



Zur Erreichung gesetzlicher oder selbst gesteckter Nachhaltigkeitsziele kann Künstliche Intelligenz ein nützlicher Helfer sein. Im folgenden Beitrag erhalten Sie zu Beginn einen kurzen historischen Überblick zum Thema Klimawandel. Anschließend folgen Informationen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz.

Historischer Überblick

2015: 197 Staaten haben auf dem Weltgipfel der UN das Pariser Klimaabkommen beschlossen. Ziel war es, den Folgen des Klimawandels entgegenzuwirken, um die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu beschränken.

2019: Hat die Europäische Union den Green Deal beschlossen, mit dem Ziel, bis 2050 klimaneutral zu werden.

2021: Trat das EU-Klimagesetz in Kraft, indem festgelegt wurde, die Netto-Treibhausgasemissionen im ersten Schritt bis zum Jahr 2030, um mindestens 55 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken.

Bedeutung der Digitalisierung

Die Ziele aus dem EU-Klimagesetz sollen durch einen ganzheitlichen und sektorübergreifenden Ansatz aller relevanten Politikbereiche mittels mehrerer

Maßnahmenpakete erreicht werden. In diesem Rahmen kommt der Digitalisierung eine besondere Bedeutung zu, denn sie bietet viele Chancen im Umwelt- und Klimaschutz. Eine der wichtigsten Technologien in der Digitalisierung ist die Künstliche Intelligenz. Oft wird sie auch als Schlüsseltechnologie bekannt, da sie mithelfen kann, den Energie- und Ressourcenverbrauch in verschiedensten Branchen zu reduzieren.

Definition Künstliche Intelligenz

Erstmalig wurde der Begriff von John McCarthy, durch das Dartmouth Summer Research Projekt on Artificial Intelligence, im Jahre 1956, geprägt (Carthy et al. 1955). Das Europäische Parlament definiert den Begriff wie folgt: „Künstliche Intelligenz ist die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren. KI ermöglicht es technischen Systemen, ihre Umwelt wahrzunehmen, mit dem Wahrgenommenen umzugehen und Probleme zu lösen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Der Computer empfängt Daten, verarbeitet sie und reagiert. KI-Systeme sind in der Lage, ihr Handeln anzupassen, indem sie die Folgen früherer Aktionen analysieren und autonom arbeiten.“.

Rechtsrahmen

2018: Beschluss der nationalen Künstlichen Intelligenz Strategie mit dem Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu sichern. Im Vordergrund steht der Auf- und Ausbau von Künstlichen Intelligenz Ökosystemen.

2023: Hat das Bundesforschungsministerium den Künstliche Intelligenz Aktionsplan konzipiert. Durch ihn werden Künstliche Intelligenz basierte Technologien finanziell unterstützt für Forschung, Bildung und internationale Zusammenarbeit.

2024: Verabschiedung der Künstlichen Intelligenz Systeme mit dem Ziel einen einheitlichen europäischen Rechtsrahmen sicherzustellen und so die eingesetzten Künstliche Intelligenz Systeme transparent, nachvollziehbar, umweltfreundlich und diskriminierungsfrei zu gestalten.

Einsatz Künstlicher Intelligenz in KMU

Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird es zur Umgestaltung von Arbeits- und Unternehmensprozessen in Ihrem Unternehmen kommen. Worauf sollte geachtet werden?

1. **Budgets:** Zur Sicherstellung einer geeigneten Infrastruktur an Hard- und Software sollten Sie entsprechend Investitionsbudgets sicherstellen.
2. **Digitaler Reifegrad:** Mit dem digitalen Reifegrad können Sie messbar machen, wo Ihr Unternehmen im Rahmen der Digitalisierung steht, auch im Vergleich zu anderen Unternehmen. So erhalten Sie schneller einen Überblick darüber, wo Sie ansetzen können, um KI-basiert zu arbeiten. Fehlt innerhalb des Unternehmens die Fachkompetenz zur Ermittlung, muss im Zweifel auf externe Experten wie Mittelstand-Digital zurückgegriffen werden.
3. **Daten:** Wichtig ist zu beachten, dass nur große Datenmengen in guter Qualität dazu führen, dass mittels KI-Technologien Muster erkannt werden und so auch effiziente Maßnahmen vorgeschlagen werden. Aufgrund vielfältiger gesetzlicher Anforderungen und mehrerer Akteure verschiedenster Branchen werden Unternehmen jedoch oft mit unstrukturierten Datenmengen, in unterschiedlichsten Formen konfrontiert, was unbedingt berücksichtigt werden sollte.
4. **Datenschutz:** Infolge der enormen Datenmengen gewinnt das Thema der Datensicherheit immer mehr an Bedeutung. Daten dürfen nicht nach außen gelangen, denn ein Datenleck würde zu einem Imageschaden mit Vertrauensverlust führen. Bitte beachten Sie deshalb die in der Region oder Branche geltenden Datenschutzgesetze und -vorschriften.
5. **Fachpersonal:** Stellen Sie sicher, dass Sie entsprechendes Fachpersonal mit methodischem Wissen über Datenmanagement und -analyse sowie dem Programmieren von Software in Ihrem Unternehmen haben. Um als Unternehmen dauerhaft gut aufgestellt zu sein, sollten Sie Ihre Mitarbeiter regelmäßig fördern und weiterzuentwickeln.
6. **Rebound-Effekte:** Das Training maschineller Lernsysteme erfordert jedoch einen hohen Energiebedarf, der zum Ausstoß von CO₂-Emissionen nach sich führt. Um einen möglichst geringen Ressourcen- und Energieverbrauch sicherzustellen, sollte im Vorfeld die Frage

geklärt werden, welche Technologie für die Bearbeitung welches Problems sinnvoll ist. Bereits in der Planungsphase sollten Sie sicherstellen, dass sich der Einsatz an Energie sowie Soft- und Hardware von der Herstellung über die Nutzung nachhaltig gestaltet. Um zu vermeiden, dass die entstehende Schadschöpfung größer ist als der Nutzen (Rebound-Effekt) durch den Einsatz von KI könnte Ihr Unternehmen, sofern Sie ein eigenes Rechenzentrum betreiben, die Abwärme in vorhandene Nah- und Fernwärmenetze einspeisen. Auch eine Verlängerung des Lebenszyklus der eingesetzten Soft- und Hardware wird sich positiv auf den Energie- und Ressourcenverbrauch auswirken.

Fazit

Der Einsatz Künstlicher Intelligenz verändert die Prozesse vieler Branchen. Was bisher Menschen bearbeitet haben, wird heute durch Künstliche Intelligenz übernommen. Die Bearbeitung komplexer Aufgaben mit großen Datenmengen wird effizienter und verringert Fehler.

Wichtig ist jedoch, dass der Einsatz Künstlicher Intelligenz wohlüberlegt und gut geplant eingesetzt wird, um mögliche negative Effekte zu vermeiden.

Quellen: Europäischer Rat, Europäische Kommission, Europäisches Parlament, Die Bundesregierung, Mittelstand-Digital



Christine Mengelée

Autorin bei Zukunft des Einkaufens
Nachhaltigkeitstreiberin

Ausbildung:

Bankkauffrau

Diplom-Betriebswirtin

M. Sc. Umweltwissenschaften (Ihd.)

Kontaktmöglichkeit:

www.greenfairworld.com

christine@greenfairworld.com

[Christine Mengelée | LinkedIn](#)