

Aktuelle Meldung

## HPI-Wissenspodcast: Wie passen Künstliche Intelligenz und Energiesparen zusammen?

11. Januar 2023

Ob im Automobilbau, im Einzelhandel, beim Navigieren im Netz oder im Straßenverkehr – in vielen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft kommt künstliche Intelligenz (KI) bereits zum Einsatz. Dabei wird die Schlüsseltechnologie immer leistungsfähiger und erschließt sich erfolgreich immer weitere Anwendungsbereiche. Auch im Kampf gegen den Klimawandel kann KI einen wichtigen Beitrag leisten. Doch wie genau ist das möglich? Wie passen KI und Energiesparen zusammen, wenn die Anwendung und der Energieverbrauch von KI-Systemen stetig weiter steigt?

In einer neuen Folge des Wissenspodcasts "Neuland" sprechen die KI-Experten Professor Ralf Herbrich, Geschäftsführer des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) und Leiter des Fachbereichs "KI und Nachhaltigkeit" am HPI, und Professor Robert Williamson, Professor für "Grundlagen des maschinellen Lernens" an der Eberhard Karls Universität Tübingen, über die Einsatzmöglichkeiten von KI im Kampf gegen den Klimawandel und wie KI energieeffizienter werden kann.

Mit etwa 4 Prozent des weltweiten Energieverbrauchs zählen Datenzentren zu den großen Energieverbrauchern. Das Trainieren von KI-Modellen ist dabei ein relevanter Faktor, denn je leistungsfähiger KI-Systeme werden, desto mehr Energie benötigen sie für die aufwendigen Berechnungen. Dabei handelt es sich um Vorhersageberechnungen, die für die Entscheidungsfindung in realen Anwendungen benötigt werden. Zählt man außerdem die Nutzung digitaler Technologien wie Laptops oder Smartphones hinzu, werden dadurch fast 8 % des Energieverbrauchs erreicht. "Und diese Zahl wird nicht sinken. Unser tägliches Leben wird bequemer, und unsere Industrien werden durch den Einsatz solcher Technologien effizienter und produktiver", sagt Herbrich.

Gleichzeitig haben KI-Systeme ein großes Potenzial, bei der Erreichung der Klimaziele zu unterstützen. Bereits jetzt werde Künstliche Intelligenz eingesetzt, um Haushalte durch intelligente Lichtschalter und intelligente Thermostate energieeffizienter zu gestalten. Auch im Verkehrswesen würden mit Hilfe von KI bereits Fortschritte bei der Sicherheit und Handhabung erzielt. Der Einsatz von KI bei der Speicherung von Solarenergie sei ebenfalls

denkbar. "Man könnte noch 10-20 andere Bereiche nennen, in denen KI-Technologie eingesetzt werden kann. Welcher der wichtigste ist, kann man nur herausfinden, indem man es ausprobiert. (...) Es wird Lösungen geben, wir wissen nur noch nicht, wie sie aussehen", sagt Williamson.

Fundiertes Wissen über die digitale Welt, anschaulich und verständlich erklärt – das bietet der Wissenspodcast „Neuland“ mit Experten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) unter: <https://podcast.hpi.de>, bei iTunes und Spotify. Einmal im Monat sprechen sie bei Neuland über aktuelle und gesellschaftlich relevante Digitalthemen, ihre Forschungsarbeit und über Chancen und Herausforderungen digitaler Trends und Entwicklungen.

### **Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut**

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelorstudiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatikstudium an, das von derzeit rund 800 Studierenden genutzt wird. In den fünf Masterstudiengängen „IT-Systems Engineering“, „Digital Health“, „Data Engineering“, „Cybersecurity“ und „Software Systems Engineering“ können darauf aufbauend eigene Forschungsschwerpunkte gesetzt werden. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet jährlich 300 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 22 Professorinnen und Professoren sowie über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Irvine, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche.

---

Pressekontakt: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de)

Joana Bußmann, Tel. 0331 5509-375, [joana.bussmann@hpi.de](mailto:joana.bussmann@hpi.de)