

Praxis Session KI-Anwendungen: „Wie kann Green AI ohne Reboundeffekte gelingen?“

Zentrale Aussagen & Anregungen

Expert*innen:

- Marco Behnert, VDI Technologiezentrum & Green-AI Hub Mittelstand
- Johannes Fischer, Z.U.G. & Green-AI Hub Mittelstand
- Fabian Reichwald, Deutsches Forschungszentrum für KI & Green-AI Hub Mittelstand

Moderation: Franziska Busse, Heinrich-Böll-Stiftung

Wie steht Deutschland beim nachhaltiger KI-Anwendung da? Was sind die Zukunftsaussichten?

- › KI wird aktuell überwiegend von US-Firmen angeboten, europäische Modelle erreichen nicht die nötige Größe und Reichweite.
- › Viele Firmen arbeiten bereits mit KI, meist aber unkoordiniert und ineffizient. Es gibt viele Hürden und Unklarheiten.
- › Interessierte Unternehmen, die KI nachhaltig gestalten wollen, hatten bisher noch wenig Orientierung, wie sie dies tun können. Mit den [Guidelines for Green AI](#) soll sich das nun ändern.
- › Was ist der Rebound-Effekt?
Der Rebound-Effekt entsteht, wenn neue Effizienzgewinne unbeabsichtigt dazu führen, dass die Technologie häufiger, breiter oder intensiver eingesetzt wird – was den Gesamtverbrauch bzw. die Inanspruchnahme an Energie und Ressourcen am Ende sogar steigen lassen kann.

Was sind die größten Probleme und politischen Anknüpfungspunkte?

- › Noch sind die Guidelines nur Empfehlungen, die in der Community geteilt und in den Mittelstand getragen werden. Doch wie kann eine Umsetzung garantiert werden?
- › Die Unklarheit über Effizienz und Nutzen von KI-Anwendung stellt aktuell die wichtige Frage in den Hintergrund: Wo wird wirklich KI benötigt? Wo funktionieren Prozesse auch ohne?

- › Die Infrastruktur hinter KI-Anwendungen braucht extrem viel Wasser zur Kühlung. Die Probleme durch Wassermangel und Hitze werden allgemein unterschätzt. Wie kann Aufmerksamkeit für diese ökologischen Auswirkungen geschaffen werden? Wie werden die Gefahren reduziert?
- › Aktuell führen wir einen Fachdiskurs – die Vor- und Nachteile bestimmter Anwendungen und Prozesse sollten für die Öffentlichkeit transparenter werden. Kann ein Siegel für nachhaltige KI helfen?
- › In einer Welt begrenzter Ressourcen ist die Schlüsselinnovation KI ein Gamechanger, denn sie ist potenziell unbegrenzt. Wie können wir sie zur Lösung gesellschaftlicher und ökologischer Probleme einsetzen?

Wie gelingt die Vereinbarkeit von Nachhaltigkeitszielen und Wirtschaftlichkeit?

- › Die Debatte ist noch jung, läuft, und es besteht ein großer Bedarf an Orientierung. Der Hub und seine Guidelines machen hier den ersten Aufschlag.
- › Die Empfehlungen der Guidelines lauten:
 1. Konzipiere und entwickle effiziente und grüne KI-Software nach neuesten Standards und Methoden.
 2. Berechne den Energieverbrauch und den CO₂e-Fußabdruck des KI-Modells.
 3. Betreibe Datenmanagement und analysiere sparsam.
 4. Wähle die Hardware sorgfältig aus.
 5. Wähle und betreibe Rechenzentren mit Verantwortung – für Effizienz, Transparenz und Klimaschutz.
 6. Betreibe nachhaltiges Life-Cycle-Management.
 7. Beachte den Rebound-Effekt.
 8. Setze das grüne KI-System für Nachhaltigkeit ein.

Mehr: <https://www.green-ai-hub.de/ki-fuer-ressourceneffizienz/guidelines-for-green-ai>

08.07.2025