

Künstliche Intelligenz (KI) im ESG-Research

Chancen und Risiken für nachhaltige Kapitalanleger

Der Markt für ESG-Research steht an einem technologischen Wendepunkt. Regulatorische Anforderungen wie CSRD, SFDR und die EU-Taxonomie verpflichten Unternehmen zu einer immer umfangreicheren ESG-Berichterstattung, wodurch die für das ESG-Research relevante Datenmenge sukzessive wächst. Gleichzeitig ist das Datenangebot weiterhin durch Lücken und Inkonsistenzen geprägt. Vor diesem Hintergrund steigen die Anforderungen an die Bewertung der ESG-Leistungen der Unternehmen und die Gewinnung entscheidungsrelevanter Erkenntnisse für die Investmentprozesse. In diesem Spannungsfeld etabliert sich KI als notwendiges Instrument zur ESG-Datenerhebung und -verarbeitung.

Technologien und funktionale Rollen

KI entwickelt sich im Finanzsektor von anfänglich einfachen Such- und Sortiermechanismen hin zu einem komplexen Werkzeug, das unstrukturierte Datenmengen in verwertbare ESG-Informationen transformieren soll. Für die ESG-Analyse sind dabei vor allem drei technologische Ansätze maßgeblich:

Natural Language Processing (NLP): Ermöglicht die automatisierte Auswertung umfangreicher Textbestände wie ESG-Reports, Medienberichte oder Publikationen von NGOs. Dabei werden sowohl Fakten extrahiert als auch Stimmungsbilder (Sentiments) erfasst.

Maschinelles Lernen (ML): Dient der Identifikation von Mustern in historischen Datensätzen. Ein relevanter Anwendungsfall ist die sogenannte Data Imputation, bei der fehlende Werte durch statistische Näherungsverfahren ergänzt werden.

Generative KI (GenAI): Unterstützt die Interaktion mit großen Datenbeständen. GenAI wird zur Erstellung von Zusammenfassungen, für komplexe Analysen oder zur Vorstrukturierung regulatorischer Berichte eingesetzt.

Agentic KI, also autonome Systeme, die eigenständig Entscheidungen treffen, spielt hingegen derzeit (soweit nachvollziehbar) noch keine Rolle.

Anwendung in ESG-Analyse/-Bewertung

Die Integration von KI erweitert klassische ESG-Research-Prozesse erheblich. Neben Effizienzgewinnen liegt ein wesentlicher

Fortschritt in der Umstellung von rein periodischen auf eventbasierte Ansätze. Anstatt beispielsweise im Jahresrhythmus zu analysieren, erlauben KI-Systeme die kontinuierliche Überwachung öffentlich zugänglicher Informationen. Dies ist insbesondere bei der Identifikation von akuten Kontroversen in Lieferketten oder bei Umweltvorfällen relevant.

In der Analysephase unterstützt KI u. a. den Abgleich zwischen kommunizierten Nachhaltigkeitszielen und den tatsächlichen Unternehmensaktivitäten. Durch die Verknüpfung von Text-, Transaktions- oder auch neuartigen Geodaten lassen sich – so die Prognose – Risiken schneller und systematischer identifizieren. Und bei der ESG-Bewertung (Rating und Scoring) führt der Einsatz von KI zu einer flexibleren Gewichtung von Kriterien auf einer breiteren Datengrundlage.

Marktstatus und Akzeptanz

Die Nutzung von KI im ESG-Research ist branchenweit bereits fortgeschritten, wobei aktuell hybride Modelle dominieren. Aktuelle Schätzungen zufolge nutzen bereits zwei Drittel der ESG-Datenanbieter KI-Technologien, vorwiegend für die Datensammlung und -aufbereitung. Während die großen internationalen Anbieter KI-Modelle in erster Linie zur Skalierung ihrer Analysen nutzen, setzen beispielsweise spezialisierte Häuser verstärkt auf die automatisierte Auswertung von risikorelevanten Ereignisdaten – die Übergänge sind hier fließend. In der Praxis übernehmen Algorithmen die automatisierte Vorarbeit – etwa beim Screening von Nachrichten –, während menschliche Analysten die finale Validierung und Kontextualisierung vornehmen. Rein KI-generierte Analysen bleiben derzeit noch die Ausnahme – nicht zuletzt fehlt am Markt auch noch das Vertrauen in die Ergebnisqualität.

Chancen, Risiken und Grenzen

Der Einsatz von KI verspricht signifikante Effizienzgewinne im ESG-Research durch beschleunigte und skalierbare Analyseprozesse. Zudem lassen sich individuelle ESG-Präferenzen von Investoren zunehmend automatisiert berücksichtigen und in entscheidungsrelevante Informationen übersetzen. Kürzere Analyseintervalle und permanentes Monitoring der Daten-

grundlagen führen zudem zu einer höheren Aktualität und somit Relevanz der ESG-Daten. Prädiktive Modelle können helfen, zukünftige ESG-Risiken präziser abzuschätzen. Dennoch bestehen erhebliche Herausforderungen:

Datenqualität und Bias: Auch KI kann fundamentale Mängel in der Datenbasis nicht vollständig kompensieren; unsaubere Eingangsdaten führen weiterhin zu unsicheren Ergebnissen. Auch Modellfehler und Verzerrungen in den Trainingsdaten können zu systematischen Fehlbewertungen führen.

Transparenz und Kosten: Die mangelnde Nachvollziehbarkeit komplexer KI-Modelle („Black Box“) ist keine belastbare Grundlage für Investmententscheidungen – die permanente Notwendigkeit zur Prüfung und Verifizierung durch menschliche Entscheidungsträger kann zu aufwändigen und kostspieligen Prozessen auf Investorenseite führen.

Ressourcenverbrauch: Die Rechenintensität moderner KI-Modelle steht potenziell im Widerspruch zu ökologischen Nachhaltigkeitszielen.

Nicht zuletzt stößt die Nutzung von KI an Grenzen, wenn es um die Bewertung qualitativer ESG-Aspekte wie Unternehmens- und Governance-Kultur, Führungsqualitäten oder langfristiger Unternehmensstrategien geht.

Fazit

KI ist ein leistungsfähiges und nützliches Werkzeug zur Bewältigung der Datenmenge und -komplexität im nachhaltigen Investmentprozess. In den kommenden Jahren ist daher mit einer immer stärkeren Integration von KI in ESG-Research- und Investmentprozesse zu rechnen. KI kann die menschliche Analyse ergänzen, ersetzt jedoch nicht die Notwendigkeit einer fundierten fachlichen Bewertung und einer qualitativ hochwertigen Datenbasis – sowohl auf Seite der Research-Anbieter als auch der Investoren. Letztere müssen daher bei der Nutzung von ESG-Daten weiterhin sehr genau auf die Prozess- und Daten-Qualitäten ihrer Research-Lieferanten achten. Der langfristige Nutzen der Technologie für Investoren wird maßgeblich von einer hohen Transparenz und einem verantwortungsvollen Einsatz seitens der ESG-Research-Anbieter abhängen.