



► **Frauen wählen MINT –
Einflussfaktoren bei der Berufswahl
und der Entscheidung für eine
Aufstiegsfortbildung**

**Analysen auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigen-
befragung 2018**

Dr. Anja Hall

Laufzeit I/19 bis I/22
Bonn im November 2021

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Telefon: 0228/107-1103
E-Mail: hall@bibb.de

Mehr Informationen unter:
www.bibb.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung	3
2. Daten, Untersuchungsgruppen und Verteilungen	4
2.1 Daten.....	4
2.2 MINT-Berufe	4
2.3 Verteilungen	6
3. Empirische Ergebnisse	6
3.1 Erster Ausbildungsabschluss dual: MINT-Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf.....	6
3.2 Höchster Bildungsabschluss dual: MINT- Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf	8
3.3 Ausgeübte Tätigkeit: MINT-Beruf vs. anderer Beruf.....	9
3.3.1 <i>Höchster Bildungsabschluss dual: Tätigkeit in MINT-Beruf vs. anderer Beruf</i>	9
3.3.2 <i>Tätigkeiten auf Fachkräfteniveau: MINT-Beruf vs. anderer Beruf</i>	12
4. Literatur	14
5. Anhang	15
A1: Operationalisierung der verwendeten Indikatoren.....	15
A2: Berufshauptgruppen von Tätigkeiten in einem MINT-Beruf auf Fachkräfteniveau.....	16
A3: Anteil der Berufsgattungen im FeMINT-Projekt an den MINT-Berufen	17

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Fallzahlen zu den drei Untersuchungsgruppen.....	6
Tabelle 2: Höchster Bildungsabschluss bei Erwerbstätigen mit dualem Abschluss (1. Ausbildung).....	6
Tabelle 3: Zusammenhang zwischen Abschluss und Tätigkeit bei Erwerbstätigen mit dualem Abschluss (höchster und letzter Abschluss).....	8
Tabelle 3a: Grund des Tätigkeitswechsels bei Erwerbstätigen mit dualem Abschluss (höchster und letzter Abschluss).....	9
Tabelle 4a: Teilnahme an beruflicher Weiterbildung von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss).....	9
Tabelle 5a: Arbeitszufriedenheit von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)	10
Tabelle 6a: Bruttoeinkommen von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)	10
Tabelle 7a: Ziel berufliche Karriere von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)	11
Tabelle 8a: Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss).....	11
Tabelle 4b: Teilnahme an beruflicher Weiterbildung auf Fachkräfteniveau.....	11
Tabelle 5b: Arbeitszufriedenheit auf Fachkräfteniveau.....	12
Tabelle 6b: Bruttoeinkommen auf Fachkräfteniveau.....	12
Tabelle 7b: Ziel berufliche Karriere von Erwerbstätigen auf Fachkräfteniveau.....	13
Tabelle 8b: Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Erwerbstätigen auf Fachkräfteniveau ..	13

1. Vorbemerkung

Im Fokus stehen hier Frauen und Männer mit dualem Ausbildungsabschluss in einem MINT-Beruf. Es werden je nach Fragestellung unterschiedliche Untersuchungsgruppen betrachtet:

1. Erster Ausbildungsabschluss dual: MINT-Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf
2. Höchster Bildungsabschluss dual: MINT- Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf
3. Ausgeübte Tätigkeit: MINT-Beruf vs. anderer Beruf
 - 3.1 Höchster Bildungsabschluss dual: Tätigkeit in MINT-Beruf vs. anderer Beruf *
 - 3.2 Tätigkeiten auf Fachkräfteniveau: MINT-Beruf vs. anderer Beruf **

*d. h. auch Tätigkeiten auf Helferniveau, Spezialistentätigkeiten und hochkomplexe Tätigkeiten

**d. h. auch Erwerbstätige mit anderem Bildungsabschluss als duale Ausbildung

Es können zwei verschiedene Vergleiche vorgenommen werden:

1. Frauen in MINT-Berufen vs. Frauen in anderen Berufen
2. Frauen in MINT-Berufen vs. Männern in MINT-Berufen *

*für diesen Vergleich ist auch der Geschlechtervergleich in anderen Berufen eine relevante Bezugsgröße

Da die Gruppe der Frauen in MINT-Berufen bezogen auf alle drei Untersuchungsgruppen relativ klein ist (vgl. 2.3) stellt sich bei den deskriptiven Analysen, die auf Prozentsatzdifferenzen basieren, die Frage, ob die aufgezeigten Unterschiede auch signifikant sind. Um dies näher zu prüfen, sind bspw. logistische bzw. lineare Regressionsmodelle zu schätzen.

Die Ergebnisse basieren auf den gewichteten Daten der ETB 2018.

Die Operationalisierungen der verwendeten Indikatoren sind in Tabelle A1 im Anhang dokumentiert.

Kurze Anmerkung zur Frage der Kausalität:

Selbstsignifikante Unterschiede zwischen MINT-Berufen und anderen Berufen können nicht als kausale Effekte interpretiert werden, solange andere Einflussfaktoren, insbesondere unbeobachtete Merkmale (etwa Motivation oder Leistungsbereitschaft), nicht zu kontrollieren sind.

2. Daten, Untersuchungsgruppen und Verteilungen

2.1 Daten

Die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (ETB) 2018 ist eine gemeinsam vom BIBB und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführte repräsentative Telefonbefragung unter 20.012 Erwerbstätigen in Deutschland zu den Themen „Arbeit und Beruf im Wandel“ und „Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“. Zur Grundgesamtheit zählen Erwerbstätige ab 15 Jahren (ohne Auszubildende), die einer bezahlten Tätigkeit von regelmäßig mindestens 10 Stunden pro Woche nachgehen. Die Daten wurden über computergestützte telefonische Interviews (CATI) im Zeitraum Oktober 2017 bis April 2018 erhoben. Neben Festnetztelefonanschlüssen wurde dabei auch ein Mobilfunkanteil von 30 Prozent einbezogen (sog. Dual-Frame-Ansatz). Die Auswahl der Telefonnummern basierte auf einem mathematisch-statistischen Zufallsverfahren (Gabler-Häder-Verfahren), das sicherstellt, dass die Stichprobe repräsentativ angelegt ist. Die Gewichtung der Daten basiert auf den Referenzstrukturen des Mikrozensus 2017. Ausführliche Informationen:

www.bibb.de/arbeit-im-wandel sowie www.bibb-fdz.de

Im Fokus stehen hier Frauen und Männer mit dualem Ausbildungsabschluss in einem MINT-Beruf. Es werden je nach Fragestellung unterschiedliche Untersuchungsgruppen betrachtet:

1. Erster Ausbildungsabschluss dual: MINT-Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf
2. Höchster Bildungsabschluss dual: MINT- Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf
3. Ausgeübte Tätigkeit: MINT-Beruf vs. anderer Beruf
 - 3.1 Höchster Bildungsabschluss dual: Tätigkeit in MINT-Beruf vs. anderer Beruf *
 - 3.2 Tätigkeiten auf Fachkräfteniveau: MINT-Beruf vs. anderer Beruf **

*d. h. auch Tätigkeiten auf Helferniveau, Spezialistentätigkeiten und hochkomplexe Tätigkeiten

**d. h. auch Erwerbstätige mit anderem Bildungsabschluss als duale Ausbildung

2.2 MINT-Berufe

Die Klassifizierung der Berufe 2010 (KldB 2010) ist eine hierarchisch aufgebaute Klassifikation, die Berufe anhand zweier Dimensionen typisiert. Zum einen ist dies die Berufsfachlichkeit (Ebene 1 bis 4) und zum anderen der Komplexitätsgrad (Anforderungsniveau) der Berufe auf der fünften Ebene. Während für fachlich ausgerichtete Tätigkeiten in der Regel eine berufliche Ausbildung erforderlich ist (Fachkräfteniveau), setzen komplexe Tätigkeiten meist

eine berufliche Höherqualifizierung voraus. Die Ausübung hoch komplexer Tätigkeiten ist in der Regel erst nach einem mindestens vierjährigen Hochschulstudium möglich (Paulus/Matthes 2013; WIEMER/SCHWEITZER/PAULUS 2011).

Das Berufsaggregat „MINT-Berufe“ umfasst alle Tätigkeiten, für deren Ausübung ein hoher Anteil an Kenntnissen und Fertigkeiten aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und/oder Technik erforderlich ist. Dabei wird auch das Bauen und Instandhalten technischer Anlagen und Geräte als zentraler Bestandteil einer Tätigkeit zu den MINT-Berufen gezählt, jedoch nicht das bloße Bedienen von Maschinen. Bei der Definition von MINT-Berufen ist der Tätigkeitsinhalt entscheidend, nicht jedoch die Ausübungsform wie z.B. Handwerksberuf oder Industriebauf. Das Berufsaggregat „MINT-Berufe“ umfasst neben den hochqualifizierten MINT-Berufen auch die so genannten mittelqualifizierten MINT-Berufe. Das bedeutet, dass neben Experten- und Spezialistentätigkeiten auch Fachkrafttätigkeiten berücksichtigt werden (Bundesagentur für Arbeit 2019, S. 32ff; Paulus 2014).

Wie sich MINT-Berufe auf Fachkräfteniveau über die Berufshauptgruppen (2-steller) der KldB 2010 verteilen ist in Anhang A2 erläutert.

Welchen Anteil die im FeMINT-Projekt ausgewiesenen Berufsgattungen (5-steller)* an den MINT-Berufen nach der BA einnehmen, ist in Anhang A3 aufgezeigt.

2.3 Verteilungen

Tab. 1: Fallzahlen zu den drei Untersuchungsgruppen

	Frauen	Männer
Erster Abschluss duale Ausbildung		
Anderer Beruf	3951	2692
MINT-Beruf	615	3263
Gesamt	4566	5955
Höchster Abschluss duale Ausbildung		
Ausbildung: Anderer Beruf	2800	1760
Ausbildung: MINT-Beruf	322	1866
Gesamt	3122	3626
Tätigkeit: Anderer Beruf	2848	2030
Tätigkeit: MINT-Beruf	274	1596
Tätigkeit auf Fachkräfteniveau		
Anderer Beruf	4413	2678
MINT-Beruf	371	1515
Gesamt	4784	4193

Anm.: Ungewichtete Fallzahlen

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

3. Empirische Ergebnisse

3.1 Erster Ausbildungsabschluss dual: MINT-Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf

Tab. 2: Höchster Bildungsabschluss bei Erwerbstätigen mit dualem Abschluss (1. Ausbildung)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Beruflicher Ausbildungsabschluss	84,5	74,8	78,6	75,3
Fortbildungsabschluss	7,3	7,9	11,1	14,3
Hochschulabschluss	8,2	17,3	10,3	10,3
	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Wenn Fortbildungsabschluss:</i>				
Meisterabschluss	17,9	45,2	56,0	57,2
Technikerabschluss	3,2	23,8	6,0	28,4
Kaufmännischer Abschluss	68,8	21,4	34,8	11,4
Sonstiger Abschluss	10,0	9,5	3,2	2,9
	100,0	100,0	100,0	100,0

Anm.: kursiv - Frauen mit MINT-Beruf und Fortbildung (n=58)

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

1. Frauen in MINT-Berufen vs. Frauen in anderen Berufen:

Der Vergleich zeigt, dass Frauen, die sich in der ersten Ausbildung in einem dualen MINT-Beruf qualifiziert haben, häufiger eine akademische Höherqualifizierung abgeschlossen haben als Frauen mit anderem dualen Beruf (17,3% vs. 8,2%). Der Unterschied ist statistisch signifikant, auch dann, wenn berücksichtigt wird, dass Frauen mit MINT-Beruf häufiger (Fach-)Abitur und damit erst eine Hochschulzugangsberechtigung haben. Der Anteil derer, die eine berufliche Höherqualifizierung abgeschlossen haben (Fortbildung) ist vergleichbar hoch. Wenn eine Fortbildung abgeschlossen wurde, dann erwartungsgemäß eher als Meister/in oder Techniker/in, wohingegen bei den anderen Berufen kaufmännische Abschlüsse dominieren.

2. Frauen in MINT-Berufen vs. Männern in MINT-Berufen:

Bei diesem Vergleich zeigt sich erstens, dass die Quote derer, die eine Höherqualifizierung abgeschlossen haben, bei Frauen und Männern vergleichbar groß ist. Allerdings schließen Männer eher eine berufliche Höherqualifizierung an (14,3%) und Frauen eher eine akademische Höherqualifizierung (17,3%). Bei den anderen dualen Ausbildungsberufen ist es bei Männern häufiger der Fall als bei Frauen, dass eine Höherqualifizierung abgeschlossen wird.

3.2 Höchster Bildungsabschluss dual: MINT- Ausbildungsberuf vs. anderer Beruf

Tab. 3: Zusammenhang zwischen Abschluss und Tätigkeit bei Erwerbstätigen mit dualem Abschluss (höchster und letzter Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Verwandtschaftsgrad mit ausgeübtem Beruf				
Tätigkeit im erlernten Beruf	26,2	27,4	27,9	23,0
Partieller Berufswechsel	32,0	26,1	31,0	39,9
Vollständiger Berufswechsel	41,8	46,5	41,1	37,0
	100,0	100,0	100,0	100,0
Verwertungsgrad der Ausbildung				
ziemlich viel und mehr	41,0	37,7	45,9	46,8
doch einiges	23,4	22,5	20,5	24,9
wenig bis gar nichts	35,6	39,8	33,6	28,4
	100,0	100,0	100,0	100,0
Niveaüadäquanz				
Passend qualifiziert	78,1	77,4	79,5	86,1
Überqualifiziert	21,9	22,6	20,5	13,9
	100,0	100,0	100,0	100,0
Einschätzung des bisherigen Berufslebens				
Beruflicher Aufstieg	42,1	42,0	50,6	51,9
Beruflicher Abstieg	5,0	4,1	2,6	2,7
Keine wesentliche Veränderung	26,4	28,1	22,1	24,0
Eher ein Auf und Ab	26,5	25,9	24,7	21,5
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Der Vergleich zeigt, dass Frauen, die als höchsten Ausbildungsabschluss einen dualen MINT-Beruf absolviert haben, häufiger nicht im erlernten Beruf arbeiten als Frauen mit anderem dualen Beruf (46,5% vs. 41,8%). Bei Männern ist der Zusammenhang umgekehrt: Männer, die als höchsten Ausbildungsabschluss einen dualen MINT-Beruf absolviert haben, haben seltener den erlernten Beruf vollständig gewechselt als Männer mit anderem dualen Beruf (37,0% vs. 41,1%). Frauen mit einer Ausbildung in einem in MINT-Beruf wechseln somit häufiger den erlernten Beruf als Männer (46,5% vs. 37%).

Tendenziell können Frauen mit MINT-Beruf die in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse weniger verwerten als Männer. Hinsichtlich der Indikatoren Niveaüadäquanz und Einschätzung des bisherigen Berufslebens zeigen sich keine substantziellen Unterschiede zwischen MINT-Berufen und anderen Berufen.

Tab. 3a: Grund des Tätigkeitswechsels bei Erwerbstätigen mit dualem Abschluss (höchster und letzter Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Tätigkeitswechsel eher freiwillig oder eher unfreiwillig?				
eher freiwillig	75,4	58,4	78,3	73,2
eher unfreiwillig	24,6	41,6	21,7	26,8
	100,0	100,0	100,0	100,0

Anm.: nur Erwerbstätige mit vollständigem Wechsel des erlernten Berufs

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Tab. 3 hat gezeigt, dass Frauen, die als höchsten Ausbildungsabschluss einen dualen MINT-Beruf absolviert haben, häufiger nicht im erlernten Beruf arbeiten als Frauen mit anderem dualen Beruf. Betrachtet man nur jene Frauen, die ihren erlernten Beruf gewechselt haben (vollständiger Berufswechsel), zeigt sich in Tab. 3a Folgendes: Bei Frauen die als höchsten Ausbildungsabschluss einen dualen MINT-Beruf absolviert haben, erfolgte der Wechsel eher unfreiwillig als Frauen mit anderem dualen Beruf (41,6% vs. 24,6%); der Unterschied ist statistisch signifikant.

3.3 Ausgeübte Tätigkeit: MINT-Beruf vs. anderer Beruf

3.3.1 Höchster Bildungsabschluss dual: Tätigkeit in MINT-Beruf vs. anderer Beruf

Tab. 4a: Teilnahme an beruflicher Weiterbildung von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Teilnahme an beruflicher Weiterbildung				
Nein	49,3	50,8	46,2	44,5
Ja	50,7	49,2	53,8	55,5
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Hinsichtlich der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung zeigen sich keine substantziellen Unterschiede zwischen MINT-Berufen und anderen Berufen.

Tab. 5a: Arbeitszufriedenheit von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Zufriedenheit mit Arbeit insgesamt				
sehr zufrieden	34,0	37,6	30,6	29,9
zufrieden	57,9	54,7	59,2	61,9
weniger zufrieden	7,3	5,0	7,7	6,3
nicht zufrieden	0,9	2,7	2,4	1,9
	100,0	100,0	100,0	100,0
...mit dem Einkommen				
sehr zufrieden	16,5	16,9	15,9	19,6
zufrieden	53,3	57,8	57,1	59,2
weniger zufrieden	20,3	20,6	18,8	16,4
nicht zufrieden	9,9	4,7	8,2	4,8
	100,0	100,0	100,0	100,0
...mit den Aufstiegsmöglichkeiten				
sehr zufrieden	8,9	6,9	7,8	9,1
zufrieden	57,5	59,5	55,9	52,0
weniger zufrieden	21,6	22,3	21,9	27,1
nicht zufrieden	12,0	11,3	14,4	11,8
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Hinsichtlich der Zufriedenheit zeigen sich keine substantziellen Unterschiede zwischen MINT-Berufen und anderen Berufen.

Tab. 6a: Bruttoeinkommen von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Bruttomonatseinkommen (in €)*	2560	2800	3076	3440
Bruttostundeneinkommen (in €)	14,7	16,4	16,6	19,4

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Der Vergleich zeigt, dass Frauen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss), die in einem MINT-Beruf arbeiten, einen höheren Bruttostundenlohn erzielen als Frauen in anderen Berufen (16,4 € vs. 14,7€). Gleiches gilt für Männer, wobei das Einkommensplus durch einen MINT-Beruf für Männer größer ist. Der Einkommensunterschied zwischen MINT und Nicht-MINT ist auf Basis einer Mincer-Einkommensgleichung (unter Kontrolle der Schulbildung und der Berufserfahrung) statistisch signifikant.

Tab. 7a: Ziel berufliche Karriere von Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Wie stark verfolgen Sie das Ziel, beruflich Karriere zu machen?				
eher nicht, überhaupt nicht, teils/teils	75,2	68,9	61,3	64,4
sehr stark, stark	24,8	31,1	38,7	35,6
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Der Vergleich zeigt, dass Frauen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss), die in einem MINT-Beruf arbeiten, eher das Ziel berufliche Karriere verfolgen als Frauen in anderen Berufen (31,1% vs. 24,8%); der Unterschied ist aber statistisch nicht signifikant.

Tab. 8a: Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Erwerbstätigen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss)

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Gute Abstimmung von Arbeitszeitplanung und familiären Interessen*				
manchmal bis nie	32,7	29,8	44,9	36,9
häufig	67,3	70,2	55,1	63,1
	100,0	100,0	100,0	100,0

*Wie häufig gelingt es Ihnen, bei der Arbeitszeitplanung auf Ihre familiären und privaten Interessen Rücksicht zu nehmen?

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Der Vergleich zeigt, dass es Frauen mit dualer Ausbildung (höchster Abschluss), die in einem MINT-Beruf arbeiten, eher gelingt, bei der Arbeitszeitplanung auf die familiären und privaten Interessen Rücksicht zu nehmen (70,2% vs. 67,3%); der Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant.

3.3.2 Tätigkeiten auf Fachkräfteniveau: MINT-Beruf vs. anderer Beruf

Tab. 4b: Teilnahme an beruflicher Weiterbildung auf Fachkräfteniveau

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Teilnahme an beruflicher Weiterbildung				
Nein	43,4	49,5	41,7	48,5
Ja	56,6	50,5	58,3	51,5
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Tab. 5b: Arbeitszufriedenheit auf Fachkräfteniveau

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Zufriedenheit mit Arbeit insgesamt				
sehr zufrieden	30,9	33,3	28,2	26,3
zufrieden	59,9	56,6	59,5	62,9
weniger zufrieden	8,0	7,0	9,3	8,3
nicht zufrieden	1,2	3,0	3,0	2,4
	100,0	100,0	100,0	100,0
...mit dem Einkommen				
sehr zufrieden	14,0	14,9	14,7	17,0
zufrieden	54,1	53,5	55,5	57,6
weniger zufrieden	21,8	24,2	19,8	18,1
nicht zufrieden	10,1	7,3	10,0	7,3
	100,0	100,0	100,0	100,0
...mit den Aufstiegsmöglichkeiten				
sehr zufrieden	8,2	7,0	8,1	7,7
zufrieden	57,6	52,1	53,4	51,6
weniger zufrieden	21,8	24,3	22,8	27,5
nicht zufrieden	12,5	16,6	15,8	13,1
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Tab. 6b: Bruttoeinkommen auf Fachkräfteniveau

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Bruttomonatseinkommen (in €)*	2599	2678	2993	3194
Bruttostundeneinkommen (in €)	15,1	15,9	15,8	18,1

*nur Vollzeit

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Tab. 7b: Ziel berufliche Karriere von Erwerbstätigen auf Fachkräfteniveau

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Wie stark verfolgen Sie das Ziel, beruflich Karriere zu machen?				
eher nicht, überhaupt nicht, teils/teils	71,0	71,3	62,3	63,6
sehr stark, stark	29,0	28,7	37,7	36,4
	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

Tab. 8b: Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Erwerbstätigen auf Fachkräfteniveau

	Frauen		Männer	
	Anderer Beruf	MINT-Beruf	Anderer Beruf	MINT-Beruf
Gute Abstimmung von Arbeitszeitplanung und familiären Interessen*				
manchmal bis nie	35,7	35,2	47,9	38,6
häufig	64,3	64,8	52,1	61,4
	100,0	100,0	100,0	100,0

*Wie häufig gelingt es Ihnen, bei der Arbeitszeitplanung auf Ihre familiären und privaten Interessen Rücksicht zu nehmen?

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

4. Literatur

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT: MINT – Berufe. Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt Nürnberg 2019

HALL, ANJA; HÜNEFELD, L.; ROHRBACH-SCHMIDT, DANIELA: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. Bundesinstitut für Berufsbildung. Forschungsdatenzentrum im BIBB. Bonn 2020

MATTES, BRITTA; MEINKEN, HOLGER; NEUHAUSER, PETRA: Methodenbericht der Statistik der BA. Berufssektoren und Berufssegmente auf Grundlage der KIdB 2010. Nürnberg 2015

PAULUS, WIEBKE; MATTHES, BRITTA: Klassifikation der Berufe 2010 – Struktur, Codierung und Umsteigeschlüssel. In: FDZ-Methodenreport 08/2013

ROHRBACH-SCHMIDT, DANIELA; HALL, ANJA: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Bundesinstitut für Berufsbildung. BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht. Bonn 2020

PAULUS, WIEBKE u. a.: Bundesagentur für Arbeit: Spezifische Berufsaggregate auf Grundlage der Klassifikation der Berufe 2010. Nürnberg 2014

WIEMER, SILKE; SCHWEITZER, RUTH; PAULUS, WIEBKE: Die Klassifikation der Berufe 2010 – Entwicklung und Ergebnis. In: Wirtschaft und Statistik (2011) 3, S. 274-288

5. Anhang

A1: Operationalisierung der verwendeten Indikatoren

Verwandtschaftsgrad mit ausgeübtem Beruf	„Wenn Sie einmal ihre jetzige Tätigkeit als <...> mit ihrer Ausbildung als <...> vergleichen, was würden Sie dann sagen: die Tätigkeit entspricht dem, worauf diese Ausbildung üblicherweise vorbereitet, die Tätigkeit ist mit dieser Ausbildung verwandt oder die Tätigkeit hat mit dieser Ausbildung nichts mehr zu tun“.
Verwertungsgrad der Ausbildung	Wie viel von den beruflichen Kenntnissen und Fertigkeiten, die Sie in dieser <Ausbildung> erworben haben, können Sie bei Ihrer jetzigen Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> verwerten?
Niveau Adäquanz	Welche Art von Ausbildung ist für die Ausübung Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> in der Regel erforderlich? Eine abgeschlossene Berufsausbildung, ein Fachhochschul- oder Universitätsabschluss, ein Fortbildungsabschluss, z.B. zum Meister- oder Techniker, oder ist kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich?
Einschätzung des bisherigen Berufslebens	Wenn Sie Ihr gesamtes Berufsleben betrachten, würden Sie sagen, Sie haben einen beruflichen Aufstieg, einen Abstieg, keine wesentliche Veränderung erfahren oder war das eher ein Auf und Ab?
Tätigkeit im Wunschberuf	Arbeiten Sie zurzeit in Ihrem Wunschberuf oder würden Sie lieber in einem anderen Beruf arbeiten?
Teilnahme an beruflicher Weiterbildung	Denken Sie bitte nun an die letzten zwei Jahre. Wenn Sie noch nicht so lange Ihrer jetzigen Tätigkeit nachgehen, denken Sie bitte an die Zeit, seitdem Sie Ihre Tätigkeit auf Ihrem jetzigen Arbeitsplatz ausüben. Haben Sie in dieser Zeit einen oder mehrere Kurse oder Lehrgänge besucht, die Ihrer beruflichen Weiterbildung dienen? Bitte denken Sie auch an Kurse oder Lehrgänge, die derzeit noch laufen. Auch Kurse oder Lehrgänge im Betrieb zählen dazu.
Arbeitszufriedenheit	Sagen Sie mir bitte nun für verschiedene Aspekte Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden>, ob Sie damit sehr zufrieden, zufrieden, weniger zufrieden oder nicht zufrieden sind. Wie zufrieden sind Sie... „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeit insgesamt?“
Bruttomonatseinkommen	Wie hoch ist Ihr monatlicher Bruttoverdienst aus Ihrer Tätigkeit als <...>?“ Kindergeld rechnen Sie bitte nicht mit. Fehlende Einkommensangaben wurden auf Basis eines MNAR-Ausfallmechanismus imputiert.
Bruttostundeneinkommen	Der Bruttostundenlohn wurde auf Basis des Bruttomonatsverdienstes, geteilt durch die Monatsstunden (Wochenarbeitszeit *4,35) berechnet. Im Falle einer Abgeltung der Überstunden durch Freizeitausgleich wurde die tatsächliche Arbeitszeit durch die vereinbarte Arbeitszeit ersetzt.
Ziel berufliche Karriere	Wie stark verfolgen Sie das Ziel, beruflich Karriere zu machen? Sehr stark, stark, eher nicht oder überhaupt nicht?

A2: Berufshauptgruppen von Tätigkeiten in einem MINT-Beruf auf Fachkräfteniveau

	Männer	Frauen	Gesamt
11 Land-, Tier-, Forstwirtschaftsberufe	0,0	0,5	0,1
21 Rohstoffgewinn, Glas-, Keramikverarbeitung	0,7	0,8	0,7
22 Kunststoff- u. Holzherst., -verarbeitung	7,4	3,5	6,9
23 Papier-, Druckberufe, tech. Mediengestalt.	1,9	3,0	2,0
24 Metallerzeugung, -bearbeitung, Metallbau	21,4	9,5	19,7
25 Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	29,8	14,9	27,7
26 Mechatronik-, Energie- u. Elektroberufe	14,0	8,9	13,3
27 Techn. Entwickl. Konstr. Produktionssteuer.	4,6	12,2	5,6
28 Textil- und Lederberufe	0,1	1,1	0,3
31 Bauplanung, Architektur, Vermessungsberufe	0,3	1,9	0,5
33 (Innen-)Ausbauberufe	0,4	0,0	0,3
34 Gebäude- u. versorgungstechnische Berufe	11,9	6,8	11,1
41 Mathematik-Biologie-Chemie-, Physikberufe	4,4	11,4	5,4
42 Geologie-, Geografie-, Umweltschutzberufe	0,0	0,0	0,0
43 Informatik- und andere IKT-Berufe	2,1	3,0	2,2
81 Medizinische Gesundheitsberufe	0,6	12,5	2,3
82 Nichtmed. Gesundheit, Körperpfl., Medizint.	0,5	10,0	1,8
Gesamt	100,0	100,0	100,0

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Berechnungen des BIBB

A3 Anteil der Berufsgattungen im FeMINT-Projekt an den MINT-Berufen

Die im FeMINT-Projekt ausgewiesenen Berufsgattungen (5-steller)* umfassen auf der Fachkräfteebene 14% der MINT-Berufe. Bezogen auf den ersten Ausbildungsberuf sind es 13% der MINT-Ausbildungsberufe in der ETB 2018.

***FeMINT Berufsgattungen**

23212 Digital-, Printmediengestaltung-Fachkraft

23412 Drucktechnik - Fachkraft

24232 Spanende Metallbearbeitung - Fachkraft

27212 Technische Zeichner/innen - Fachkraft

41312 Chemie- und Pharmatechnik - Fachkraft

41322 Chemisch-techn. Laboratorium - Fachkraft

43102 Informatik (o. S.) - Fachkraft

43412 Softwareentwicklung – Fachkraft

Die BG 43232 kommt in der KldB2010 nicht vor. Die Tätigkeit IT-System-Kaufmann/-frau ist dort mit der BG 43233 vercodet.