



BUSINESS ACADEMY RUHR

Weiterbildung

KI-Tool Expert (IHK)



IHK-Weiterbildung

GLOSSAR MODUL 6

A**Anomalieerkennung (Fachbegriff)**

Anomalieerkennung ist ein zentrales Konzept in der datengetriebenen Unternehmenssteuerung, insbesondere im Controlling und Monitoring. Es bezeichnet die Fähigkeit eines Systems, ungewöhnliche Muster oder Werte in Daten automatisch zu identifizieren, die auf Fehler, Risiken oder Chancen hinweisen können. Durch den Einsatz künstlicher Intelligenz, insbesondere von Algorithmen des maschinellen Lernens, wird es möglich, Anomalien nicht nur retrospektiv zu erkennen, sondern auch in Echtzeit zu beobachten. Diese Technologie ist besonders dann hilfreich, wenn es um große, unübersichtliche Datenmengen geht, bei denen manuelle Prüfungen an ihre Grenzen stoßen. Ein KI-System lernt anhand historischer Daten, was als normal gilt, und kann daraufhin selbstständig Abweichungen identifizieren, ohne dass konkrete Regeln dafür vorab definiert werden müssen. In der Unternehmenspraxis bedeutet dies, dass plötzliche Umsatzschwankungen, fehlerhafte Buchungen oder sich abzeichnende Kostensteigerungen frühzeitig erkannt und kommuniziert werden können.

Automated Insights (Tool)

Automated Insights ist ein KI-gestütztes Tool zur automatisierten Texterstellung auf Grundlage von Datenanalysen. Im Controlling und Reporting wird es eingesetzt, um komplexe Zahlenwerke in verständliche Berichte zu überführen. Die KI wandelt strukturierte Daten aus Tabellen oder Dashboards in natürlichsprachliche Aussagen um, sodass auch Stakeholder ohne analytischen Hintergrund die Kernaussagen schnell erfassen können. Dieses Verfahren wird oft als „Natural Language Generation“ bezeichnet und erlaubt die dynamische Anpassung von Berichtstexten an verschiedene Zielgruppen. Besonders im Monitoring wiederkehrender Prozesse wie Monats- oder Quartalsberichten kann Automated Insights zeitsparend und konsistent eingesetzt werden. Anstatt Rohdaten manuell zu interpretieren und zu formulieren, liefert das Tool in Sekundenschnelle automatisch generierte Texte mit klarer Aussagekraft. Die Qualität der Kommunikation im Unternehmen steigt dadurch ebenso wie die Effizienz im Reporting. Gleichzeitig bleibt der Mensch im Prozess eingebunden, etwa zur Freigabe, Nachbearbeitung oder inhaltlichen Prüfung der automatisiert erstellten Texte.

B**BigML (Tool)**

BigML ist eine cloudbasierte Plattform, die sich auf maschinelles Lernen spezialisiert hat und insbesondere im Bereich der datengetriebenen Unternehmenssteuerung Anwendung findet. Sie ermöglicht es Nutzern, komplexe Vorhersagemodelle zu entwickeln, ohne tiefgehende Programmierkenntnisse besitzen zu müssen. Im Controlling eröffnet BigML neue Wege, um Prognosen zu erstellen, Risikobewertungen durchzuführen oder Kundenverhalten zu analysieren. Die Plattform arbeitet mit einem visuellen Interface, das

die Erstellung von Entscheidungsbäumen, Clustering-Analysen oder Anomalieerkennung intuitiv gestaltet. Daten aus verschiedenen Quellen können unkompliziert integriert und automatisch in analysierbare Formate umgewandelt werden. Besonders wertvoll ist BigML im Monitoring, da es sich für Echtzeitanalysen eignet und so bei der Früherkennung von Abweichungen unterstützt. Der Einsatz von KI über BigML erlaubt es Unternehmen, nicht nur auf Entwicklungen zu reagieren, sondern auch präventive Maßnahmen zu ergreifen.

C

Causal Impact (Fachbegriff)

Causal Impact bezeichnet eine Methode zur Bewertung des kausalen Effekts einer Maßnahme oder eines Ereignisses auf eine Zielgröße. Im Bereich des Controllings und Monitorings ist dieser Ansatz besonders nützlich, um fundierte Aussagen über den Erfolg von unternehmerischen Eingriffen oder Veränderungen zu treffen. Im Gegensatz zu bloßen Korrelationen betrachtet Causal Impact gezielt, ob und in welchem Umfang beispielsweise eine neue Preisstrategie, ein Marketingimpuls oder eine Prozessanpassung tatsächlich eine messbare Wirkung auf relevante Kennzahlen hatte. Die Analyse basiert meist auf Zeitreihenmodellen und verwendet Kontrollgruppen oder Prognosemodelle, um die Entwicklung mit und ohne Maßnahme zu vergleichen. Mithilfe von KI können solche Modelle automatisiert erstellt und kontinuierlich verbessert werden, was eine objektive Erfolgsmessung deutlich erleichtert. In Monitoring-Systemen kann Causal Impact dazu beitragen, Veränderungen im operativen Geschäft gezielt auf ihre Wirksamkeit hin zu bewerten, ohne sich auf subjektive Einschätzungen verlassen zu müssen. Für das datengetriebene Controlling eröffnet dieser Ansatz die Möglichkeit, strategische Entscheidungen nicht nur nachzuverfolgen, sondern auch in ihrer Wirkung transparent zu bewerten und zu optimieren.

C3.ai (Tool)

C3.ai ist eine KI-gestützte Enterprise-Plattform, die sich auf datenintensive Anwendungen spezialisiert hat und insbesondere im Bereich Controlling und Monitoring neue Maßstäbe setzt. Die Plattform integriert unterschiedliche Datenquellen wie ERP-Systeme, CRM-Anwendungen oder IoT-Sensoren in einem zentralen KI-gestützten Analyse-Framework. Dadurch entsteht eine konsistente Datenbasis, auf der maschinelle Lernverfahren Muster erkennen und Vorhersagen treffen können. Für Controller eröffnet C3.ai die Möglichkeit, Prognosemodelle etwa für Kostenentwicklungen, Absatztrends oder Risikoszenarien zu nutzen, die sich dynamisch an aktuelle Daten anpassen. Besonders im Monitoring ist die Plattform leistungsfähig, da sie auch in Echtzeit auf Abweichungen reagieren kann und automatische Handlungsempfehlungen generiert. Die Stärke von C3.ai liegt in der Skalierbarkeit und Flexibilität ihrer Modelle, die auf unterschiedliche Unternehmensbereiche und Branchen zugeschnitten werden können. Durch ihre industrielle Ausrichtung eignet sich die Plattform besonders für Unternehmen mit

komplexen Datenstrukturen und hohen Anforderungen an Transparenz und Prognosegenauigkeit.

D

Data Governance (Fachbegriff)

Data Governance bezeichnet die strategische und organisatorische Verwaltung von Daten innerhalb eines Unternehmens. Sie stellt sicher, dass Daten von hoher Qualität, sicher, nachvollziehbar und zweckgemäß nutzbar sind. Data Governance umfasst die Festlegung von Verantwortlichkeiten, Standards, Prozessen und Kontrollen für den Umgang mit Daten. Sie ist ein zentraler Bestandteil der Datenstrategie eines Unternehmens und gewinnt insbesondere bei der Nutzung von KI-Tools an Bedeutung.

Gerade bei der Nutzung von KI-Tools wird das Thema Data Governance besonders dringlich. Dies liegt unter anderem an der hohen Geschwindigkeit, mit der KI-Systeme große Datenmengen verarbeiten und Entscheidungen treffen. Dadurch können sich Fehler, Verzerrungen oder Sicherheitsprobleme sehr schnell und großflächig auswirken, bevor sie von menschlichen Fachkräften bemerkt oder korrigiert werden.

E

Excel Copilot (Tool)

Excel Copilot ist eine Erweiterung von Microsoft Excel, die auf generativer KI basiert und tief in die Benutzeroberfläche der bekannten Tabellenkalkulationssoftware integriert ist. Ziel des Tools ist es, komplexe Analyseaufgaben mithilfe natürlicher Sprache zu erleichtern, automatisierte Datenaufbereitung zu ermöglichen und die Interpretation von Tabelleninhalten zu beschleunigen. Für Controlling- und Monitoring-Prozesse bedeutet das eine signifikante Effizienzsteigerung, da wiederkehrende Aufgaben wie das Erstellen von Pivot-Tabellen, Diagrammen oder Forecasts nicht mehr manuell, sondern per Sprachbefehl oder Prompt gesteuert werden können. Excel Copilot kann außerdem Muster in Daten erkennen, Anomalien hervorheben oder auf Basis vorhandener Zahlen Prognosen erstellen. Die KI hinter dem Copilot greift auf große Sprachmodelle zurück, die mit statistischem Wissen und numerischer Logik trainiert wurden, um präzise und nachvollziehbare Ergebnisse zu liefern. Für Controller reduziert sich dadurch der Zeitaufwand für operative Analysen, während zugleich neue Erkenntnisse generiert werden können, etwa durch explorative Analysen oder die schnelle Aggregation großer Datenmengen. Im Monitoring-Kontext eignet sich das Tool besonders zur dynamischen Visualisierung und zur Einbettung intelligenter Dashboards in bestehende Excel-Workflows, ohne dass dabei spezielle Programmierkenntnisse erforderlich sind.

F**Forecast Forge (Tool)**

Forecast Forge ist ein KI-gestütztes Prognosetool, das sich besonders im Bereich der quantitativen Datenanalyse bewährt hat. Im Controlling und Monitoring wird es genutzt, um zukünftige Entwicklungen auf Basis historischer Daten vorherzusagen. Durch die Integration maschinellen Lernens in gängige Tabellenkalkulationsprogramme können Nutzer unkompliziert belastbare Forecasts erstellen, ohne selbst komplexe Modelle programmieren zu müssen. Forecast Forge analysiert vorhandene Datenreihen, erkennt Muster und Saisonalitäten und erstellt auf dieser Grundlage Szenarien, die sich sowohl für Budgetplanungen als auch für das Performance-Monitoring eignen. Die Stärke des Tools liegt in seiner Zugänglichkeit: Fachabteilungen können damit eigenständig Prognosen entwickeln und interpretieren, ohne auf Data Scientists angewiesen zu sein. Dabei bleibt die gesamte Analyse innerhalb bekannter Oberflächen wie Google Sheets, was den Einsatz im Arbeitsalltag erleichtert. Die KI ermöglicht es zudem, Unsicherheiten in Prognosen sichtbar zu machen und mit unterschiedlichen Annahmen zu spielen. Das macht Forecast Forge zu einem wertvollen Werkzeug für datenbasierte Entscheidungsprozesse, insbesondere in dynamischen Umfeldern, in denen schnelle und nachvollziehbare Prognosen gefragt sind. Für das Monitoring laufender Prozesse bietet das Tool darüber hinaus Frühindikatoren, die Abweichungen erkennen und Reaktionen ermöglichen, bevor kritische Schwellenwerte überschritten werden.

Fathom (Tool)

Fathom ist ein auf künstlicher Intelligenz basierendes Analyse-Tool, das speziell für das Finanz- und Unternehmenscontrolling konzipiert wurde. Es dient der Visualisierung, Auswertung und Überwachung von Finanzkennzahlen und bietet dabei eine intuitive Oberfläche, die es auch Nutzern ohne tiefes Statistikverständnis ermöglicht, komplexe Zusammenhänge zu erkennen. Die Stärke von Fathom liegt in seiner Fähigkeit, große Datenmengen aus Buchhaltungs- oder ERP-Systemen automatisiert aufzubereiten und daraus aussagekräftige Dashboards zu erstellen. Integrierte KI-Komponenten erkennen Abweichungen, berechnen Benchmarks und generieren Interpretationsvorschläge, die direkt in die Entscheidungsfindung einfließen können. Die Verbindung aus Automatisierung, Analyse und Reporting in einem Tool macht Fathom besonders attraktiv für mittelständische Unternehmen, die datenbasierte Steuerung mit begrenzten Ressourcen umsetzen wollen. Im Monitoring-Alltag ermöglicht das System eine lückenlose Überwachung zentraler Steuerungsgrößen und signalisiert frühzeitig, wenn Trends vom Kurs abweichen. Gleichzeitig erlaubt es Szenarienvergleiche, die den Umgang mit Unsicherheiten im Planungsprozess erleichtern. Fathom bietet damit eine moderne, KI-gestützte Alternative zu statischen Reports und unterstützt Controller dabei, dynamische, proaktive Rollen einzunehmen. Die Verbindung von Analyseintelligenz mit Visualisierungskomfort macht das Tool zu einem wertvollen Baustein für datengetriebene Unternehmenssteuerung.

G

Generalisierung (Fachbegriff)

Generalisierung ist ein zentraler Begriff im maschinellen Lernen und beschreibt die Fähigkeit eines Modells, nicht nur die gelernten Trainingsdaten korrekt zu analysieren, sondern dieses Wissen auf neue, unbekannte Daten erfolgreich anzuwenden. Im Kontext von Controlling und Monitoring ist Generalisierung besonders relevant, wenn es darum geht, verlässliche Prognosen oder Klassifikationen für zukünftige Entwicklungen zu erstellen. Ein Modell, das zu stark auf die Trainingsdaten zugeschnitten ist, neigt zum sogenannten Overfitting. Es erkennt dann zwar Muster in den bekannten Daten sehr präzise, scheitert aber bei der Anwendung auf reale, neue Geschäftssituationen. Generalisierung stellt sicher, dass das KI-System auch bei veränderten Marktbedingungen, saisonalen Schwankungen oder externen Einflüssen robuste Ergebnisse liefert. Für die datengetriebene Steuerung bedeutet das, dass die Qualität eines Analysemodells nicht nur an seiner bisherigen Leistung, sondern auch an seiner Transferfähigkeit zu messen ist. Dies wird in der Praxis oft durch eine saubere Trennung von Trainings- und Testdaten erreicht. Aber auch die Auswahl relevanter Variablen und die Vermeidung von unnötiger Modellkomplexität tragen zur Generalisierungsfähigkeit bei. In einer Welt, in der Controlling nicht nur rückwärtsgewandt berichtet, sondern proaktiv steuert, ist die Fähigkeit zur Generalisierung ein Qualitätsmerkmal moderner KI-basierter Analysetools.

Graphext (Tool)

Graphext ist ein datengestütztes Analyse- und Visualisierungstool, das mit Hilfe von KI komplexe Datensätze verständlich aufbereitet und dadurch neue Erkenntnisse für das Controlling und Monitoring liefert. Die Stärke des Tools liegt in seiner Fähigkeit, unstrukturierte oder multidimensionale Daten zu strukturieren und visuell erfassbar zu machen. Gerade in Situationen, in denen traditionelle Tabellenkalkulationen an ihre Grenzen stoßen, bietet Graphext eine explorative Umgebung, um Hypothesen zu testen, Cluster zu identifizieren oder Anomalien sichtbar zu machen. Das Tool nutzt fortgeschrittene Algorithmen wie Clustering, Klassifikation oder Natural Language Processing, ohne dass Nutzer über Programmierkenntnisse verfügen müssen. Für das Monitoring von Geschäftskennzahlen kann Graphext Prozesse wie Segmentanalysen oder Churn-Prognosen automatisieren und visuell aufbereiten, sodass Entscheidungsprozesse fundierter ablaufen. Im Bereich des Controllings hilft es, Beziehungen zwischen KPIs transparent zu machen und verborgene Treiber von Kosten, Umsätzen oder Prozessabweichungen aufzudecken. Die KI-gestützte Strukturierung der Daten erfolgt dabei in einem interaktiven Dashboard, das eine unmittelbare Rückkopplung zwischen Analyse und Interpretation ermöglicht. Graphext verbindet damit klassische Datenanalyse mit modernem Machine Learning und schafft eine Brücke zwischen technischer Komplexität und betriebswirtschaftlicher Entscheidungsrelevanz. Das Tool eignet sich besonders für Unternehmen, die explorative Datenanalyse als Bestandteil ihres kontinuierlichen Steuerungsprozesses etablieren möchten.

H

HubSpot AI Analytics (Tool)

HubSpot AI Analytics erweitert das bekannte CRM-System um leistungsfähige KI-Funktionalitäten, die gezielt für das Vertriebs- und Marketingcontrolling, aber auch für übergreifende Business-Monitoring-Zwecke eingesetzt werden können. Die Plattform analysiert Kundenverhalten, Interaktionsverläufe und Conversion-Daten automatisiert und generiert daraus Handlungsempfehlungen, die sich direkt in die unternehmerische Steuerung integrieren lassen. Für Controlling-Abteilungen ist dies besonders wertvoll, wenn es darum geht, operative Daten mit strategischen KPIs zu verknüpfen. Die KI-Funktionen identifizieren Trends, segmentieren Zielgruppen oder prognostizieren den Erfolg bestimmter Kampagnen, wodurch ein datengetriebenes Performance-Management entsteht. Im Unterschied zu klassischen BI-Lösungen agiert die KI innerhalb von HubSpot nicht nur beschreibend, sondern erkennt auch Korrelationen und potenzielle Risiken, bevor sie sichtbar werden. Damit eignet sich das Tool nicht nur für das Reporting, sondern auch für die proaktive Steuerung. Die Integration mit anderen Systemen wie Salesforce oder Google Analytics ermöglicht einen ganzheitlichen Blick auf die Customer Journey, was wiederum Rückschlüsse auf Umsatzpotenziale oder Marketingeffizienz zulässt. Dank benutzerfreundlicher Dashboards ist es auch für Nicht-Techniker möglich, auf KI-basierte Erkenntnisse zuzugreifen und diese in Controllingberichte zu überführen. HubSpot AI Analytics steht damit exemplarisch für den Trend, KI nicht isoliert, sondern als festen Bestandteil in bestehende Geschäftsprozesse einzubetten.

I

Infosys Nia (Tool)

Infosys Nia ist eine intelligente Automatisierungsplattform, die sich insbesondere auf datengetriebene Geschäftsprozesse fokussiert und somit im Controlling und Monitoring wertvolle Dienste leistet. Das Tool kombiniert maschinelles Lernen, Datenanalytik, Wissensmanagement und Automatisierung, um aus strukturierten und unstrukturierten Daten verwertbare Erkenntnisse zu generieren. In einem Controlling-Umfeld kann Nia beispielsweise genutzt werden, um komplexe Finanzdaten aus verschiedenen Quellen zu aggregieren, Kostenanalysen durchzuführen oder Anomalien in Budgetentwicklungen frühzeitig zu identifizieren. Dabei lernt das System kontinuierlich aus historischen Daten und optimiert auf Basis neuer Informationen seine Modelle selbstständig. Besonders effektiv wird Nia, wenn es in bestehende ERP- oder Buchhaltungssysteme integriert wird, da es dann unternehmensinterne Prozesse nahtlos ergänzt und automatisch auf kritische Entwicklungen hinweist. Ein weiteres Merkmal ist die semantische Analysefähigkeit, mit der Texte aus Berichten oder E-Mails interpretiert und in relationale Zusammenhänge gebracht werden können – etwa zur Ursachenanalyse von Abweichungen oder zur Erstellung dynamischer Reportings.

J

Jupyter Notebook (Tool)

Jupyter Notebook ist ein interaktives Entwicklungsumfeld, das besonders im Bereich der Datenanalyse, des Controllings und des Monitorings zum Einsatz kommt. Es erlaubt Fachanwendern und Data Scientists, Code, Text, Visualisierungen und mathematische Formeln in einem einzigen Dokument zu kombinieren. Für das Controlling ist dies von besonderer Bedeutung, da so komplexe Auswertungen von Finanzdaten transparent dokumentiert und nachvollziehbar aufbereitet werden können. Jupyter unterstützt vor allem Python, aber auch andere Programmiersprachen, was den Einsatz von KI-Bibliotheken wie Pandas, scikit-learn oder TensorFlow erleichtert. Das Tool eignet sich hervorragend für explorative Datenanalysen, automatisierte Reports oder die Darstellung von Forecasting-Modellen. Im Monitoring kann Jupyter zur Erstellung dynamischer Dashboards genutzt werden, die Kennzahlen in Echtzeit auswerten und visuell darstellen. Besonders wertvoll ist die Möglichkeit, jeden Analyseprozess Schritt für Schritt mit erklärenden Kommentaren zu versehen, was sowohl die interne Nachvollziehbarkeit verbessert als auch die Zusammenarbeit zwischen Fachabteilungen und technischen Teams erleichtert. Als Open-Source-Projekt bietet Jupyter eine flexible, kosteneffiziente Lösung, die sich in zahlreiche Datenplattformen integrieren lässt. In Summe unterstützt es eine evidenzbasierte, dokumentierte und interaktive Arbeitsweise, die moderne datengetriebene Controlling-Prozesse maßgeblich erleichtert und beschleunigt.

L

Looker Studio (Tool)

Looker Studio ist ein cloudbasiertes Business-Intelligence- und Datenvisualisierungstool von Google, das es ermöglicht, komplexe Datensätze in leicht verständliche Dashboards und Berichte umzuwandeln. Im Kontext von KI-gestützter Datenanalyse kann Looker Studio sowohl als Visualisierungsschicht als auch als Schnittstelle für datengetriebene Entscheidungsprozesse dienen. Durch die Integration von KI-gestützten Datenquellen oder prädiktiven Modellen lassen sich Entwicklungen in Echtzeit überwachen und datengestützte Maßnahmen ableiten. Besonders im Controlling wird Looker Studio genutzt, um Kennzahlen wie Umsatzentwicklung, Kostenverteilungen oder Performanceindikatoren nicht nur darzustellen, sondern auch durch automatisierte Anomalieerkennung oder Prognosefunktionen zu analysieren. Die Verknüpfung mit maschinellem Lernen kann zum Beispiel genutzt werden, um zukünftige Abweichungen von Budgets frühzeitig zu erkennen. Auch die Zusammenarbeit wird gefördert, da Reports kollaborativ erstellt und geteilt werden können. Looker Studio wird zunehmend als Ergänzung zu klassischen BI-Lösungen eingesetzt, da es flexibel mit unterschiedlichen Datenquellen verbunden werden kann. Für Organisationen, die datengetrieben arbeiten möchten, stellt es eine benutzerfreundliche und skalierbare Lösung dar.

M

Monitoring (Fachbegriff)

Der Begriff Monitoring bezeichnet die kontinuierliche Überwachung, Auswertung und Darstellung von Daten oder Prozessen. Im Kontext von KI-Anwendungen bezieht sich Monitoring auf die systematische Beobachtung automatisierter Prozesse, Datenströme und Systemzustände, um Effizienz, Qualität und Zielerreichung sicherzustellen – insbesondere im Bereich Datenanalyse, Controlling und Reporting.

Monitoring mit KI bedeutet, dass Künstliche Intelligenz nicht nur die Daten analysiert, sondern auch Muster erkennt, Prognosen ableitet und in Echtzeit auf Abweichungen reagieren kann. Dies ermöglicht eine dynamische, datengestützte Entscheidungsfindung und unterstützt die Automatisierung von Controlling- und Analyseprozessen.

N

NeuralProphet (Tool)

NeuralProphet ist ein Open-Source-Tool für Zeitreihenprognosen, das auf Facebooks Prophet-Modell basiert und Deep-Learning-Techniken integriert. Es kombiniert die Stärken traditioneller statistischer Verfahren mit der Flexibilität neuronaler Netze. Für Anwendungen im Bereich Controlling und Monitoring eröffnet NeuralProphet neue Möglichkeiten, etwa bei der Modellierung saisonaler Effekte, Trendbrüchen oder externer Einflussfaktoren auf Kennzahlen wie Umsatz, Kosten oder Lagerbestände. Das Tool ermöglicht es, mit begrenztem Datenvolumen aussagekräftige Vorhersagen zu treffen, indem es klassische Regressionskomponenten mit rekurrenten neuronalen Netzwerken (RNNs) verbindet. Besonders wertvoll ist NeuralProphet für Unternehmen, die zyklische Muster und externe Faktoren wie Feiertage, Wetter oder Marktverhalten systematisch in ihre Forecasting-Prozesse integrieren möchten. Durch seine Architektur ist es nicht nur für Experten zugänglich, sondern erlaubt auch Fachanwendern im Controlling den Einstieg in komplexere prädiktive Modelle. Die Modellinterpretation bleibt trotz der KI-Komponenten nachvollziehbar. Dies ist ein entscheidender Vorteil in Umfeldern, in denen Transparenz und Nachvollziehbarkeit gefragt sind, etwa bei der Budgetplanung oder in der Kommunikation mit der Geschäftsführung. NeuralProphet lässt sich gut in Python-Umgebungen integrieren und eignet sich dadurch für den Einsatz in automatisierten Analyse-Pipelines. Es ist damit ein leistungsfähiges Werkzeug für moderne datengetriebene Steuerungskonzepte.

P**Predictive Analytics (Fachbegriff)**

Predictive Analytics ist ein Fachbegriff aus der Datenanalyse. Er beschreibt die Fähigkeit von Künstlicher Intelligenz, aus bestehenden Daten zukünftige Entwicklungen vorherzusagen. Dabei erkennt die KI Muster in den Daten von gestern und sagt damit etwas über morgen voraus. Die KI schaut sich genau an, was bisher passiert ist – zum Beispiel Verkaufszahlen, Krankheitstage oder Maschinendaten. Dann berechnet sie, wie es wahrscheinlich weitergeht. Das funktioniert ähnlich wie bei Wetter-Apps, die auf Basis vergangener Wetterdaten die kommenden Tage vorhersagen.

Mit Predictive Analytics können Unternehmen frühzeitig reagieren, statt erst dann zu handeln, wenn es zu spät ist. Das spart Geld, verbessert die Planung und hilft, Probleme zu vermeiden, bevor sie entstehen.

R**RapidMiner (Tool)**

RapidMiner ist eine Plattform für Datenanalyse, maschinelles Lernen und prädiktive Modellierung, die besonders im wirtschaftlichen Umfeld eingesetzt wird. Sie unterstützt Unternehmen dabei, datenbasierte Entscheidungen zu treffen und ihre Controlling- und Monitoringprozesse zu automatisieren. Der visuelle Workflow-Editor erlaubt es auch Anwendern ohne Programmierkenntnisse, komplexe Analysen zu erstellen und KI-Modelle einzusetzen. In der Praxis lassen sich mit RapidMiner Prognosemodelle für Umsatzentwicklungen, Kostenstrukturen oder Lagerbestände entwickeln und operationalisieren. Durch den Zugriff auf vielfältige Datenquellen und eine breite Palette an vorgefertigten Algorithmen kann die Plattform flexibel auf unterschiedliche Anforderungen im Finanz- und Controllingbereich reagieren.

Die Integration mit Business-Intelligence-Systemen sowie die Möglichkeit zur Echtzeitanalyse macht RapidMiner zu einem leistungsfähigen Werkzeug in datengetriebenen Steuerungsprozessen.

T**Tableau (Tool)**

Tableau ist ein interaktives Visualisierungs- und Analyse-Tool, das in der Welt des datengetriebenen Controllings breite Anwendung findet. Die Plattform ist dafür bekannt, komplexe Daten in verständliche, visuelle Dashboards zu übersetzen, wodurch Entscheidungsträger in Echtzeit Einblicke in relevante Unternehmenskennzahlen erhalten. Für die KI-gestützte Datenanalyse bietet Tableau eine Schnittstelle zu externen Modellen und Skripten, etwa in Python oder R, was eine nahtlose Integration

fortgeschrittener Machine-Learning-Verfahren ermöglicht. So lassen sich etwa Vorhersagemodelle für Absatz oder Kosten direkt in Dashboards einbetten und mit aktuellen Daten in Echtzeit überwachen. Die Stärke von Tableau liegt in der Benutzerfreundlichkeit bei gleichzeitig hoher analytischer Tiefe. Nutzer können ohne tiefgreifende Programmierkenntnisse Trends identifizieren, Anomalien untersuchen oder ad hoc Berichte erstellen. In Controlling- und Monitoring-Kontexten wird Tableau häufig zur Automatisierung von Reporting-Prozessen verwendet, was manuelle Fehler reduziert und eine konsistente Berichtsqualität gewährleistet.

Time Series Forecasting (Fachbegriff)

Time Series Forecasting bezeichnet die Prognose zukünftiger Werte auf Basis zeitlich geordneter Daten. In der KI-basierten Datenanalyse hat sich dieser Ansatz insbesondere für das Controlling und Monitoring als unverzichtbar etabliert. Zeitreihenmodelle erfassen die Entwicklung von Kennzahlen über einen definierten Zeitraum hinweg und ermöglichen es, zukünftige Entwicklungen unter Berücksichtigung saisonaler Schwankungen, Trends oder zyklischer Muster vorherzusagen. Beispiele hierfür sind die Planung von Umsätzen, Kosten oder Lagerbeständen. Die klassische lineare Zeitreihenanalyse wird heute zunehmend durch komplexere Verfahren ergänzt, etwa durch rekurrente neuronale Netze oder Transformer-basierte Architekturen, die auch lange Abhängigkeiten erkennen können. Im Controlling wird Time Series Forecasting verwendet, um Liquiditätslücken frühzeitig zu erkennen oder Budgetplanungen datenbasiert zu untermauern. Die Herausforderung liegt oft nicht in der Modellierung, sondern in der sauberen Aufbereitung der Zeitreihen: Fehlende Werte, Ausreißer oder Strukturbrüche müssen korrekt behandelt werden, um valide Vorhersagen zu erhalten. Darüber hinaus müssen externe Einflussfaktoren wie politische Ereignisse oder Marktveränderungen berücksichtigt werden, um robuste Forecasts zu erzeugen.

U

Unit4 FP&A (Tool)

Unit4 FP&A ist ein spezialisiertes Tool für Financial Planning & Analysis, das zunehmend auch KI-gestützte Funktionen für die datenbasierte Unternehmenssteuerung bereitstellt. Es richtet sich primär an Controlling-Abteilungen, die ihre Planungs-, Budgetierungs- und Forecasting-Prozesse automatisieren und optimieren wollen. Die Plattform zeichnet sich durch eine hohe Flexibilität bei der Datenintegration und -modellierung aus, was insbesondere bei heterogenen Systemlandschaften von Vorteil ist. KI-Elemente in Unit4 FP&A ermöglichen etwa die automatische Erkennung von Ausreißern, die Simulation von Szenarien oder das Erstellen vorausschauender Finanzanalysen auf Basis historischer Daten. Durch den Einsatz von Machine Learning kann die Software komplexe Zusammenhänge erkennen und dynamisch auf Veränderungen reagieren – beispielsweise, wenn sich Marktbedingungen oder interne Geschäftsprozesse kurzfristig ändern. Die Benutzeroberfläche erlaubt es Fachanwendern, ohne tiefes technisches

Know-how interaktive Dashboards und Berichte zu erstellen, die sich nahtlos in die bestehende Reporting-Struktur integrieren lassen. Im Monitoring-Kontext bietet Unit4 FP&A auch Funktionen zur Echtzeitüberwachung zentraler KPIs sowie zur automatisierten Alarmierung bei Abweichungen.

V

Variance Analysis (Fachbegriff)

Die Varianzanalyse ist ein klassisches Instrument im Controlling, das durch KI und moderne Datenanalysemethoden eine neue Dimension der Anwendung erfährt. Sie dient dazu, Abweichungen zwischen geplanten und tatsächlichen Werten zu identifizieren und zu bewerten – sei es bei Umsätzen, Kosten oder Investitionen. Mithilfe künstlicher Intelligenz lässt sich dieser Prozess automatisieren und zugleich deutlich vertiefen. Anstelle bloßer Differenzberechnungen analysieren KI-gestützte Modelle komplexe Zusammenhänge und kausale Wirkungsbeziehungen, die zu Abweichungen führen können. So wird es möglich, nicht nur Symptome, sondern auch Ursachen systematisch zu erfassen. Moderne Algorithmen erkennen etwa saisonale Einflüsse, ungewöhnliche Buchungsverläufe oder externe Faktoren wie Marktveränderungen. In dynamischen Geschäftsmodellen ist diese erweiterte Form der Varianzanalyse entscheidend, um operative und strategische Steuerungsmaßnahmen zielgenau einzuleiten. Gleichzeitig lassen sich durch kontinuierliches Monitoring Auffälligkeiten in Echtzeit detektieren und automatisiert Reports generieren. In der Praxis gewinnen Controller damit ein leistungsfähiges Frühwarnsystem, das nicht nur auf vergangene Entwicklungen zurückblickt, sondern auf Grundlage von KI auch proaktive Handlungsoptionen ermöglicht.

W

What-if-Analyse (Fachbegriff)

Die What-if-Analyse, auch Sensitivitätsanalyse genannt, ist ein zentrales Werkzeug im Controlling, um die Auswirkungen möglicher Veränderungen auf betriebswirtschaftliche Kennzahlen zu simulieren. Mit Hilfe von KI-gestützten Systemen kann diese Technik jedoch weit über einfache Excel-Szenarien hinaus erweitert werden. Moderne KI-Modelle analysieren nicht nur einzelne Variablenveränderungen, sondern kombinieren diese in komplexen Wirkzusammenhängen, um realistischere und dynamischere Szenarien zu erzeugen. Im datengetriebenen Controlling ist das besonders hilfreich, um Auswirkungen von Preisschwankungen, Nachfrageänderungen oder geopolitischen Risiken auf Finanzkennzahlen in Echtzeit zu simulieren. KI-basierte What-if-Analysen können zudem historische Daten und externe Einflussfaktoren automatisch einbeziehen, sodass Annahmen nicht mehr nur auf Bauchgefühl, sondern auf datenbasierter Evidenz beruhen.