

Schlüsseltechnologie künstliche Intelligenz:

## Die Aufholjagd muss beginnen

Deutschland fällt bei Entwicklung von KI zurück – Bedenken und Unsicherheit hemmen KI-Einsatz in Unternehmen – Leistungsfähiges KI-Ökosystem muss aufgebaut werden

Berlin, 28. Februar 2024 – Die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) konstatiert in ihrem neuen Jahresgutachten, das sie heute an Bundeskanzler Olaf Scholz übergeben hat, dass Deutschland und die Europäische Union (EU) bei der Entwicklung und beim Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) dringend aufholen müssen.

[Publikations- und Patentanalyse: Deutschland fällt bei Technologieentwicklung zurück](#)

„China und die USA dominieren im Bereich der KI die Technologieentwicklung, während Deutschland und die EU zurückfallen“, stellt Professorin Carolin Häussler von der Universität Passau und Mitglied der Expertenkommission auf Basis eines internationalen Vergleichs von wissenschaftlichen KI-Publikationen und von KI-Patenten fest. „Auch bei der Entwicklung von großen Sprachmodellen und multimodalen Modellen, die als Grundlagenmodelle für vielfältige KI-Anwendungen dienen, sind Deutschland und die EU nicht führend“, ergänzt Häussler.

Dass Deutschland im Bereich der KI hinterherhinkt, sieht die Expertenkommission mit Sorge. „Dadurch besteht die Gefahr, an technologischer Souveränität einzubüßen“, stellt Häussler fest und erklärt: „Technologische Souveränität im Bereich KI setzt voraus, dass Deutschland gemeinsam mit der EU KI-Technologien selbst vorhalten und weiterentwickeln kann oder über die Möglichkeit verfügt, diese Technologien ohne einseitige Abhängigkeiten von anderen Wirtschaftsräumen zu beziehen und anzuwenden.“

[Unternehmensbefragung: Bedenken und Unsicherheit hemmen KI-Einsatz](#)

Bei KI handelt es sich um eine Schlüsseltechnologie, die die technologische und ökonomische Entwicklung in den kommenden Jahren entscheidend prägen wird. „KI kann in vielen Technologiebereichen und Branchen, wie etwa in der Produktionstechnik oder in der pharmazeutischen Industrie, Innovations- und Wachstumspotenziale eröffnen“, erläutert die stellvertretende Vorsitzende der Expertenkommission, Professorin Irene Bertschek vom ZEW Mannheim. „Um die Potenziale der KI nutzen zu können, muss sie auch in der Breite der Wirtschaft zum Einsatz kommen“, so Bertschek.

Dass diese Breite noch nicht gegeben ist, zeigt eine im Auftrag der Expertenkommission durchgeführte repräsentative Umfrage. So haben 2023 in Deutschland 10 Prozent der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und 30 Prozent der Unternehmen der Informationswirtschaft KI eingesetzt. Etwa ein weiteres Viertel der Unternehmen in beiden

Bereichen plante den zukünftigen Einsatz von KI. Eine hohe Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens auf dem Gebiet der KI bescheinigten sich nur sehr wenige Unternehmen, 6 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe und 15 Prozent in der Informationswirtschaft.

Die Studie zeigt auch, dass einem breiteren Einsatz von KI einige hemmende Faktoren entgegenstehen. „Den Mangel an zeitlichen und persönlichen Ressourcen nehmen Unternehmen sowohl im Verarbeitenden Gewerbe (72 Prozent) als auch in der Informationswirtschaft (68 Prozent) als größtes Hindernis wahr. Zudem herrschen bei vielen Unternehmen noch Unsicherheit über den zu erwartenden Nutzen sowie Bedenken hinsichtlich der Reife und Zuverlässigkeit von KI. Fehlendes Wissen in den Unternehmen sowie ein fehlendes Fachkräfteangebot sind weitere Faktoren, die den Einsatz von KI hemmen“, fasst Bertschek die Befragungsergebnisse zu den Hemmnissen der KI-Nutzung zusammen.

### Aufholjagd muss beginnen: KI-Ökosystem kommt Schlüsselrolle zu

Im Bereich der KI gilt es, den Anschluss an die internationale technologische Entwicklung nicht zu verlieren und nicht noch stärker von außereuropäischen Anbietern abhängig zu werden. „Für Deutschland und die EU besteht durchaus noch die Möglichkeit, mit Innovationen eine bedeutende Rolle in der internationalen Technologieentwicklung zu spielen“, betont der Vorsitzende der Expertenkommission, Professor Uwe Cantner von der Universität Jena. „Dies ist jedoch kein Selbstläufer und die Aufholjagd muss rasch in Gang gesetzt werden. Dazu bedarf es eines starken und europäisch vernetzten KI-Ökosystems mit exzellenter Grundlagenforschung, einer leistungsfähigen KI-Infrastruktur und Fachkräften, die über KI-Kompetenzen verfügen“, so Cantner.

„Die Bundesregierung sollte die KI-Grundlagenforschung weiterhin und mit Nachdruck unterstützen. Zudem sollte der Aufbau von geeigneten Hochleistungsrechnern zügig vorangetrieben werden, da es in Deutschland an Rechenkapazitäten mangelt, die Voraussetzung für das Trainieren und die Anwendung von KI-Modellen sind. Darüber hinaus ist es essenziell, eine wettbewerbsfähige Dateninfrastruktur aufzubauen“, ergänzt Bertschek. Auch werden gut ausgebildete Fachkräfte benötigt. „Die Bundesregierung sollte daher darauf hinwirken, dass KI-Kenntnisse in der schulischen, akademischen und beruflichen Bildung vermittelt werden“, sagt Cantner. „Zudem können Initiativen, die die Open-Source-Entwicklung fördern, zur technologischen Souveränität in Deutschland und Europa beitragen“, hebt Häussler hervor.

# Kontakt

Expertenkommission  
Forschung und Innovation (EFI)

**Dr. Helge Dauchert**

Leiter der Geschäftsstelle  
Pariser Platz 6 | 10117 Berlin  
T +49 (0) 30 322 982 562  
[helge.dauchert@e-fi.de](mailto:helge.dauchert@e-fi.de)  
[www.e-fi.de](http://www.e-fi.de)

Die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) mit Sitz in Berlin leistet seit 2008 wissenschaftliche Politikberatung für die Bundesregierung und legt jährlich ein Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands vor. Wesentliche Aufgabe der EFI ist es dabei, die Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems im internationalen und zeitlichen Vergleich zu analysieren und die Perspektiven des Forschungs- und Innovationsstandorts Deutschland zu bewerten. Auf dieser Basis entwickelt die EFI Vorschläge für die nationale Forschungs- und Innovationspolitik.