In Kürze: MINT-Frühjahrsreport 2021













Der Bedarf an MINT-Arbeitskräften steigt wieder.

Die Auswirkungen der Corona-Einschränkungen seit März 2020 sind ein Jahr später fast wieder kompensiert: Zwischen März und September 2020 sank die Nachfrage nach MINT-Fachkräften und damit die MINT-Fachkräftelücke auf 49% des langjährigen Durchschnittwertes. Im April 2021 ist dieser Wert wieder auf 69% gestiegen, im akademischen Bereich sogar auf 91%. Insgesamt fehlen im April 2021 rund 145.100 Arbeitskräfte in den MINT-Berufen. Für die Unternehmen haben mit Blick auf die kommenden fünf Jahren die Fachkräftesicherung (67,8%), die Digitalisierung (65,4%) und die Energiewende (37,3%) einen hohen Stellenwert.

Die demografisch bedingte MINT-Fachkräftelücke wird größer.

Der "demografische Ersatzbedarf" steigt in den kommenden Jahren beträchtlich und wird nicht gedeckt. Zwei Drittel des akademischen Nachwuchses werden allein für den Ersatzbedarf gebraucht, das jährliche Neuangebot an beruflich Qualifizierten wird bereits den Ersatzbedarf bei weitem nicht decken.

Die Digitalisierung erhöht den Bedarf an IT-Experten und IT-Fachkräften.

Insgesamt erwarten 40 Prozent der Unternehmen einen steigenden Bedarf an IT-Experten und 54 Prozent an IT-Fachkräften. Bei Unternehmen mit einem sehr großen Stellenwert in der Digitalisierung erwarten dies sogar 69 Prozent bei IT-Experten und 75 Prozent bei IT-Fachkräften.

Der Klimaschutz erhöht den Bedarf an MINT-Kräften.

Für die Entwicklung klimafreundlicher Technologien und Produkte erwarten 32 Prozent der Unternehmen einen zusätzlichen Bedarf an IT-Experten, 19 Prozent einen zusätzlichen Bedarf an Ingenieuren und Umweltingenieuren und 15 Prozent einen steigenden Bedarf an sonstigen MINT-Experten. Bei den großen Unternehmen sind es sogar 63 Prozent bei IT-Experten, 43 Prozent bei Ingenieuren/Umweltingenieuren bzw. 32 Prozent bei sonstigen MINT-Experten.

Die Pandemie verringert das Angebot an MINT-Nachwuchskräften.

Empirische Studien zeigen, dass in der Pandemie an den Schulen Lernverluste in MINT-Fächern eingetreten sind. Dies könnte in den MINT-Fächern zu einem Rückschritt auf das Kompetenzniveau des Jahres 2000 (PISA-Schock) bedeuten. Weiterhin ist pandemiebedingt mit negativen Effekten auf die Berufs- und Studienwahl für MINT bei Mädchen und jungen Frauen zu rechnen. Auch ist eine eher höhere Abbrecherquote bei MINT-Studie renden zu erwarten und es gibt weniger MINT-Studierende, die aus dem Ausland nach Deutschland zum Studium zuwandern.

In Kürze: MINT-Frühjahrsreport 2021













Digitalisierung der Bildungseinrichtungen voranbringen:

Zügiger Ausbau der digitalen Infrastrukturen an Schulen (lernen und lehren; Hard- und Software), Umsetzung des Digitalpaktes Schule, Aufbau der bundesweiten digitalen Bildungsplattform.

IT-Administratoren für die Bildungseinrichtungen: Lehrkräfte benötigen Unterstützung für den Einsatz digitaler Technologien im Unterricht und für das Begleiten der Schülerinnen und Schüler im Homeschooling. Die informations- und computerbezogene Bildung muss in die **Lehrkräfteausbildung** integriert und zusätzliche Fort- und Weiterbildungsangebote für digitale Lernformate geschaffen werden.

Die Entwicklung **intelligenter (KI-gestützter) Lernsoftware**, die Schülerinnen und Schüler motiviert und Lerndefizite beheben kann, muss vorangetrieben werden.

MINT-Bildung an Schulen stärken:

Vergleichsarbeiten und Förderprogramm auflegen, um die coronabedingten Lernlücken in den klassenstufen zu erfassen. Entwicklung von Konzepten, um in den Sommerferien und an Wochenenden und Nachmittagen Lernrückstände aufzuholen.

Digitale Kompetenzen und IT als Schulfach ausbauen, zudem die **bessere MINT-Lehrkräfteversorgung sicherstellen**. In den MINT-Fächern wird in den kommenden Jahren der Mangel an Lehrkräften weiter zunehmen. Die Ausbildungskapazitäten an Lehrkräften müssen ausgeweitet, Seiten- und Quereinsteiger qualifiziert werden.

Mentorenprogramme, Feedback und Berufsorientierung stärken: Klischeefreie Studien- und Berufsorientierung, um Potenziale der Frauen für MINT-Berufe besser zu erschließen, zudem Feedbacksysteme und Mentorenprogramme ausbauen und stärken, denn bei gleichen Kompetenzen schätzen sich Mädchen im Vergleich zu Jungen schlechter in den MINT-Fächern ein und werden auch von ihren Eltern schlechter eingeschätzt.

Zuwanderung ausbauen:

Die **Chancen des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes** müssen besser genutzt werden, um für eine Stärkung der Forschung in Digitalisierung und Dekarbonisierung weitere Zuwanderer aus dem Ausland für eine MINT-Erwerbstätigkeit in Deutschland zu gewinnen. Hierzu müssen bürokratische Prozesse bei der Zuwanderung verbessert und gezielter um Zuwanderer im Ausland geworben werden. Ferner sollte die Zuwanderung über das Bildungssystem mit entsprechenden Ressourcen und Kapazitäten weiter gestärkt werden.

Weitere Maßnahmen:

Investitionen in Forschung erhöhen - besonders für den Bereich der Dekarbonisierung und Digitalisierung.

Neue **Kompetenzbedarfe der Zukunft decken** - frühzeitiges Erkennen von zukünftig benötigten Kompetenzen und Entwicklung entsprechender Weiterbildungsprogramme

Um diese Empfehlungen in die Umsetzung zu bringen, plädiert das Nationale MINT Forum für das Auflegen eines MINT Aktionsprogrammes 2.0 in der kommenden Legislaturperiode. Dafür müssen Bund, Länder und Kommunen im Rahmen strategisch aufeinander abgestimmter Gesamtkonzepte kooperieren und dabei Wirtschaft und Zivilgesellschaft miteinbeziehen. Die strukturelle Nicht- Verantwortlichkeit der Bildungspolitik muss zugunsten eines Kooperationsgebots enden. MINT-Bildung und Fachkräftemangel sind Schlüsselthemen, die auch die Arbeitsmarkt-, Wirtschafts-, Umwelt-, Gesundheits-, Verkehrssowie Familienpolitik betreffen. Hier muss zukünftig auf Bundesebene stärker ressortübergreifend gearbeitet und gedacht werden, um Synergien besser nutzen zu können.