



HUMANKAPITAL

KURZBESCHREIBUNG

Humankapital beschreibt das personenbezogene Wissen der Bevölkerung in einem Land. Gemessen wird das Humankapital häufig durch Bildungsabschlüsse, die Anzahl an formalen Schuljahren oder durch qualitative Indikatoren wie den Ergebnissen von Kompetenztests von Schülern oder der erwachsenen Bevölkerung. Durch Bildungsinvestitionen kann das Humankapital eines Landes erhöht werden. Neben den Bildungsinvestitionen des Staates in Form von Ausgaben für frühkindliche Bildung, Schulen, berufliche Bildung und Hochschulen sowie Weiterbildung sind auch die Bildungsinvestitionen der Unternehmen in formale und non-formale Bildung wichtig. Ebenfalls bedeutend sind die Bildungsleistungen der Familie und des persönlichen Umfelds. Dem Humankapital kommt eine entscheidende Bedeutung für Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum zu.

TREIBER UND DYNAMIK

- **Bildungsinputs:** Bildungsinvestitionen werden häufig als Ausgaben für Bildung in % des BIP oder als Bildungsausgaben je Bildungsteilnehmer gemessen. In den letzten zwanzig Jahren sind die Bildungsausgaben je Einwohner in Deutschland im Alter unter 30 Jahren deutlich gestiegen, da sowohl die frühkindliche Bildung ausgebaut wurde als auch die Bildungsteilnahme junger Erwachsener sich im Zuge der Akademisierung erhöhte.
- **Familiäre Inputs:** Die Zusammensetzung der Familien, ihr Bildungshintergrund und die Verwendung der Zeitressourcen spielen eine wichtige Rolle für den Bildungserfolg. Eine höhere Heterogenität in den Familien führt zu einem deutlich größeren individuellen Förderungsbedarf im Bildungssystem und einem steigenden Bedarf an öffentlichen Bildungsausgaben.
- **Effizienz des Bildungssystems:** Durch Bildungsstandards, Vergleichsarbeiten, mehr Autonomie der Bildungseinrichtungen und höhere Qualifikationen des Lehrpersonals kann der Bildungsoutput gesteigert werden. Bildungscontrolling und moderne Evaluationsmethoden ermöglichen, erfolgreiche Lernstrategien zu identifizieren und diese flächendeckend umzusetzen.
- **Digitale Bildung:** Chancen auf eine bessere individuelle Förderung der Schüler versprechen auch digitale Bildungsformate. Durch Big Data und Künstliche Intelligenz ist künftig die Entwicklung besserer individuell zugeschnittener Lernstrategien möglich.
- **MINT-Bildung:** Eine besondere Bedeutung für die technologische Entwicklung kommt den MINT-Kompetenzen zu (**M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften, **T**echnik). Rund 85 % der Forscher haben eine MINT-Qualifikation. MINT-Fachkräftesicherung ist ein wichtiger Treiber der technologischen Leistungsfähigkeit. Durch Digitalisierung und Künstliche Intelligenz dürfte die Nachfrage dieser Kompetenzen weiter steigen, was den Bedarf an MINT-Bildung erhöht.

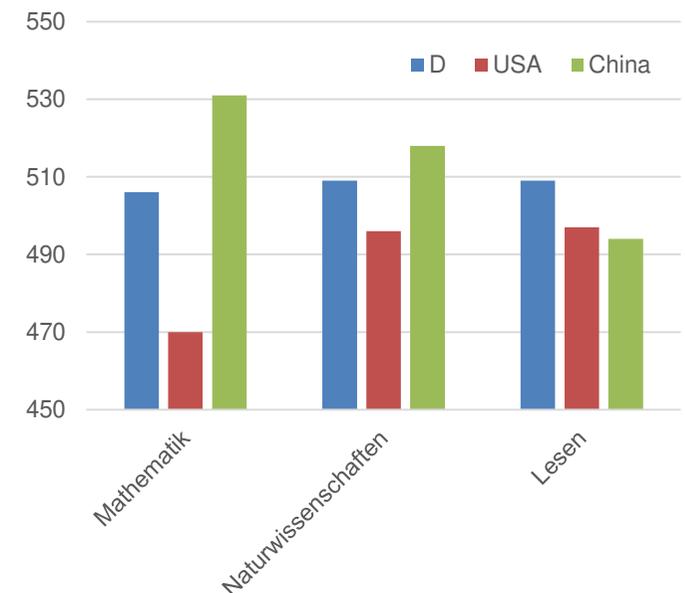
BEZUG ZUR WIRTSCHAFTSSTRUKTUR 2040

- Die Verfügbarkeit von MINT-Kompetenzen ist zentrale Grundlage für Innovationsprozesse. IT-Experten im Speziellen kommt eine hohe Bedeutung im Zuge der Digitalisierung zu.
- Engpässe an Fachkräften wirken auf das Bildungssystem zurück und führen zu Engpässen an Lehrkräften in bestimmten Fachrichtungen und senken die Effizienz des Bildungssystems.
- Das Hochschul- und Forschungssystem führt über Ausgründungen zur Entstehung von innovationsrelevanten Startups.
- Deutschland hat im internationalen Vergleich ein stark ausgebautes berufliches Bildungssystem. Dies zeigt sich auch besonders an einer sehr niedrigen Jugendarbeitslosenquote. Das berufliche Bildungssystem stärkt vor allem schrittweise („inkrementelle“) Innovationen, ist aber weniger unterstützend bei radikalen Innovationen. Vor dem Hintergrund von Künstlicher Intelligenz, Digitalisierung und disruptiven Veränderungen ist zu diskutieren, wie das Bildungssystem weiterzuentwickeln ist.

ZAHLEN UND FAKTEN

- Die Bundesregierung beabsichtigt, dass in Deutschland 3,5 % des BIP in Forschung und Entwicklung investiert werden sollen. Allein über den damit verbundenen Forscherbedarf entsteht ein hoher zusätzlicher Bedarf an MINT-Kräften.
- Die Akademisierung hat in den letzten Jahrzehnten in Deutschland zu einer deutlichen Höherqualifizierung geführt.
- Kapazitäten an Hochschulen wurden ausgebaut, die frühkindliche Bildung deutlich gestärkt.
- Deutsche Schüler weisen zum Teil geringere Kompetenzen auf als chinesische - aber höhere als US-amerikanische Schüler.

Abbildung: PISA-Leistungen im Jahr 2015



RELEVANTE TRENDBEREICHE

(STEEP)

- ✓ **Social**
- Technical
- ✓ **Economic**
- Ecological
- Policy

QUELLEN

Institut der deutschen Wirtschaft (2019) MINT-Frühjahrsreport 2019, Köln.

Institut der deutschen Wirtschaft (2018) MINT – Qualifizierung und Zuwanderung zur Stärkung von Forschung und Digitalisierung, Köln.

OECD (2019) Bildung auf einen Blick, Paris.

KOMMENTARE UND NOTIZEN



HUMANKAPITAL

