eine Reihe von Praktiken und Verhaltensweisen vorgeben soll, die einem Unternehmen dabei helfen wird, Daten und digitale Technologien in einer Weise zu nutzen, die sozial, wirtschaftlich, technologisch und ökologisch verantwortlich ist“.

Nun hat CDREUROPE aber selbst schon erkannt, dass das zwar „in der Theorie selbstverständlich klingt, aber in der Praxis – insbesondere für die KMUs – nicht so einfach zu erreichen ist“. Und jetzt kommen auch noch die Auswirkungen der Technologien rund um die künstliche Intelligenz hinzu und werden diese Corporate Digital Responsibility (CDR) nochmals wesentlich verkomplizieren und massiv beeinflussen. Und damit stellt sich *Kollmann* (2024a) auch die Fragen: Wie können die Auswirkungen einer Datenverarbeitung durch eine KI im und außerhalb des Unternehmens eine Berücksichtigung in der CDR finden? Wie kann die Verantwortlichkeit für eine KI-Anwendung aussehen? Wird diese Verantwortlichkeit und der Umgang mit einer KI ein Teil der CDR sein? Oder brauchen die Unternehmen vielleicht schon jetzt einen eigenen Corporate AI Codex?

Da laut dem DAX DIGITAL MONITOR 2024 einige Unternehmen wie *Allianz*, *Commerzbank*, *Hannover Rück* und *Beiersdorf* schon an einer eigenen KI-Governance bzw. KI-Richtlinien arbeiten, besteht offenbar auch im Spannungsfeld mit den Vorgaben der DSGVO und dem EU AI-Act ein Vakuum der Unsicherheit (*Kollmann* 2024b), was KI darf und was nicht und welche Regeln nun dafür gelten sollen. *Kollmann* (2024a) schlägt für einen Corporate AI Codex folgende Themenfelder für eine zukünftige Berichterstattung vor:

1. Erklärung zu der Herkunft der Daten
2. Erklärung zu den verwendeten KI-Algorithmen
3. Erklärung zu der Neutralität der KI-Ergebnisse
4. Erklärung zur Kennzeichnung von KI-Ergebnissen
5. Erklärung zur Sicherstellung von Revisions- und Widerspruchsrechten

Themenfeld 8: Corporate Digital Responsibility (CDR)

- **Im Rahmen des Themas Corporate Digital Responsibility wird betont, dass Produkte und Dienstleistungen von Airbus darauf abzielen, die Souveränität von Nationen zu schützen und deren industrielle sowie wirtschaftliche Resilienz zu fördern (Airbus)**
- **Im Rahmen des Themas Corporate Digital Responsibility (CDR) wird in den Quellen erwähnt, dass Airbus im Bereich der Datenverwaltung (Data Governance) aktiv ist (Airbus)**
- **Es wird auf OECD-Grundsätze zu Corporate Governance verwiesen, die auch Aspekte der digitalen Verantwortung berühren könnten (Adidas)**
- **Erschließung neue externe Datenpotenziale mit generativer KI und die interne Datenqualität durch „KI-gestütztes Datenmanagement“ (Munich Re)**
- **Datenbasierte Risikobewertung, Schadenprognose & Preisgestaltung (Munich Re)**
- **Risiken durch falsche oder nicht nachvollziehbare Daten und Entscheidungen. (Hannover Rück)**
- **Regulatorische Anforderungen werden in einem noch nie dagewesenen Tempo eingeführt oder geändert, was Unternehmen vor Herausforderungen stellt (Siemens)**
- **Einführung verantwortungsvoller KI (Siemens)**
- **Etablierung eines Forums zur Überwachung der künstlichen Intelligenz (Deutsche Bank)**
- **Etablierung „AI Governance Framework“. (Allianz)**
- **Ethische Prinzipien und Compliance-Schulungen von zentraler Bedeutung. (Brenntag)**
- **Verabschiedung und Veröffentlichung eigenes Rahmenwerk für die verantwortungsvolle Nutzung von Künstlicher Intelligenz (Deutsche Telekom)**

Abbildung 14: Zusammenfassung Themenfeld "Corporate Digital Responsibility"

Die Offenlegung von Datenquellen und der Berechnungsgrundlagen von Algorithmen, die Sicherstellung der Neutralität von KI-Ergebnissen, die Kennzeichnung von KI-generierten Ergebnissen bzw. Entscheidungen und das Recht auf die zugehörige Überprüfung sind/wären zentrale Elemente eines Corporate AI Codex, mit dem die Unternehmen schon heute ihren verantwortungsvollen Umgang mit KI-Technologien und KI-Anwendungen im Rahmen einer Corporate Digital Responsibility (CDR) kommunizieren könnten. Abb. 14 fasst zusammen, welche Inhalte die DAX40-Unternehmen zu dem Themenfeld Corporate Digital Responsibility bzw. digitale Verantwortung / Ethik berichten.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Verankerungskriterien für ein Digital Leadership auf der Ebene des Vorstands

Die Verankerung Digitalkompetenz auf Vorstandsebene ist Vergleich zur Vorjahresstudie deutlich rückläufig, was auf insbesondere durch Veränderungen der Zusammensetzung der Unternehmen im DAX40 zurückzuführen ist. Die neuen DAX40 haben die Digitalisierung als Vergütungskomponente nicht explizit ausgewiesen. Weniger stark haben sich die Vorstandswechsel auf das diesjährige Ergebnis ausgewirkt, die in der Regel offensichtlich nicht immer anforderungsgerecht nachbesetzt werden. Es ist bereits jetzt absehbar, dass der angekündigte Vorstandsumbau bei *Volkswagen* dazu führen wird, dass die Digitalkompetenz --nach aktuellem Stand- auf Vorstandsebene sinken wird.

Verankerungskriterien für ein Digital Leadership auf der Ebene des Aufsichtsrats

Die Nachvollziehbarkeit der Kompetenzzuordnungen mit den publizierten Dokumenten zu den Aufsichtsratsmitgliedern ist weiter verbesserungsfähig, um einem „Digital Washing“ entgegenzuwirken. Für nahezu für alle AR-Mitglieder wird Digitalkompetenz ausgewiesen. Klare, objektive und messbare Kriterien für digitale Kompetenz fehlen weiterhin.

Einsatz der Künstlichen Intelligenz

KI ist eindeutig in der Geschäftsberichterstattung der DAX40-Unternehmen nun verankert und dominiert alle weiteren Digitalisierungsthemenfelder wie Kostensenkung, Wachstum, Mitarbeiter/Qualifizierung, Zukunftstechnologien, CDR und Kennzahlen zur Digitalisierung. Aktuelle Grenzen für den Einsatz von KI sind

weiterhin der Datenschutz bzw. die Regulierung von KI, die fehlende Datenkompetenz der Mitarbeitenden und die noch fehlende bzw. zu optimierende Dateninfrastruktur für den Einsatz von KI-Technologien. DAX40-Unternehmen fokussierten in den letzten Jahren mit KI klar die Generierung von Effizienzsteigerungen mit KI und das Bild hat sich verändert. Die Generierung von Innovationen mit KI und mit Zukunftstechnologien ist in der aktuellen Geschäftsberichterstattung klar in den Fokus gerückt und ist das Themenfeld mit den meisten Nennungen in den Geschäftsberichten.

Spannungsfelder beim Einsatz der Künstlichen Intelligenz

1. **KI zwischen Prozessautomatisierung und Produktentwicklung**
   Die Herausforderung, dass ausbalancierte Management zwischen Bestands- und Innovationsgeschäft zu forcieren haben die DAX40 Unternehmen offenbar erkannt und angenommen. Also nicht nur auf Effizienzgewinne im KI-Einsatz zu setzen, sondern auch KI-Innovationen konsequent voranzutreiben.

2. **KI zwischen Innovation und Regulierung**
   Insbesondere unklare Entwicklungen, weltweite Regulierungen in einer multipolaren Welt und die EU-Regulierungen sowie deren tatsächliche Durchsetzung und Anpassungen machen den Unternehmen im Innovationsgeschäft zu schaffen und führen tendenziell zur Zurückhaltung bei KI-Investitionen im Innovationsgeschäft. Das Regulierungstempo wird in den Geschäftsberichten ebenfalls als Investitionsrisiko eingestuft.

3. **KI zwischen Angst und Kompetenz bei Mitarbeitern**
   KI wandelt die Jobprofile der Beschäftigten, da sich die Arbeitsprozesse und -strukturen grundlegend ändern werden. Zum einen würden die Unternehmen vor diesem Hintergrund gerne Mitarbeiter durch KI-Technologien einsparen, auf der anderen Seite brauchen sie jedoch Mitarbeiter, die sich genau mit diesen KI-Technologien auskennen. Entsprechend reagieren die

Konzerne mit einer zugehörigen Weiterbildungsoffensive. Die resultierende Situation ist wie ein Tanz auf dem Drahtseil: Das Bewusstsein, dass KI und Automatisierung den eigenen Arbeitsplatz ersetzen können, erzeugt bei vielen Beschäftigten ein Gefühl der Unsicherheit und manchmal sogar Ohnmacht. In dieser Situation wird das Lernen einer neuen Kompetenz nicht unbedingt als Chance, sondern als zusätzliches Dilemma wahrgenommen.

Die Studienautoren empfehlen für die identifizierten Spannungsfelder, im Unternehmen individuelle Lösungen zur eigenen Digitalisierung mit KI-Einsatz zu etablieren bzw. zu forcieren, um nicht an der Umsetzungsgeschwindigkeit (Time-to-Market) unnötig Zeit zu verlieren. Die DAX-Konzerne haben zudem zwar erkannt, dass Digitalisierung nicht mehr primär der Kostensenkung dient, sondern zum Wachstumsmotor werden muss. Dieser strategische Schwenk ist richtig und muss jetzt konsequent umgesetzt werden. Die Kooperationen im Bereich digitaler Technologien, besonders bei Künstlicher Intelligenz, müssen intensiviert und mit klaren Zielvorgaben versehen werden.

Aufsichtsräte sollten umgehend die Vergütungssysteme überarbeiten und Digitalisierung wieder als zentrale Leistungskomponente für Vorstände verankern. Nur 16 von 40 DAX-Unternehmen nutzen diesen Hebel noch – das sendet das falsche Signal an die Führungsebene. Ohne finanzielle Anreize wird die digitale Transformation nicht die nötige Priorität erhalten. Die Führungskräfte müssen in diesem Zusammenhang dringend ihre Digital-Leadership-Kompetenzen ausbauen. Wer sein Unternehmen nicht digital steuern kann, wird auch den Übergang zum Artificial Management (Kollmann/Kollmann 2025) nicht meistern.

Die mangelnde digitale Souveränität deutscher Konzerne stellt ein erhebliches Risiko dar. Die Abhängigkeit von ausländischen Technologieanbietern bei KI und digitalen Plattformen muss reduziert werden. Unternehmen sollten verstärkt in eigene Entwicklungskapazitäten investieren oder europäische Partnerschaften eingehen. Langfristig entscheidet diese technologische Unabhängigkeit über die Wettbewerbsfähigkeit im globalen Markt. Die Zeit für halbherzige Maßnahmen ist vorbei – jetzt zählt entschlossenes Handeln auf allen Ebenen.

Anhang:

Detailübersicht nach Unternehmen und Branchen

	Digitalisierungs-verantwortung/-kompetenz auf Vorstandsebene	Digitalisierungsverantwortung/-kompetenz im Aufsichtsrat		Digitalisierung als Vergütungs-komponente auf Vorstandsebene
		AG-Seite	AN-Seite	
Chemie, Pharma, Gesundheit				
BASF	●	●	●	○
Bayer	●	●	●	●
Beiersdorf	●	●	●	●
Brenntag	●	●	●	●
Fresenius Medical Care*	●	●	●	○
Fresenius	○	●	●	○
Henkel	●	○	○	●
Merck	●	●	●	○
QIAGEN	○	●	●	○
Siemens Healthineers	●	●	●	○
Symrise	○	○	○	○
Finanzen & Immobilien				
Allianz	●	●	●	●
Commerzbank	●	●	●	○
Deutsche Bank	●	●	●	●
Deutsche Börse	●	●	●	●
HannoverRe	○	●	●	○
MunichRe	●	●	●	○
Porsche Automobil	○	●	●	●
Scout24*	●	●	●	○
Vonovia	○	●	●	○
Industrie, Maschinenbau & Automotive				
AIRBUS	●	●	●	●
BMW	○	●	●	●
Continental	○	●	●	○
Daimler Truck	●	●	●	○
GEA Anlagenbau*	○	●	●	○
Heidelberg Materials	●	●	●	●
MTU Aero Engines	○	●	●	○
Mercedes-Benz Group	●	●	●	○
Rheinmetall	○	●	●	○
Siemens	●	●	●	●
Volkswagen	●	●	○	○
Technologie & Telekommunikation				
Deutsche Telekom	●	●	●	●
Infineon	●	●	●	○
SAP	●	●	●	○
Konsum, Handel & Logistik				
Adidas	○	●	●	○
DHL Group	○	●	○	○
Zalando	●	●	●	●
Energie				
E.ON	●	●	●	●
RWE	○	●	●	●
Siemens Energy	●	●	●	○

Abbildung 15: Detailübersicht nach Unternehmen und Branchen

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
AG-Seite	Arbeitgeberseite
AN-Seite	Arbeitnehmerseite
CDO	Chief Digital Officer
CEO	Chief Executive Officer
CTO	Chief Technology Officer
EU	Europäische Union
IT	Informationstechnologie
KI	Künstliche Intelligenz
NFRD	Non-Financial Reporting Directive

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: 360 Grad Analyse der Digitalisierungsmaßnahmen.....14
Abbildung 2: Übersicht zur Erfüllung der Digital Leadership-Verankerungskriterien.....15
Abbildung 3: Digitalisierungsverantwortung und -kompetenz auf Vorstandsebene.....17
Abbildung 4: Digitalisierungsverantwortung/ -kompetenz im Aufsichtsrat (AG-Seite).....20
Abbildung 5: Digitalisierungsverantwortung/ -kompetenz im Aufsichtsrat (AN-Seite).....20
Abbildung 6: Digitalisierung als Vergütungskomponente auf Vorstandsebene 23
Abbildung 7: Entwicklung der Themenfelder 24
Abbildung 8: Zusammenfassung Themenfeld "Kostensenkung" 25
Abbildung 9: Zusammenfassung Themenfeld "Mitarbeitende & Qualifizierung" 27
Abbildung 10: Zusammenfassung Themenfeld "Kund:Innen" 29
Abbildung 11: Zusammenfassung Themenfeld "Wachstum" 31
Abbildung 12: Zusammenfassung Themenfeld "Zukunftstechnologien".....33
Abbildung 13: Zusammenfassung Themenfeld "Kennzahlen zur Digitalisierung" 35
Abbildung 14: Zusammenfassung Themenfeld "Corporate Digital Responsibility".....50
Abbildung 15: Detailübersicht nach Unternehmen und Branchen.....55

Literaturverzeichnis

Bitkom (2022): Jedes siebte Unternehmen will einen Digitalbeauftragten: https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Jedes-siebte-Unternehmen-will-Digitalbeauftragten Letzter Zugriff am 21.10.2024.

Dörr, S. (2021): Corporate Digital Responsibility: Managing Corporate Responsibility and Sustainability in the Digital Age, Springer-Gabler.

Geschäftsberichte DAX40-Unternehmen für das Geschäftsjahr 2024.

Kollmann, T. (2022): Digital Leadership: Grundlagen der Unternehmensführung in der Digitalen Wirtschaft, 2. Auflage, Springer-Gabler.

Kollmann, T. (2024a): Brauchen wir einen Corporate AI Codex? - Künstliche Intelligenz als unternehmerische Verantwortung, in VDI Nachrichten, https://www.vdi-nachrichten.com/karriere/management/brauchen-wir-einen-corporate-ai-codex/, Abruf am 27.11.25.

Kollmann, T. (2024b): Der Kulturkampf zwischen KI und DSGVO, in Marketing Börse, https://www.marketing-boerse.de/fachartikel/details/2441-innovation-versus-regulierung/197989, Abruf am 27.11.25.

Kollmann T., Kollmann K. (2025): Artificial Management: Die Evolution für die Unternehmensführung, netCAMPUS/netSTART.

Kollmann T., Kollmann K., Kollmann N. (2023): Artificial Leadership: Die Revolution für die Unternehmensführung, netCAMPUS/netSTART.

Kollmann, T./Stein, D. (2023): Mehrheit der Dax-Konzerne hat Defizite bei Corporate Digital Responsibility, in: VDI Nachrichten, https://www.vdi-nachrichten.com/wirtschaft/unternehmen/mehrheit-der-dax-konzerne-hat-defizite-bei-corporate-digital-responsibility/, Abruf am 27.11.25.

Stein, D. et al (2022): Finanzierung der Digitalen Transformation, Springer-Gabler.

Legal Disclaimer

Sämtliche Inhalte dieses Dokuments einschließlich aller Anlagen wurden nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und formuliert. Dennoch kann weder seitens der Autoren eine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit und Genauigkeit

dieser Informationen gegeben werden. Überdies dienen sämtliche Inhalte nur der Information und sind insbesondere nicht als Aufforderung zum Kauf oder Verkauf eventuell erwähnter Wertpapiere oder als Empfehlung zur Umsetzung eventuell beschriebener Anlagestrategien zu interpretieren. Dementsprechend haften die Autoren nicht für materielle und/oder immaterielle Schäden, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden.

Über die Autoren

Prof. Dr. Dirk Stein ist Professor an der FOM Hochschule und forscht am Institute for Strategic Finance zu den Themengebieten Digitale Transformation und Digital Entrepreneurship. Die beruflichen Stationen von Dirk Stein waren unter anderem verschiedene Forschungsinstitute an der RWTH Aachen, General Electric und KPMG. Stein wurde u.a. bei General Electric Capital mit dem Jack Welsh Leadership Award ausgezeichnet. Seine Schwerpunkthemen sind nachhaltige Betriebs- und Geschäftsmodelle für die Digital Wirtschaft.

Prof. Dr. Tobias Kollmann ist Professor der Universität Duisburg-Essen und ein anerkannter Experte für die Themen Digital Business, Digital Entrepreneurship, Digital Leadership sowie Künstliche Intelligenz im Rahmen eines Artificial Leadership bzw. Artifical Management. Seit 2015 ist er Mitglied im Aufsichtsrat vom börsennotierten Stahlkonzern Klöckner & Co SE. Von 2013 bis 2020 war er der Vorsitzende des Beirats „Junge Digitale Wirtschaft“ im Bundeswirtschaftsministerium. Von 2014 bis 2017 war er zudem der Beauftragte für Digitale Wirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. 2012 wurde er in Deutschland von BAND e.V. zum „Business Angel des Jahres“ gewählt. Im gleichen Jahr war er auch ein Grün-

dungsmitglied vom Bundesverband Deutsche Startups e.V., der ihm 2025 für sein „herausragendes Engagement für das deutsche Startup-Ökosystem“ eine Ehrenurkunde überreichte. Laut der FAZ gehörte er zudem 2018, 2019 und 2021 zu den 100 einflussreichsten Ökonomen in Deutschland mit „Gewicht in Medien, Forschung und Politik“.

Redaktionelle Mitarbeit

Alexander Maximilian Röser (M.Sc.) ist Doktorand im Themenfeld AI in Finance, Senior Consultant bei WEPEX, Research Fellow am Institute for Strategic Finance und nebenberuflicher Dozent an der FOM-Hochschule für Digitale und Organisationale Transformation sowie Künstliche Intelligenz. Er verbindet wissenschaftliche Forschung gezielt mit praktischer Erfahrung in der Finanz- und Technologiebranche.