

Prof. Dr. Michael Heister, Bundesinstitut für Berufsbildung

# (Neue) Kompetenzen für Digitalisierung und Künstliche Intelligenz

Für Schülerinnen und Schüler, Auszubildende und Studierende sowie Beschäftigte in den Betrieben werden folgende Kompetenzen zunehmend relevant:

- Grundlegende, über reines Anwenderwissen hinausgehende IT-Kenntnisse und ein **Grundverständnis für KI-Technologien**
- Neues Verständnis für die **Interaktion zwischen Mensch und Technik**, insbesondere im Hinblick auf ethisch-soziale Aspekte
- Prozessorientiertes, **ganzheitliches Denken und Handeln**
- Lebensbegleitendes Lernen und „Lernen lernen“

Vorschläge für Maßnahmen in Schule und Ausbildung:

- Breite **Weiterbildungsoffensive für Lehrkräfte** aus allen Fachbereichen als Basis für die Vermittlung von Grundkenntnissen digitaler Techniken und von KI-Systemen und ihrer **Relevanz in verschiedenen Fächern**
- Vermittlung von **digitalen Grundkenntnissen und Orientierungswissen** in Schule und Ausbildung einschließlich Leistungen und Grenzen Künstlicher Intelligenz sowie teamorientierter, kreativer **Problemlösungsmethoden**
- **Projektorientiertes, fächerübergreifendes Lernen** für prozessorientiertes, ganzheitliches Denken und Handeln (insb. Kooperation zwischen **beruflichen Schulen und Ausbildungsbetrieben**)
- Vermittlung von **Technikgestaltungskriterien** einschließlich ethisch-sozialer Aspekte als Grundlage für den **selbstbestimmten und souveränen Umgang** mit KI-Systemen

Vorschläge für Maßnahmen an Hochschulen:

- Schaffung eines **Computational Science Curriculums** einschl. kritisch-reflexiver Informations- und Medienkompetenz für **Lehrende und Studierende aller Disziplinen** als Basis für neue Erkenntnisse und innovative Anwendungen mithilfe datengetriebener Ansätze
- **Projektorientierte Lehrangebote und forschendes Lernen** sowie Vermittlung von teamorientierten Problemlösungsmethoden (insb. Kooperation mit der betrieblichen Seite)
- Vermittlung von ethisch-sozialen Aspekten für die **Gestaltung und Entwicklung von KI-Systemen** als Basis für die Diskussion von **Auswirkungen Künstlicher Intelligenz** auf Gesellschaft und Individuen, Verantwortlichkeiten und Rechte sowie Wirtschaft und Privatleben