BAUMINSIGHTS

© 123rf / sompongtom

KI und Nachhaltigkeit

Editorial 2

Künstliche Intelligenz für eine klima-schonende Industrie: Das Projekt KI4ETA 3

KI als Schlüssel für nachhaltiges Mobilitätsmanagement 5

Sturmflutprognosen mit KI – Machine Learning als Werkzeug für nachhaltige Anpassung an Extremereignisse 7

Bürokratie überbrücken, Investitionen ermöglichen 9

KI als Arbeitsmittel der Zukunft: ein Werkstattbericht 11

Kolumne: Künstliche Intelligenz oder menschliche Dummheit? 13

Aktuelles

News von BAUM 13

Vorschau und Impressum 14

EDITORIAL

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Künstliche Intelligenz (KI) – präziser: maschinelles Lernen – ist ein mächtiges Instrument und kann, wenn es klug eingesetzt wird, Nachhaltigkeit erheblich voranbringen. KI verbraucht aber auch in ganz erheblichem Maße Ressourcen: Energie, Wasser zur Kühlung der Server und Rohstoffe wie Seltene Erden zur Herstellung der Hardware.

Laut einer im Mai 2025 veröffentlichten Studie des Öko-Instituts im Auftrag von Greenpeace wird der Strombedarf der KI-Rechenzentren 2030 elfmal so hoch sein wie noch 2023 – das entspricht dem heutigen Stromverbrauch sämtlicher herkömmlicher Rechenzentren weltweit. Verbesserte Hardware und optimierte KI-Modelle führen zwar zu Verbesserungen der Energieeffizienz, doch droht hier durch den vermehrten Einsatz von KI-basierten Anwendungen ein Rebound-Effekt.

Welche substanziellen Anstrengungen müssten wir unternehmen, damit die positiven Effekte des Einsatzes von KI für Umwelt und Gesellschaft überwiegen? Forderungen wie die von Greenpeace nach 100 Prozent erneuerbarer Energien für KI-Infrastruktur und einer Transparenzpflicht für KI-Unternehmen hinsichtlich Wasser- und Ressourcenverbrauch sind wichtige Diskussionsbeiträge.

Im vorliegenden Heft stellen wir Best-Practice-Beispiele für den Einsatz von KI vor, die der Nachhaltigkeit dienen: optimierte Energietechnologie und Produktionsprozesse, effiziente Verkehrssteuerung, die den CO_2-Ausstoß reduziert, bessere Anpassung an den Klimawandel durch Vorhersage von Sturmfluten und Extremereignissen, Reduzierung von administrativem Aufwand z.B. beim Nachhaltigkeitsmanagement und bei der Nachhaltigkeitszertifizierung.

KI ist ein mächtiges Instrument, das Wirtschaft und Gesellschaft verändert. Wir bleiben dran, damit diese Veränderung möglichst positiv wirksam wird – für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.

Ihre

Yvonne Zwick
Vorsitzende, BAUM e.V.

© Die Hoffotografen

Künstliche Intelligenz für eine klimaschonende Industrie: Das Projekt KI4ETA

Die Ergebnisse von KI4ETA zeigen, dass künstliche Intelligenz ein wirkungsvolles Werkzeug für die Transformation der Industrie hin zu mehr Nachhaltigkeit ist. Vom Aufdecken von Druckluftleckagen über die Optimierung von Produktionsprozessen bis hin zur Sektorenkopplung – die entwickelten Technologien bieten vielfältige Ansätze, um Energie effizienter zu nutzen und CO_2-Emissionen zu reduzieren.

Von Nils Roloff

© PTW, TU Darmstadt

Eine Mixed-Reality-Brille visualisiert Energieflüsse im Sichtfeld des Anwenders.

Für die Erreichung der Klimaziele ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen in der Industrie ein entscheidender Hebel. Bis 2030 sollen die Emissionen der deutschen Industrie daher um über 50 Prozent im Vergleich zu 1990 gesenkt werden.

Das Projekt „Künstliche Intelligenz für Energietechnologien und Anwendungen in der Produktion“ (KI4ETA; Laufzeit 2021–2024) zeigt, wie innovative Technologien und künstliche Intelligenz (KI) dazu beitragen können, Energieeffizienz zu steigern und die Industrie klimafreundlicher zu gestalten. Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (früher BMWK) und getragen von über 20 Partnern aus Wissenschaft und Industrie verfolgte das Projekt das Ziel, durch die intelligente Nutzung von Daten und die Entwicklung neuer Tools und Technologien den Regelkreis der digitalen Fabrik zu schließen.

Transparenz als Schlüssel zur Effizienz

Energieeffizienz beginnt mit Transparenz. In modernen Fabriken werden bereits zahlreiche energierelevante Daten erfasst – von einzelnen Maschinen und Prozessen bis zu den Versorgungssystemen. Doch die Menge an Daten macht es schwierig, den Überblick zu behalten. Hier setzt KI4ETA mit innovativen Assistenzsystemen an: Eine im Projekt entwickelte Mixed-Reality-Brille visualisiert Energieflüsse direkt im Sichtfeld des Anwenders. Komplexe Zusammenhänge sind so auf einen Blick erkennbar und können durch Kontextinformationen wie Schaltpläne ergänzt werden.

Ein weiteres Highlight ist ein autonomer Roboter zur Detektion von Druckluftleckagen. Druckluft zählt zu den teuersten Energiequellen in der industriellen Produktion, wobei bis zu

30 Prozent der erzeugten Druckluft durch Leckagen verloren gehen. Der Roboter navigiert selbstständig durch Fabriken, identifiziert Leckagen und übermittelt die Resultate an eine Energiemanagementplattform. Tests in der ETA-Fabrik der TU Darmstadt und bei Industriepartnern zeigten, dass der Roboter zuverlässig arbeitet und zeitaufwändige manuelle Prozesse ersetzen kann.

Um auch bei den Medien Strom, Wärme und Kälte eine effiziente Datenerfassung zu ermöglichen, wurden Tools zur optimalen Platzierung von Messstellen sowie auf maschinellem Lernen basierende Methoden zur automatisierten Identifikation von Datenpunkten entwickelt.

Qualität und Energieeffizienz Hand in Hand

Ein weiteres Beispiel, das die Potenziale von KI aufzeigt, ist die Verknüpfung von Energie- und Maschinendaten zur Optimierung der Bauteilqualität. Im Werk des Industriepartners EJOT wurden hochfrequente Daten an einer Umformmaschine erfasst. Diese ermöglichen es, fehlerhafte Bauteile bereits während des Produktionsprozesses zu erkennen und auszusortieren. Dadurch wird nicht nur der Ausschuss um bis zu 20 Prozent reduziert, sondern auch der Energieverbrauch pro korrekt produziertem Bauteil gesenkt – ein bedeutender Schritt in Richtung nachhaltigerer Produktion.

Intelligente Steuerung durch digitale Zwillinge

Für das Training von KI-Tools werden Datensätze des zu optimierenden Systems benötigt. Dabei muss die KI auch Zustände „kennenlernen“, die im realen Betrieb unerwünscht bzw. unzulässig sind. Um eine integrierte Steuerung von Produktionsprozessen und Versorgungstechnik auf Basis von KI zu entwickeln, ist ein direktes Training in realen Fabrikumgebungen daher nicht möglich. Zentraler Baustein von KI4ETA ist deshalb die Nutzung digitaler Zwillinge. Diese präzise modellierten virtuellen Abbilder von Anlagen ermöglichen die risikofreie Entwicklung einer Fabriksteuerung auf Basis von Deep Reinforcement Learning. Tests in der ETA-Fabrik zeigten, dass diese KI-Lösung in der Lage ist, stabile und energieeffiziente Betriebsstrategien abzuleiten, die weder Produktqualität noch Betriebssicherheit gefährden.

Dynamische Tarife und bidirektionales Laden

Neben der Energieeffizienz stand auch die Integration der erneuerbaren Energien im Fokus: zum einen durch dynamische Tarife, die Anreize schaffen, Strom dann zu nutzen oder zu speichern, wenn ein hohes Angebot an erneuerbaren Energien besteht; zum anderen mittels Sektorenkopplung, indem Grünstrom nicht nur für den Fabrikbetrieb, sondern auch für Wärmeversorgung oder Mobilität genutzt wird. Im Projekt wurde dies insbesondere durch bidirektionales Laden von Elektrofahrzeugen an der ETA-Fabrik realisiert. Die Fahrzeug-Batterien dienen dabei als Zwischenspeicher, die auch in das Fabriknetz zurückspeisen können. So können die Fahrzeuge bevorzugt bei hohem Solar- oder Windstromangebot geladen und z.B. bei starker Netzbelastung wiederum entladen werden.

Autonomer Roboter zur Detektion von Druckluftleckagen

Von der Forschung in die Praxis

Die praktische Anwendbarkeit der entwickelten Technologien hat bei KI4ETA eine hohe Priorität. In Zusammenarbeit mit Industriepartnern wie Bosch und EJOT wurden die Lösungen direkt in Produktionsumgebungen getestet. So wurde sichergestellt, dass die Forschungsergebnisse auch in der Praxis umsetzbar sind. Markantes Beispiel ist die etalytics-Energiemanagementplattform: Sie ermöglicht neben dem Monitoring und der Prognose von Energieflüssen auch eine energieeffiziente Steuerung der Versorgungstechnik und berücksichtigt dabei aktuelle Energiepreise, um kostenoptimale Fahrpläne zu erstellen. Bei der Klimatisierung von Rechenzentren kommt sie bereits zum Einsatz und trägt somit auch dazu bei, den Energiebedarf von KI-Anwendungen zu reduzieren.

DR.-ING. NILS ROLOFF
ist seit 2012 in der Energiewirtschaft tätig. Er ist Wirtschaftsingenieur und koordiniert strategische Projekte bei der ENTEGA AG. Der Regionalversorger mit Sitz in Darmstadt treibt mit einem starken Fokus auf Klimaschutz und Digitalisierung die Energiewende voran.

© PTW, TU Darmstadt

KI als Schlüssel für nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Das Forschungsprojekt AIAMO entwickelt und erprobt zukunftsweisende Lösungen für das Mobilitätsmanagement in Städten und Kommunen. Zwei Modellregionen – Leipzig und Landau in der Pfalz – zeigen exemplarisch, wie KI-basierte Steuerungssysteme Verkehrsflüsse optimieren, Emissionen senken und den Mobilitätswandel konkret unterstützen können.

Von Sabine Rieth

Städte und Kommunen stehen beim Mobilitätsmanagement vor einem doppelten Dilemma: Einerseits wachsen Wirtschaft und Bevölkerung, was zu mehr Verkehr und höheren Emissionen führt. Andererseits steigen die Anforderungen an Luftqualität, Klimaschutz und Lebensqualität. Genau hier setzt das vom ehemaligen Bundesministerium für Digitales und Verkehr geförderte Forschungprojekt AIAMO an. Der Name steht für „Artificial Intelligence And MObility" – und für die Vision, künstliche Intelligenz gezielt für lebenswertere Städte einzusetzen.

Das durch ITS Germany e.V. geführte Konsortium entwickelt innovative Lösungen, die urbane und ländlich geprägte Mobilitätsbedürfnisse gleichermaßen adressieren. Dem Konsortium gehören Partner aus Wissenschaft, Forschung und Industrie an: T-Systems, Theis Consult, Fraunhofer IML, Bosch, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, highQ, FKFS, TEQYARD, Swarco sowie Schlothauer & Wauer.

Leipzig: Digitale Zwillinge für smarte Mobilität

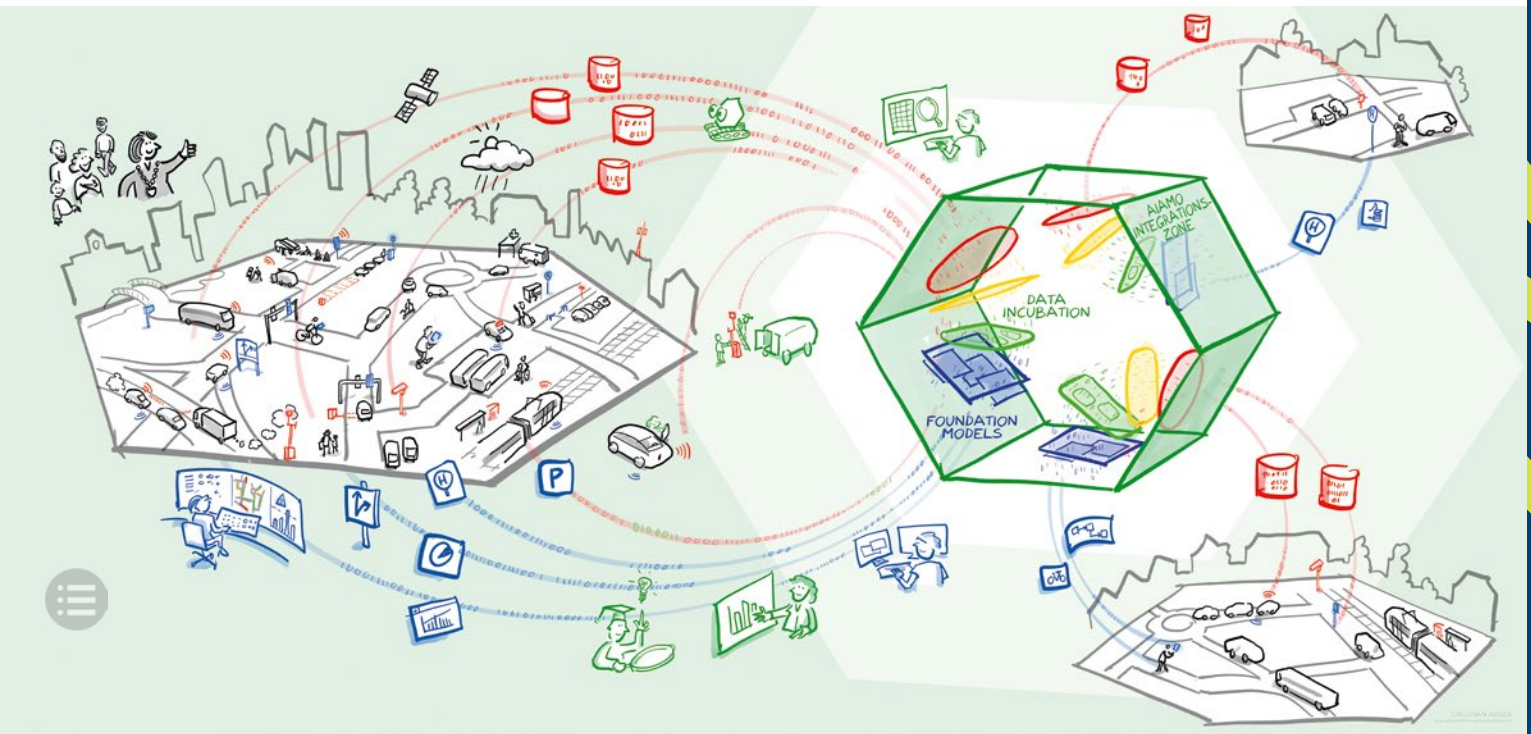
Die sächsische Metropole Leipzig ist eine von 100 EU-Modellstädten für „klimaneutrale und smarte Städte". Sie steht exemplarisch für viele wachsende Großstädte in Europa: steigende Einwohnerzahlen, mehr Verkehr, höhere Luftbelastung. Die Stadt begegnet diesen Herausforderungen mit einer ambitionierten Digitalstrategie, die neue Technologien mit konkretem Nutzen für Bürger:innen verbindet.

AIAMO ist dabei ein zentraler Baustein: Im gesamten Stadtgebiet entsteht ein sensorbasiertes Umweltmessnetz mit rund 50 Stationen, das kontinuierlich Daten zur Luftqualität sammelt. Darüber hinaus erfasst die Stadt aktuelle Verkehrsdaten. All diese Echtzeitdaten werden durch KI-Modelle analysiert und fließen in die Entwicklung eines umweltsensitiven Mobilitätsmanagementsystems ein.

Ein digitales Abbild – der sog. digitale Zwilling – verknüpft die Daten aus Umwelt und Verkehr und hilft, Hotspots früh-

© AIAMO / Christian Ridder

Mit AIAMO können Städte und Kommunen Mobilität effizient, sozial und umweltfreundlich gestalten, den CO_2-Ausstoß minimieren und so die Lebensqualität der Bürger:innen verbessern.



zeitig zu erkennen, Szenarien zu simulieren und dynamische Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Wenn die Schadstoffkonzentrationen an bestimmten Orten steigen, soll das System automatisch reagieren und entsprechende Maßnahmen vorschlagen: etwa Tempolimits, Verkehrsumleitungen oder Hinweise auf umweltfreundliche Alternativen.

Der digitale Zwilling kombiniert dabei zwei Modelle – eines für Verkehr, eines für Umwelt – die miteinander gekoppelt werden, um Wechselwirkungen analysieren und steuern zu können. Damit schafft Leipzig eine innovative Grundlage für ein datenbasiertes, KI-gestütztes Mobilitätsmanagement, das flexibel und zukunftssicher ist.

Landau in der Pfalz: Smarte Ampeln für saubere Luft in der Mittelstadt

Landau in der Pfalz steht vor ganz anderen, aber nicht weniger komplexen Aufgaben: Als Mittelstadt mit rund 46.000 Einwohner:innen liegt sie in einer Region mit hohem Pendelverkehr. Täglich passieren etwa 37.000 Pendler:innen die Stadtgrenzen – was zu regelmäßigen Belastungsspitzen führt.

Im Rahmen von AIAMO wird in Landau in der Pfalz ein intelligentes Verkehrssteuerungssystem erprobt, das mit Hilfe von KI die Ampelschaltungen an den Hauptverkehrsachsen optimiert. Ziel ist eine „dynamische grüne Welle“, die unnötige Stopps vermeiden, den Verkehrsfluss verbessern und Emissionen reduzieren soll. Darüber hinaus kommen auch Vorhersagemodelle zum Einsatz, etwa zur Steuerung eines beschrankten Bahnübergangs, der bislang ein Engpass im Westen der Stadt war. Landau zeigt damit: Auch kleinere Kommunen können Vorreiter in Sachen KI-gestützter Nachhaltigkeit sein.

Technische Infrastruktur

Der AIAMOnexus liefert die technische Grundlage: Er besteht aus der Integrationszone sowie aus leistungsstarken AI Foundation Models. Die Integrationszone verknüpft die Mobilitäts- und Umweltdaten sicher, interoperabel und im Einklang mit allen rechtlichen Vorschriften wie DSGVO, AI Act und Data Act. Die AI Foundation Models ermöglichen, die Daten für innovative KI-Anwendungen und passgenaue Mobilitätslösungen wie digitale Zwillinge oder szenarienbasierte Steuerungsstrategien nutzbar zu machen. Damit bildet der AIAMOnexus das Rückgrat eines intelligenten, skalierbaren und praxisnahen Mobilitätsmanagements.

AIAMO ist zudem modular und übertragbar. Ein zentrales Element ist dafür das Entwickler-Framework editionAIAMO: Es bietet Zugang zu kuratierten, interoperablen Daten sowie zu leistungsstarken AI Foundation Models als Grundlage für Innovationen, neue digitale Services und Geschäftsmodelle – interessant auch für Verkehrsbetriebe und Wirtschaft.

Social Mobility: Gemeinwohlorientiert und intermodal

Neben der technischen Infrastruktur spielt auch die soziale Dimension eine wichtige Rolle bei AIAMO. Social Mobility ermöglicht soziale Teilhabe, Umweltgerechtigkeit und gemeinwohlorientierte Mobilitätsangebote. Mit der Mobility-Suite und der App editionAIAMO des AIAMO Projektpartners highQ entsteht eine Plattform, die multimodale, barrierefreie und personalisierte Routenplanung ermöglicht – über alle Verkehrsträger hinweg.

Die App erkennt das Mobilitätsverhalten der Nutzenden automatisch, schlägt nachhaltige Alternativen vor und belohnt umweltfreundliches Verhalten mit einem Anreizsystem. Durch Funktionen wie Echtzeitinformationen, barrierefreie Wegeführung und Sicherheitsfeatures profitieren besonders schutzbedürftige Gruppen wie Kinder, ältere Menschen oder Personen mit Mobilitätseinschränkungen.

Fazit: KI ermöglicht die Mobilität der Zukunft

AIAMO zeigt, wie technologische Innovation, soziale Verantwortung und klare Nachhaltigkeitsziele miteinander vereinbar sind. Ob Großstadt oder Mittelzentrum: Mit Hilfe von KI lassen sich Verkehrsflüsse vorausschauend steuern, Emissionen reduzieren, Barrieren abbauen und Mobilität ganzheitlich gestalten.

AIAMO steht für einen übertragbaren, datenbasierten Lösungsrahmen, der digitale Zwillinge, künstliche Intelligenz und soziale Innovation in ein intelligentes Gesamtsystem für umweltfreundliches Mobilitätsmanagement integriert. Es bietet einen konkreten, praxiserprobten Beitrag zur digitalen und nachhaltigen Transformation des Verkehrssektors – und damit zur Gestaltung zukunftsfähiger Mobilität für Menschen und Umwelt.

Zur Überwachung der Luftqualität wird im Rahmen des Forschungsprojekts AIAMO in enger Kooperation mit der Stadt Leipzig ein sensorbasiertes Umweltdatenmessnetz mit Hilfe von Messgeräten von Bosch und T-Systems installiert.

SABINE RIETH
ist bei ITS Germany e.V. im Rahmen des Forschungsprojekts AIAMO verantwortlich für Transfer und Öffentlichkeitsarbeit. Sie ist Expertin für strategische Kommunikation, Projektmanagement und Wissenstransfer an der Schnittstelle von Mobilität, Digitalisierung und Nachhaltigkeit.

© Stadt Leipzig

Land unter am Hamburger Fischmarkt während einer Sturmflut im Februar 2020

Sturmflutprognosen mit KI – Machine Learning als Werkzeug für nachhaltige Anpassung an Extremereignisse

Im Klimawandel spielen nicht nur die langfristigen Veränderungen von Mittelwerten eine Rolle, sondern insbesondere das Verhalten von Extremereignissen. Solche Ereignisse entstehen häufig durch ein Zusammenspiel mehrerer komplexer Faktoren und sind stark von Ort und Zeit abhängig. Klassische Klimamodelle stoßen im Bereich der Extreme oft an ihre Grenzen, da sie diese nicht genau genug abbilden können. Hier können KI-gestützte Methoden Vorteile bieten.

Von Daniel Krieger

Hitze, Dürren, Starkregen, Überschwemmungen – Extremwetterereignisse werden im Zuge des Klimawandels häufiger, intensiver und unberechenbarer. In vielen Regionen gehören sie längst zum Alltag. Für eine gestärkte und nachhaltige Anpassung an den Klimawandel ist es daher wichtig, nicht nur auf Änderungen des durchschnittlichen Klimazustands in der Zukunft zu schauen, sondern sich auch gezielt auf extreme Ereignisse vorzubereiten. Dabei hilft ein Werkzeug, das inzwischen in nahezu alle Lebensbereiche Einzug gehalten hat: Künstliche Intelligenz (KI). Sie kann komplexe Zusammenhänge in großen Datenmengen erkennen und so die Grundlage für Frühwarnsysteme, Risikoanalysen und langfristige Anpassungsstrategien schaffen.

KI als Sinnesorgan für Extremwetter

Im Gegensatz zu klassischen Wetter- oder Klimamodellen basiert KI nicht auf physikalischen Gleichungen, sondern auf Daten. Sie lernt, Muster im vermeintlichen Chaos zu erkennen und komplexe Strukturen in vereinfachte Kategorien zu übersetzen – ähnlich dem menschlichen Gehirn. Unser Nervensystem ordnet den Datenstrom, den unsere Sinnesorgane liefern, in Echtzeit einer Bedeutung zu. Dadurch sind

© Daniel Krieger

wir beispielsweise in der Lage, Objekte in unserem Sichtfeld oder Geräusche zu erkennen. So wie wir als Kinder lernen, Dinge anhand bestimmter Merkmale zu unterscheiden, kann eine KI lernen, in Datenmengen relevante Merkmale zu identifizieren – und damit ebenfalls zwischen verschiedenen „Dingen" zu unterscheiden.

Sturmflutprognosen für das nächste Jahrzehnt

Ein konkretes Beispiel für den erfolgreichen Einsatz dieser Technik ist eine neue Methode zur dekadischen Sturmflutprognose an der Nordseeküste, die wir an der Universität Hamburg entwickelt haben. Unsere globalen Klimamodelle liefern großräumige Vorhersagen für das Sturmklima über Europa – und das bis zu zehn Jahre im Voraus mit vergleichsweise hoher Treffsicherheit. Doch wie sich dieses Sturmklima an bestimmten Orten an der Küste konkret auswirkt, können klassische Modelle nicht präzise genug abbilden. Bisher musste man für solche Vorhersagen regionale Modelle an die globalen Klimamodelle ankoppeln – ein sehr rechenintensives und aufwändiges Verfahren. Mithilfe von KI lässt sich dieser Schritt nun deutlich verkürzen.

Wir trainieren ein künstliches neuronales Netzwerk (KNN), das aus dem großräumigen Zustand der Atmosphäre – also der Wetterlage über Europa – den zu erwartenden Wasserstand an der Nordseeküste berechnet. Um bei der Analogie zum menschlichen Gehirn zu bleiben: So wie Sie beim Blick auf ein Foto des Haustiers Ihres Nachbarn automatisch erkennen, ob es sich um eine Katze oder einen Hund handelt, erkennt das KNN beim Blick auf eine Wetterkarte – gewissermaßen ein „Foto" der Atmosphäre –, ob das Wasser an der Küste einige Stunden später hoch oder niedrig stehen wird.

Sobald das KNN trainiert ist, kann es innerhalb von Sekunden aus den Vorhersagen eines Klimamodells konkrete Aussagen über die Sturmfluthöhen in Cuxhaven, Esbjerg oder Delfzijl generieren – und das für die nächsten zehn Jahre. Der Vorteil ist enorm: Küstenschutzbehörden, Kommunen oder Planungsbüros erhalten ein Werkzeug, das sie bei der mittelfristigen Planung unterstützt – und das deutlich schneller als herkömmliche Methoden.

Warum genau diese drei Orte? Der Grund liegt im hohen Datenbedarf der KI. Damit sie effizient und zuverlässig lernen kann, benötigt sie möglichst viele Daten. Cuxhaven, das dänische Esbjerg und Delfzijl in den Niederlanden bieten genau das: detaillierte Wasserstandsbeobachtungen über mehrere Jahrzehnte hinweg. Diese Beobachtungen, kombiniert mit ebenso umfangreichen Wetteraufzeichnungen über Europa, ermöglichen ein robustes und möglichst fehlerarmes Training der KI.

Nachhaltigkeit durch vorausschauende Anpassung

Was bedeutet das für die Praxis? Küstenschutz ist teuer – und gleichzeitig zwingend notwendig. Doch nicht jede Deicherhöhung oder jeder Rückzugsraum kann sofort realisiert werden. Hier helfen Prognosen in 10-Jahres-Zeiträumen, Prioritäten zu setzen. Wenn etwa eine Region in den kommenden zehn Jahren besonders häufig von Sturmfluten betroffen sein wird, können Schutzmaßnahmen gezielt vorgezogen oder anstehende Reparaturen regional priorisiert werden.

Ähnliches gilt für andere Extremereignisse: In der Landwirtschaft helfen KI-gestützte Vorhersagen zu saisonalen Trockenphasen dabei, Anbaustrategien anzupassen oder Wasserspeicher effizienter zu bewirtschaften. Ebenso können KI-basierte Verfahren frühzeitig Temperatursignale im Ozean erkennen, die auf eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für heiße Sommer über Europa hinweisen. Und bei Starkregenereignissen ermöglicht KI eine dynamische Einschätzung der Überflutungsgefahr auf Basis aktueller Wetterdaten – etwa zur Steuerung von Hochwasserrückhaltebecken oder zum kurzfristigen Schutz kritischer Infrastruktur.

Jedes System hat Grenzen

Doch so leistungsfähig KI auch ist – sie ist kein Wundermittel. Künstliche Intelligenz ist nur so gut wie die Daten, mit denen sie trainiert wurde. Sie „versteht" keine physikalischen Zusammenhänge, sondern erkennt lediglich statistische Muster. Diese Muster lernt die KI dann besonders gut, wenn ihr eine große und vielfältige Datengrundlage zur Verfügung steht. In unserem Beispiel der Sturmflutprognosen nutzen wir über 700.000 Beobachtungen von Wasserständen an der Küste, gepaart mit ebenso vielen Wetterkarten über Europa. Solche Datenmengen sind jedoch nicht für alle Extremereignisse verfügbar, was den Einsatz von KI je nach Anwendungsbereich stark einschränken kann. Gerade deshalb ist es wichtig, KI in der Extremereignisforschung nicht isoliert zu betrachten. Vielmehr ist sie ein weiteres, bedeutendes Puzzleteil auf dem Weg zu einem besseren Verständnis unserer Erde und der Prozesse, die auf ihr ablaufen.

Fazit

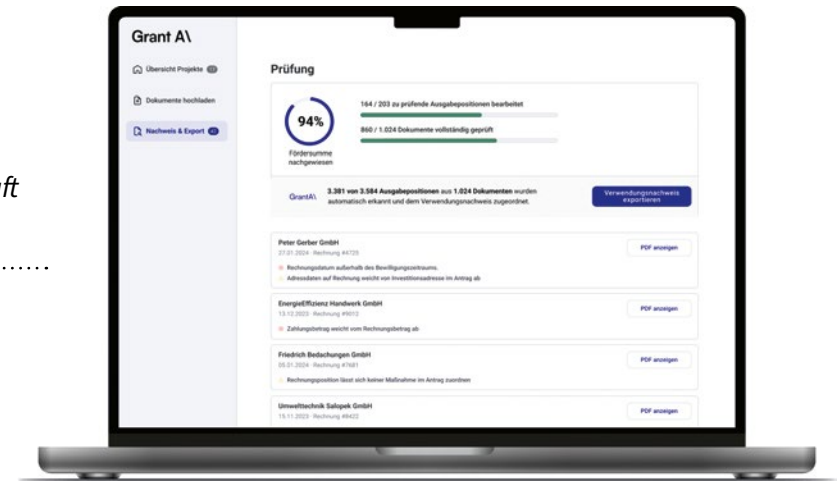
KI bietet große Chancen für eine nachhaltige Anpassung an den Klimawandel – insbesondere, wenn es darum geht, sich gezielt auf Extremereignisse vorzubereiten, diese frühzeitig zu erkennen oder die zugrundeliegenden Zusammenhänge besser zu verstehen. Sie ergänzt klassische Wetter- und Klimamodelle um schnelle, effiziente und ortsspezifische Werkzeuge, die Entscheidungsträgern in unserer Gesellschaft einen erweiterten Handlungsspielraum eröffnen. Unser Beispiel der dekadischen Sturmflutprognosen zeigt: Das ist keine Zukunftsmusik – sondern Realität.

DANIEL KRIEGER, PH.D.,
studierte Meteorologie und promovierte in Erdsystemwissenschaften in Hamburg. Aktuell forscht er am Max-Planck-Institut für Meteorologie zur Vorhersagbarkeit von Klimaextremen in Europa auf Zeitskalen von bis zu 20 Jahren. Sein Interesse an Extremwetter reicht zurück bis in die früheste Kindheit.

Bürokratie überbrücken, Investitionen ermöglichen

Im Mittelstand, dem Rückgrat der deutschen Wirtschaft, ist die Investitionsbereitschaft gering. Förderprogramme, die zahlreich aufgelegt wurden, sind komplex und werden nur wenig genutzt. KI kann Unternehmen helfen, zielstrebig durch die Förderlandschaft zu navigieren.

Von Ari Berzenjie, Pajam Hassan, Can Lewandowski & Jan Patzer



grant.AI – KI-gestützte Software für förderfähige Investitionen

Der deutsche Mittelstand gilt als tragende Säule der Wirtschaft. Familiengeführte Unternehmen, technologiegetriebene Spezialisten, regionale Hidden Champions – sie beschäftigen Millionen, exportieren weltweit, tragen Verantwortung für Ausbildung, Innovation und Nachhaltigkeit. Und doch geraten viele von ihnen zunehmend unter Druck.

Inflation, steigende Zinsen, volatile Energiepreise, geopolitische Unsicherheiten und ein immer drängenderer Fachkräftemangel wirken wie ein permanenter Stresstest. Hinzu kommt eine massive Investitionszurückhaltung: nicht aus Mangel an Ideen, sondern weil der Weg zur Umsetzung zu komplex geworden ist.

Die Herbststudie 2024 der DZ BANK belegt diese Entwicklung eindrücklich: Die Verschuldung im Mittelstand liegt auf einem Zehnjahreshoch (368,3 Prozent), während gleichzeitig die Investitionsbereitschaft stagniert. Besonders auffällig: Die wirtschaftliche Erholung ist 2024 weitgehend ausgeblieben – trotz politischer Programme und Milliarden an verfügbaren Fördermitteln.

Die paradoxe Situation des Mittelstands

Während auf kommunaler, nationaler und europäischer Ebene zahlreiche Förderprogramme aufgelegt wurden – für Digitalisierung, Energieeffizienz, nachhaltige Produktion, Forschung oder Gebäudesanierung – bleiben ihre Nutzung und die Synergien begrenzt. Warum?

Viele Programme sind unübersichtlich, überreguliert, schwer zugänglich und inhaltlich nicht vernetzt. Sie umfassen lange Förderrichtlinien, technische Anhänge, wechselnde Fristen und komplexe Anforderungen. Selbst für gut organisierte Unternehmen ist es schwierig, durch diese Landschaft zu navigieren oder auch Synergien zwischen verschiedenen Förderinstrumenten zu erkennen. Besonders kritisch ist, dass gerade jene Unternehmen, die Unterstützung besonders brauchen, oft am schwersten an sie herankommen.

Förderlogik neu gedacht

Genau an diesem Punkt setzt grant.AI an, eine neu gestaltete SaaS-Lösung – nicht als weiteres Beratungshaus, sondern als neu gedachte digitale Dienstleistung, die menschliche und maschinelle Intelligenz miteinander kombiniert. Entwickelt von einem Netzwerk aus führenden Finanzierungsexperten, Unternehmern, Softwareentwicklern und KI-Architekten folgt grant.AI der Ambition, als digitale Infrastruktur für förderfähige Investitionen der Unternehmensstandard zu werden. Die Grundidee ist einfach: Bürokratie darf nicht länger

© intuitive.AI

Traditionelle Prozesse	KI-gestützte Prozesse
Projektplanung ohne feste Struktur	vorgefertigte, KI-gestützte Planungsvorlagen
Ressourcen werden manuell verteilt	automatisierte, förderlogisch optimierte Ressourcenplanung
Förderlogik ist losgelöst vom Betriebsalltag	Integration in Finanz- und Planungssysteme
Krediteinschätzung nach Bauchgefühl	datenbasierte Förderfähigkeitsprüfung
manuelle Beleg- und Kostendokumentation	Echtzeit-Tracking und automatische Belegerfassung
Prüfungsunterlagen müssen eigens erstellt werden	prüfbereite Unterlagen per Klick
kein Überblick über parallele Projekte	zentrales, übersichtliches Förder-Dashboard

Wachstum verhindern; Technologie muss dort eingreifen, wo Komplexität blockiert.

grant.AI digitalisiert den gesamten Förderprozess von der Analyse bis zur Auszahlung und überführt ihn in einen strukturierten, einfach nachvollziehbaren Ablauf. Die Plattform funktioniert in drei zentralen Schritten:

1. Projektfähigkeit intelligent analysieren. Am Anfang steht kein Formular, sondern eine präzise Einschätzung: Welche Programme passen wirklich zu Ihrem Vorhaben? grant.AI nutzt KI, um Geschäftsmodell, wirtschaftlichen Kontext und Projektdaten zu prüfen. So entsteht aus Algorithmen und Erfahrung eine belastbare Förderstrategie – individuell, realistisch, anschlussfähig. Lücken und Potenziale werden sichtbar gemacht, bevor Ressourcen gebunden sind.

2. Förderantrag automatisch strukturiert. Gemeinsam mit Ihrem Team definieren wir Ziele, Zeitrahmen, Personalstruktur und Budget. grant.AI wandelt diese Angaben in eine förderfähige Projektskizze um – technisch korrekt, argumentativ stimmig, vollständig dokumentiert. Die Plattform unterstützt gezielt Programme wie die Forschungszulage der Bescheinigungsstelle Forschungszulage (BSFZ) oder die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) – und lässt sich auf weitere Zuschussmodelle erweitern.

3. Bewilligung erhalten, Förderung geltend machen. Ist der Antrag genehmigt, bereitet grant.AI die erforderlichen Nachweise automatisiert auf – konform den GoBD (Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff), steuerlich nachvollziehbar, direkt verwendbar für die Einreichung beim Finanzamt oder bei der Förderstelle. Die Integration in bestehende Prozesse funktioniert reibungslos – ohne zusätzliche Tools, ohne Systemwechsel.

Der Hebel liegt in der Systematisierung

grant.AI ersetzt nicht das Wissen erfahrener Förderberater:innen – es macht dieses Wissen skalierbar. Der eigentliche Hebel liegt in der Systematisierung des Förderprozesses, der bislang von Einzelfallentscheidungen, Excel-Listen und Papierbergen geprägt ist. Die Gegenüberstellung in der Tabelle oben zeigt, was sich im Alltag konkret verändert.

grant.AI ist keine akademische Vision, sondern ein Zusammenschluss aus unterschiedlichen Perspektiven – vereint durch das gemeinsame Ziel, wirtschaftliches Handeln einfacher zu machen. Ein Pionier für nachhaltige Materialien und Kreislaufwirtschaft, der Marktführer für nachhaltige Pfandsysteme und ein Spezialist für skalierbare, datengetriebene Geschäftsmodelle haben sich dafür zusammengetan.

Die technische Infrastruktur und KI wird von der intuitive.AI GmbH bereitgestellt und zusammen mit einem führenden Finanzdienstleister zunächst mit synthetischen Datensätzen entwickelt, trainiert und validiert. In der Proof-of-Concept-Phase wurde bereits ein realer Rechnungs- und Nachweisabgleich integriert – mit vielversprechenden Ergebnissen. Der nächste Schritt ist die Live-Implementierung bei Pilotunternehmen.

JAN PATZER
Vertrieb & Fundraising. Als erfahrener Sales-Stratege (u.a. Recup, Crafting Future) verantwortet Jan Patzer den Aufbau skalierbarer Vertriebsstrukturen sowie die strategische Investoren- und Partneransprache. Bei grant.AI bringt er das Produkt in den Markt – und das Kapital an Bord.

ARI BERZENJIE
Produkt & SaaS. Mit seiner fundierten Erfahrung im Aufbau digitaler Plattformen (Courosity Ventures) leitet Ari Berzenjie bei grant.AI die Produktentwicklung. Er sorgt für eine intuitive, skalierbare SaaS-Lösung – von der Vision bis zur Umsetzung.

CAN LEWANDOWSKI
Finanzen & Skalierung. Als Geschäftsführer von Recup bringt Can Lewandowski umfangreiche Expertise in Finanzplanung, Unternehmenssteuerung und operativer Skalierung ein. Bei grant.AI sorgt er für stabile Strukturen, klare KPIs – und nachhaltiges Wachstum.

DR. PAJAM HASSAN
KI & Plattformtechnologie. Als Gründer von intuitive.AI verantwortet Pajam Hassan die Entwicklung der KI-Engine von grant.AI. Mit seinem Know-how in GenAI und Automatisierungstechnologie gestaltet er das technologische Rückgrat der Plattform.

KI als Arbeitsmittel der Zukunft: ein Werkstattbericht

Systemübergreifende Digitalisierung kann gemeinsam mit durchdachten Managementsystemen und klarer Gesetzgebung den administrativen Aufwand von Umwelt- und Nachhaltigkeitszertifizierungen deutlich senken und nachhaltiges Wirtschaften fördern.

Von Christoph Reithmair

Mit dem Entwurf zur Omnibus-Verordnung verursachte die EU-Kommission Anfang 2025 Unruhe in der Nachhaltigkeits-Szene. Lange Jahre war um Inhalte und Details der CSRD und anderer Verordnungen gerungen worden, weil die EU die notwendige echte Veränderung zu mehr Nachhaltigkeit im Wirtschaftsraum erreichen will. Doch dann hieß es: „Stopp. Zu viel Bürokratie".

Egal ob Berichtspflicht, Managementsystem oder gesetzliche Nachweise: Der Vorwurf, aufwändig und bürokratisch zu sein, haftet Umwelt- und Nachhaltigkeits-Zertifizierungen seit jeher an. Qualitativ hochwertige, belastbare und vergleichbare Aussagen zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsleistungen müssen aber auf empirischen Grundlagen und konkreten Nachweisen fußen. Das geht nicht ohne ein gewisses Maß an Dokumentation.

Diese „Bürokratie" soll jedoch nicht die eigentliche Zielsetzung und Leistung der entsprechenden Verordnungen überschatten: nämlich mehr Nachhaltigkeit und Umweltschutz zu gewährleisten. Genau hier setzt das Forschungsprojekt BAICert – Bavarian Artificial Intelligence in Certification Processes der OmniCert Umweltgutachter GmbH an. Als Zertifizierungsstelle für Energieerzeugung sowie Energie-, Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement kennt OmniCert die Dokumentationspflichten ihrer Kund:innen nur allzu gut.

Gefördert durch den Freistaat Bayern

OmniCert verarbeitet im Rahmen ihrer Zertifizierungen jährlich rund 100.000 Dokumente – von offenen Excel-Dateien bis hin zu handschriftlichen Mitschriften der Kund:innen. Mithilfe unterschiedlicher KI-Anwendungen sollen die Mitarbeitenden künftig von Routinearbeiten wie dem Sichten auf Vollständigkeit, der Dokumentenablage oder der Extraktion leicht ersichtlicher relevanter Informationen entlastet werden. Durch die Einbindung von Programmierschnittstellen zu anderen Datenbanken wird die Nachweisführung auf Seiten der Kund:innen vereinfacht, weil Informationen nur einmal in eines der Systeme eingepflegt werden müssen und von dort in andere Anwendungen überführt werden können. Der

© 123rf / premyuda

Mithilfe unterschiedlicher KI-Anwendungen sollen die Mitarbeitenden künftig von Routinearbeiten wie dem Sichten, Auswerten und Ablegen Tausender Dokumente entlastet werden.

Freistaat Bayern unterstützt aufgrund der hohen Relevanz für die behördlichen Prozesse sowie andere prüfende Berufe OmniCert und ihre Forschungspartnerin, die Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg, über drei Jahre mit einer Förderung in Höhe von gut 860.000 Euro.

Wissenschaftsbasiert dank Kooperation

Nach dem Start im April 2025 galt es zunächst, die relevanten Stellen im Arbeitsprozess zu identifizieren, an denen eine KI ansetzen und Entlastung schaffen soll. Das BAICert-Team befragte dazu relevante Stakeholder nach ihren Erfahrungen und Wünschen, die das eigene Arbeitsumfeld sowie die Interaktion mit OmniCert als Zertifiziererin betreffen.

Firmenintern analysierten Sachbearbeitende und das BAICert-Team zudem den Hauptarbeitsprozess auf vielversprechende Anknüpfpunkte. Schnell wurde deutlich, dass für den Gesamtprozess ein Mix aus bestehenden KI-Anwendungen und eigener Entwicklung sinnvoll und effizient ist. Für die Auswahl von bereits existierenden KI-Anwendungen definierte das Team klare Anforderungen an Datenschutz, Praktikabilität und Lizenzen (Open Source).

Für die Umsetzung wurden Use Cases definiert, die in den kommenden drei Jahren entwickelt und auf das bestehende ERP-System (Enterprise Resource Planning) von OmniCert zugeschnitten werden. Dank Unterstützung durch den Projektpartner Regensburg Center for Artificial Intelligence (RCAI) an der OTH Regensburg kann OmniCert dabei auf aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und Forschungsergebnisse zurückgreifen. Das RCAI hat zu diesem Zweck eine eigene Doktorandenstelle am Labor für Imaging and Data Science (IMDS) geschaffen.

Use Case 1: Einlesen und Sortieren von Informationen

Im Vergleich zum Branchendurchschnitt der Gutachterorganisationen ist OmniCert Vorreiterin im Bereich Digitalisierung. Seit seiner Gründung 2009 entwickelt das Unternehmen das eigene ERP-System und arbeitet an der steten inkrementellen Verbesserung der internen Prozessdigitalisierung. 2017 stellte OmniCert gänzlich auf papierlosen Betrieb um, so dass für das Training der nun zu entwickelnden KI eine große Menge an Daten zur Verfügung steht.

Schritt 1: Extrahieren von Informationen aus beliebigen Dokumenten

» Das Modell erhält unstrukturierte Daten (Scans, Fotos von Dokumenten, PDFs u.a.) und kann diese selbstständig auslesen. Dieser Dokumentenaustausch zwischen Kund:in und OmniCert erfolgt seit 2024 über das unternehmenseigene Kundenportal.
» Um die Weiterverarbeitung und eine hohe Extraktionsqualität in den nachfolgenden Schritten gewährleisten zu können, werden die Dokumente optimiert (Bildverarbeitung).
» Der Dokumenteninhalt wird extrahiert (z.B. mit der Texterkennung OCR) und in die bestehenden Berichte übertragen.

Schritt 2: Sortieren von Dokumenteninhalten

» Die KI erkennt die extrahierten Inhalte und kann sie klassifizieren.
» Die Inhalte werden in eine universelle Struktur (ähnlich XML/JSON) konvertiert, um sie als strukturierte Daten via Schnittstelle an ein fortführendes System weitergeben zu können.

Use Case 2: Inhaltlichen Prüfung

Eine KI-Anwendung soll ausschließlich den Abgleich durchführen. Die abschließende Bewertung bleibt immer Aufgabe eines Menschen.

Schritt 1: Automatischer Abgleich mit

» Gesetzen, Normen, Richtlinien und anderen Vorgaben;
» vorhergehenden Verfahren;
» weiterem relevanten „OmniCert-Wissen“, mit dem die KI zuvor trainiert wurde.

Schritt 2: Entscheidungen erklären und kritisch hinterfragen

» Die KI gibt Rückmeldung zur Güte und Nachvollziehbarkeit der getroffenen Entscheidung (Explainable KI).
» Sie erstellt einen prüfungstauglichen Entscheidungsbericht für Fachleute, in dem Anmerkungen der KI hervorgehoben werden.
» Zudem sucht die KI in ähnlichen Entscheidungsfällen der Vergangenheit nach Informationen, mit denen sie ihre Entscheidung begründen kann.

Fazit

OmniCert versteht KI als wichtiges Arbeitsmittel der Zukunft. Sie will aus dem Projekt ein Prinzip entwickeln und die Unternehmenslogik konsequent von Daten und Lernfähigkeit her neu denken. Dabei soll auf offene, souveräne Strukturen gesetzt werden, um die Datenhoheit durch Open Source zu gewährleisten. KI kann und wird Routinearbeiten übernehmen und als Prüfungshelfer wertvolle Vorarbeit leisten. Vor allem zeitaufwändige Dokumentenablage sowie ein detailreicher Abgleich von Kennzahlen können von intelligenten Programmen schneller und fehlerarm erledigt werden. Die Expert:nnen werden vorrangig inhaltlich arbeiten und Sachverhalte im Zusammenhang mit dem großen Ganzen bewerten und weiterentwickeln.

CHRISTOPH REITHMAIR
leitet das KI-Projekt BAICert und ist bei der OmniCert für die Digitalisierung von Prozessen und Arbeitsweisen zuständig. Bereits 1999 hat sich der Diplom-Ingenieur mit seiner Firma ars navigandi kundenorientierten Softwarelösungen verschrieben, die nützlich, transparent, datensicher und für alle Seiten angenehm in der Verwendung sind.

JA, ABER

Christoph Herzog
ist Chefredakteur von Haufe Sustainability, dem Portal für nachhaltige Unternehmensführung. www.haufe.de/sustainability

Künstliche Intelligenz oder menschliche Dummheit?

Vor einiger Zeit blieb ich auf LinkedIn an einem Bild hängen. Eine Bekannte hatte ein Foto von sich als Actionfigur veröffentlicht, ausgestattet mit passenden Accessoires. In der Blisterverpackung waren eine Topfpflanze, ein CSRD-Handbuch und eine Packung Bio-Kaffee zu sehen – irgendwie knuffig. Doch es war nur der Anfang. Kurz darauf wurden mir Dutzende „Chief Executive Heroes", „Sustainability-Matadorinnen" und auch Ministerpräsident „Winfried" mit VFB-Schal und Gartenschere in die Timeline gespült. Da fiel der Groschen: ein KI-Trend, ach herrje.

Denn laut einer Studie des Umweltbundesamtes wird KI bald ein Prozent des weltweiten Stroms verbrauchen. Bis 2028 wird der Energieverbrauch in KI-Rechenzentren auf 300 Terawattstunden steigen. Und mit jeder Anfrage – egal, ob für die Erstellung knuffiger Grafiken oder bissiger Kolumnen – steigt der Bedarf. Das birgt auch das Risiko, dass Tech-Unternehmen die damit verbundenen CO_2-Emissionen in Länder mit laxer Klimapolitik verlagern.

Dabei bietet KI, bewusst eingesetzt, großartige Anwendungsmöglichkeiten: Sei es bei der Vorhersage von Sturmfluten, zur Steigerung der Energieeffizienz in der Produktion oder zur Aggregation von ESG-Daten. Einige Beispiele finden Sie in diesem Heft. Die Frage ist: Schaffen wir es, den Nutzen von KI für Nachhaltigkeit so zu gestalten, dass er die Nachteile überwiegt? Fest steht: KI kann einen echten Impact für Klima- und Umweltschutz ermöglichen. Halten wir uns also nicht mit digitaler Selbstdarstellung auf, sondern nutzen wir die technischen Möglichkeiten sinnvoll!

NACHRICHTEN

Die Wirtschaft der Zukunft beginnt jetzt

Mit dem BAUM | Umwelt- und Nachhaltigkeitspreis 2025 werden folgende Wegbereiter:innen der Transformation ausgezeichnet:

- Dr. Stefanie Eichiner (Head of Sustainability, Pfleiderer Deutschland GmbH) – Kategorie „Großunternehmen"
- Dominik Campanella (Geschäftsführer, Concular GmbH) – Kategorie „KMU"
- Marco Dörr (Geschäftsführender Gesellschafter, Stannol GmbH & Co. KG) – Kategorie „KMU"
- Prof. Dr. Frauke Wiese (Juniorprofessorin für die Transformation der Energiesysteme, Europa-Universität Flensburg) – Kategorie „Wissenschaft"
- Tony Rinaudo (Principal Natural Resource Management Advisor, World Vision Australia) – Kategorie „International"

Die Preise werden im Rahmen der BAUM-Tagung am 11./12. November in Dortmund überreicht.
www.baumev.de/baum-tagung

BAUM erhält BNE-Auszeichnung

Dr. Stefanie von Berg, Staatsrätin der Hamburger Umweltbehörde, überreichte am 24. Juni das Zertifikat „nun – norddeutsch und nachhaltig" an BAUM und zehn weitere Bildungsakteur:innen und würdigte damit ihr umfassendes zivilgesellschaftliches Engagement im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Mehr zum Leitbild für die Bildungsarbeit bei BAUM unter www.baumev.de/bne

VERANSTALTUNGS-VORSCHAU

Sustainable Finance Forum

18.09.2025, 9:00-19:00 Uhr, Leipzig
Das Sustainable Finance Forum Leipzig ist eine praxisorientierte Plattform für Vernetzung und Wissenstransfer mit bundesweiter Strahlkraft, die Finanzinnovationen als Schlüssel der Transformation hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft begreift. Seit nunmehr 5 Jahren treffen sich Vertreter:innen aus Wirtschaft, Finanzsektor, Assekuranz und Politik, um praxistaugliche Lösungen für die nachhaltige Finanzierung von Investitionsvorhaben zu entwickeln.
Programm und Anmeldung:
www.versicherungsforen.net/sustainable-finance-forum-leipzig

NEUE MITGLIEDER

Halle 45 GmbH, Mainz | Magister e-Consulting GmbH, Hamburg | MSD SHARP & DOHME GmbH, München | Nordgröön Energie GmbH, Medelby | Regiogröön GmbH & Co. KG, Medelby | SKW Schwarz Rechtsanwälte Steuerberater Partnerschaft mbB, München | Sport-Thieme GmbH, Grasleben | Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e.V., Düsseldorf | Walbert-Schmitz GmbH & Co. KG, Aachen | WeQ Institute gGmbH, Berlin

Stand zum Redaktionsschluss am 15.07.2025

Besuchen Sie uns auch im Internet!

Auf **www.baumev.de** finden Sie Einblicke & Perspektiven von BAUM, Neues von Mitgliedern sowie unseren Veranstaltungskalender.

BAUM Insights ist ein Medienangebot von BAUM e. V. in Kooperation mit dem Magazin **forum Nachhaltig Wirtschaften**

Als Netzwerk setzt sich BAUM dafür ein, *das* zentrale Thema voranzubringen: eine lebenswerte Zukunft durch nachhaltiges Wirtschaften. Der 1984 gegründete Verband ist heute mit gut 860 Mitgliedern eine starke Stimme nachhaltig wirtschaftender Unternehmen und eine treibende Kraft für nachhaltige Entwicklung in Europa. BAUM unterstützt seine Mitglieder beim Aufbau und bei der Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien und vernetzt Akteur:innen aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft, Medien und Verbänden.

Sie möchten mehr über BAUM erfahren?
Informieren Sie sich auf www.baumev.de und app.baumev.de oder folgen Sie uns auf LinkedIn

Sie möchten Mitglied in unserem Netzwerk für nachhaltiges Wirtschaften werden?
Informationen und Beitrittserklärung finden Sie unter www.baumev.de/Mitglied werden

Sie haben noch Fragen?
Wir freuen uns, wenn Sie Kontakt zu uns aufnehmen:
Tel. +49 (0)40 / 49 07 11 00, vorstand@baumev.de

Für die nächsten Ausgaben sind folgende Themen geplant:

Nachhaltigkeitsberichterstattung nach EU-Standards
ET 1. Dezember 2025

Bildung für nachhaltige Entwicklung
ET 1. Juni 2026

Biodiversität als Zukunftsinvestition
ET 1. März 2026

Auch als E-Paper
plus Online-Veröffentlichung auf
www.baumev.de und
www.forum-csr.net

© Paris Bilal für Unsplash (o.l.), © Henry Perks für Unsplash (u.l.), © getty-images für unsplash (o.r.),

Impressum

Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (BAUM) e.V.
Osterstraße 58
20259 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 - 49 07 11 00
E-Mail: redaktion@baumev.de
www.baumev.de

Vertreten durch den Vorstand:
Yvonne Zwick (Vorsitzende),
Dieter Brübach (stv. Vorsitzender),
Martin Oldeland (stv. Vorsitzender)

Vereinsregisternr.: VR 11468 Amtsgericht Hamburg
Ust.-IdNr.: DE 118713439

Herausgeber: ALTOP Verlag GmbH in Kooperation mit BAUM e.V.
Objektleitung: Edda Langenmayr, e.langenmayr@forum-csr.net, Telefon +49 (0)89 - 7 25 88 23
Anzeigenbetreuung: forum Büro Nord, Dagmar Hermann, Lasbeker Str. 9, 22967 Tremsbüttel, Telefon +49 (0)4532 - 2 14 02
Layout und Satz: Dagmar Rogge
Erscheinungsweise: vierteljährlich
Printed in Germany 2025

Für die redaktionellen Beiträge von Unternehmen sowie die Best-Practice-Beispiele sind die Unternehmen selbst verantwortlich.

DIE ZUKUNFT BEGINNT JETZT

- Klimarevolution
- Mobilität in die Zukunft
- Ressourcen
- New Work
- Supply Chain
- Food for Future
- Ethisch investieren
- Digitalisierung
- Gesellschaft im Aufbruch

Lesen Sie dies und mehr im Entscheider-Magazin für nachhaltiges Wirtschaften und CSR

Das Entscheider-Magazin

© Martin Sanchez auf Unsplash (o.), 123rf.com / fad82 (u.)

IHR JAHRES-ABO
Print: 40 € | E-Paper: 30 € (Studierende 30 € | 20 €)
www.forum-csr.net/abo

Als Einzelausgabe Print, E-Magazin und PDF für 10 € unter www.forum-csr.net/das_magazin sowie auch im Google Play Store und im Apple App Store erhältlich.

Hier geht´s zum App-Bestellshop

Hier geht's zum Aboshop