



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG
Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

DIE BEDEUTUNG VON MINT FÜR INNOVATIONEN UND REGIONALE ENTWICKLUNG

Annekatrien Niebuhr (CAU, IAB)

Bildungspolitisches Forum 2021
„Innovation und Wohlstand durch MINT-
Bildung“ Berlin, 28. Oktober 2021

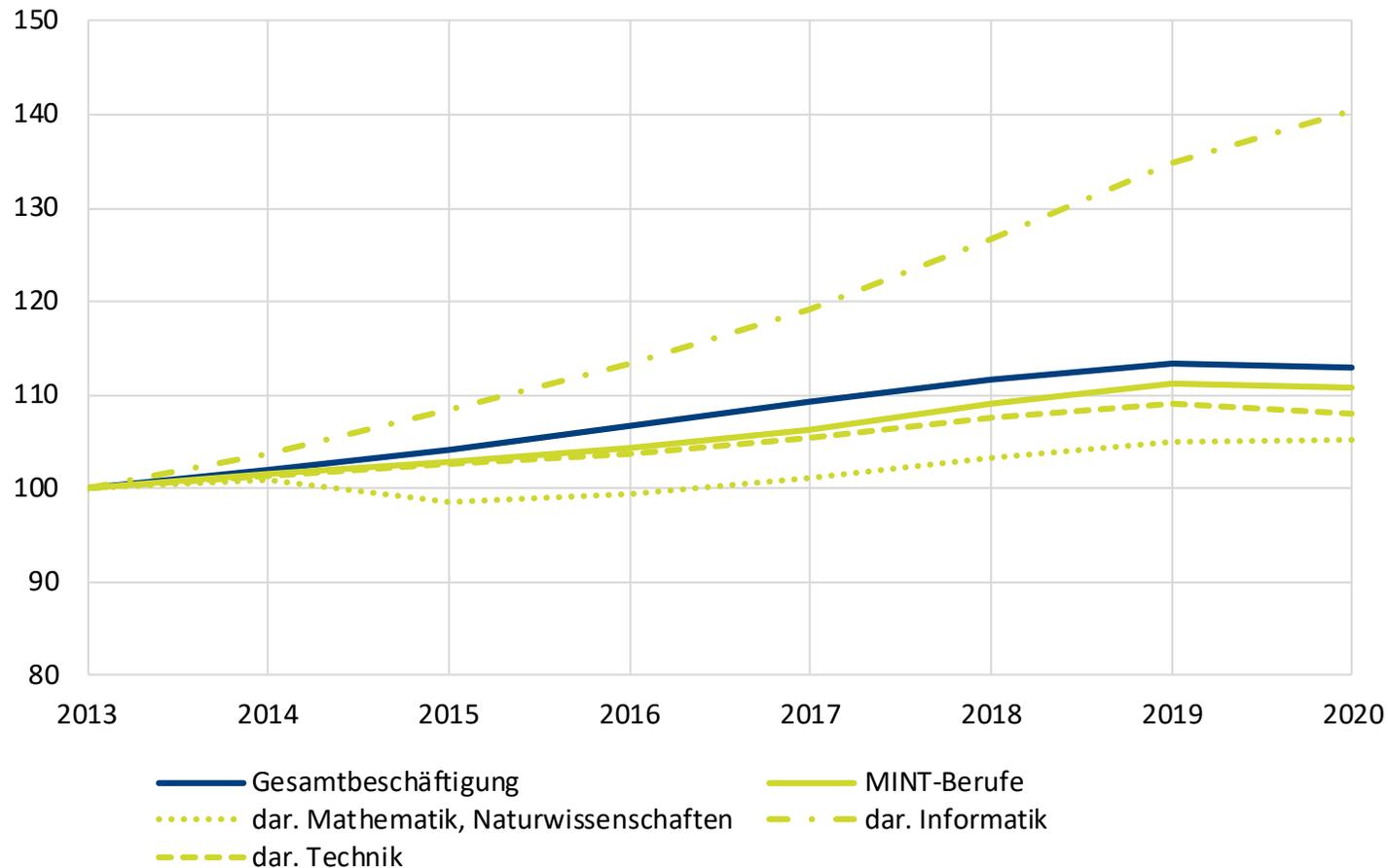


INNOVATIONEN, WACHSTUM UND MINT

- Innovationen zentral für wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand in wissensbasierten Volkswirtschaften (Hasan & Tucci 2010, Capello & Lenzi 2014)
- Wesentliche Faktoren der Innovationsleistung: Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE), FuE-Infrastruktur und nicht zuletzt FuE-Personal – letzteres geprägt durch MINT-Beschäftigte
- MINT-Anteil \Rightarrow Einfluss auf FuE-Aktivitäten, Innovationserfolg, Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Regionen und Volkswirtschaften
- Positive Effekte des MINT-Anteils auf Innovationen und regionales Wachstum (Winters 2013) – FuE-Aktivität, Wissenstransfer, Anwendung neuer Technologien,...
- Zunehmende Bedeutung im Zuge des Strukturwandels (Digitalisierung, Energiewende,...)

BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG MINT IN DEUTSCHLAND 2013-2020

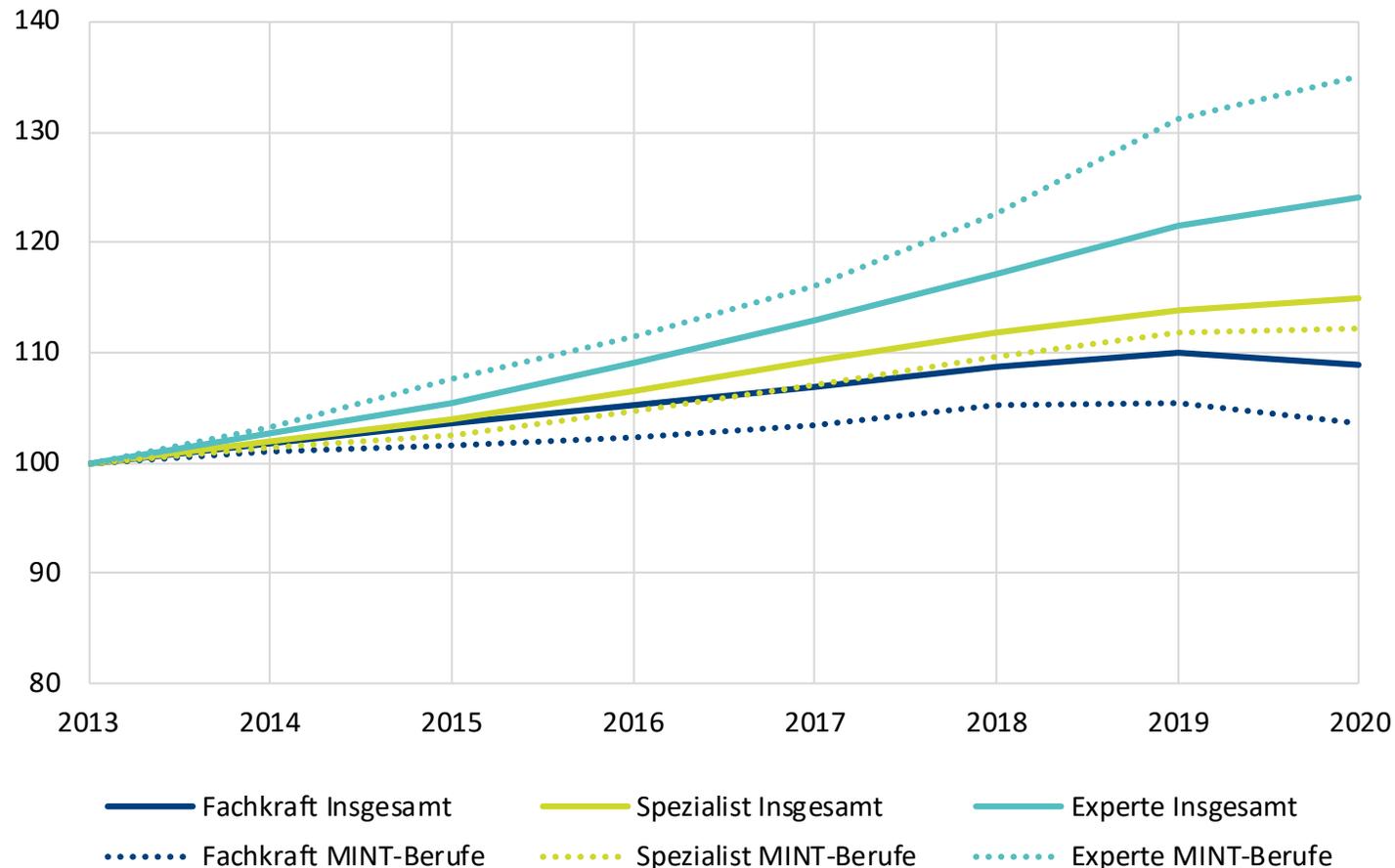
Entwicklung der SvB in MINT-Berufen nach Berufsbereichen (2013 = 100)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG MINT IN DEUTSCHLAND 2013-2020

Entwicklung der SvB in MINT-Berufen nach Anforderungsniveau (2013 = 100)

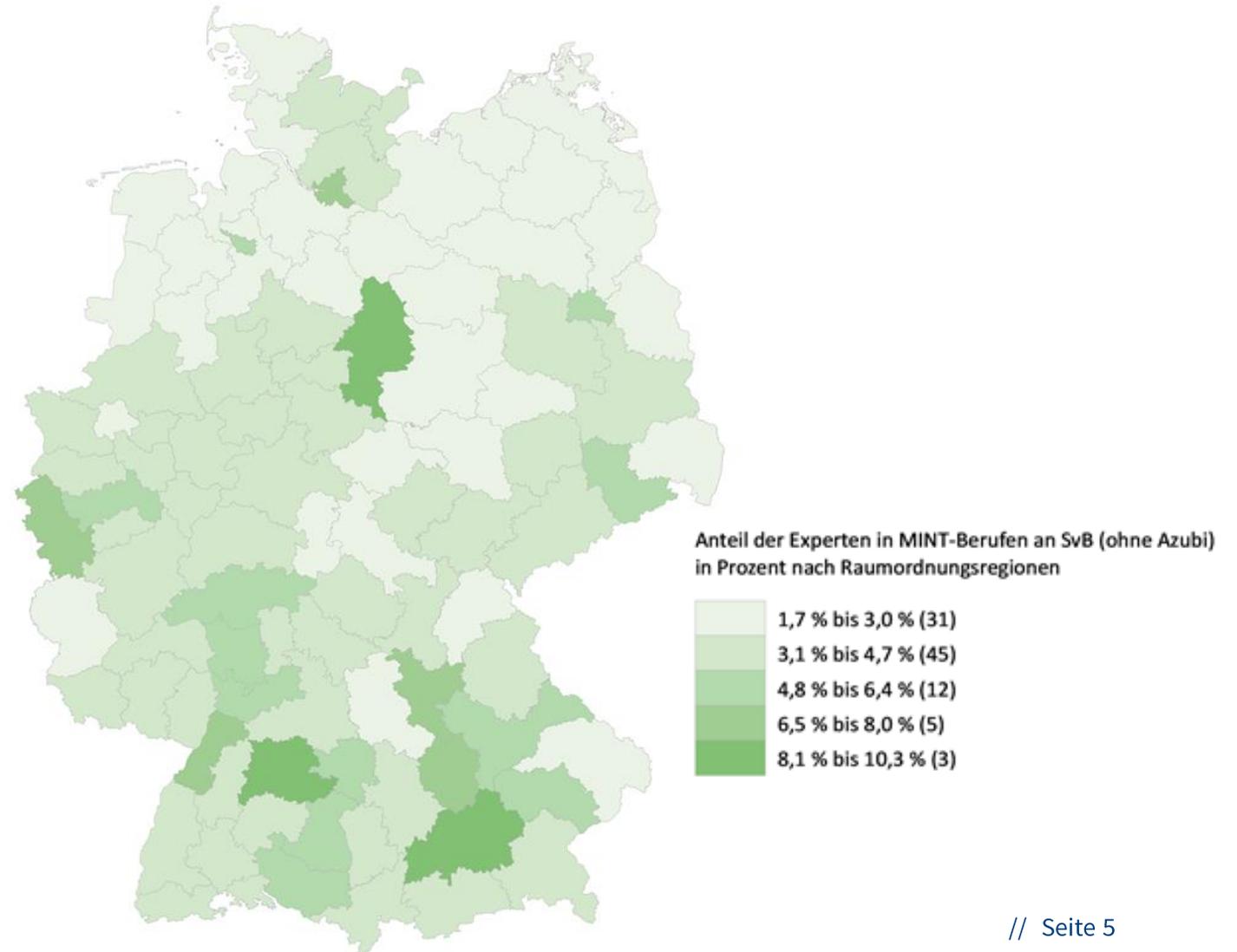


- Helfer: keine berufliche Ausbildung oder einjährige Berufsausbildung
- Fachkräfte: mindestens zweijährige Berufsausbildung oder berufsqualifizierender Abschluss einer Berufsfach- oder Kollegschule
- Spezialisten: Meister- oder Technikerausbildung bzw. weiterführender Fachschul- oder Bachelorabschluss
- Experten: mindestens vierjähriges abgeschlossenes Hochschulstudium

REGIONALE SPEZIALISIERUNG AUF DEN MINT BEREICH

Anteil Experten in MINT an Gesamtbeschäftigung, 2020

Positive Korrelation zwischen Ausgangsniveau und Wachstum \Rightarrow zunehmende regionale Unterschiede



WEITERE ENTWICKLUNG UND HERAUSFORDERUNGEN

- Entscheidende Bedeutung für anstehende/laufende strukturelle Herausforderungen und Veränderungen – Klimawandel und Energiewende, Digitalisierung, demographischer Wandel
- Strukturwandel \Rightarrow erhöhter Bedarf an MINT-Beschäftigten
- Demografischer Ersatzbedarf: hoher Anteil von MINT-Beschäftigten in Altersgruppe über 55 Jahren – vor allem in ostdeutschen Regionen (Koppel & Plünnecke 2019)
- Erhebliche Unterschiede in der Innovationsleistung zwischen Ländern und Regionen – ausgeprägte räumliche Konzentration von FuE-Aktivitäten und Innovationsoutput (Audretsch & Feldman 2004)
- Weiter zunehmende Disparitäten zwischen großen Ballungsräumen und ländlichen Regionen?