

MINT-FACTSHEET

Die Bedeutung des Innovationsnachwuchses für die Industrie



MINT-FACTSHEET

Die Industriellenvereinigung führt seit 2009 regelmäßige Erhebungen durch, um die Bedeutung von **MINT-Qualifikationen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik)** und die Personalsituation in führenden Unternehmen in Österreich abzubilden. Die jüngste umfassende **MINT-Erhebung** spiegelt die Situation **Ende 2019/Anfang 2020** wider und liefert die maßgebliche Datengrundlage für dieses Factsheet (Haupterhebung 2019):

- Insgesamt **73 Unternehmen** haben im 2. Halbjahr 2019 an der Haupterhebung teilgenommen (Rücklaufquote 27 Prozent). Der Schwerpunkt lag bei größeren Technologieunternehmen des produzierenden Bereichs, ebenso wurden Finanzdienstleistungsunternehmen einbezogen.

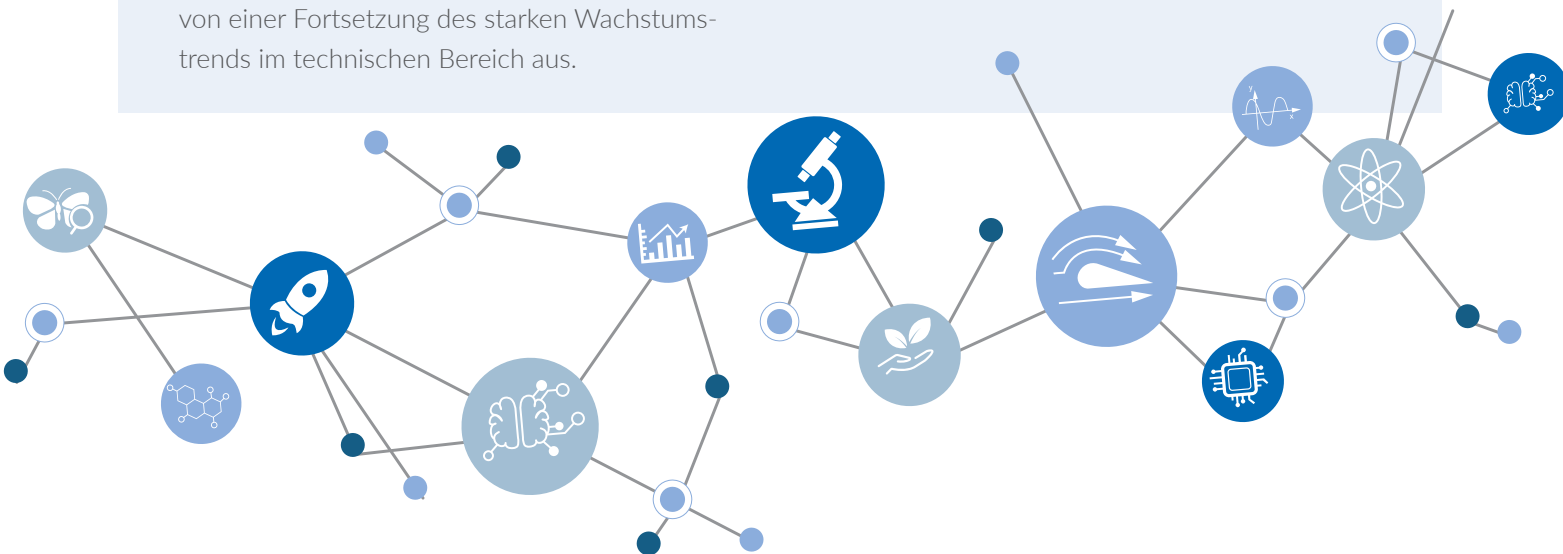
- Über 90 Prozent der Betriebe beschäftigen mehr als 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. 73 Prozent verfügen über eine eigene F&E-Abteilung. In Summe stehen die befragten Unternehmen für mehr als **155.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** in Österreich.

COVID-19-Update

Eine ergänzende MINT-Erhebung von **Juli und August 2020** zeigt die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie. Dabei erhielten die Unternehmen ausgewählte Fragen erneut, die Ergebnisse wurden mit jenen der Haupterhebung verglichen. Am COVID-19-Update beteiligten sich **81 Unternehmen** (Rücklaufquote 31 Prozent).

COVID-19 & MINT: WIRD JETZT ALLES ANDERS?

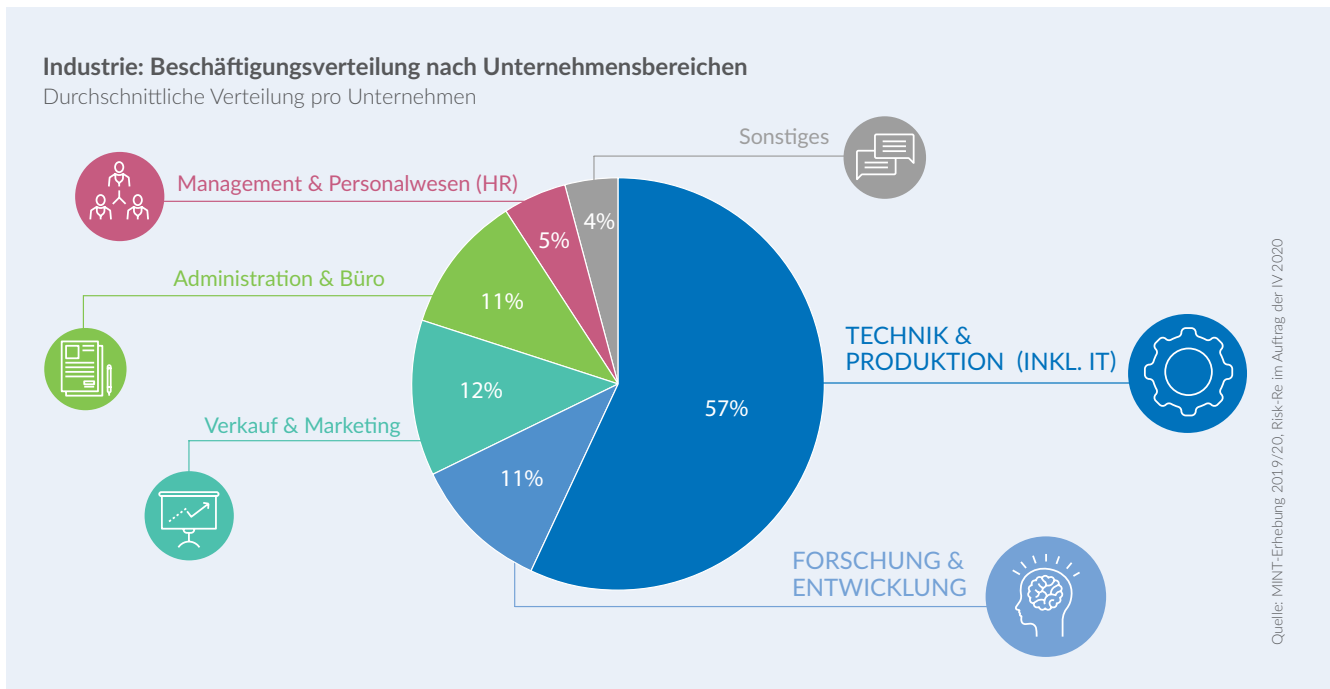
- Die COVID-19-Pandemie führt zu keiner maßgeblichen Entschärfung der Personalsituation im MINT-Bereich.
- Der Anteil der Unternehmen mit Personalproblemen im MINT-Bereich bleibt annähernd konstant auf hohem Niveau, lediglich die Intensität der Probleme ist etwas zurückgegangen.
- Kurzfristig rechneten die Unternehmen für 2020 mit einer etwas gedämpften MINT-Personalnachfrage. Mittelfristig gehen die Unternehmen aber von einer Fortsetzung des starken Wachstumstrends im technischen Bereich aus.
- Höhere technische Ausbildungen aus HTL, FH und Universität werden von der Industrie auch nach COVID-19 am stärksten nachgefragt sein.
- Eindeutige „COVID-19-Gewinner“ sind Qualifikationen aus dem Bereich Digitalisierung und Industrie 4.0, hier werden aber zunehmende Personalprobleme erwartet.



BEDEUTUNG VON MINT-TALENTEN FÜR DIE ÖSTERREICHISCHE INDUSTRIE

Die beiden durchgeführten MINT-Erhebungen unterstreichen erneut die **strategische Bedeutung von MINT für die Industrie**, deren Markenzeichen und Erfolgs-garanten seit vielen Jahren Forschung, Technologie und Innovation sind. Schon heute sind mehr als **zwei Drittel**

des gesamten Personals der Industrie dem MINT-Bereich zuzurechnen (Technik & Produktion inklusive IT sowie Forschung & Entwicklung). Die Verfügbarkeit einer ausreichenden Zahl an MINT-Qualifizierten ist daher „lebensnotwendig“ für die moderne Industrie.



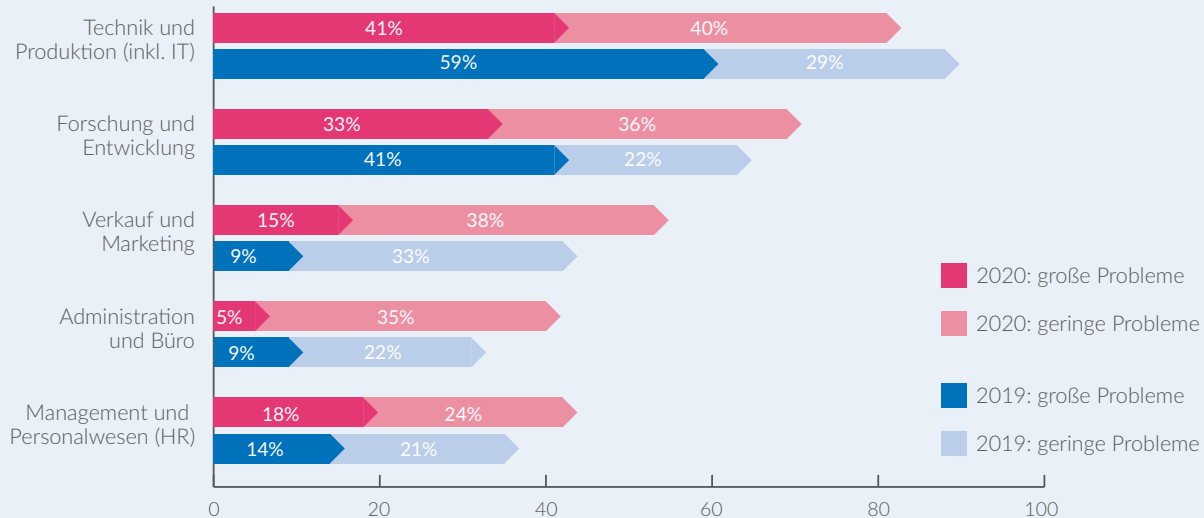
AKTUELLE PERSONALSITUATION IN MINT

Die **Personalsituation im MINT-Bereich** war schon in der Vergangenheit **sehr angespannt**. Die Nachfrage nach höheren technischen Qualifikationen war und ist hoch, das Angebot an Qualifizierten kann aber nur unzureichend Schritt halten. Dadurch sind viele Unternehmen mit Personalproblemen konfrontiert. **Die COVID-19-Pandemie ändert daran kaum etwas.**

- **3 von 4 Industrieunternehmen** hatten vor der COVID-19-Pandemie **Personalprobleme** bei Hochqualifizierten im MINT-Bereich, bestehend aus Technik und Produktion (inklusive IT) sowie Forschung und Entwicklung.
- **Knapp 60 Prozent der Unternehmen** berichteten im Bereich **Technik & Produktion (inklusive IT) von großen Problemen.**
- **Knapp jedes zweite Unternehmen** hätte noch weitere hochqualifizierte MINT-Jobs vergeben können, scheiterte jedoch an zu wenigen Bewerberinnen und Bewerbern.
- **In Summe blieb damit jede 7. Stelle für Hochqualifizierte im MINT-Bereich** im produzierenden Bereich unbesetzt.
- **Die COVID-19-Pandemie führt zu keiner Entspannung**, was den **Anteil der Unternehmen mit MINT-Personalproblemen betrifft**. Lediglich die Intensität dieser Personalprobleme (große Probleme) hat im Durchschnitt etwas nachgelassen. Einige Unternehmen berichten jedoch auch von zunehmender Problemintensität, vor allem im Bereich F&E.
- **Im 11-Jahresvergleich** wird deutlich, dass Österreich einem **systemisch bedingten Mangel an hochqualifizierten Techniktalenten** auf hohem Niveau gegenübersteht. Angebot und Nachfrage an Technikgraduierten klaffen seit Jahren auseinander. Selbst konjunkturell schwierige Phasen wie die Finanzkrise (2009) oder die COVID-19-Krise (2020) vermögen die Personalprobleme nur kurzfristig etwas zu dämpfen.

Personalprobleme bei Hochqualifizierten

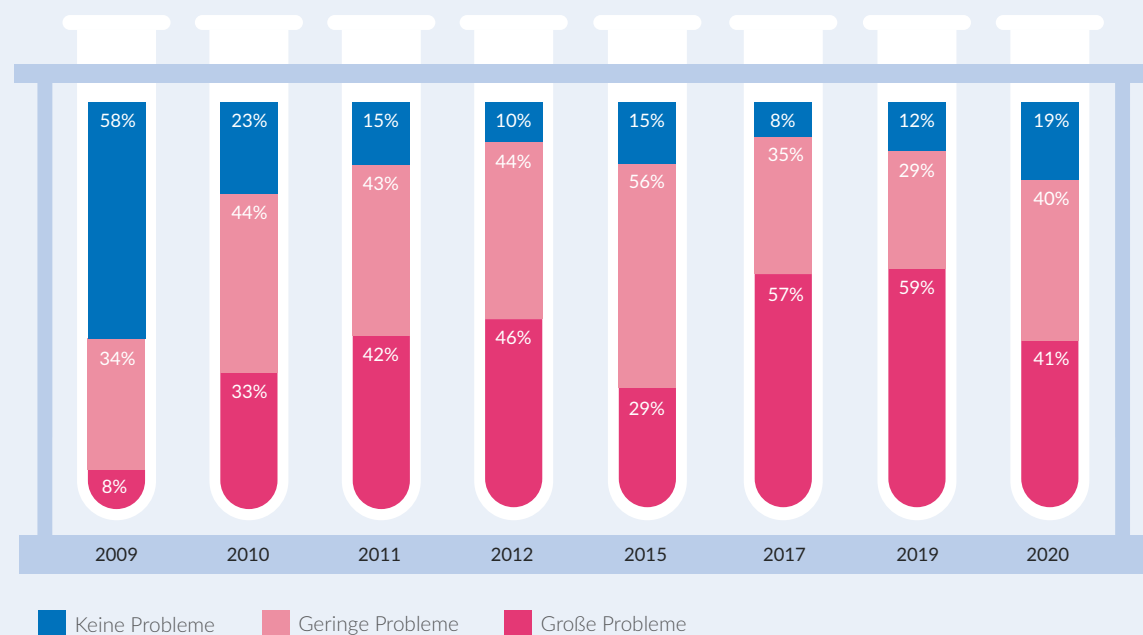
Nach Bereichen in % der betroffenen Unternehmen



Quelle: MINT-Corona-Update 2020, Risk-Re im Auftrag der IV 2020

Personalprobleme bei Hochqualifizierten in Technik & Produktion (inkl. IT)

in % der betroffenen Unternehmen



Quelle: MINT-Corona-Update 2020, Risk-Re im Auftrag der IV 2020

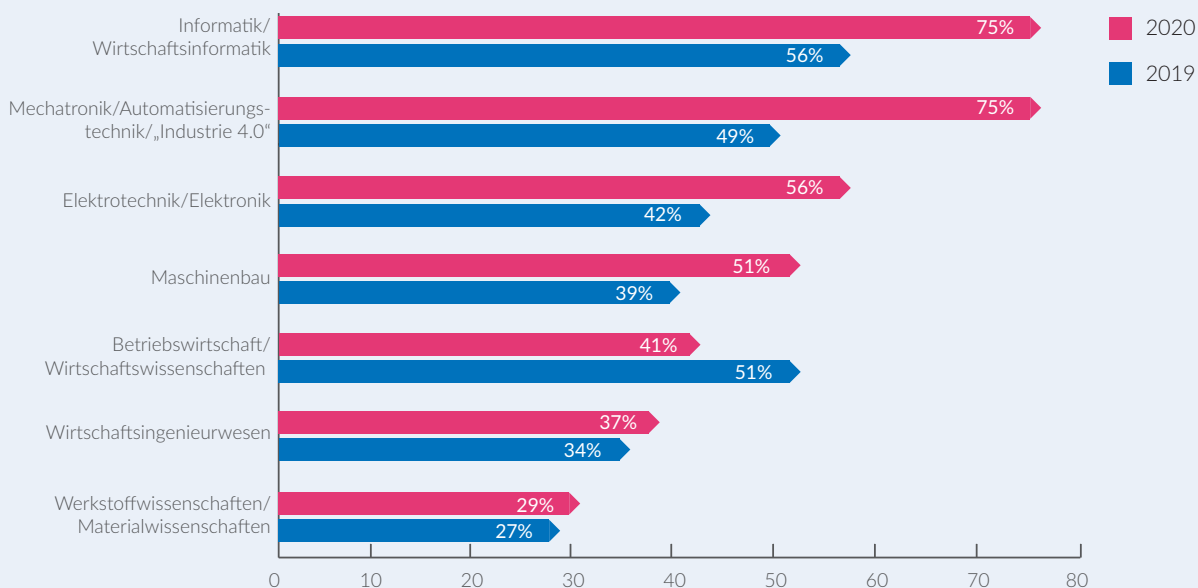
STARK NACHGEFRAGTE AUSBILDUNGEN

Die für die Industrie **wichtigsten höheren Ausbildungen** lagen schon 2019 fast ausschließlich im technischen Bereich. Ausbildungen in den Bereichen **Digitalisierung und Industrie 4.0** gehören eindeutig zu den „COVID-19-Gewinnern“ im Jahr 2020. Ihre Bedeutung für die Industrie hat in den vergangenen Monaten einen

weiteren Schub erfahren. Gleichzeitig wird augenscheinlich, dass die wichtigsten Ausbildungen für die Industrie beinahe deckungsgleich mit jenen sind, bei denen schon vor der Coronakrise die größten Personalprobleme herrschten.

Meist gesuchte Ausbildungen der Industrie (Hochschule, BHS)

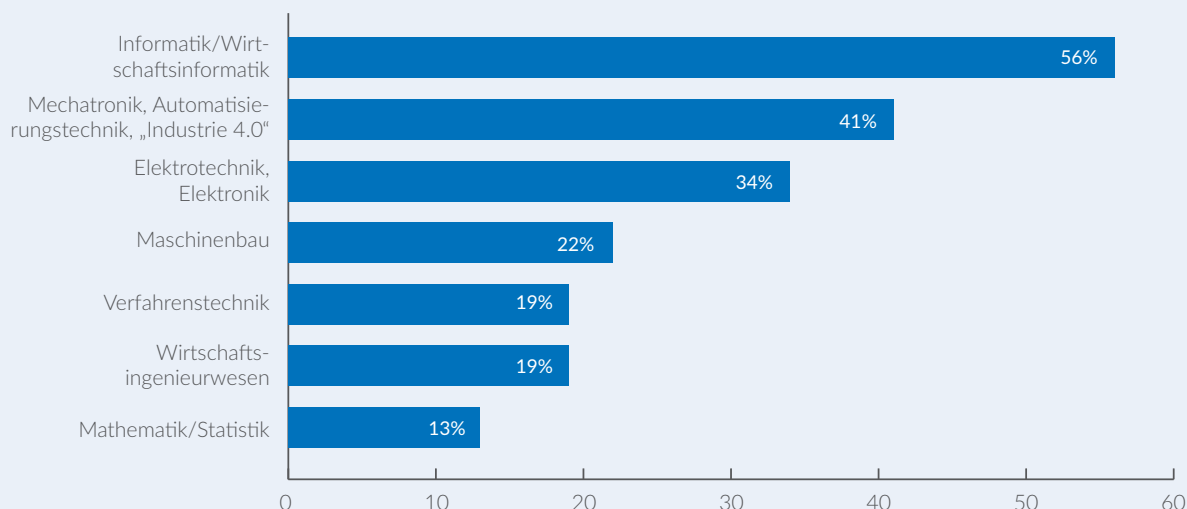
Hochqualifizierte, Nennungen in % der Industrieunternehmen



Quelle: MINT-Corona-Update 2020, Risk-Re im Auftrag der IV 2020

Größte Rekrutierungsprobleme 2019

(BHS & Hochschule, Anteil der betroffenen Unternehmen in %)



Quelle: MINT-Corona-Update 2020, Risk-Re im Auftrag der IV 2020

TRENDS & PROGNOSEN FÜR DIE BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG

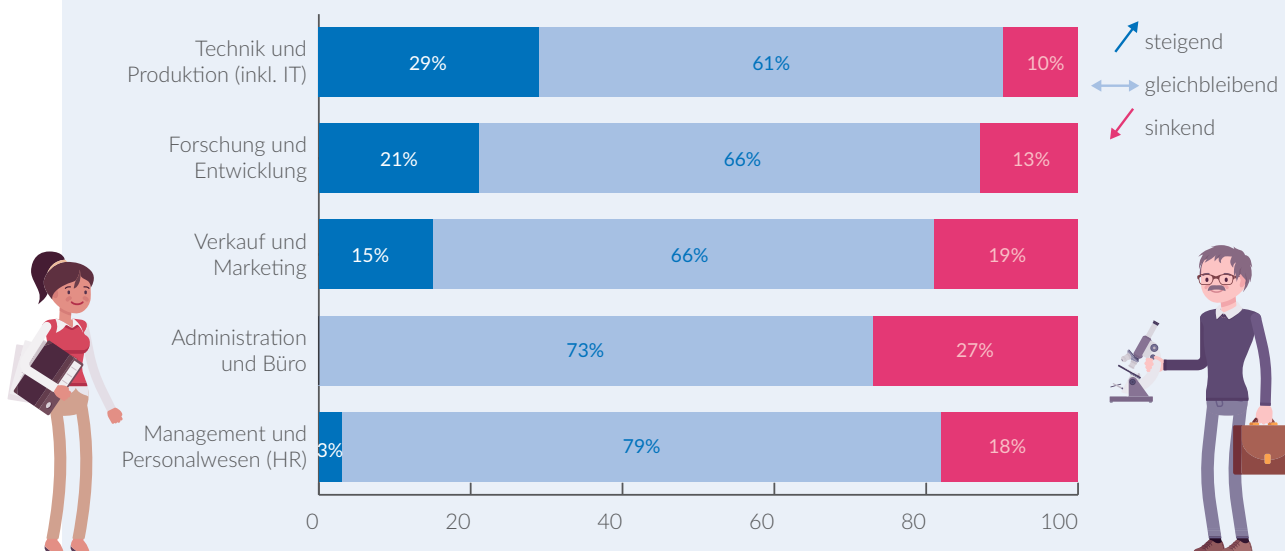
Angesichts der künftigen Personalnachfrage wird die Bedeutung von MINT und insbesondere höheren technischer Qualifikationen hoch bleiben. Weitere Personalprobleme in Zukunftsbereichen sind zu erwarten.

- Für das Jahr 2020 wurde von Seiten der Unternehmen ein **pessimistisches Bild** gezeichnet, was die **kurzfristige Personalnachfrage** angeht. Im Lichte der COVID-19-Krise wurde in den meisten Unternehmensbereichen im Saldo eher mit sinkendem Bedarf gerechnet. Die einzige **Ausnahme stellte der MINT-Bereich** dar, der in Summe von den Unternehmen **selbst in der Krise ausgebaut wird**.

- Mittelfristig** (Prognose 2021-2023) ist ein deutliches **Ansteigen des Personalbedarfes** in fast allen Unternehmensbereichen zu erwarten. Der **größte künftige Personalbedarf** wird dabei von den Unternehmen genau dort erwartet, wo schon aktuell die größten Personalprobleme vorherrschen: **Technik & Produktion (inklusive IT) sowie Forschung und Entwicklung**.
- Die COVID-19-Krise dämpft somit zwar die kurzfristige Personalnachfrage im MINT-Bereich. Die **mittelfristige Prognose** der Unternehmen entspricht **fast punktgenau der Einschätzung** der Unternehmen **vor der Krise**.

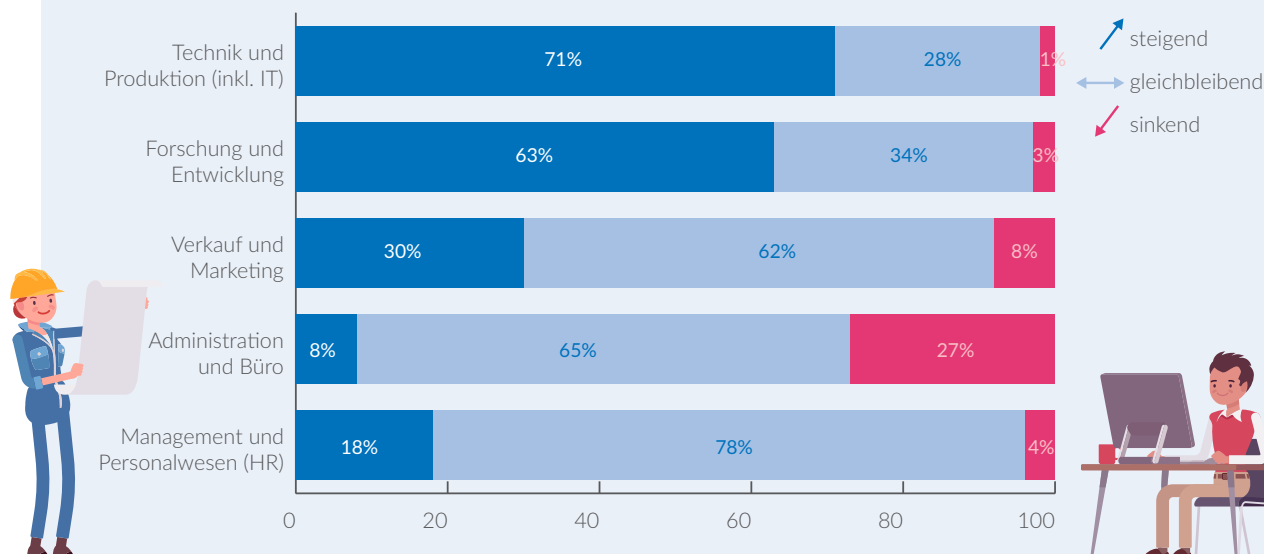
Bedarfsentwicklung Personal 2020 (Prognose kurzfristig)

Neuaufnahmen von Hochqualifizierten nach Unternehmensbereichen, in % der Unternehmen



Bedarfsentwicklung Personal 2021-2023 (Prognose mittelfristig)

Neuaufnahmen von Hochqualifizierten nach Unternehmensbereichen, in % der Unternehmen



MINT-BILDUNGSEINRICHTUNGEN IM FOKUS

Höheren (Aus-)Bildungseinrichtungen im technischen Bereich kommt am Innovationsstandort Österreich ganz besondere Bedeutung zu, insbesondere für die technologieorientierte Industrie.

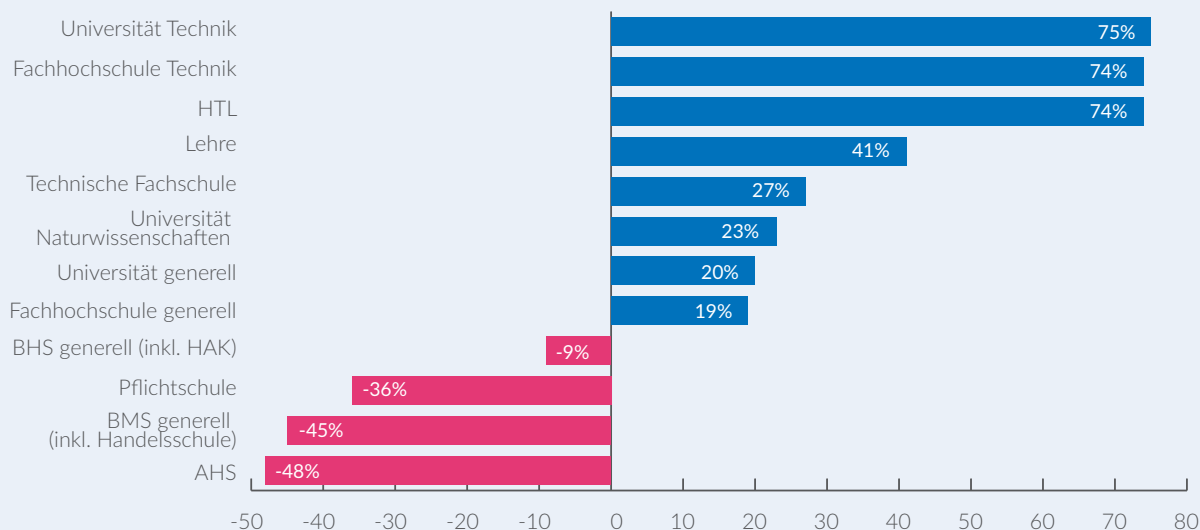
- Absolventinnen und Absolventen von **HTL, technischen Fachhochschulen bzw. technischen Universitäten** werden von der Industrie auch künftig die besten Jobchancen zugesprochen. Daran ändert auch Corona nichts. Knapp 3 von 4 Unternehmen planen bei diesen Qualifikationen in den nächsten Jahren eine Personalerhöhung.
- Alle drei Ausbildungsschienen zeichnen sich aus Sicht der Unternehmen durch ganz **spezifische**

Absolventenprofile aus. Nach der Eignung der Graduierten für spezifische Unternehmensbereiche befragt, wird die **Komplementarität der drei Ausbildungseinrichtungen** deutlich. In Summe ergibt sich daraus ein **Standort-Vorteil**, der die höchste Wertschätzung in der Industrie genießt.

- Während sich **HTL-Absolventinnen und -Absolventen** besonders in der Produktion und im direkten Kundenkontakt auszeichnen, punkten **FH-Graduierte** durch die besondere Breite ihrer Einsatzgebiete, insbesondere im IT-Bereich. **Universitätsabsolventinnen und -absolventen** wird sehr hohe Kompetenz im F&E-Bereich zugesprochen.

Veränderung Personalstand 2021-2023 (Prognose mittelfristig)

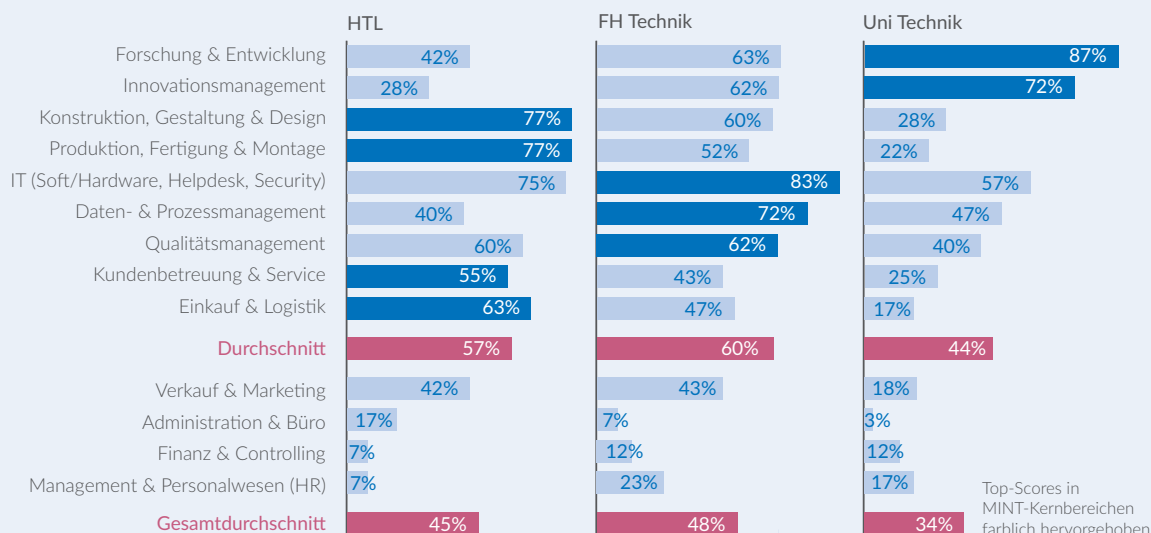
Saldo Neuaufnahmen nach Bildungsabschlüssen, in % der Unternehmen



Quelle: MINT-Corona-Update 2020, Risk-Re im Auftrag der IV 2020

Eignungsprofile der Technikabsolventinnen und -absolventen

In % der Unternehmen, welche Eignung in spezifischen Tätigkeitsbereichen als "sehr hoch" einstufen



Quelle: MINT-Erhebung 2019/20, Risk-Re im Auftrag der IV 2020

DIGITALISIERUNG & QUALIFIKATION

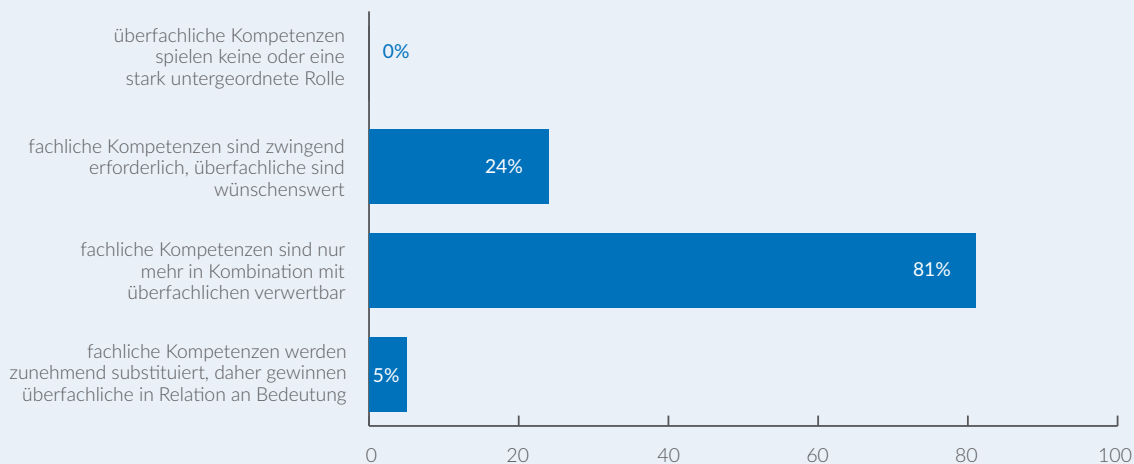
Die „Digitalisierung der Wirtschaft“ (Stichwort: Industrie 4.0) ist in voller Breite in der Industrie angekommen. Mehr als 83 Prozent der Unternehmen sind schon heute (stark) davon betroffen. Die verbleibenden 17 Prozent erwarten dies in der Zukunft. Kein einziges befragtes Unternehmen gibt an, nicht von Digitalisierung betroffen zu sein. Die COVID-19-Krise hat eine zusätzliche Dynamisierung der Digitalisierung bewirkt, was deutliche Spuren bei der Qualifikationsnachfrage hinterlässt.

- **Informatik bzw. Ausbildungen im Bereich Industrie 4.0 sind die TOP-Qualifikationen der Industrie.** Gleichzeitig meldete schon vor der COVID-Krise rund jedes zweite Unternehmen (56 bzw. 41 Prozent) gerade hier ernste Personalprobleme.
- **86 Prozent** der Unternehmen erwarten eine **weitere Verschärfung der Personalsituation in MINT** aufgrund der Digitalisierung.
- Die **weit überwiegende Mehrheit** verortet diese Probleme ausschließlich in „**bekanntem Mangelfächern**“ wie Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder im Bereich Industrie 4.0. Nur jedes dritte Unternehmen zum Teil auch in „neuen“ Qualifikationsfeldern.
- **Der (technische) MINT-Bereich** stellt damit auch im Kontext der Digitalisierung die entscheidende Basis für künftige Schlüsselqualifikationen dar.
- **Überfachliche Kompetenzen werden zunehmend wichtiger.** Die Mehrheit der Industrieunternehmen setzt auf ein stabiles Fundament an fachlichen Kompetenzen, die jedoch nur mehr in Kombination mit überfachlichen Kompetenzen vollständig verwertbar sind – wie z.B. Problemlösungsfähigkeit, interdisziplinäres Arbeiten oder Innovationsfähigkeit.
- Auch die Post-COVID-Ära wird von einem **Personalmangel an IT-Spezialistinnen- und -spezialisten** geprägt sein, die für 85 Prozent der Unternehmen von (großer) Bedeutung sind. An der Spitze stehen dabei aktuell Data Scientists, Entwickler und Digital-Projekt-Manager, mit aufsteigender Tendenz aber auch IT-Sicherheits- und Netzwerkspezialistinnen und -spezialisten sowie Business Information Manager.



Digitalisierung: Bedeutung fachlicher vs. überfachlicher Kompetenzen

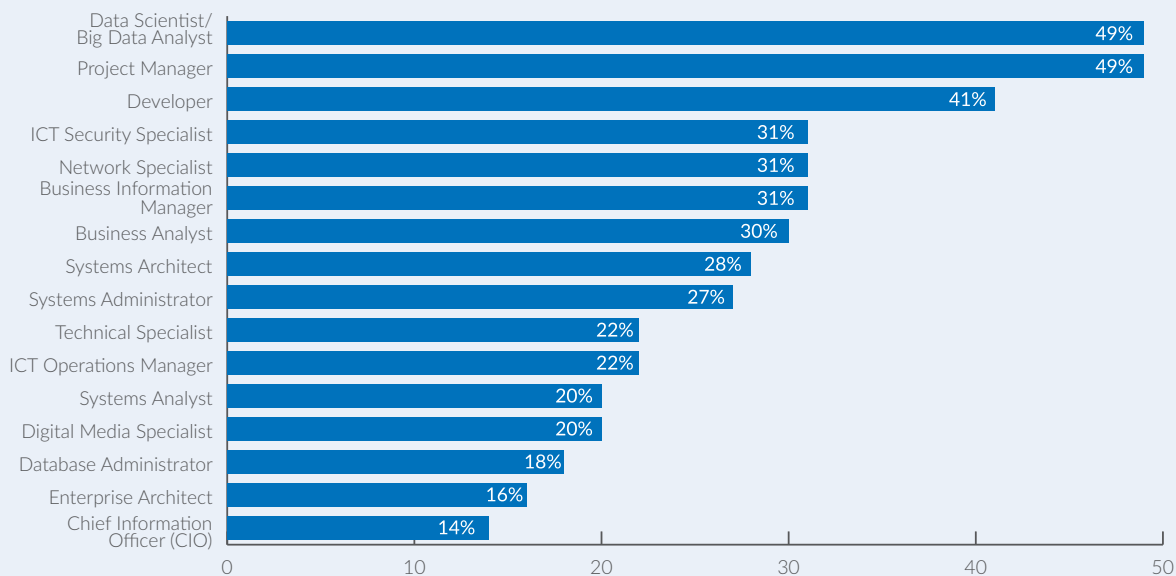
Einschätzung der Industrieunternehmen in %



Quelle: MINT-Erhebung 2019/20, Risik-Re im Auftrag der IV 2020

IT-Berufsfelder mit größtem künftigen Personalmangel (Prognose)

Einschätzung der Industrieunternehmen in %



Quelle: MINT-Corona-Update 2020, Risik-Re im Auftrag der IV 2020



www.iv.at



IMPRESSUM

Vereinigung der Österreichischen Industrie (Industriellenvereinigung)
Schwarzenbergplatz 4, 1031 Wien
Tel.: +43 1 711 35 - 0
newsroom@iv.at, www.iv.at

zvr.: 806801248, livr-n.: 00160, EU-Transparenzregister Nr.: 89093924456-06
Vereinszweck gemäß § 2 Statuten: Die Industriellenvereinigung (IV) bezweckt, in Österreich tätige industrielle und im Zusammenhang mit der Industrie stehende Unternehmen sowie deren Eigentümer und Führungskräfte in freier und demokratischer Form zusammenzufassen, ihre Interessen besonders in beruflicher, betrieblicher und wirtschaftlicher Hinsicht auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene zu vertreten und wahrzunehmen, industrielle Entwicklungen zu fördern, Rahmenbedingungen für Bestand und Entscheidungsfreiheit des Unternehmertums zu sichern und Verständnis für Fragen der Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung zu verbreiten.
Die verwendeten Bezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter gleichermaßen.

Für den Inhalt verantwortlich: Industriellenvereinigung
Projektleitung: Dr. Wolfgang Haidinger (wolfgang.Haidinger@iv.at)
Grafikdesign: Petra Matovic, Nina Mayrberger
Fotocredits: AdobeStock

Wien, im Jänner 2021