

Eine Bestandsaufnahme zur Fachkräftesituation in der Batterieindustrie in Deutschland

Wie Unternehmen ihren Fachkräftebedarf durch die Förderung von Diversität sichern können.

Publikation der wissenschaftlichen Begleitung zur Fördermaßnahme Batteriezellfertigung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz



in Kooperation mit

Herausgeber

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1
10623 Berlin
vdivde-it.de/de/auftrag/projekttraegerplus-batteriezellfertigung

Autor:innen

Linda Arnold-Triangeli
Nadine Birner
Anne Busch-Heizmann
Doris Johnsen
Peggy Kelterborn
Mira Maschke
Christoph Sprung

Redaktion

Sandra Gensch
Mira Maschke
Anne-Sophie Piehl
Stefan Wolf

Gestaltung

Heimrich & Hannot GmbH

Berlin, Mai 2023

Bildnachweise

Titelseite: elenabs/iStock, davooda/AdobeStock; S. 2, 26: Marta Shershen/iStock; S. 10: bakhtiar_zein/iStock;
S. 36: Flashvector/iStock.

in Kooperation mit

INHALT

Executive Summary	3
1 Einleitung.....	5
Ziel und Aufbau der Studie	5
2 Warum sich Diversität lohnt: Ein Schlüssel zur Bewältigung des Fachkräftemangels und für nachhaltige Wettbewerbsvorteile.....	7
3 Diversität in der Batteriezellfertigung – der Status Quo in Deutschland.....	9
3.1 Einblicke zu Fachkräften nach Geschlecht, Nationalität und Alter.....	10
3.1.1 Ergebnisse zum Status Quo.....	11
3.1.2 Methodik und Ansatz zur Auswertung der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.....	22
3.2 Fachkräftenachfrage trifft auf Fachkräftemangel – Einblicke in die Fachkräftenachfrage in den kommenden zehn Jahren.....	26
3.2.1 Ergebnisse zur Fachkräftenachfrage	27
3.2.2 Methodik und Ansatz zur Modellierung des Fachkräftebedarfs	31
3.3 Einblicke in Diversität und Diversity-Maßnahmen in Betrieben der Batteriezellfertigung in Deutschland.....	36
3.3.1 Ergebnisse zur Diversität und zu Diversity-Maßnahmen in Betrieben.....	37
3.3.2 Methodik und Ansatz zur Online-Erhebung.....	40
4 Förderung von Diversität in der Batteriezellfertigung – Handlungsempfehlungen	42
4.1 Vielfältige Führungskräfte mit diversitätsorientierten Kompetenzen.....	46
4.2 Eine Unternehmenskultur, die Vielfalt schätzt.....	47
4.2.1 Diversität von innen	47
4.2.2 Evaluation von Maßnahmen und ihren Auswirkungen – Diversität nach außen tragen.....	53
4.3 Diversitätsfokus bei der Personalrekrutierung und -bindung	56
4.3.1 Rekrutierung	56
4.3.2 Rekrutierung von Fachkräften aus dem Ausland	59
4.3.3 Betriebliche Karriereleitern.....	59
5 Fazit.....	61
Literaturverzeichnis	63
Abbildungsverzeichnis	67
Tabellenverzeichnis	70
Abkürzungsverzeichnis	71



EXECUTIVE SUMMARY

In den kommenden zehn Jahren wird der Bedarf an Fachkräften in der Batterieindustrie kontinuierlich steigen, was allein in Europa zu einer Schaffung von etlichen zehntausend Jobs in der Batterieproduktion führen wird. Jährlich werden zwischen 1.000 und 5.000 zusätzliche Fachkräfte allein in der Produktion bis 2033 benötigt. Danach wird erwartet, dass die Industrie sich konsolidieren wird und die Beschäftigungszahlen in ein Plateau übergehen werden. Die Konsolidierung wird wahrscheinlich dazu führen, dass Unternehmen mit höheren Anforderungen an die Produktqualität und die Prozessausbeute im Wettbewerb bevorzugt und andere ausscheiden werden. Um diese Anforderungen zu erfüllen und im Wettbewerb zu bestehen, benötigen Unternehmen qualifizierte Fachkräfte, die in der Lage sind, komplexe Produktionsprozesse zu verstehen und zu steuern.

Wenn die Batterieindustrie alle Fachkräftepotenziale auf dem Arbeitsmarkt nutzen will, muss sie mehr Wert auf Diversität legen und gleiche Chancen für alle Beschäftigten bieten. Denn um Spezialist:innen mit Erfahrung in der Batterieproduktion ist ein globaler Wettbewerb ausgebrochen. Diese Studie untersucht die Fachkräftesituation im deutschen Batterieökosystem aus verschiedenen Perspektiven. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf der Betrachtung von Diversität. Denn wer es schafft, Fachkräfte mit einer diversitätsfreundlichen Unternehmenskultur anzuziehen und zu binden, wird im Wettbewerb um Fachkräfte einen Vorteil erringen. Auswertungen aktueller Zahlen, Modellierungen zu Bedarfen einzelner Berufsgruppen sowie aus dem Forschungsstand ausgearbeitete Potenziale von Diversität und daran anknüpfende Handlungsempfehlungen sollen Unternehmen im Batterieökosystem eine umfassende Bewertung ihrer eigenen Situation und daraus erwachsende Strategien zur Entwicklung ermöglichen. Die Studie will zeigen, was Unternehmen tun können, um sich auf dem globalen Arbeitsmarkt attraktiv zu positionieren. Dies wird angesichts des bereits vorherrschenden Fachkräftemangels weiter an Bedeutung gewinnen.

Im Status Quo zeigt sich mittels Daten der Bundesagentur für Arbeit, dass der Frauenanteil im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ mit 24 % geringer als auf dem Gesamtarbeitsmarkt, aber höher als in MINT-Berufen allgemein ist. Möglicherweise bietet die Batteriezellfertigung Frauen im Vergleich zu anderen MINT-Berufen attraktivere Arbeitsbedingungen. Der Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft entspricht mit 16 % in etwa deren Anteil auf dem Gesamtarbeitsmarkt. In den letzten Jahren existierten für Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft offenbar

besondere Anreize in dieser Branche – der Personalzuwachs zwischen 2020 und 2021 geht zu 73 % auf sie zurück. Diese Beobachtung kann durch Modellierungen gestützt werden. Hier zeigt sich, basierend auf einzelnen Berufsgruppen, dass der Anteil an Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in diesem Wirtschaftszweig höher ist, als es der in den jeweiligen Ausbildungsberufen vermuten lassen würde. Unter den gesuchten Fachkräften sind besonders Ausbildungsberufe mit technischem Profil (besonders Mechanik) und Naturwissenschaften (besonders Werkstoff/Chemie) gefragt. Allerdings existieren mit einem deutlichen Gender Pay Gap von 18% und sinkender Repräsentanz von Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft mit steigender beruflicher Position auch hier Herausforderungen für ihre nachhaltige Integration in der Branche.

Auswertungen von Daten einer eigens durchgeführten Online-Umfrage zeigen: der Frauenanteil und die Altersdiversität sind höher, wenn von Seiten der Geschäftsführung eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität vorliegt. Etwa 40% der befragten Betriebe haben bereits solche Verbindlichkeiten formuliert und damit eine wesentliche Grundlage für die Attraktivität ihres Unternehmens und der nachhaltigen Sicherung von Fachkräften gelegt. Konkrete Maßnahmen und Handlungsempfehlungen aus dieser Studie sollen dies zusätzlich unterstützen. Um positive Effekte zu sehen, sind drei Aspekte besonders wichtig: *Sensibilisierung, Verbindlichkeit und Wiederholung*. Zentral dafür ist die Vermittlung von diversitätsorientierten Kompetenzen bei der Führungskräfteentwicklung. Gleichzeitig ist es wichtig, Diversität in der Unternehmenskultur zu verankern, durch die Geschäftsleitung und alle Managementebenen zu fördern und verbindlich in Prozesse zu integrieren. Eine Erhöhung der Verbindlichkeit von Maßnahmen kann dazu beitragen, dass trotz einer möglicherweise eher traditionell geprägten Unternehmenskultur diese auch umgesetzt werden, sodass daraufhin positive Erfahrungen gemacht werden können und sich Unternehmenskulturen somit (langsam) wandeln können. Partizipative Prozesse sollten stetig wiederholt und so langfristig eine Akzeptanz von Vielfalt und alternativer Lebensentwürfe geschaffen werden. So wird der Personalmarkt globaler, fachübergreifender und inkludierender.



Ausmaß der Diversität

Geschlecht

- Frauenanteil insg. **24 %**;
- Teilzeitquote innerhalb der Gruppe der Frauen **21 %** → 3,5 so häufig wie Männer

Nationalität

- Ausländer:innenanteil **16 %**; in Voll- und Teilzeitbeschäftigungen ist der Anteil an Ausländer:innen gleich hoch;
- **73 %** des gesamten Zuwachses von 2020 auf 2021 ist auf Ausländer:innen zurückzuführen

Geschlecht und Nationalität

- Ausländerinnen im Vergleich zu deutschen Frauen prozentual häufiger in Vollzeit tätig

Alter

- Anteil älterer Erwerbstätiger (≥60 Jahre) **7,7 %**;
- In der familienintensiven Phase (30 – unter 40 Jahre) Frauen seltener als Männer anzutreffen



Qualifikation

Geschlecht

- Männer und Frauen prozentual ähnlich häufig mit akademischem Abschluss;
- Frauen prozentual etwas häufiger als Männer ohne anerkannten Berufsabschluss

Nationalität

- Ausländer:innen und Deutsche prozentual ähnlich häufig mit akademischem Abschluss;
- Ausländer:innen prozentual häufiger als Deutsche ohne anerkannten Berufsabschluss

Geschlecht und Nationalität

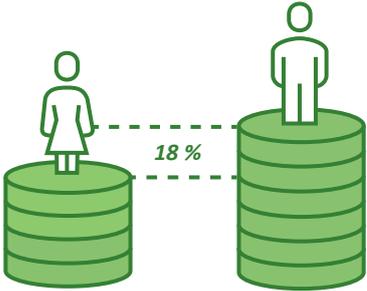
- Ausländerinnen prozentual häufiger als Ausländer mit akademischem Abschluss



Gender Pay Gap

Geschlecht

- Frauen verdienen **18 %** weniger als Männer




Beruflicher Status

Geschlecht

- Frauenanteil in Führungspositionen: **11 %** (Aufsichtskräfte) bzw. **12 %** (Führungskräfte)

Nationalität

- Ausländer:innenanteil in Führungspositionen: **5 %** (Aufsichtskräfte) bzw. **10 %** (Führungskräfte)

Geschlecht und Nationalität

- Frauenanteil bei den Ausländer:innen in Führungspositionen: **15 %** (Aufsichtskräfte) bzw. **19 %** (Führungskräfte)

Abbildung 1: Status Quo zur Diversität 2021 im Wirtschaftszweig (WZ), „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“; Quelle: Sonderauswertung Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung.

1 EINLEITUNG

Die Automobilindustrie steht durch das Ende der Verbrennungsmotoren vor einer radikalen Veränderung. Dies hat tiefgreifende Auswirkungen auf die gesamte Branche und erfordert, dass die Branche in Zukunft verstärkt auf Fachkräfte mit neuen Qualifikationen angewiesen sein wird, die in der Lage sind, die wachsende Nachfrage nach Batterietechnologien und Elektrofahrzeugen zu bewältigen. Erschwert wird die Transformation durch den demografischen Wandel, den Aufgaben der Digitalisierung und der Dekarbonisierung, verbunden mit globalen Entwicklungen wie der COVID-19-Pandemie und dem Krieg in der Ukraine. Dadurch steht die Batterieindustrie wie viele andere vor der Herausforderung die Fachkräftesicherung zu gewährleisten. Unternehmen müssen neue Strategien und Lösungswege fahren, um Fachkräfte zu gewinnen und langfristig zu halten. In diesem Zusammenhang gewinnt das Thema Diversität zunehmend an Bedeutung. Denn um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist es entscheidend, dass die Automobilindustrie auf eine breite Diversität in der Belegschaft setzt. Denn Diversität bietet neue Perspektiven, innovative Lösungsansätze und ermöglicht ein schnelles Anpassen an sich ändernde Bedingungen. Eine vielfältige Belegschaft kann dazu beitragen, die Herausforderungen der Transformation in der Branche zu bewältigen und gleichzeitig sicherstellen, dass die Chancen, die sich durch diesen Wandel ergeben, voll ausgeschöpft werden.

Im Kontext der Elektromobilität kommen Energiespeichern angesichts globaler Herausforderungen durch den Klimawandel eine Schlüsselrolle zu. Weltweit steigt die Nachfrage durch den Bedarf in der Elektromobilität, als stationäre Speicher und in anderen industriellen und privaten Anwendungen enorm an. Die Nachfrage wird aktuell hauptsächlich durch Batterieproduktionskapazitäten in Asien, aber zukünftig auch zunehmend durch den Ausbau in Nordamerika und Europa gedeckt. Es wird erwartet, dass die europäische Produktionskapazität 20-30% der weltweiten Produktion ausmachen wird (Thielmann et al. 2021¹), sodass derzeit prognostiziert 2030 in Europa etwa 1.300 GWh/a an Batteriekapazität produziert werden (Heimes 2022²).

Um diese Kapazitäten zu erreichen, werden viele Fabriken gebaut, die tausende neue Arbeitsplätze schaffen. Allerdings erfordern die neuen Berufsbilder in der Batteriezellfertigung veränderte Kompetenzen, Engpässe in bestimmten fachlichen Berufsgattungen existieren bereits jetzt und werden mit Blick auf die Bedarfe der Batteriezellfertigung signifikant, besonders im naturwissenschaftlich-technischen Bereich (Bundesregierung 2022³). Eine vielfältige Belegschaft mit unterschiedlichen Kompetenzen und Perspektiven kann dazu beitragen, diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen. Um dies zu erreichen, müssen Unternehmen gezielt Maßnahmen ergreifen, um eine inklusive Kultur zu fördern und eine diverse Belegschaft zu schaffen. Dazu können beispielsweise gezielte Recruiting-Maßnahmen und Schulungen beitragen, die die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung von Diversität in der Belegschaft lenken. Zudem müssen Arbeitsbedingungen geschaffen werden, die es allen Mitarbeitenden ermöglichen, ihr volles Potenzial auszuschöpfen und sich frei von Diskriminierung zu entfalten.

Insgesamt bietet die Integration von Diversität in die Belegschaft eine Chance für die Automobilindustrie, den Umbruch in der Branche zu bewältigen und gleichzeitig innovative Wege zu finden, um ihre Position in einem sich schnell verändernden Markt zu stärken.

Ziel und Aufbau der Studie

Ziel der Studie ist es aufzuzeigen, wie dem zukünftigen Fachkräftebedarf entlang der Batteriewertschöpfungskette in Deutschland mit der Förderung von Diversität⁴ in Unternehmen begegnet werden kann, wenn die richtigen Rahmenbedingungen gesetzt werden. Die Fachkräftestrategie der Bundesregierung betont das Potenzial der Gleichstellung von Frauen und Männern im Arbeitsmarkt und der verbesserten Integration von Fachkräften aus dem Ausland für die Fachkräftesicherung in Deutschland und die Bedeutung der Unternehmen als wichtige Akteure⁵, mittels strategischer

1 Thielmann, Axel; Neef, Christoph; Hettesheimer, Tim; Ahlbrecht, Katharina; Ebert, Sandra (2021): Future Expert Needs in the Battery Sector. Hg. v. EIT RawMaterials GmbH. Berlin. Online verfügbar unter <https://eitrawmaterials.eu/wp-content/uploads/2021/03/EIT-RawMaterials-Fraunhofer-Report-Battery-Expert-Needs-March-2021.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

2 Heimes, Heiner (Hg.) (2022): Battery Atlas 2022. Shaping the European Lithium-Ion Battery Industry, 1st edition. Aachen: (PEM) | RWTH Aachen University.

3 Bundesregierung (2022): Fachkräftestrategie der Bundesregierung. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmas.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Publikationen/fachkraeftestrategie-derbundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 17.10.2022.

4 Diversity bzw. Diversität werden in der vorliegenden Studie simultan verwendet.

5 Neben Beschäftigten, Ländern und Kommunen, Sozialpartnern, Kammern, der Bundesagentur für Arbeit, der (Weiter)Bildungsträger und der Bundesregierung

Personalarbeit einen entsprechenden Kulturwandel voranzutreiben (Bundesregierung 2022⁶).

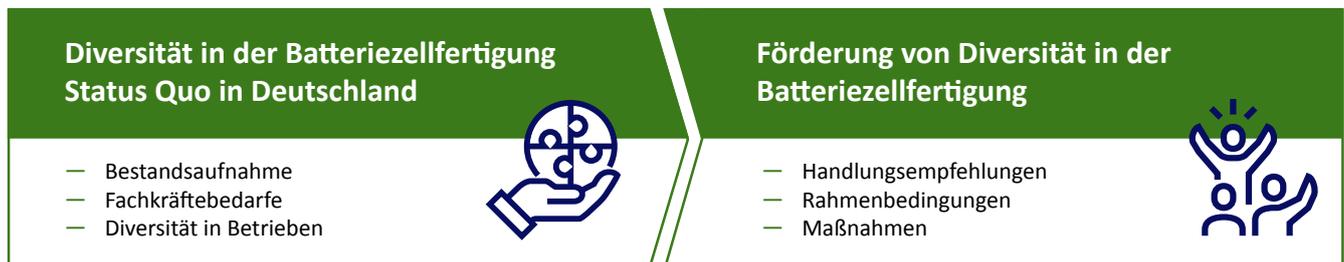
Begriffsdefinition Diversität

Der Begriff meint in der Arbeitswelt die Verschiedenheit bzw. Individualität der Belegschaft, basierend auf unterschiedlichen Lebensentwürfen, Lebensstilen sowie individuell unterschiedlicher Persönlichkeitsmerkmale⁷.

Entscheidungsträger:innen in Unternehmen werden mit der vorliegenden Studie qualitative und quantitative Argumente an die Hand gegeben, die belegen, warum es zur Überwindung des Fachkräftemangels sinnvoll und notwendig ist, Diversität im eigenen Betrieb zu fördern. Zielgruppe der Studie ist somit die Industrie in Deutschland – die Leitungsebene und Personalabteilung aus Unternehmen im Batterie-Ökosystem, die vor Fachkräfte- und Qualifizierungs Herausforderungen stehen. Aufgezeigt wird, wie divers die Batteriezellfertigung in Deutschland ist (Status Quo), um somit eine Grundlage für eine Einschätzung von Handlungsfeldern und

Potenzialen zu geben. In der Studie werden Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmen für Diversität in Unternehmen aufgezeigt, mit denen diese Potenziale geschöpft werden können. Zugleich wird dargestellt, welche Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen, damit Diversität langfristig zum Erfolg führt. Die empirischen und theoriegeleiteten Kapitel sind in unterschiedlichem Grad entlang der Diversitätsdimensionen „Geschlecht“, „Nationalität“ und „Altersdiversität“ ausgerichtet und geben damit Einblicke aus verschiedenen Perspektiven. Andere Diversitätsdimensionen sollten in weiteren Forschungsstudien beleuchtet werden.

Diese Zielerreichung wird zum einen mittels quantitativer Auswertungen der „Ist-Situation“, zum anderen durch das Herausarbeiten von Handlungsempfehlungen aus der theoretischen und empirischen Literatur zum Diversity Management verfolgt. Die Kapitel 1 und 2 leiten in die Studie ein, enthalten Begriffsbestimmungen und legen die notwendigen Rahmenbedingungen und daraus resultierende Vorteile dar. Die Studie ist anschließend wie folgt aufgebaut:



6 Bundesregierung (2022): Fachkräftestrategie der Bundesregierung. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmas.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Publikationen/fachkraeftestrategie-derbundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 17.10.2022.

7 Charta der Vielfalt e.V. 2022; Dreas und Rastetter 2016

2 WARUM SICH DIVERSITÄT LOHNT: EIN SCHLÜSSEL ZUR BEWÄLTIGUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS UND FÜR NACHHALTIGE WETTBEWERBSVORTEILE

Kernerkenntnisse

Unternehmen können sich mit Diversität, also der Verschiedenheit bzw. Individualität der Belegschaft, als attraktiver Arbeitgeber auf dem Arbeitsmarkt positionieren. Durch die vielfältigen Möglichkeiten des voneinander-Lernens besteht das Potenzial, dass diverse Belegschaften flexibler auf neue Herausforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt reagieren. Studien belegen, dass Diversität ein Erfolgsfaktor und Innovationsmotor für Unternehmen ist. Damit ist es ein geeignetes Mittel, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. Dies ist allerdings kein Automatismus, sondern erfordert entsprechende Diversity-Kompetenz bei der Belegschaft und insbesondere auch in den Führungsetagen, mit Blick auf den Umgang mit Vielfalt und möglichen Konflikten. Daher ist es wichtig, dass Diversität z. B. mittels strategischer Personalarbeit durch Diversity Management auf wertschätzende Weise gefördert wird.

Das Ringen um qualifizierte Fachkräfte

Angesichts des Hochlaufs der Batteriezellfertigung in Deutschland werden zahlreiche neue Arbeitsplätze geschaffen, dessen Besetzung viele Unternehmen vor Herausforderungen stellt. Zentrales Thema ist der Mangel an qualifizierten Fachkräften. Durch die Hochskalierung des Marktes werden Fachkräfte benötigt mit Kompetenzen zu innovativen Technologien für die Entwicklung von Batterien und des zu erwartenden Anstiegs der Produktionskapazitäten. Nationale wie europäische Qualifizierungsinitiativen⁸ für die Weiterbildung von Belegschaften und Fachkräften aus benachbarten Branchen, wie der Automobilindustrie, befinden sich selbst noch im Aufbau und können daher noch keinen großen Beitrag zur Begegnung des Fachkräftemangels leisten. Qualifizierte Fachkräfte werden zudem häufig von der Konkurrenz abgeworben, wodurch der Wettbewerb um Fachkräfte verstärkt wird. Der demografische Wandel wird den Bedarf weiter vorantreiben. Die aufeinander wirkenden Umstände können schwere Folgen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie haben und den Hochlauf verzögern. Um dem entgegenzuwirken, sind nachhaltige Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung und -bindung nötig. Diversity (Management) kann hierfür eine zentrale Rolle einnehmen.

Qualifizierung braucht Initiative

Die EBA Academy spricht von etwa 800.000 Arbeitnehmenden in Europa, die bis zum Jahr 2025 geschult, weitergebildet oder umgeschult werden müssen⁹. Das vorgezeichnete Ausmaß verdeutlicht, dass die Qualifizierungsanstrengungen nicht ohne Unterstützung in Unternehmen bewältigt werden können. Dafür wurden Qualifizierungsinitiativen, wie die EBA Academy, ALBATTS und die deutschen Batterie-Kompetenz-Trios ins Leben gerufen.

Die Förderung von Diversität als Lösungsansatz zur Fachkräftesicherung

Die wertschätzende Förderung von Diversität, also die Verschiedenheit bzw. Individualität der Belegschaft, basierend auf unterschiedlichen Lebensentwürfen, Lebensstilen sowie individuell unterschiedlicher Persönlichkeitsmerkmale (Charta der Vielfalt e.V. 2022¹⁰; Dreas und Rastetter 2016¹¹) ist das Ziel des Diversity Managements. Es handelt sich um eine Strategie der Unternehmensführung und (auch) einen ressourcenorientierten Ansatz zur

⁸ <https://www.eba250.com/actions-projects/other-initiatives/> [Zugriff am 24.03.2023]

⁹ <https://www.eba250.com/eba-academy/about-eba-academy/> [Zugriff am 24.03.2023]

¹⁰ Charta der Vielfalt e.V. (2022): Factbook Diversity. Hg. v. Charta der Vielfalt e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.charta-der-vielfalt.de/fileadmin/user_upload/Diversity-Tag/2022/Deutscher_Diversity-Tag_2022/Factbook_2022.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2022.

¹¹ Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringelsen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.



Abbildung 2: Ebenen der Diversität frei nach Gardenswartz und Rowe (Diverse Teams at Work (2nd Edition, SHRM, 2003)), eigene Darstellung.

Förderung von Diversität mit dem Ziel, diese produktiv nutzen zu können und in der Konsequenz einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen (Dreas und Rastetter 2016¹²). Diversität kann also ein Erfolgsfaktor für Unternehmen sein. Sie setzt sich aus einer Vielzahl von Diversitäts-Dimensionen zusammen (vgl. Abbildung 2), von denen im folgenden Kapitel drei der Kerndimensionen (Geschlecht, Nationalität und Alter) vertieft betrachtet werden.

Durch die vielfältigen Möglichkeiten des voneinander-Lernens können diverse Belegschaften häufig flexibel auf neue Herausforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt reagieren. So berichten 72 % der befragten Unternehmen des Mittelstands in einer Studie, dass die Diversität der Belegschaft die Produktivität positiv beeinflusst hat. 68 % berichteten eine Zunahme der Mitarbeitendenzufriedenheit und 65 % eine zunehmende Innovationskraft (Welter et al. 2015¹³).

Dies ist allerdings kein Automatismus: Um Diversität gewinnbringend nutzen zu können, ist eine Diversity-Kompetenz bei der Belegschaft und insbesondere auch in den Führungsetagen wichtig. Diversity-Kompetenz meint die Entwicklung spezifischer Fähigkeiten zum Umgang mit Vielfalt und möglichen Konflikten, die durch Vielfalt entstehen können, eine Grundhaltung für Vielfalt im Betrieb sowie ihre Beförderung und produktive Nutzung. Die Vermittlung von Diversity-Kompetenz zur erfolgreichen Umsetzung von Diversity Management hat letzten Endes eine Veränderung der Unternehmenskultur zum Ziel (Dreas und Rastetter 2016¹⁴). Sie kann insbesondere durch Seminare, Workshops und Trainings vermittelt werden.

Besonderes Potenzial bietet Diversity Management mit Blick auf den Fachkräftemangel in Deutschland (Charta der Vielfalt e.V. 2022¹⁵). Diversity Management kann somit ein Schlüssel sein, um dem Fachkräftemangel zu begegnen und resilienter gegenüber dem Wettbewerb um Fachkräfte zu werden.

12 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringeisen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

13 Welter, Friederike; Bijedic, Teita; Hoffmann, Marina (2015): Triebwerk des Erfolgs – der deutsche Mittelstand im Fokus. Hg. v. Institut für Mittelstandsforschung. Bonn. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/profile/Teita-Bijedic/publication/284726209_Triebwerk_des_Erfolgs_-_der_deutsche_Mittelstand_im_Fokus/links/56582af508aeafc2aac236fc/Triebwerk-des-Erfolgs-der-deutsche-Mittelstand-im-Fokus.pdf?origin=publication_detail, zuletzt geprüft am 15.08.2022.

14 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringeisen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

15 Charta der Vielfalt e.V. (2022): Factbook Diversity. Hg. v. Charta der Vielfalt e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.charta-der-vielfalt.de/fileadmin/user_upload/Diversity-Tag/2022/Deutscher_Diversity-Tag_2022/Factbook_2022.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2022.

3 DIVERSITÄT IN DER BATTERIEZELLFERTIGUNG – DER STATUS QUO IN DEUTSCHLAND

Um die Investitionen in die Batteriezellfertigung in Deutschland gewinnbringend einzusetzen, müssen Unternehmen eine Vielzahl an qualifizierten Fachkräften einstellen und Beschäftigte langfristig an sich binden. Die Stärkung der unternehmenseigenen Diversität leistet mit Berücksichtigung der Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 4) einen Beitrag zur Befriedigung der Nachfrage. Die folgenden Unterkapitel 3.1–3.3 geben einen Überblick über den „Status Quo“ in Deutschland.



3.1 Zahlen zum Ausmaß der Diversität in der Batteriezellfertigung in Deutschland



3.2 Fachkräftebedarfsanalyse mit Fokus auf der Produktionsbelegschaft



3.3 Diversity Maßnahmen/-management in Betrieben: Verbreitung und Auswirkung



3.1 Einblicke zu Fachkräften nach Geschlecht, Nationalität und Alter

Kernerkenntnisse

Der Gender Pay Gap von 18% (Betrachtungsjahr 2021) sowie der geringe Frauenanteil in Unternehmen (insbesondere unter den Vollzeitbeschäftigten) und in Führungspositionen zeigen deutliche Defizite in der Personalstruktur der Branche, dargestellt anhand des Wirtschaftszweiges „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“. Zentral im Wettbewerb um Fachkräfte ist hier für Unternehmen, die Branche auch mit Blick auf Verdienste und Aufstiegsmöglichkeiten für Frauen attraktiver zu machen und gute Arbeitsbedingungen in Führungspositionen (etwa mit Blick auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie) zu fördern. Der Frauenanteil in diesem Wirtschaftszweig ist allerdings etwas höher als der Frauenanteil in MINT-Branchen generell. Möglicherweise bietet die Batteriezellfertigung den Frauen im Vergleich zu anderen MINT-Branchen bessere Möglichkeiten, etwa mit Blick auf Teilzeitmöglichkeiten. Weitere Herausforderungen ergeben sich in der Batteriezellfertigung für die Integration von älteren Beschäftigten sowie von Frauen in der familienintensiven Altersphase von 30 bis 40 Jahren.

Der Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in dem betrachteten Wirtschaftszweig entspricht mit 16% in etwa demjenigen auf dem gesamtdeutschen Arbeitsmarkt. In der Gruppe der Akademiker:innen unter den Frauen ohne deutsche Staatsbürgerschaft wurde für 2021 ein deutlicher Zuwachs von 35% beobachtet. Möglicherweise zeigt sich an diesen Zahlen, dass Recruiting-Maßnahmen aus dem Ausland greifen.

Auch sind die (wenigen) Frauen unter den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft vergleichsweise gut aufgestellt: Frauen ohne deutsche Staatsbürgerschaft sind zu ähnlichen Anteilen in Voll- und Teilzeitbeschäftigung anzutreffen. Zudem sind sie – wie auch die Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft generell – unter den Führungskräften (also den „Spitzenpositionen“) prozentual etwas häufiger als unter den Aufsichtskräften vertreten. Möglicherweise bringt diese Beschäftigtengruppe besondere Kompetenzen und/oder Ressourcen mit. Dafür spricht, dass Frauen ohne deutsche Staatsbürgerschaft häufiger als Männer ohne deutsche Staatsbürgerschaft über einen akademischen Abschluss verfügen. Gleichzeitig ist der Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft ohne formalen Abschluss überdurchschnittlich. Die wenigen beruflichen Positionen, in denen kein formaler Bildungsabschluss benötigt wird, werden also überdurchschnittlich häufig mit Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft besetzt.

3.1.1 Ergebnisse zum Status Quo

Im Folgenden werden zentrale Befunde zum Status Quo in der Batteriezellfertigung in der Branche „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ (anhand der Wirtschaftszweige WZ Kategorie 272, vgl. Statistisches Bundesamt 2008¹⁶) gegeben. Die Zahlen entstammen einer Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik¹⁷ der Bundesagentur für Arbeit (BA), die von dieser zur Verfügung gestellt wurde (s. Kap. 3.1.2.).

Frauen in der Batteriezellfertigung unterdurchschnittlich vertreten und vor allem in Teilzeit tätig – Frauenanteil aber höher als in MINT-Berufen generell

Im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ sind Frauen mit 24 % im Jahr 2021 im Vergleich zum Gesamtarbeitsmarkt deutlich unterrepräsentiert; besonders häufig sind sie unter den Teilzeitbeschäftigten anzutreffen (siehe Abbildung 3). Im gesamtdeutschen Arbeitsmarkt waren im Jahr 2021 33,4 Millionen Beschäftigte in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung tätig. Davon waren 15,5 Millionen Frauen, was einem Anteil von rund 46 % entspricht. 49 % aller erwerbstätigen Frauen waren in Teilzeitbeschäftigung tätig. Bei den erwerbstätigen Männern betrug der Anteil in Teilzeitbeschäftigung 12 % (Bundesagentur für Arbeit 2022a¹⁸).

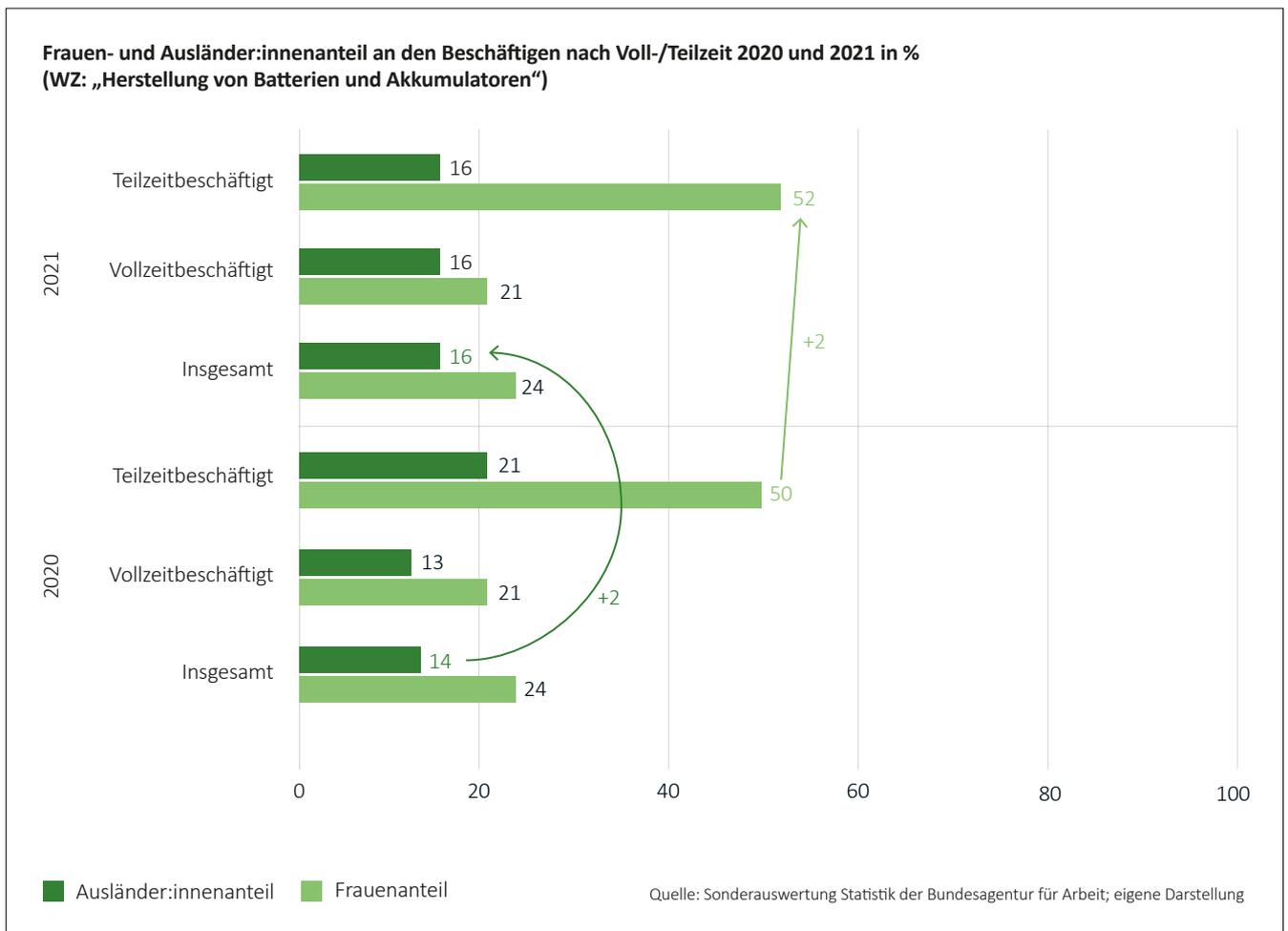


Abbildung 3: Frauen- und Ausländer:innenanteil an den Beschäftigten nach Voll-/Teilzeit 2020 und 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel (2020): Unter den Personen in Teilzeitbeschäftigung (= 100 %) befinden sich 50 % Frauen und 50 % Männer. Unter den Personen in Vollzeitbeschäftigung (= 100 %) befinden sich 21 % Ausländer:innen und 79 % Deutsche.

16 Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008). Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/static/DE/dokumente/klassifikation-wz-2008-3100100089004.pdf>, zuletzt geprüft am 23.08.2022.

17 Vgl. https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Definitionen/Generische-Publikationen/Kurzinformation-Beschaeftigungsstatistik.pdf;jsessionid=246EE8C9EEA187654C256A83AC43B909?__blob=publicationFile&v=10 [Zugriff am 24.03.2023]

18 Bundesagentur für Arbeit (2022a): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 28.09.2022.

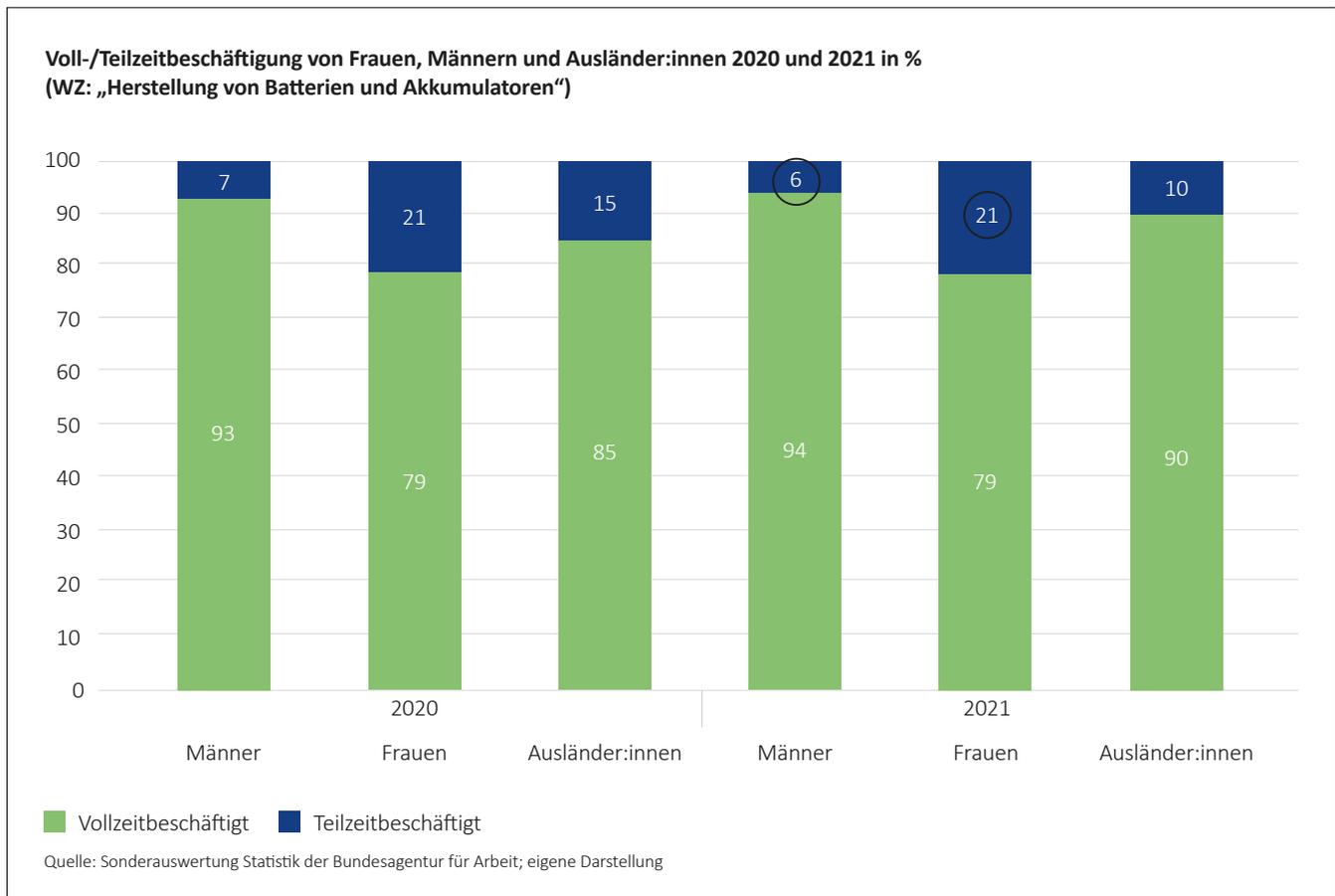


Abbildung 4: Voll-/Teilzeitbeschäftigung von Frauen, Männern und Ausländer:innen 2020 und 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel (2020): Unter den Männern (=100%) befinden sich 93% in Vollzeitbeschäftigung und 7% in Teilzeitbeschäftigung.

Im betrachteten Wirtschaftszweig waren 21% der Frauen, aber nur 6% der Männer im Jahr 2021 in Teilzeit beschäftigt (Abbildung 4). Die Anteile in Teilzeit sind sowohl bei Frauen als auch bei Männern allerdings deutlich geringer als im Gesamtarbeitsmarkt. Auch ist der Frauenanteil in diesem spezifischen Wirtschaftszweig etwas höher als der Frauenanteil in MINT-Berufen generell. In MINT-Berufen, also Berufen der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, lag der Frauenanteil bei 17% im Jahr 2021. Die Unterschiede sind am deutlichsten in Technikberufen (dort 14,2% Frauen), während in Mathematik und Naturwissenschaften das Geschlechterverhältnis annähernd ausgeglichen ist (Bundesagentur für Arbeit 2022a¹⁹). Das weist auf mögliche Potenziale zur Integration von Frauen in dem betrachteten Batterie-Wirtschaftszweig hin. Möglicherwei-

se bietet die Batteriezellfertigung den Frauen im Vergleich zu MINT-Berufen generell bessere Möglichkeiten, etwa mit Blick auf Teilzeitmöglichkeiten. Unter den Teilzeitbeschäftigten im betrachteten Wirtschaftszweig ist das Geschlechterverhältnis nahezu ausgeglichen, wie Abbildung 3 zeigt. Hier hat der Frauenanteil sogar über die beiden betrachteten Jahre nochmal leicht um zwei Prozentpunkte zugenommen; unter den Teilzeitbeschäftigten lag der Frauenanteil im Jahr 2021 bei 52%. Die Zunahme der Teilzeitbeschäftigung ist bei den Frauen nur auf die deutschen Frauen (nicht auf Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft²⁰) zurückzuführen (s. Tabelle 1 und Tabelle 2 Kap. 3.1.2.). Inwieweit diese Veränderung über eine reine Zufallsschwankung hinaus geht, müssten längere Zeitreihen zeigen²¹.

19 Bundesagentur für Arbeit (2022a): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 28.09.2022.

20 „Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft“ und „Ausländer:innen“ werden in der vorliegenden Studie simultan verwendet.

21 Möglicherweise deutet sich hier aber auch ein leichter Retraditionalisierungsschub an, der während der Pandemie beobachtet werden konnte: So zeigte sich während der Pandemie, dass Frauen den Großteil der Betreuungsbelastung durch die zeitweilige Schließung von Kitas und Schulen trugen – dadurch haben sich in den Familien tradierte Geschlechterrollen wieder „eingeschlichen“, vgl. Kohlrausch und Zucco 2020

Anteil an Personen mit nicht deutscher Staatsangehörigkeit entspricht Durchschnitt im Gesamtarbeitsmarkt – mit leicht steigender Tendenz insbesondere unter den Vollzeitbeschäftigten

Im Gesamtarbeitsmarkt in Deutschland waren in den Jahren 2020 und 2021 jeweils 13% der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten anzutreffen²². Ähnliche Werte zeigen sich im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“. Ihr Anteil an allen Beschäftigten in dieser Branche hat allerdings über die Jahre 2020 und 2021 von 14% auf 16% zugenommen (s. Abbildung 3). Bemerkenswert ist, dass 73% des gesamten Personalzuwachses in der Branche von 2020 auf 2021 auf Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zurückzuführen ist (Zahlen nicht dargestellt). Möglicherweise zeigt sich an diesen Zahlen, dass Recruiting-Maßnahmen für Personen aus dem Ausland greifen.

Im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ waren Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft im Jahr 2020 mit 21% prozentual häufiger unter den Teilzeit- als unter den Vollzeitbeschäftigten anzutreffen, wenngleich der prozentuale Unterschied bei den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zwischen Voll- und Teilzeit weniger gravierend ist als der Unterschied bei den Frauen (vgl. Abbildung 3). Zwischen den Jahren hat unter den Teilzeitbeschäftigten der Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zudem leicht ab- und unter den Vollzeitbeschäftigten leicht zugenommen, von 13% auf 16%. Die Zahlen deuten bei aller Vorsicht in der Interpretation darauf hin, dass bei der Gruppe der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft mit Blick auf ihre Repräsentanz in der betrachteten Branche eher eine Tendenz in Richtung Zuwachs festzustellen ist als bei den Frauen. Inwieweit dies tatsächlich einen Trend darstellt, müssten längere Zeitreihen zeigen.

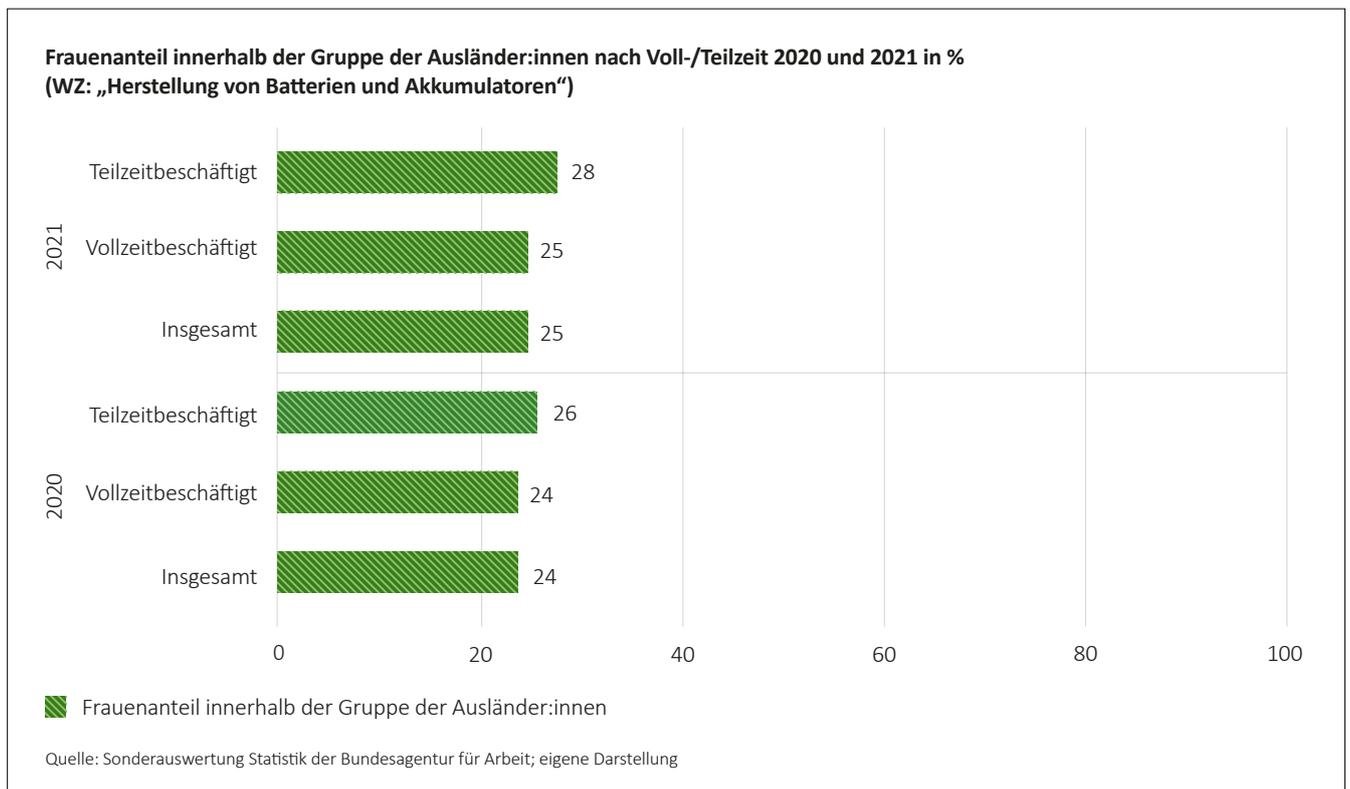


Abbildung 5: Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Voll-/Teilzeit 2020 und 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel (2020): Unter den Teilzeitbeschäftigten ohne deutsche Staatsangehörigkeit (=100%) befinden sich 26% Frauen und 74% Männer.

²² Stichtag 30.06., vgl. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/insgesamt.html> [Zugriff am 24.03.2023]

Frauen mit nicht deutscher Staatsangehörigkeit im Vergleich zur Gesamtgruppe der Frauen häufiger in Vollzeit tätig

Begriffsdefinition Intersektionalität

Das Konzept der Intersektionalität beschreibt die Art und Weise, wie sich Systeme der Ungleichheit aufgrund von Geschlecht, Rasse, ethnischer Zugehörigkeit, sexueller Orientierung, Geschlechtsidentität, Behinderung, Klasse und anderen Formen der Diskriminierung „überschneiden“ und eine einzigartige Dynamik und Wirkung entfalten²³.

Die „intersektionale“ Betrachtung,²⁴ also der Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft, zeigt einen ähnlichen Wert, wie der generelle Frauenanteil im betrachteten Wirtschaftszweig; im Jahr 2021 lag der Anteil an Frauen unter den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft bei 25 % (Abbildung 5).²⁵

Innerhalb der Gruppe der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft sind Frauen im betrachteten Wirtschaftszweig aber vergleichsweise häufig in Vollzeitbeschäftigung anzutreffen; ihr Anteil unter den Vollzeitbeschäftigten betrug im Jahr 2021 25 %. Die Zunahme der Vollzeitbeschäftigung bei den Frauen ist nur auf die Frauen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zurückzuführen (s. Tabelle 1 und Tabelle 2, Kap. 3.1.2.). Ihr Anteil unter den Teilzeitbeschäftigten lag bei 28 % – der prozentuale Unterschied zwischen Voll- und Teilzeit ist also vergleichsweise gering. Innerhalb der Gruppe der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft, die in diesem Wirtschaftszweig arbeiten, sind Frauen somit mit Blick auf ihre Arbeitszeit prozentual seltener in „frauentypischen“ Beschäftigungsverhältnissen (mit Blick auf das Arbeitsvolumen Teilzeit-Vollzeit) anzutreffen.

Frauen, Männer und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft im akademischen Bereich ähnlich qualifiziert – Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft häufiger ohne Berufsabschluss

Exkurs: Anerkennung der beruflichen Qualifikation

Personen aus Drittstaaten, die in Deutschland einen sog. reglementierten Beruf ausüben möchten, benötigen zwingend die Anerkennung ihrer im Ausland erworbenen Ausbildung bzw. ihres Hochschulabschlusses. Für die Ausübung nicht-reglementierter Berufe ist eine Anerkennung nicht erforderlich. Möchten Personen aus Drittstaaten allerdings nach Deutschland einwandern, ist die Anerkennung in der Regel die Voraussetzung für einen Aufenthaltstitel.

Im akademischen Bildungssegment existieren vergleichsweise wenige Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen, es sind aber durchaus Unterschiede im „unteren“ Bildungssegment zu Ungunsten von Frauen und insbesondere von Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zu beobachten. Die wenigen beruflichen Positionen, in denen kein formaler Bildungsabschluss benötigt wird, werden überdurchschnittlich häufig mit unterrepräsentierten Personengruppen besetzt. Die Besetzung solcher Stellen sollte keine systematische Benachteiligung erzeugen. Innerbetriebliche Qualifizierungsangebote sollte es auch für diese Erwerbsgruppe geben, um Arbeitsplätze zu sichern.

Frauen und Männer, die im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ tätig sind, weisen ähnliche Qualifizierungen auf; sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen verfügen rund 20 % (2021) über einen akademischen Abschluss, und nur wenige (Frauen: 12 %; Männer 10 %) über gar keinen Berufsabschluss (Abbildung 6).

Das entspricht dem Bildungsniveau von Frauen und Männern im Gesamtarbeitsmarkt in Deutschland – sie sind ähnlich gut aufgestellt. Je nach betrachteter Bildungsdimension (schulische oder berufliche Bildung) und Altersstufe haben Frauen die Männer sogar überholt (Lott et al. 2022²⁶). In MINT-Berufen des deutschen Arbeitsmarktes steigt zudem

23 Übersetzt aus dem Englischen, vgl. <https://www.intersectionaljustice.org/what-is-intersectionality> [Zugriff am 13.10.2022]

24 Für weitere Informationen zur intersektionalen Perspektive vgl. <https://www.diversity-challenge.de/diversityaktionsbox/diversityverstehen/diversity-1x1/entdecken-vielfaltsgesellschaft/die-intersektionale-perspektive/> [Zugriff am 24.03.2023]

25 Zum Vergleich: Im Gesamtarbeitsmarkt in Deutschland waren in dem Jahr 2021 rund 37 % Frauen in der Gruppe der ausländischen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vertreten; Stichtag 30.06., vgl. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/insgesamt.html> [Zugriff am 24.03.2023]. Zu berücksichtigen sind bei solchen Vergleichen immer auch die Herkunftsländer. Die drei häufigsten Herkunftsländer bei der Betrachtung aller Beschäftigten auf dem deutschen Arbeitsmarkt sind sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Türkei, Rumänien und Polen, vgl. Bundesagentur für Arbeit 2022a.

26 Lott, Yvonne; Hobler, Dietmar; Pfahl, Svenja; Unrau, Eugen (2022): Stand der Gleichstellung von Frauen und Männern in Deutschland. Düsseldorf (WSI Report, 72). Online verfügbar unter https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008259, zuletzt aktualisiert am 30.09.2022, zuletzt geprüft am 30.09.2022.

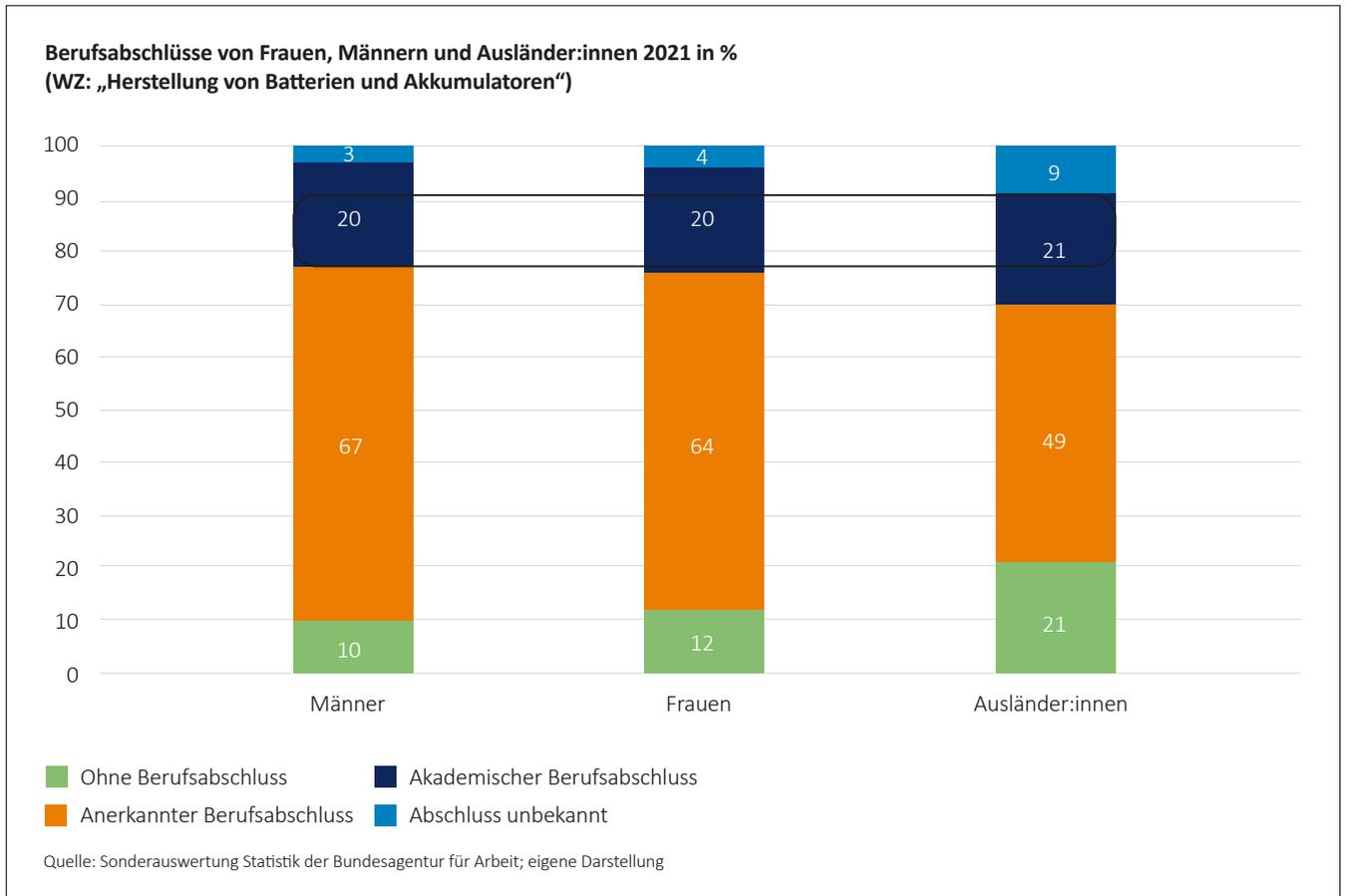


Abbildung 6: Berufsabschlüsse von Frauen, Männern und Ausländer:innen 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Männern (=100%) haben 10% keinen Berufsabschluss, 67% verfügen über einen anerkannten Berufsabschluss, 20% über einen akademischen Abschluss. Bei 3% der Männer ist der Abschluss unbekannt.

der Frauenanteil mit dem Ausbildungsniveau (Bundesagentur für Arbeit 2022a²⁷).

Bei den Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit im Batterie-Wirtschaftszweig ist der Anteil ohne Berufsabschluss mit 21% (2021) dagegen höher. Entsprechend weisen auch nur 49% der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft einen anerkannten Berufsabschluss auf (gegenüber rund 65% bei den Männern und bei den Frauen mit deutscher Herkunft), aber mit 21% ähnlich häufig wie Frauen und Männer einen akademischen Abschluss. Bemerkenswert ist, dass von 2020 auf 2021 ein Personalzuwachs von 35% bei Akademiker:innen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zu beobachten ist (Zahlen nicht dargestellt). Diese Beobachtung deckt sich mit der generellen in den letzten Jahren zu beobachtenden zunehmenden Polarisierung in dem Bildungsniveau von Zugewanderten; mit vielen Hochqualifizierten, aber auch vielen Personen ohne formalen Bildungsabschlüs-

sen (Baas 2021²⁸). Zudem liegen bei den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft vergleichsweise häufig keine Angaben (9%) über den Bildungsabschluss vor (Abbildung 6).

Bei genauer Betrachtung der Personen nach Bildungsabschluss fällt aber auf, dass innerhalb der Gruppe ohne Berufsabschluss im Vergleich zu den anderen Bildungsgruppen der Frauenanteil mit 27% am höchsten ist (Abbildung 7). Das liegt daran, dass die Beschäftigtengruppe ohne Berufsabschluss nur eine geringe Fallzahl aufweist und somit schon kleinere Abweichungen deutlicher ins Gewicht fallen.

27 Bundesagentur für Arbeit (2022a): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 28.09.2022.

28 Baas, Meike (2021): Bildungsbeteiligung nach Migrationshintergrund. In: WISTA (2/2021). Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaftund-Statistik/2021/02/bildungsbeteiligung-022021.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 29.11.2022.

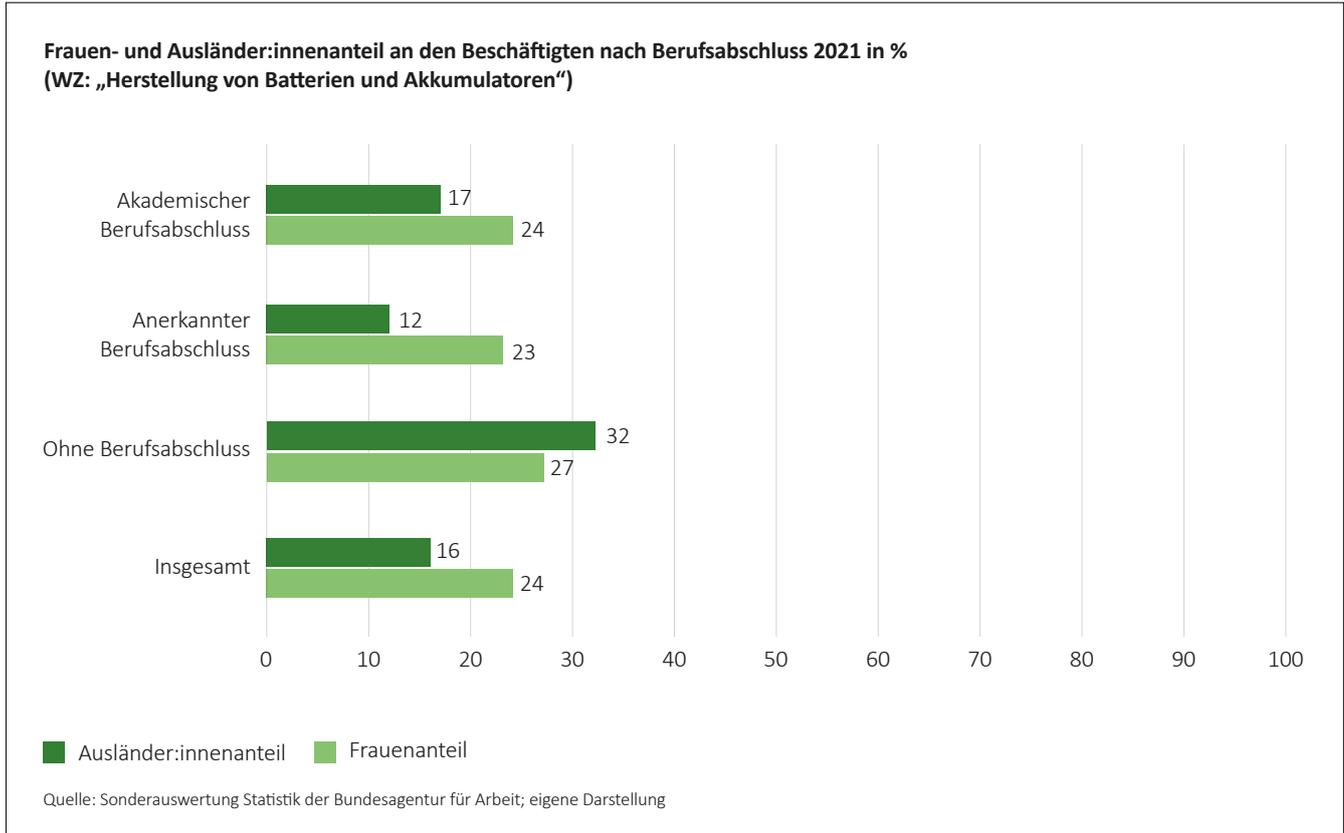


Abbildung 7: Frauen- und Ausländer:innenanteil an den Beschäftigten nach Berufsabschluss 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Beschäftigten ohne Berufsabschluss (=100%) befinden sich 27% Frauen und 73% Männer. Unter den Beschäftigten ohne Berufsabschluss (=100%) befinden sich zudem 32% Ausländer:innen und 68% Deutsche.

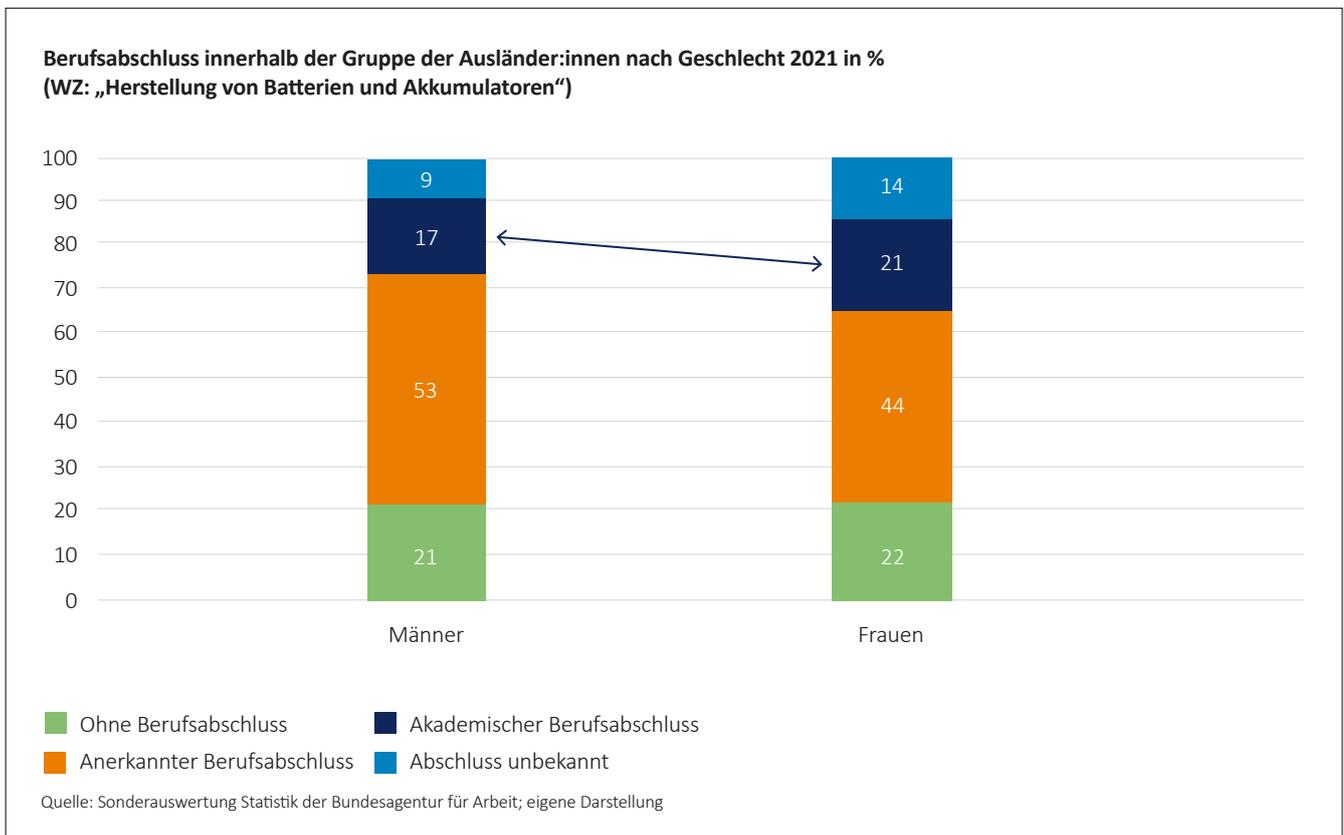


Abbildung 8: Berufsabschluss innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Geschlecht 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Männern ohne deutsche Staatsbürgerschaft (=100%) haben 21% keinen Berufsabschluss, 53% verfügen über einen anerkannten Berufsabschluss, 17% über einen akademischen Abschluss, bei 9% ist der Abschluss unbekannt.

Unter den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft haben Frauen prozentual häufiger als Männer einen akademischen Abschluss

Bei der „intersektionalen“ Betrachtung (Geschlechterzusammensetzung innerhalb der Gruppe der Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft) fällt auf (Abbildung 8):

Frauen verfügen mit 21% prozentual häufiger als Männer ohne deutsche Staatsbürgerschaft (17%) über einen akademischen Abschluss. Entsprechend sind im Vergleich zu den anderen Bildungsgruppen unter den Akademiker:innen ohne deutsche Staatsbürgerschaft Frauen mit 29% vergleichsweise häufig anzutreffen (Abbildung 9). Wie sich diese Gruppe zusammensetzt, ob es sich beispielsweise besonders um Frauen aus bestimmten Herkunftsländern handelt, müssten zusätzliche Auswertungen zeigen. Die Daten deuten aber darauf hin, dass es sich hier um eine hoch selektive Personengruppe handelt, die möglicherweise spezifische Kompetenzen und/oder Ressourcen mitbringt. Bei den Männern ohne deutsche Staatsbürgerschaft überwiegen Berufsabschlüsse im „mittleren“ Ausbildungssegment.

Aufsichts- und Führungskräfte selten mit Frauen oder Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft besetzt – unter den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft vergleichsweise hoher Frauenanteil bei den Führungskräften

Auf dem Gesamtarbeitsmarkt sind Führungspositionen nach wie vor häufig mit Männern besetzt;²⁹ im Jahr 2021 waren auf dem Arbeitsmarkt in Deutschland 28% der Beschäftigten mit Aufsichts- und Führungsfunktionen Frauen (Bundesagentur für Arbeit 2022a³⁰). Gleichzeitig unterscheiden sich die Frauenanteile in Führungspositionen auch nach der Branche: In der Tendenz sind in Branchen, in denen generell mehr Frauen arbeiten, auch die Führungspositionen prozentual häufiger mit Frauen besetzt, etwa im Gesundheitswesen (2022: 36,9% Frauen; im Vergleich dazu: 9,7% im Baugewerbe).³¹

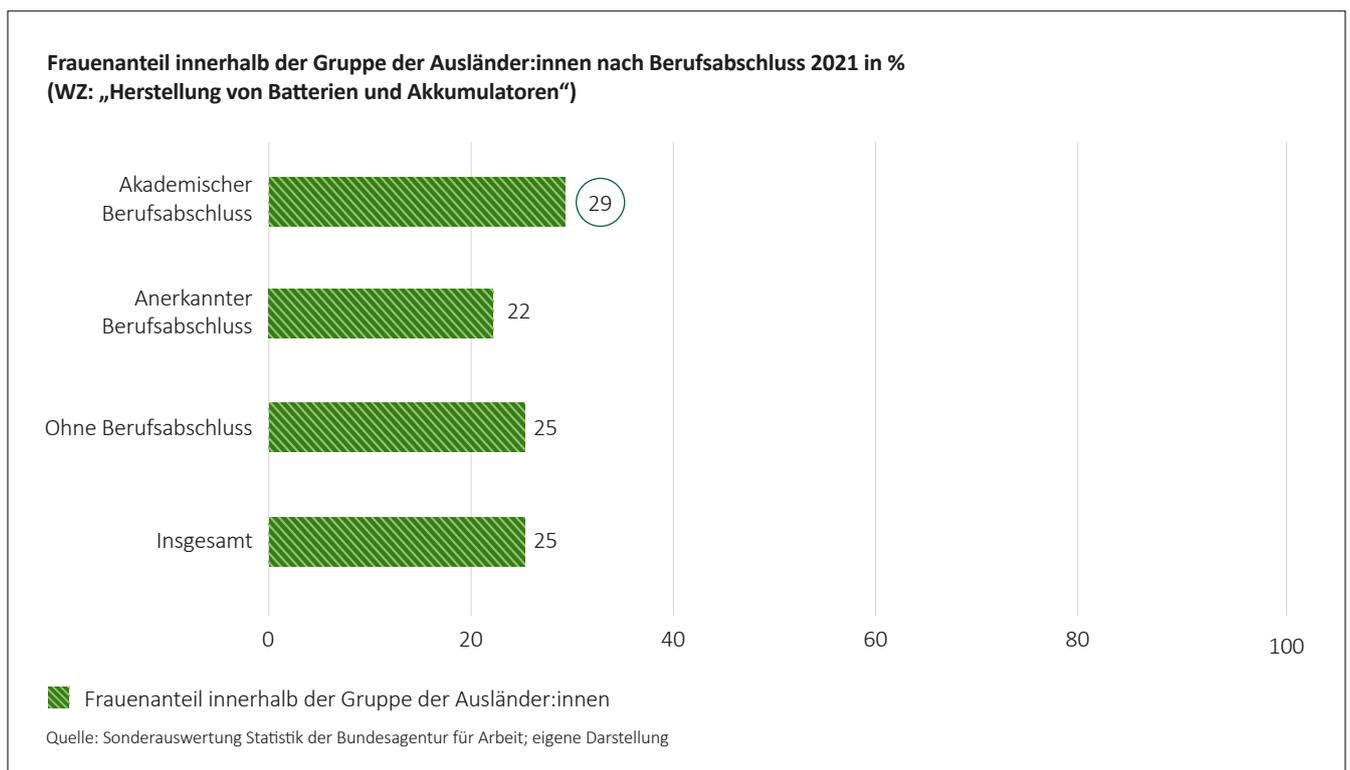


Abbildung 9: Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Berufsabschluss 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel (2020): Unter den Beschäftigten ohne deutsche Staatsbürgerschaft mit akademischen Abschluss (=100%) befinden sich 29% Frauen und 71% Männer.

29 Bei diesen Zahlen ist zu beachten, dass es je nach betrachteter Studie zu Variationen je nach Abgrenzung des Begriffs der Führungskräfte und herangezogenem Datensatz kommen kann.

30 Bundesagentur für Arbeit (2022a): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 28.09.2022.

31 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/575509/umfrage/frauenanteil-in-fuehrungspositionen-in-deutschland-nach-branchen/> [Zugriff am 24.03.2023].

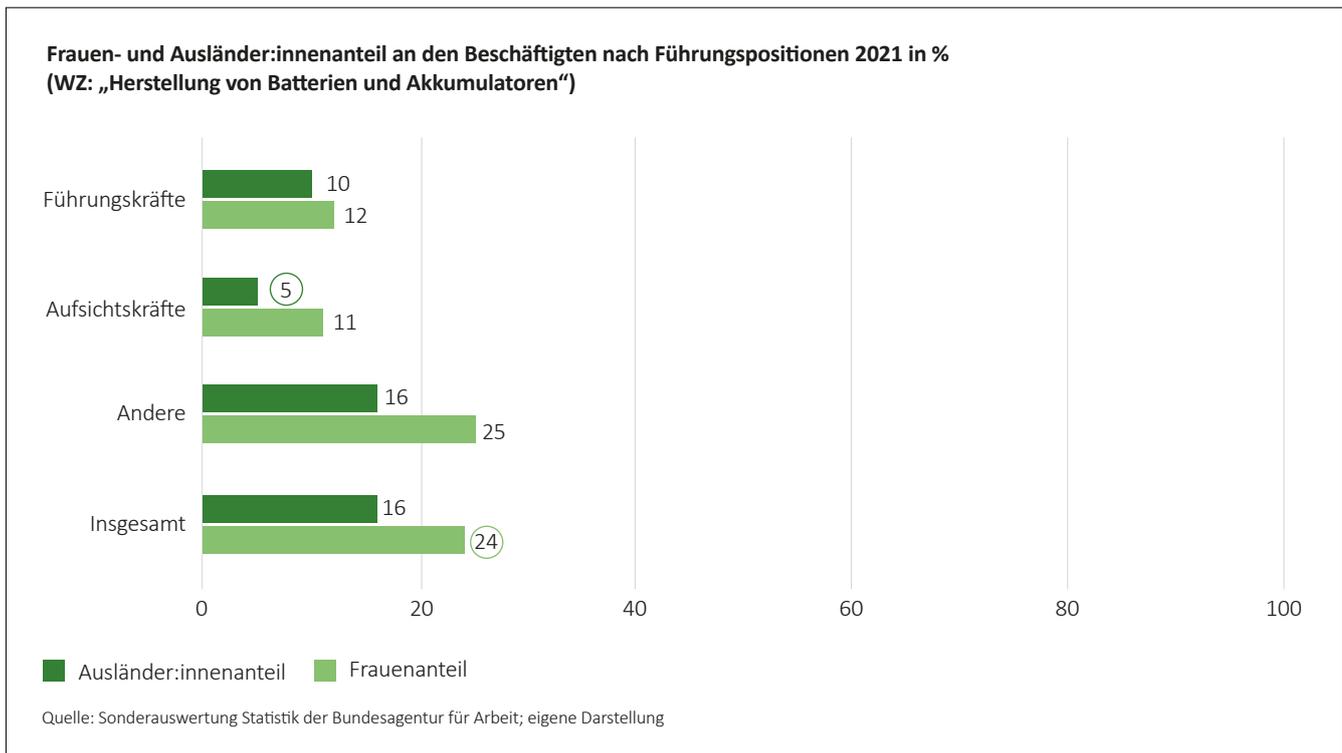


Abbildung 10: Frauen- und Ausländer:innenanteil an den Beschäftigten nach Führungspositionen 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Aufsichtskräften (=100 %) befinden sich 11 % Frauen und 89 % Männer. Unter den Aufsichtskräften (=100 %) befinden sich zudem 5 % Ausländer:innen Staatsbürgerschaft und 95 % Deutsche.

Diese Tendenz spiegelt sich auch im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ wider: In diesem Wirtschaftszweig, in dem der Frauenanteil generell mit 24 % (Jahr 2021) eher gering ist, waren im Jahr 2021 auch nur 11 % (Aufsichtskräfte)³² bzw. 12 % (Führungskräfte)³³ der Führungspositionen mit Frauen besetzt (Abbildung 10). Unter den Frauen finden sich entsprechend auch nur 3 % in Aufsichts- oder Führungspositionen, während 8 % der in der Branche beschäftigten Männer in einer solchen Position tätig sind (Abbildung 11).

Noch geringer ist der Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in den Führungspositionen insbesondere bei den Aufsichtskräften (5%). Auch dieses Bild deckt sich mit der Datenlage für Gesamtdeutschland, die zeigt, dass beispielsweise die Repräsentanz von Personen mit Migrationshintergrund in der betrachteten Branche mit höherer beruflicher Stellung deutlich abnimmt (Destatis und WZB 2021³⁴). Bei den Führungskräften ist der Anteil an Personen

ohne deutsche Staatsbürgerschaft aber etwas höher als bei den Aufsichtskräften und auf einem ähnlichen Niveau wie der Frauenanteil. Auch hier müssten zusätzliche Analysen weiterführende Informationen etwa zum Herkunftsland oder zu spezifischen Kompetenzen aufdecken.

Auch bei dem beruflichen Status spiegelt sich in der intersektionalen Betrachtung die vermutlich stark selektive Gruppe von Frauen ohne deutsche Staatsbürgerschaft wider (Abbildung 12): Innerhalb der Gruppe der Führungskräfte liegt der Frauenanteil unter den Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft bei immerhin 19 % und ist somit höher als bei den Aufsichtskräften. Dafür spricht, dass Frauen häufiger als Männer ohne deutsche Staatsbürgerschaft über einen akademischen Abschluss verfügen (s. o.). Es liegt nahe, dass sich diese hochqualifizierten Frauen ohne deutsche Staatsbürgerschaft auch in der Gruppe der Führungskräfte wiederfinden.

32 In der Sonderauswertung wie folgt definiert: Aufsichtskräfte sind Spezialist:innen mit Leitungsfunktion. Sie übernehmen Aufgaben, welche Spezialkenntnisse und -fertigkeiten, z. B. im kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Bereich oder im organisatorisch-verwaltenden Bereich, erfordern. Sie übernehmen die Verantwortung für Planung und Organisation und beaufsichtigen die Arbeitskräfte in ihrem Bereich.

33 In der Sonderauswertung wie folgt definiert: Führungskräfte sind Expert:innen mit Leitungsfunktion. Sie übernehmen Aufgaben, welche einen hohen Komplexitätsgrad aufweisen. Sie leiten Unternehmen und Organisationen und übernehmen z. B. die Verantwortung für Personalrekrutierung und Personalführung, Ziele und Qualitätsmanagement, Budgetplanung und Ressourceneffizienz.

34 Destatis; WZB, BiB (Hg.) (2021): Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021.pdf;jsessionid=E47A6789A8F0755B45CEDC61618D9CE0.live711?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

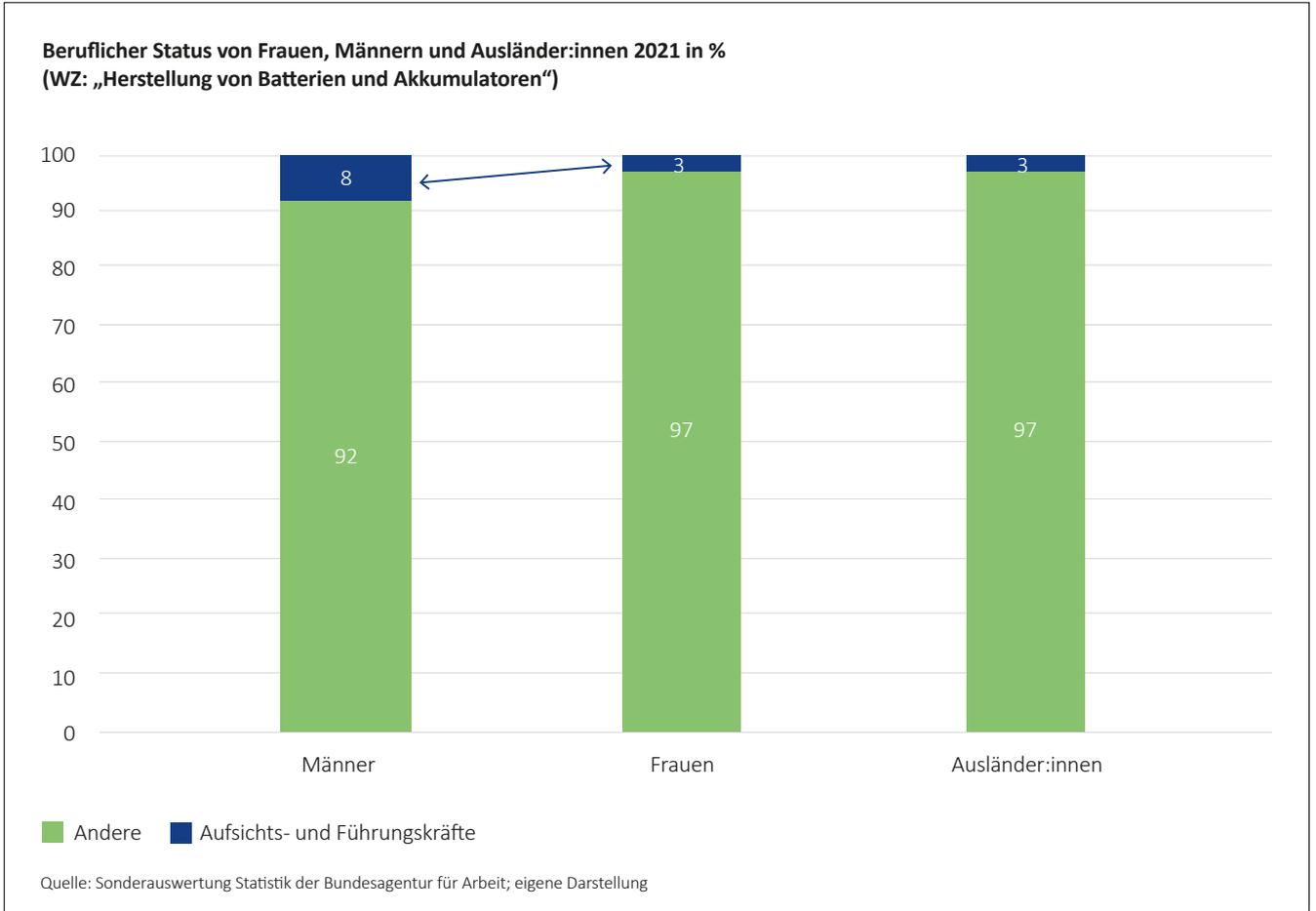


Abbildung 11: Beruflicher Status von Frauen, Männern und Ausländer:innen 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Männern (=100 %) sind 8 % Aufsichts- oder Führungskräfte, 92 % sind in einer anderen beruflichen Position tätig.

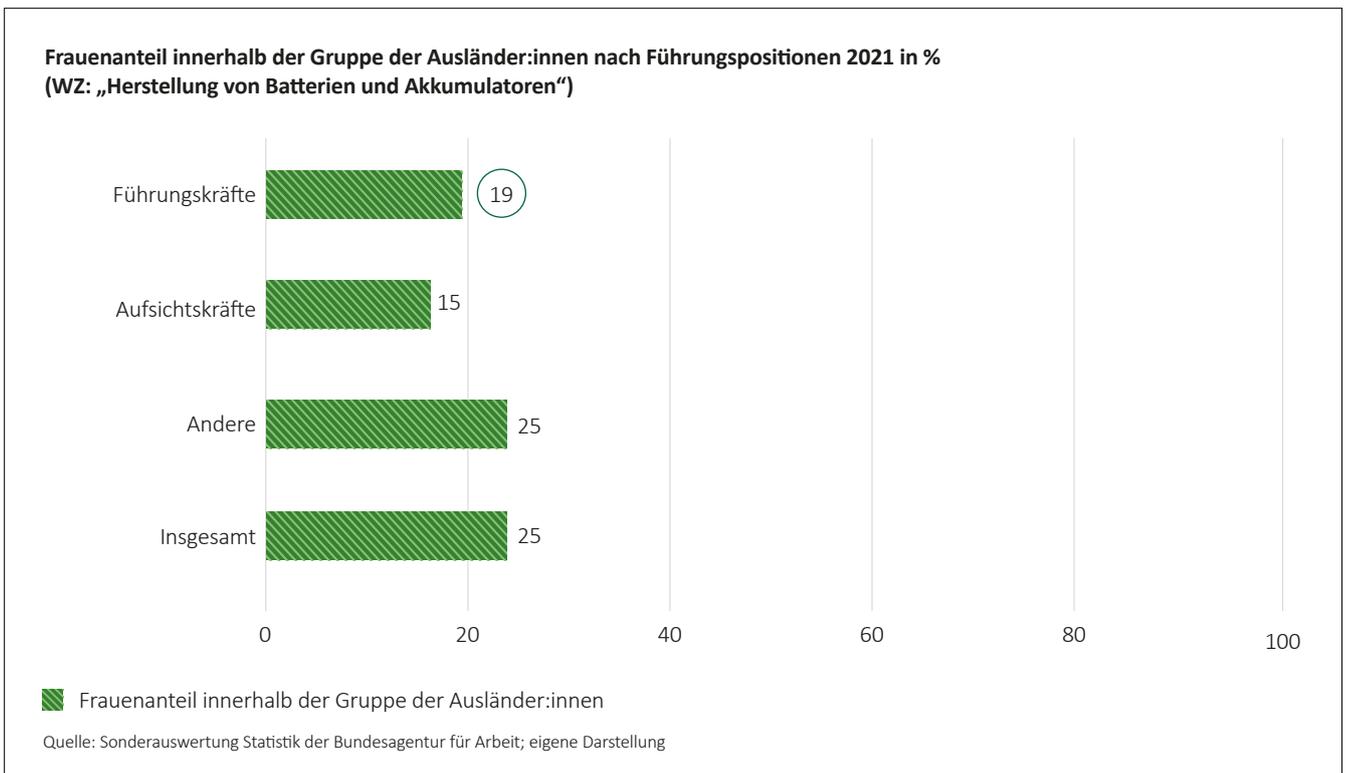


Abbildung 12: Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Führungspositionen 2021 in Prozent (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel (2020): Unter den Aufsichtskräften ohne deutsche Staatsbürgerschaft (=100%) befinden sich 15 % Frauen und 85 % Männer.

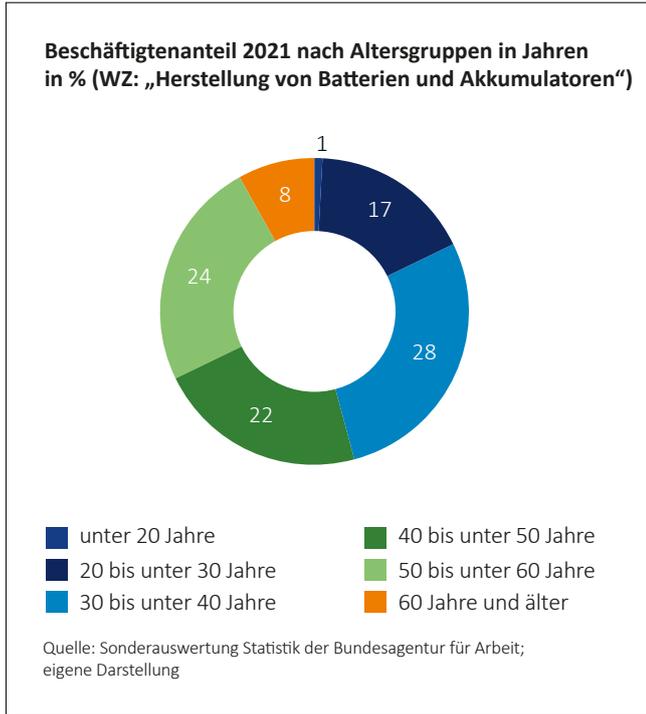


Abbildung 13: Beschäftigtenanteil 2021 nach Altersgruppen in Jahren in Prozent (WZ: "Herstellung von Batterien und Akkumulatoren").

Im Vergleich zum Gesamtarbeitsmarkt weniger ältere Beschäftigte – in der familienintensiven Altersphase sind Frauen seltener als Männer anzutreffen

Die Altersdiversität lag 2021 bei 7,4% (Zahlen nicht dargestellt). Die Altersstruktur ist also durchaus als divers anzusehen; je geringer die Standardabweichung ist, desto gleichmäßiger sind die Beschäftigten über die Altersgruppen verteilt.³⁵

Im Jahr 2021 war in der betrachteten Branche der Batterie-zellfertigung insbesondere die Altersgruppe der 30 bis unter 40-Jährigen prozentual am häufigsten vertreten (vgl. Abbildung 13). Die Werte decken sich in etwa mit denjenigen auf dem gesamtdeutschen Arbeitsmarkt; dort waren es 23% Beschäftigte im Alter von 30 bis 40 Jahren im Jahr 2022. Frauen sind in der Altersgruppe der 30 bis unter 40 Jährigen prozentual etwas weniger anzutreffen als Männer (Abbildung 14). In dieser Altersgruppe ergeben sich für Frauen vermutlich besondere Herausforderungen in der Vereinbarkeit von Beruf und Familie auch in der Batteriezellfertigung.

Mit 22% sind Beschäftigte in der Altersgruppe zwischen 40 und 50 Jahren etwas weniger vertreten. Das ist auch in Gesamtdeutschland³⁶ zu beobachten und ist vermutlich u. a. auf gesundheitliche Beeinträchtigungen, geringere Er-

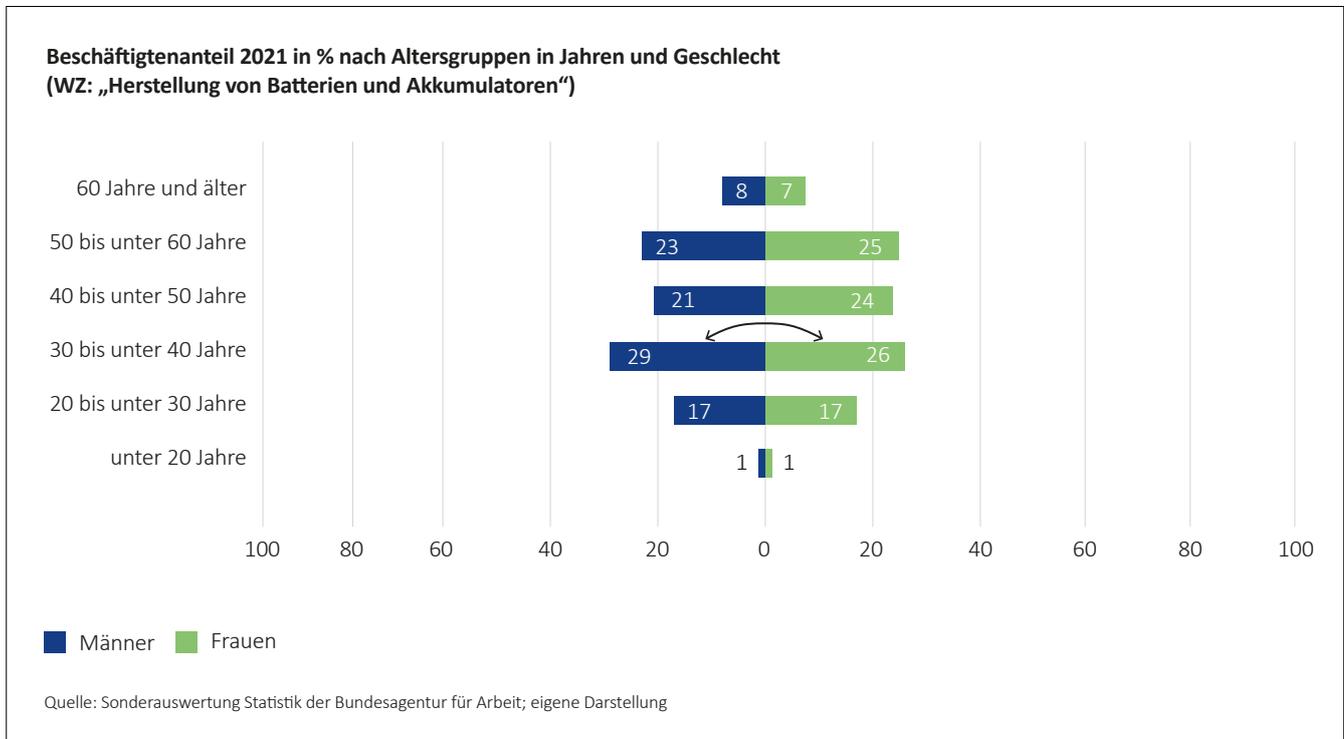


Abbildung 14: Beschäftigtenanteil 2021 in Prozent nach Altersgruppen in Jahren und Geschlecht (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).

35 Die Diversität der Altersstruktur ist durch die Standardabweichung des Mittelwerts aus den Anteilen in den Alterskategorien (<20 Jahre, 21–30 Jahre, 31–40 Jahre, 41–50 Jahre, 51–60 Jahre, > 60 Jahre) dargestellt. Eine geringe Standardabweichung bedeutet eine gleichmäßigere Verteilung über die Alterskategorien (hohe Altersdiversität), eine höhere Standardabweichung bedeutet eine eher ungleiche Verteilung über die Alterskategorien (geringe Altersdiversität).

36 <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/altersgruppen.html> [Zugriff am 24.03.2023]

werbsarbeit und Erwerbsminderung zurückzuführen. Interessanterweise sind Frauen aber dafür prozentual häufiger als Männer in der Altersgruppe zwischen 40 und unter 60 Jahren vertreten. Möglicherweise verlassen Männer im mittleren Alter den Betrieb eher, werden abgeworben oder machen woanders Karriere, während Frauen nach der Familienphase eher in einen Betrieb neu einsteigen.

Beschäftigte im höheren Alter (60 Jahre und älter) sind in der betrachteten Branche der Batteriezellfertigung prozentual zu rund 8% zu finden. Im Vergleich zum gesamtdeutschen Arbeitsmarkt finden sich hier prozentual etwas weniger ältere Erwerbstätige. Im Jahr 2022 waren insgesamt in Deutschland knapp 10% 60 Jahre und älter.³⁷ Um auch diese Personengruppe bis zum Renteneintrittsalter zu halten, sollten die Arbeitsplätze an Anforderungen älterer Beschäftigter angepasst sein.

Gender Pay Gap in der Batteriezellfertigung auf ähnlichem Niveau wie auf dem gesamtdeutschen Arbeitsmarkt

Nach wie vor verdienen Frauen in Deutschland insgesamt durchschnittlich weniger als Männer. Das ist auch im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ der Fall (siehe Abbildung 15): Hier lag der Gender Pay Gap im Jahr 2021 bei 18% (Zahlen nicht dargestellt).³⁸ Frauen verdienen also mit einem durchschnittlichen Bruttomonatsverdienst von 3.221 Euro (Median) rund 18 Prozentpunkte weniger als Männer mit einem durchschnittlichen Bruttomonatsverdienst von 3.945 Euro (Mediane nicht dargestellt).

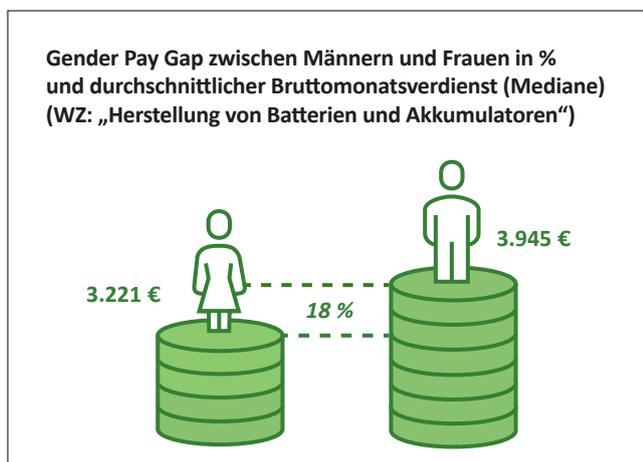


Abbildung 15: Gender Pay Gap in Prozent und durchschnittlicher Bruttomonatsverdienst (Mediane); Quelle: Sonderauswertung Beschäftigungsstatistik, eigene Darstellung.

Ähnliche Zahlen zeigen sich im Gesamtarbeitsmarkt im Jahr 2021. Dort betrug der „Gender Pay Gap“ ebenfalls 18%, Frauen verdienten also durchschnittlich, bezogen auf den Bruttostundenverdienst, 18% weniger als Männer (Statistisches Bundesamt 2022³⁹). Beim Vergleich dieser Zahlen ist allerdings aufgrund der unterschiedlichen Operationalisierungen von Verdiensten Vorsicht geboten: In der hier betrachteten Sonderauswertung wurden die Bruttomonatsverdienste von Vollzeitbeschäftigten herangezogen. Somit basieren die Zahlen auf unterschiedlichen Grundgesamtheiten und unterschiedlichen Operationalisierungen der Verdienste. Dennoch zeigt sich hier zumindest keine gravierende Abweichung vom Bild über alle Branchen hinweg. Daten für den Gesamtarbeitsmarkt zeigen, dass der Verdienstunterschied unter anderem darauf zurückgeführt werden kann, dass Frauen eher in (geringer entlohnten) Branchen und Berufen arbeiten und seltener Führungskräfte sind. Der so genannte „bereinigte Gender Pay Gap“, aus dem jene Erklärungsfaktoren herausgerechnet sind, betrug im Jahr 2018 noch 6% (unbereinigter Wert: 20%) (Statistisches Bundesamt 2022⁴⁰). Inwieweit dieser Wert auf Diskriminierung zurückgeführt werden kann oder auf weitere, unbeobachtete Merkmale etwa zur Berufsbiografie, ist dabei unklar; er ist somit als „Obergrenze“ für Diskriminierung zu interpretieren.

Inwieweit auch im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ der Gender Pay Gap durch beobachtbare Merkmale wie die Qualifikation zurückzuführen ist und wie hoch somit der bereinigte Gender Pay Gap ist, müssen weitere Analysen zeigen. Implizit bereinigt ist der Wert bereits um die Brancheneffekte, da hier nur die Verdienste innerhalb einer Branche verglichen wurden.

37 <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/altersgruppen.html> [Zugriff am 24.03.2023]

38 Der Gender Pay Gap ergibt sich aus der Differenz der durchschnittlichen Verdienste der Männer und der Frauen im Verhältnis zum durchschnittlichen Verdienst der Männer.

39 Statistisches Bundesamt (2022): Gender Pay Gap 2021: Frauen verdienten pro Stunde weiterhin 18% weniger als Männer. Pressemitteilung Nr. 088 vom 7. März 2022. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_088_621.html, zuletzt aktualisiert am 07.03.2022, zuletzt geprüft am 10.08.2022.

40 Statistisches Bundesamt (2022): Gender Pay Gap 2021: Frauen verdienten pro Stunde weiterhin 18% weniger als Männer. Pressemitteilung Nr. 088 vom 7. März 2022. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_088_621.html, zuletzt aktualisiert am 07.03.2022, zuletzt geprüft am 10.08.2022.

3.1.2 Methodik und Ansatz zur Auswertung der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit

Wie wurden die Daten erfasst und aufbereitet?

Die Zahlen zur Repräsentanz von Frauen, Älteren und Personen ohne deutsche bzw. ausländischer Staatsangehörigkeit (Ausländer:innen) in der Branche „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ (anhand der Wirtschaftszweige WZ Kategorie 272, vgl. Statistisches Bundesamt 2008⁴¹) entstammeneiner Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik⁴² der Bundesagentur für Arbeit (BA), die von dieser zur Verfügung gestellt wurde.

Tabelle 1 und Tabelle 2 geben zunächst einen Überblick über die entsprechenden berücksichtigten Variablen und Fallzahlen in den Jahren 2020 und 2021. Deutlich wird die sehr geringen Fallzahlen für Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft bei den Aufsichts- und Führungskräften. Besonders selten finden sich hier Frauen ohne deutsche Staatsangehörigkeit. Die zugehörigen Auswertungen sind entsprechend mit Vorsicht zu interpretieren, da sie auf wenigen Fällen beruhen.

2020	Insgesamt			darunter Ausländer:innen		
	Insgesamt	davon		Insgesamt	davon	
		Männer	Frauen		Männer	Frauen
Insgesamt	13.361	10.159	3.202	1.871	1.423	448
Vollzeitbeschäftigt	12.020	9.494	2.526	1.595	1.218	377
Teilzeitbeschäftigt	1.341	665	676	276	205	71
Ohne Berufsabschluss	1.399	1.012	387	396	298	98
Anerkannter Berufsabschluss	9.058	6.955	2.103	944	749	195
Akademischer Berufsabschluss	2.477	1.891	586	340	247	93
Abschluss unbekannt	427	301	126	191	129	62
Aufsichtskräfte	386	343	43	14	11	3
Führungskräfte	505	456	49	57	48	9
Unter 20 Jahre	166	133	33	6	6	–
20 bis unter 30 Jahre	2.327	1.786	541	451	363	88
30 bis unter 40 Jahre	3.763	2.911	852	615	474	141
40 bis unter 50 Jahre	2.852	2.097	755	478	333	145
50 bis unter 60 Jahre	3.245	2.443	802	273	207	66
60 Jahre und älter	1.008	789	219	48	40	8

Quelle: Sonderauswertung Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung.

Tabelle 1: Berücksichtigte Variablen und Fallzahlen für 2020 für den WZ „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“.

41 Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008). Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/static/DE/dokumente/klassifikation-wz-2008-3100100089004.pdf>, zuletzt geprüft am 23.08.2022.

42 vgl. https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Definitionen/Generische-Publikationen/Kurzinformation-Beschaeftigungsstatistik.pdf;jsessionid=246EE8C9EEA187654C256A83AC43B909?__blob=publicationFile&v=10 [Zugriff am 24.03.2023]

2021	Insgesamt			darunter Ausländer:innen		
	Insgesamt	davon		Insgesamt	davon	
		Männer	Frauen		Männer	Frauen
Insgesamt	13.772	10.482	3.290	2.172	1.631	541
Vollzeitbeschäftigt	12.451	9.847	2.604	1.961	1.480	481
Teilzeitbeschäftigt	1.321	635	686	211	151	60
Ohne Berufsabschluss	1.425	1.042	383	457	342	115
Anerkannter Berufsabschluss	9.165	7.047	2.118	1.056	825	231
Akademischer Berufsabschluss	2.754	2.091	663	459	328	131
Abschluss unbekannt	428	302	126	200	136	64
Aufsichtskräfte	406	363	43	20	17	3
Führungskräfte	541	478	63	54	44	10
Unter 20 Jahre	166	129	37	4	4	–
20 bis unter 30 Jahre	2.310	1.757	553	500	386	114
30 bis unter 40 Jahre	3.951	3.090	861	739	568	171
40 bis unter 50 Jahre	3.013	2.226	787	536	368	168
50 bis unter 60 Jahre	3.269	2.443	826	333	255	78
60 Jahre und älter	1.063	837	226	60	50	10

Quelle: Sonderauswertung Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung.

Tabelle 2: Berücksichtigte Variablen und Fallzahlen für 2021 für den WZ „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“.

Grundlage der Statistik bildet das Meldeverfahren zur Sozialversicherung, in das alle Arbeitnehmenden (einschließlich der zu ihrer Berufsausbildung Beschäftigten) einbezogen sind, die der Kranken- oder Rentenversicherungspflicht oder der Versicherungspflicht nach dem SGB III unterliegen.⁴³ Diese Personengruppe wurde, selektiert nach dem entsprechenden Wirtschaftszweig, nach folgenden Merkmalen betrachtet (Bundesagentur für Arbeit 2022b⁴⁴):

- Geschlecht männlich/ weiblich
- Nationalität deutsche Staatsangehörigkeit/ ohne deutsche (ausländische) Staatsangehörigkeit⁴⁵
- Alter in Kategorien
- Beschäftigungsstatus Vollzeit/ Teilzeit⁴⁶
- Art des höchsten Berufsabschlusses (ohne beruflichen Ausbildungsabschluss, Abschluss einer anerkannten Berufsausbildung, Akademischer Abschluss (beinhaltet

43 Vgl. <https://www.arbeitsagentur.de/betriebsnummern-service/meldeverfahren-sozialversicherung#:~:text=hierzu%20entsprechende%20Hinweise-,Sofortmeldeverfahren,ist%20dies%20die%20Minijob%2DZentrale> [Zugriff am 24.03.2023]

44 Bundesagentur für Arbeit (2022b): Meldeverfahren zur Sozialversicherung. Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit, Ausgabe 10. Hg. v. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://www.arbeitsagentur.de/datei/schlüsselverzeichnis-fur-die-angaben-zur-tatigkeit-05-2022_ba147472.pdf, zuletzt geprüft am 13.10.2022.

45 In der vorliegenden Studie wird nur die Staatsangehörigkeit betrachtet, nicht das Vorliegen eines Migrationshintergrundes.

46 Unter Vollzeit ist in der Sonderauswertung die tariflich bzw. betrieblich festgelegte Regelarbeitszeit zu verstehen. Teilzeit ist jede vertraglich festgelegte Arbeitszeit, die geringer als die tariflich/betrieblich festgelegte Regelarbeitszeit ist.

Bachelor, Diplom/ Magister/ Master/ Staatsexamen, Promotion), Abschluss unbekannt⁴⁷⁾

- Art der Leitungsfunktion Aufsichtskraft⁴⁸⁾/ Führungskraft.⁴⁹⁾

Die Abgrenzung von Aufsichts- und Führungskräften erfolgte anhand der ausgeübten Tätigkeit der Berufsklassifikation des Statistischen Bundesamtes 2010 (KldB 2010) (Bundesagentur für Arbeit 2021⁵⁰⁾.⁵¹ Die Auswertungen wurden für die Jahre 2020 und 2021 vorgenommen, Stichtag sind jeweils der 31.12. eines Jahres. Die Darstellungen beziehen sich auf die Jahre 2021, sofern zwischen den Jahren keine bedeutsame Entwicklung zu beobachten ist.

Auch wurde folgendes Merkmal betrachtet:

- Verdienste und Verdienstunterschiede

Diese wurden zwischen Frauen und Männern in der Branche verglichen. Verdienste werden in der Sonderauswertung anhand der Bruttomonatsverdienste von Vollzeitbeschäftigten ausgewiesen.

Welche Annahmen wurden getroffen?

In den Analysen wurde betrachtet, inwieweit Frauen, Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit sowie ältere Erwerbstätige in der Branche „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ unterrepräsentiert sind. Unterrepräsentiert sind sie dann, wenn ihre Anteile in der betrachteten Branche geringer sind als ihre Anteile auf dem gesamtdeutschen Arbeitsmarkt. Angenommen wurde dies insbesondere für Frauen, da Frauen generell seltener als Männer in MINT-Berufen anzutreffen sind (Bundesagentur für Arbeit 2022a⁵²⁾. Inwieweit auch Ältere und Menschen ohne deutsche Staatsbürgerschaft, die generell auf dem Gesamtarbeitsmarkt unterrepräsentiert sind, nochmal seltener in der Batteriezellfertigung anzutreffen sind, war eine offene Frage, die ebenfalls analysiert wurde.

Vermutet wurde zudem, dass Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft⁵³ ähnlich wie auf dem gesamtdeutschen Arbeitsmarkt eher in geringeren beruflichen Stellungen und (insbesondere Frauen) in Teilzeit tätig sind und dass Frauen im Durchschnitt geringere Verdienste als Männer aufweisen. Die Forschung zeigt, dass Frauen und Personen mit Migrationshintergrund auf dem Arbeitsmarkt benachteiligt sind, etwa mit Blick auf die Verdienste, und dass dies nur teilweise durch beobachtbare Merkmale wie Bildung und Berufserfahrung erklärt werden kann (Statistisches Bundesamt 2022⁵⁴; Keita und Valette 2020⁵⁵).⁵⁶

47 In der Sonderauswertung unter „keine Angabe“.

48 In der Sonderauswertung wie folgt definiert: Aufsichtskräfte sind Spezialist:innen mit Leitungsfunktion. Sie übernehmen Aufgaben, welche Spezialkenntnisse und -fertigkeiten, z. B. im kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Bereich oder im organisatorisch-verwaltenden Bereich, erfordern. Sie übernehmen die Verantwortung für Planung und Organisation und beaufsichtigen die Arbeitskräfte in ihrem Bereich.

49 In der Sonderauswertung wie folgt definiert: Führungskräfte sind Expert:innen mit Leitungsfunktion. Sie übernehmen Aufgaben, welche einen hohen Komplexitätsgrad aufweisen. Sie leiten Unternehmen und Organisationen und übernehmen z. B. die Verantwortung für Personalrekrutierung und Personalführung, Ziele und Qualitätsmanagement, Budgetplanung und Ressourceneffizienz.

50 Bundesagentur für Arbeit (2021): Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020. Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Hg. v. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-Fassung2020/Printausgabe-KldB-2010-Fassung2020/Generische-Publikationen/KldB2010-PDF-Version-Band1-Fassung2020.pdf?__blob=publicationFile&v=19, zuletzt geprüft am 23.08.2022.

51 Für die Aufsichtskräfte (Spezialist:innen mit Leitungsfunktion) werden alle Tätigkeiten mit der Kodierung XXX93 zusammengefasst; für die Führungskräfte (Expert:innen mit Leitungsfunktion) alle Tätigkeiten mit der Kodierung XXX94 (zuzüglich ausgewählter Experten, die an der 4. Stelle nicht mit der Ziffer 9 kodiert sind).

52 Bundesagentur für Arbeit (2022a): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 28.09.2022.

53 Das Alter wird hier ausgeklammert, da es mit der Berufserfahrung und der Betriebszugehörigkeitsdauer in zu hohem Ausmaß korreliert ist und multivariate Betrachtungen hier nicht möglich sind.

54 Statistisches Bundesamt (2022): Gender Pay Gap 2021: Frauen verdienten pro Stunde weiterhin 18 % weniger als Männer. Pressemitteilung Nr. 088 vom 7. März 2022. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_088_621.html, zuletzt aktualisiert am 07.03.2022, zuletzt geprüft am 10.08.2022.

55 Keita, Sekou; Valette, Jérôme (2020): Arbeitsmarktdiskriminierung: Zugewanderte, denen man weniger vertraut, bleiben länger arbeitslos. In: IAB-Kurzbericht (10/2020), S. 1–8. Online verfügbar unter <https://doku.iab.de/kurzber/2020/kb1020.pdf>, zuletzt geprüft am 16.11.2022.

56 Bei Personen mit Migrationshintergrund gilt dies aber offenbar nur für Zugewanderte aus Ländern, die als weniger vertrauenswürdig eingeschätzt werden, vgl. Keita und Valette 2020.

Bildungsunterschiede wurden zwischen Frauen und Männern in diesem Wirtschaftszweig nur im geringeren Ausmaß vermutet, da sich die Bildungswege von Frauen und Männern generell in Deutschland zunehmend angleichen. Beleuchtet wurde zudem, inwieweit zwischen Deutschen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft das Ausmaß der Bildungsungleichheit ausgeprägt ist. In den letzten Jahren ist eine zunehmende Polarisierung in dem Bildungsniveau der Zugewanderten zu beobachten; mit vielen Hochqualifizierten, aber auch vielen Personen ohne formalen Bildungsabschlüssen (Baas 2021⁵⁷).

Was wurde analysiert?

In der Auswertung wurden Zahlen zum Anteil von Frauen, Älteren und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft generell und (nur für Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft) nach Beschäftigungsart, Bildungsabschluss und beruflicher Stellung in der Branche „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ dargestellt. Wo möglich, wurden diese Zahlen mit denen für den gesamtdeutschen Arbeitsmarkt verglichen, um eine Einschätzung zum Ausmaß der Diversität und zu spezifischen Herausforderungen in der Batteriezellfertigung geben zu können. Auch erfolgten „intersektionale“ Betrachtungen, also Vergleiche zwischen Frauen und Männern innerhalb der Gruppe der Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit, um herauszufinden, inwieweit das Vorliegen von zwei Diversitätsdimensionen Ungleichheiten verstärkt.

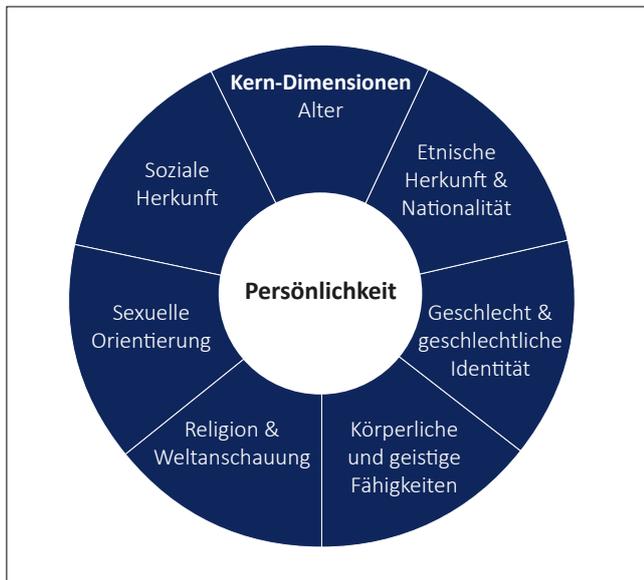


Abbildung 16: Kerndimensionen der Diversität frei nach Gardenswartz und Rowe (Diverse Teams at Work (2nd Edition, SHRM, 2003)), eigene Darstellung.

Der Gender Pay Gap wurde aus der Differenz der durchschnittlichen Verdienste der Männer und der Frauen im Verhältnis zum durchschnittlichen Verdienst der Männer ermittelt.

Limitierung

Aufgrund der Ausrichtung der Studie wurden drei Kerndimensionen von Diversität „Nationalität“ und „Geschlecht“ sowie mit Einschränkungen auf „Alter“ (in Kategorien) ausgewertet (Charta der Vielfalt e.V. 2022⁵⁸). Die Auswertungen lassen sich aber bei Bedarf auch um andere Dimensionen wie Religion in weiteren Forschungsstudien beleuchten (vgl. die Kerndimensionen der Diversität in Abbildung 16). Angaben zum Geschlecht sind in den Daten nur für „männlich“ und „weiblich“ verfügbar, nicht für „divers“. Auf Grund zu geringer Fallzahlen wurden keine einzelnen Staatsangehörigkeiten betrachtet, sondern lediglich nicht-deutsche Staatsangehörigkeiten zusammengefasst. Der Migrationshintergrund ist in den Daten nicht verfügbar. Zudem ist es nicht möglich, einen Branchenvergleich über alle Phasen der Wertschöpfungskette darzustellen, aufgrund zu geringer Fallzahlen in einzelnen Branchen.

Dargestellt wurde der „unbereinigte“ Gender Pay Gap, der also nicht um beobachtete Merkmale wie Qualifikation, Berufserfahrung etc. statistisch kontrolliert ist. Der um diese Faktoren „bereinigte“ Gender Pay Gap in der Batteriezellfertigung kann in der vorliegenden Studie nicht dargestellt und sollte in weiteren Forschungsstudien analysiert werden.

57 Baas, Meike (2021): Bildungsbeteiligung nach Migrationshintergrund. In: WISTA (2/2021). Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaftund-Statistik/2021/02/bildungsbeteiligung-022021.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 29.11.2022.

58 Charta der Vielfalt e.V. (2022): Factbook Diversity. Hg. v. Charta der Vielfalt e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.charta-der-vielfalt.de/fileadmin/user_upload/Diversity-Tag/2022/Deutscher_Diversity-Tag_2022/Factbook_2022.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2022.



3.2 Fachkräftenachfrage trifft auf Fachkräftemangel – Einblicke in die Fachkräftenachfrage in den kommenden zehn Jahren



Kernerkenntnisse

Der Bedarf an Fachkräften im Bereich der Batteriezellfertigung wird in den kommenden zehn Jahren stark ansteigen. Mit Bezug zu direkt an der Produktion beteiligtem Personal sind die Bedarfe an Ausbildungsberufen im MINT-Bereich besonders ausgeprägt. Hier könnten sich Engpässe in den Berufsbildern Mechaniker:in und Laborant:in/Chemikant:in abzeichnen. Der aktuelle Anteil an Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ ist höher, als der Anteil, der aus den jeweiligen Ausbildungsberufen erwartet werden würde. Dieser Wirtschaftszweig hat somit offenbar gute Voraussetzungen, Diversität erfolgreich umzusetzen.

3.2.1 Ergebnisse zur Fachkräftenachfrage

Die Batteriezellfertigung in Deutschland und Europa erfährt ein aktuell rasantes Wachstum und damit einhergehend einen stetig wachsenden Bedarf an Fachkräften. Gleichzeitig werden mit steigender Produktionskapazität naturgemäß auch Skalierungseffekte und Produktionseffektivität zu einer geringeren Anzahl an Fachkräften pro Produktionseinheit führen (Thielmann et al. 2021⁵⁹).

Aus der Gegenüberstellung dieser beiden Trends kann der Bedarf an Fachkräften in den drei Wertschöpfungsstufen (Upstream, Batterieproduktion und Batteriezellproduktion) abgeschätzt bzw. prognostiziert werden. In Abbildung 17 ist dazu eine Abschätzung für Europa bis 2035 dargestellt. Deutlich ist hier der weitaus höhere Personalbedarf in Upstream-Prozessen (Material- und Komponentenherstellung) im Vergleich zur Batteriezellfertigung zu erkennen.

Aus Abbildung 17 lässt sich weiterhin ein Maximum des Fachkräftebedarfs um 2033 erkennen. Daraus resultiert bis 2035 ein prognostizierter Bedarf an Fachkräften in Europa von insgesamt (min./max.) 232.000/348.000, 46.000/70.000 bzw. 31.000/46.000 im Upstream, der Batterieproduktion bzw. der Batteriezellproduktion. Jährlich werden daher zwi-

schen 1.000 und 5.000 zusätzliche Fachkräfte allein in der Batteriezellproduktion bis 2033 benötigt.

Im Folgenden soll der Fokus auf Deutschland liegen. Die Zahlen dafür wurden aus den europäischen Werten mit 0.38 herunterskaliert (in 2030 Batteriezellproduktionskapazität Europa ~1.300 GWh und Deutschland ~494 GWh (Heimes 2022⁶⁰)). Weiterhin werden die folgenden Beschreibungen den Fokus auf die Batteriezellfertigung (grüne Balken in Abbildung 17) legen, genauer der Produktionsbelegschaft (Abteilungen, wie F&E, Verwaltung, Personal, etc. sind zunächst von der Betrachtung ausgeklammert). Mit dem Verhältnis von Einrichter:in zu Laborant:in/Techniker:in zu Produktionspersonal, wie 6 zu 30 zu 10 ergibt sich aus den ausgewerteten Stellenanzeigen, Interviews und Studien nun eine nachgebildete Produktionsbelegschaft, wie sie in Abbildung 18 dargestellt ist. Die Verteilung der sechs Jobrollen ergab folgende Verteilung: Produktionspersonal (17%), Laborant:in/Techniker:in (61%), Einrichter:in (11%), Schichtleitung (6%), Ingenieur:in/Naturwissenschaftler:in (4%) und Management (< 1%). Daraus ist der starke Bedarf an Produktionsmitarbeitenden mit relevanter Berufsausbildung (Laborant:in/Techniker:in, Einrichter:in, Schichtleitung) von zusammen 78% abzulesen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um ausgebildete Fachkräfte in den Bereichen Mechanik, Mechatronik, Elektronik, Automatisierung, und mit

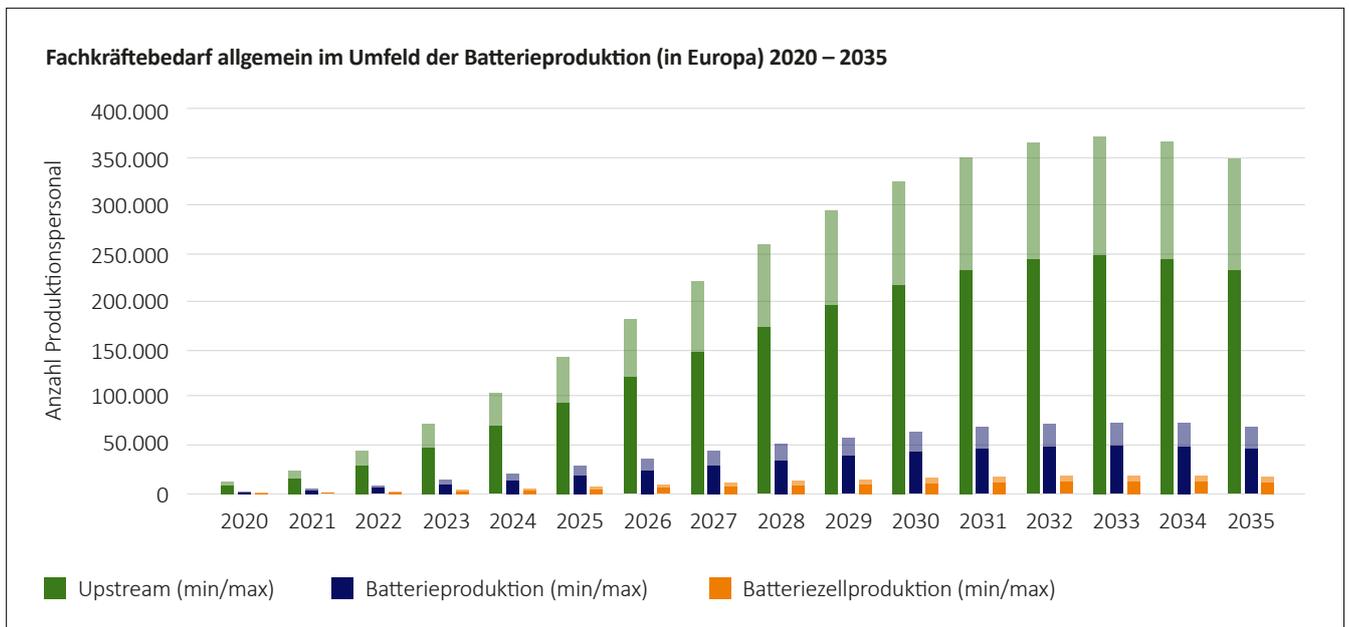


Abbildung 17: Fachkräftebedarf allgemein 2020 bis 2035 im Umfeld der Batteriezellproduktion (in Europa), eigene Darstellung. Es sind jeweils min./max.-Werte angegeben. Die Verhältnisse der einzelnen Bereiche (Upstream, Batterieproduktion und Batteriezellproduktion) sind aus der Fraunhofer-Studie (Thielmann et al. 2021) entnommen.

59 Thielmann, Axel; Neef, Christoph; Hettesheimer, Tim; Ahlbrecht, Katharina; Ebert, Sandra (2021): Future Expert Needs in the Battery Sector. Hg. v. EIT RawMaterials GmbH. Berlin. Online verfügbar unter <https://eitrawmaterials.eu/wp-content/uploads/2021/03/EIT-RawMaterials-Fraunhofer-Report-Battery-Expert-Needs-March-2021.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

60 Heimes, Heiner (Hg.) (2022): Battery Atlas 2022. Shaping the European Lithium-Ion Battery Industry, 1st edition. Aachen: (PEM) | RWTH Aachen University.

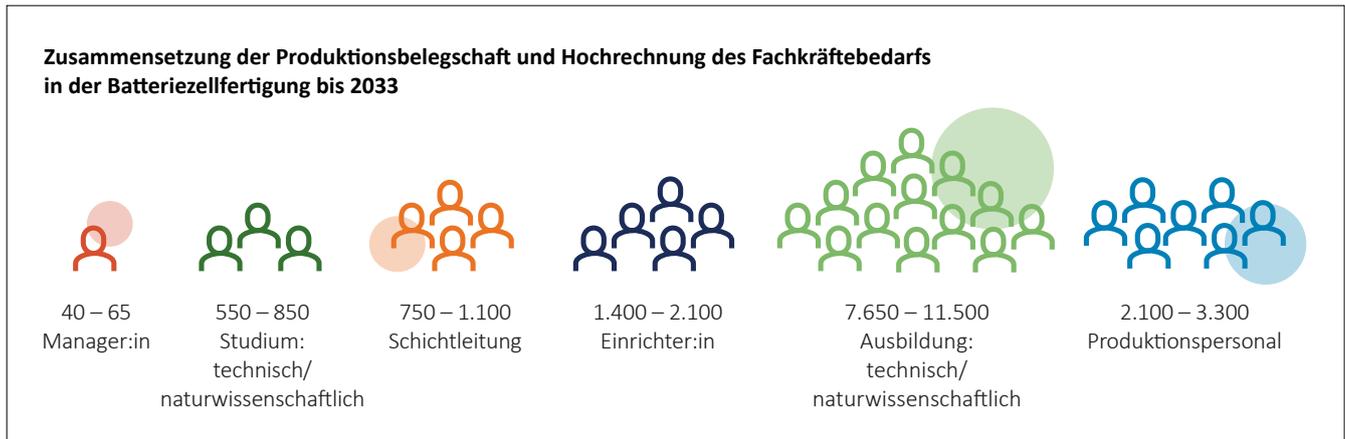


Abbildung 18: Zusammensetzung der zur Produktion gehörenden Belegschaft einer Zellfertigung, eigene Darstellung. Hochrechnung der in Deutschland benötigten Arbeitskräfte in den verschiedenen Rollen in der Batteriezellfertigung bis zum Jahr 2033 (gerundete Werte zur Abschätzung der Größenordnung).

Bezug zur Aktivmaterialfertigung, Qualitäts- und Umwelt/Sicherheits-Abteilung zusätzlich der Bereiche Chemie und Materialien. Einrichter:innen (etwa 11% der Produktionsbelegschaft) haben eine technische Ausbildung und zeichnen sich durch vertiefte Kenntnisse und Erfahrung im Umgang, Einrichten und Optimieren der Maschinen aus. Die Schichtleitenden haben ebenfalls eine technische Ausbildung und sind verantwortlich für die Organisation der Arbeitsabläufe in ihrer Schicht und Umsetzung der Produktionsvorgaben. Angelernte Produktionsmitarbeitende stellen mit 17% die zweitgrößte Einzelgruppe und einen eher geringeren Anteil dar, Auszubildende sind hier mit einbezogen.

Qualitative und quantitative Zusammensetzung einer Produktionsbelegschaft

Im Folgenden geht es nun um die qualitativen und quantitativen Zusammensetzungen der Produktionsbelegschaft. Dazu wurden jeweils acht Ausbildungs- und Studienfachrichtungen (Nationale Plattform Zukunft der Mobilität 2021⁶¹) näher betrachtet, ergänzt um Laborant:in/Chemikant:in, da diese Qualifikation besonders im Bereich der Aktivmaterialfertigung, Qualität und Umwelt/Sicherheit, sowie des Recyclings benötigt werden. In Tabelle 3 ist die Verteilung der genannten Qualifikationen aus den Stellenprofilen den jeweiligen Abteilungen zugeordnet.

Beim Linienpersonal hat die Produktion von Aktivmaterial den höchsten Bedarf an unterschiedlichen Fachrichtungen, in den Abteilungen der Zellfertigung und Downstream werden eher einheitliche Jobprofile benötigt (hier Mechaniker:in). Ein Grund dafür ist wohlmöglich der im Vergleich zur Zellfertigung direkte Umgang mit Materialien (Pulvern, Pasten, ...) und variablem Ausgangsmaterial.

Dadurch ergeben sich Anforderungsprofile, die vom technischen Bereich (Mechanik, Mechatronik, ...), wie er hauptsächlich in der Zellfertigung und im Downstream benötigt wird, bis in den materialbasierten Bereich (Chemie, ...) reichen. Im produktionsunterstützenden Abteilungen sind die Bedarfe an unterschiedlichen Fachrichtungen in der Produktion/Prozesstechnik besonders hoch. Diese beinhalten u. a. die verschiedenen Spezialisierungen der Mechanik (Anlagen, Fertigung, Industrie, ...), Mechatronik (Automatisierung, ...) und Elektronik. Weiterhin finden sich in den Anforderungsprofilen für die Abteilungen Umwelt/Sicherheit und Qualität Fachkräfte mit Kenntnissen in den Bereichen Umwelt, Material, Chemie und Elektronik.

Für die studierten Fachkräfte zeigt sich ebenfalls ein nachvollziehbares Bild in den Daten, welche für Aufgaben mit höherer Komplexität und/oder Verantwortung benötigt werden. In der Abteilung Produktion/Prozesstechnik werden hauptsächlich Ingenieur:innen aus den Bereichen Maschinenbau, Elektronik, Mechatronik und Verfahrenstechnik benötigt. Für die Abteilungen Qualität und Umwelt/Sicherheit sind besonders studierte Fachkräfte aus den Bereichen Chemie, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik und Umwelt interessant.

In Abbildung 19 sind nun quantitative Abschätzungen aus den Daten von Tabelle 3 und Abbildung 18 dargestellt. Demnach ist im Bereich der Fachkräfte mit Ausbildungsberuf der gesamte Bedarf an Mechaniker:innen (in verschiedensten Spezialisierungsrichtungen) mit 7.000 bis 10.500 (etwa 550 bis 800 pro Jahr) am höchsten und damit um etwa eine Größenordnung höher, als jeweils Laborant:innen/Chemikant:innen, Elektroniker:innen und Mechatroniker:innen. Im Bereich der

61 Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (2021): Neue Impulse für Beschäftigung und Qualifizierung im Mobilitätssektor. Bericht der Fokusgruppe Strategische Personalplanung und-entwicklung der AG 4. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Online verfügbar unter https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/10/NPM_AG4_Beschaeftigung.pdf, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

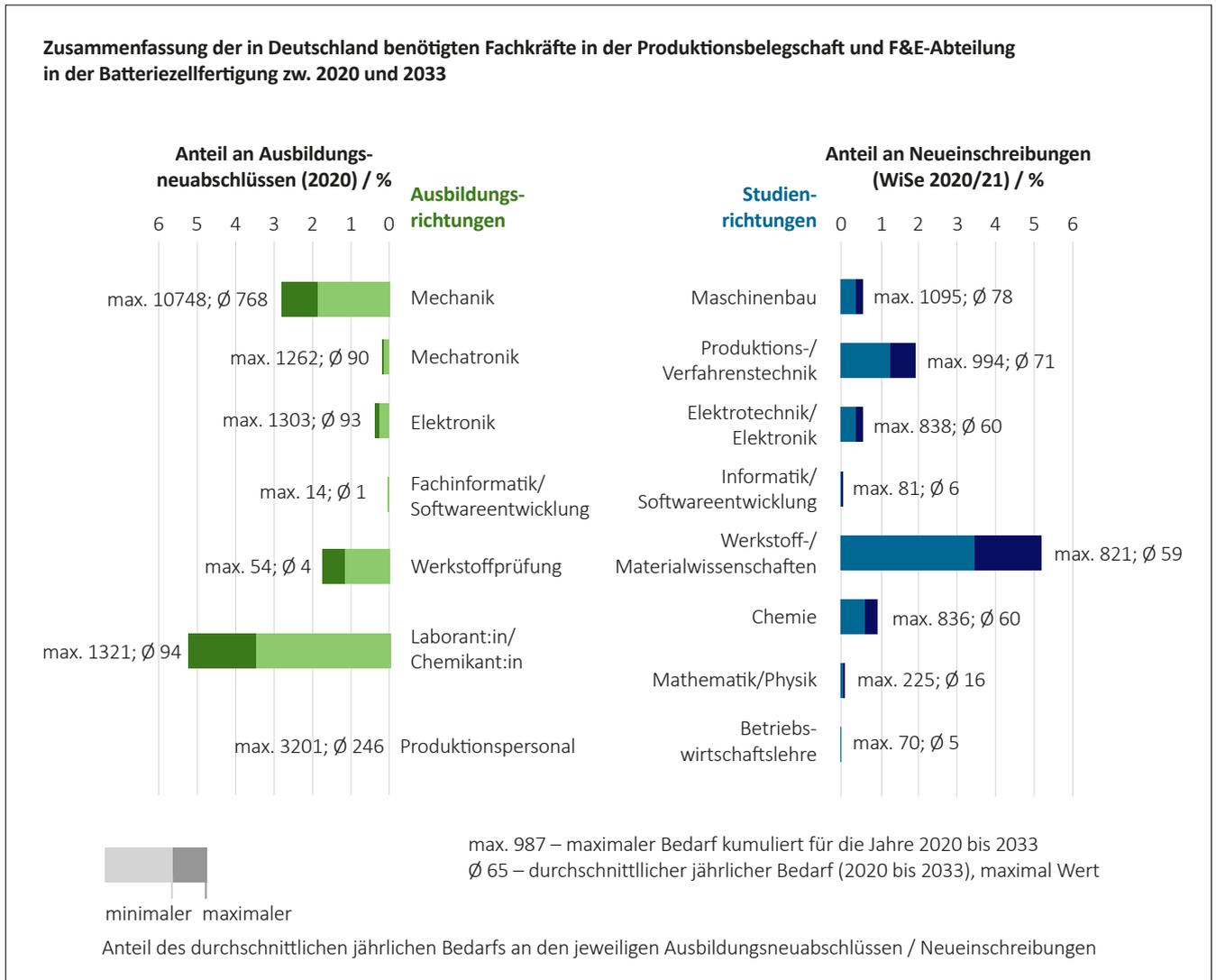


Abbildung 19: Zusammenfassung der in Deutschland benötigten Fachkräfte in der Produktionsbelegschaft und F&E-Abteilung in der Batteriezellfertigung zwischen 2020 und 2033, eigene Darstellung. Dargestellt sind links die Ausbildungsberufe und rechts Studienberufe. Deren maximaler (max.) und durchschnittlicher jährlicher (Ø) max. Bedarf sind als Zahlenwert gegeben. Der Anteil des durchschnittlichen jährlichen Bedarfs (Ø) an den jeweiligen Ausbildungsneuabschlüssen (im Jahr 2020) bzw. Studiumsneueinschreibungen (im Wintersemester 2020/21) ist als Balken für minimalen (hell) und maximalen (dunkel) Bedarf visualisiert.

studierte Fachkräfte ist die Bedarfsverteilung homogener. Studierte der Fachrichtungen Maschinenbau und Produktions-/Verfahrenstechnik werden am häufigsten benötigt mit je etwa 130 bis 260 Fachkräften jährlich, gefolgt von Fachkräften der Elektrotechnik/Elektronik, Werkstoff-/Materialwissenschaften und Chemie mit je etwa 50 bis 100 pro Jahr.

Im Bereich der Ausbildungsberufe fällt in Abbildung 19 besonders der hohe jährliche Bedarf an Fachkräften der Mechanik auf, welcher etwa zwei bis drei Prozent der Neuabschlüsse in Deutschland ausmachen würde. Etwas höher ist der jährliche Bedarf sogar in den naturwissenschaftlichen Ausbildungsberufen (Chemikant:in/Laborant:in) mit 3,7% bis 5,6%. Weiterhin weist das Berufsbild Werkstoffprüfer:in mit 1,2% bis 1,9% ebenfalls einen signifikanten Anteil an neuabgeschlossenen Ausbildungen in dem Bereich auf. In den weiteren benötigten technischen Berufen der Mechatronik und

Elektronik liegt der Anteil des jährlichen Bedarfs im Vergleich zu Ausbildungsneuabschlüssen im niedrigen Prozentbereich (0,14% bis 0,4%). Im Bereich der Studienberufe sind die Bedarfe, relativ zu den Einschreibungen, in den Fachrichtungen Produktions-/Verfahrenstechnik (mit 1,3% bis 1,9%) und Werkstoff-/Materialwissenschaften (mit 4,5% bis 5,2%) am höchsten. Studierte Fachkräfte werden hauptsächlich in der Forschung und Entwicklung gesehen. Dort ist der Bedarf an Fachkräften im Bereich Maschinenbau und der Produktions-/Verfahrenstechnik etwa dreimal so hoch wie in der Produktion, für Elektrotechnik/Elektronik und Mathematik/Physik gar das zehnfache. Fachkräfte der Werkstoffwissenschaften und der Chemie haben etwa die sechs- bis siebenfache Anzahl in der F&E-Abteilung im Vergleich zur hier angenommenen Produktionsbelegschaft. Für eine graphische Zusammenfassung der Zahlen siehe Abbildung 19.

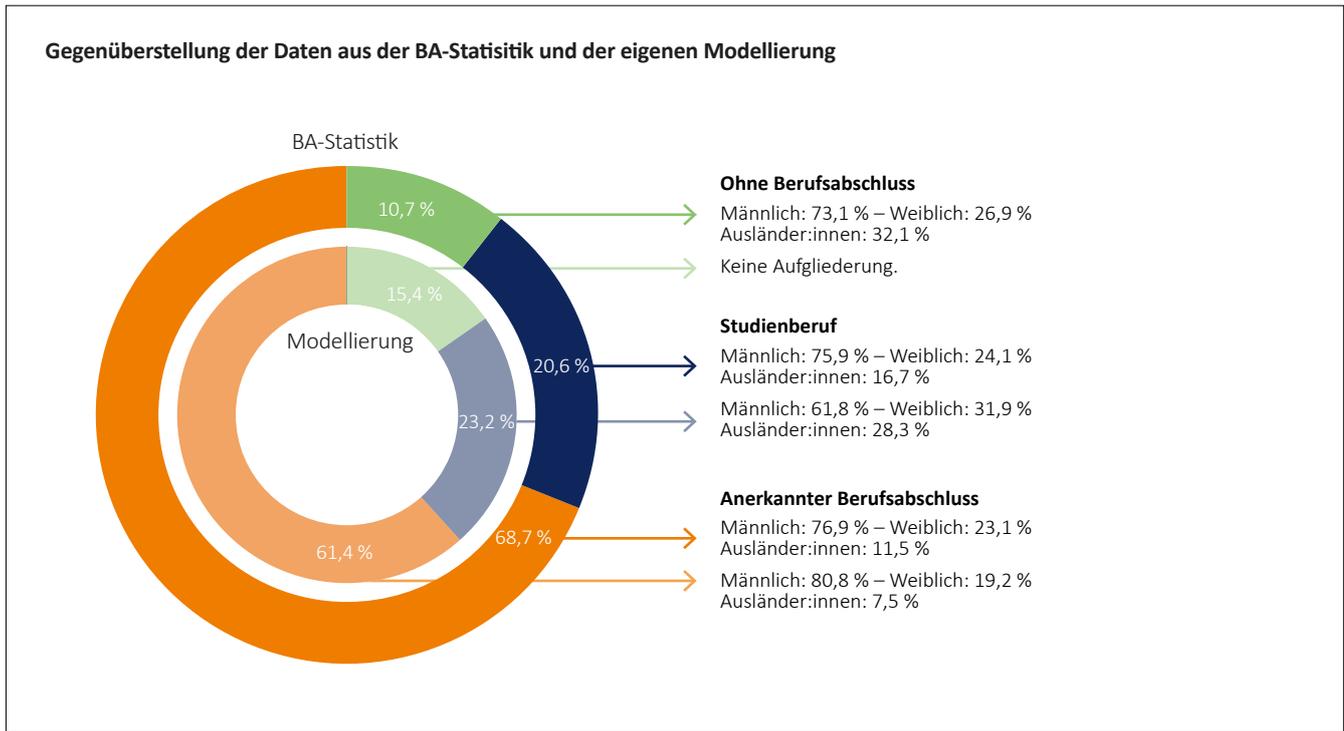


Abbildung 20: Gegenüberstellung der Daten aus der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) für den Wirtschaftszweig 272 „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ (äußeres Kreisdiagramm, 3,1% „keine Angabe“ wurden aus der Betrachtung herausgenommen) und den darauf modellierten Daten aus dieser Studie (inneres Kreisdiagramm), eigene Darstellung.

Vergleich mit Beschäftigungsstatistik

Die modellierte Zusammensetzung der Produktionsbelegschaft plus weitere Annahmen (wie in Abschnitt 3.2.1.) wurden mit den von der Bundesagentur für Arbeit erhobenen Daten verglichen. In Abbildung 20 sind die Ergebnisse zur besseren Vergleichbarkeit als prozentuale Anteile dargestellt. Folgende Beobachtungen lassen sich erkennen: Zunächst ist zu beobachten, dass die oben getroffenen Annahmen die tatsächlichen Anteile der Fachkräfte in den drei Kategorien (ohne Beruf, anerkannter Berufsabschluss und Studienberuf) relativ gut widerspiegeln.

Insgesamt wurde der Anteil der Mitarbeitenden mit anerkannten Berufen zu niedrig und der der Studienberufe als zu hoch angenommen. Der Anteil von Arbeitnehmer:innen „ohne Beruf“ (hierzu zählen Auszubildende und angelernte Produktionskräfte) sind im Modell wesentlich höher, als in der BA-Statistik. Da der Anteil der Auszubildenden als konstant angenommen wird, müssen also weniger angelernte Produktionskräfte in diesem Wirtschaftszweig arbeiten als im Modell angenommen. Das Verhältnis von Einrichter:in zu Laborant:in/Techniker:in zu Produktionspersonal würde sich von 2 zu 10 zu 3 in Richtung 2 zu 12 zu 3 verändern, hin zu einem höheren Anteil an Fachkräften mit anerkanntem Berufsabschluss. Im Bereich der Fachkräfte mit anerkanntem Berufsabschluss fällt weiterhin auf, dass der Anteil der Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft höher

ist als der, der sich aus den jeweiligen Anteilen der in Ausbildung befindlichen ergibt. Da diese Ausbildungsgruppe (mit anerkanntem Berufsabschluss) die anteilig größte ist, kann hier ein positives Fazit zur bereits bestehenden Diversität in diesen beiden Dimensionen attestiert werden. Es scheinen also gute Voraussetzungen zu existieren diese Diversitätsdimensionen weiter auszubauen. Der Anteil der Studienberufe wurde insgesamt etwas zu hoch angenommen (23,2% zu 20,6%). Die Anteile von Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in Studienberufen sind niedriger als die Studierendenstatistiken vermuten lassen. Aufgrund der Bemühungen von Personalabteilungen qualifizierte akademische Fachkräfte aus dem internationalen Arbeitsmarkt zu gewinnen, wird vermutet, dass die Anteile von Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft mit Studienberufen sich zukünftig erhöhen werden.

3.2.2 Methodik und Ansatz zur Modellierung des Fachkräftebedarfs

Wie wurden die Daten erfasst und aufbereitet?

Um den Fachkräftebedarf in einzelnen Berufsgruppen in der Batteriezellfertigung quantifizieren zu können, wurde die Zusammensetzung einer Produktionsbelegschaft nachgebildet. Die Erfassung und Aufarbeitung der Daten ist in Abbildung 21 dargestellt. Es wurden öffentlich zugängliche Stellenausschreibungen (exemplarisch für die Fabrik Northvolt Ett⁶² in Schweden, da diese Ausschreibungen einen hohen Detailgrad aufwiesen) gesammelt. Die darin beschriebenen Jobrollen und Qualifikationen wurden gesammelt und den Studienrichtungen (Maschinenbau, Produktions-/Verfahrenstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informatik/Softwareentwicklung, Werkstoff-/Materialwissenschaften, Chemie, Mathematik/Physik und Betriebswirtschaftslehre) und Ausbildungsberufen (Mechaniker:in, Elektroniker:in, Mechatroniker:in, Fachinformatiker:in/

Softwareentwickler:in, Werkstoffprüfer:in, Betriebswirt:in und Laborant:in/Chemikant:in) zugeordnet, die eine besondere Relevanz für die Batteriezellfertigung aufweisen (Nationale Plattform Zukunft der Mobilität 2021⁶³). Tabelle 3 zeigt ein Ergebnis der Analyse der Stellenausschreibungen. Die analysierten Qualifikationen wurden nach Ausbildungs- und Studienberufen unterteilt und den jeweiligen Abteilungen zugeordnet. Wurden mehrere Qualifikationen in einem Jobprofil genannt, wurden diese einzeln gezählt. Beispiel Aktivmaterial-Abteilung: In den dafür ausgeschriebenen Stellen mit Ausbildungsberufen wurden Qualifikationen in Mechanik, Mechatronik, Elektronik und Naturwissenschaften gesucht. Die Häufigkeit der Nennung in den dafür relevanten Ausschreibungen war zu 40% Mechanik und je 20% Mechatronik, Elektronik und Naturwissenschaften.

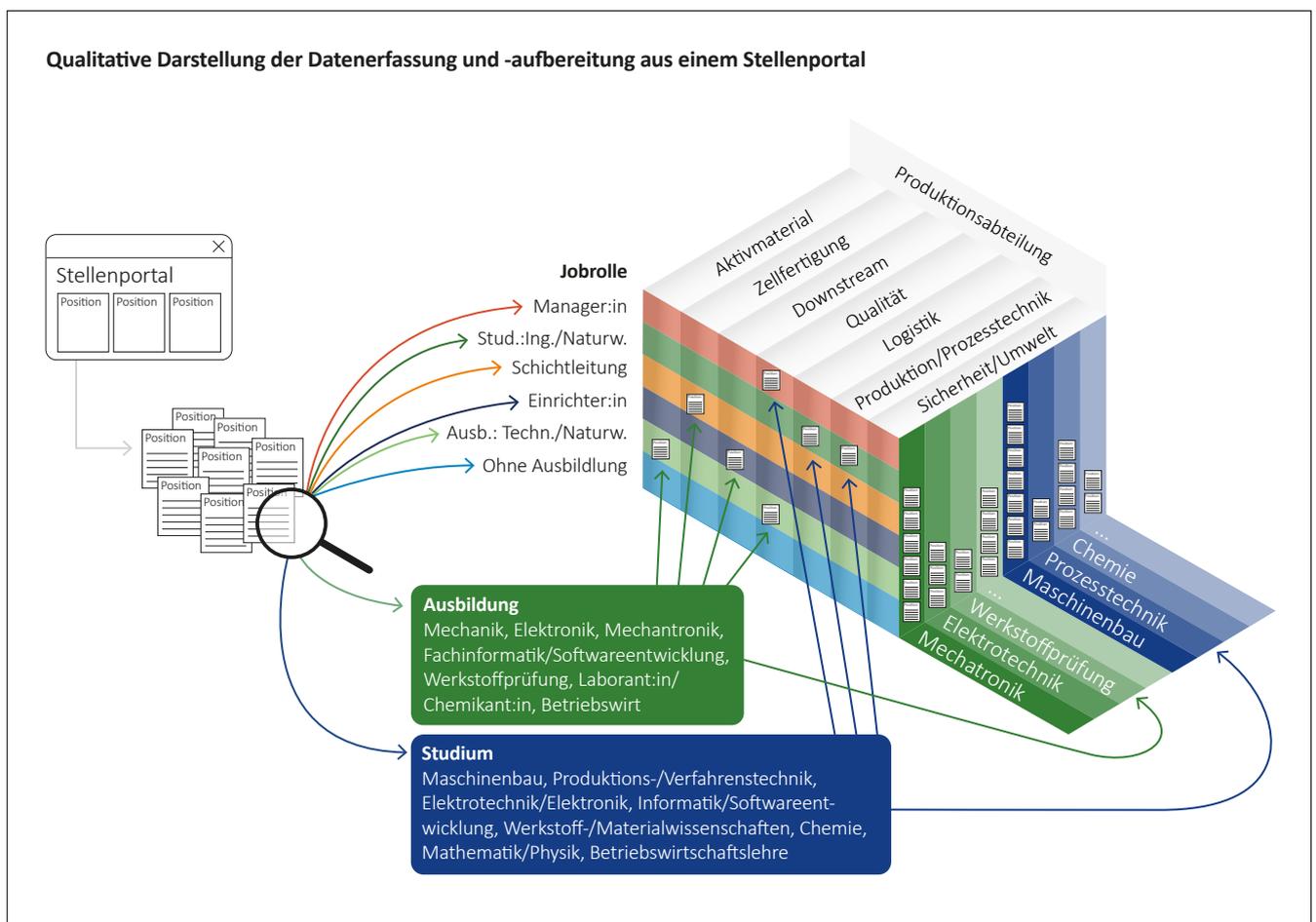


Abbildung 21: Qualitative Darstellung der Datenerfassung und -aufbereitung. Stellen aus dem Stellenportal von Northvolt für die Fabrik Northvolt Ett wurde analysiert nach Jobrollen, Ausbildungsberufen, Studienberufen und den entsprechenden Produktionsabteilungen zugeordnet, eigene Darstellung.

62 Stellenausschreibungen abgerufen unter <https://northvolt.com/career/roles/?d=Production%2CQuality+%26+HSE&l=Skellefte%2C%25A5> [Zugriff am 09.06.2022]

63 Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (2021): Neue Impulse für Beschäftigung und Qualifizierung im Mobilitätssektor. Bericht der Fokusgruppe Strategische Personalplanung und-entwicklung der AG 4. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Online verfügbar unter https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/10/NPM_AG4_Beschaeftigung.pdf, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

Produktionsabteilungen → Studienberufe ↓	Aktiv- material	Zell- fertigung	Down- stream	Produktion/ Produktions- technik	Umwelt & Sicherheit	Qualität	Logistik
Maschinenbau	50%	50%	100%	35%	25%	7%	20%
Produktionstechnik/ Verfahrenstechnik	50%	50%		29%	38%	36%	
Elektrotechnik/Elektronik				21%			
Informatik/ Softwareentwicklung				12%			
Werkstoff/Material						29%	
Chemie					38%	21%	
Mathematik/Physik						7%	
BWL							80%
Ausbildungsberufe ↓							
Mechaniker:in	40%	100%	100%	68%		14%	100%
Elektroniker:in	20%			16%		14%	
Mechatroniker:in	20%			14%			
Fachinformatiker:in/ Softwareentwickler:in				3%			
Werkstoffprüfer:in						29%	
Betriebswirt:in							
Laborant:in/ Chemikant:in	20%				100%	43%	

Tabelle 3: Quantitative Beschreibung der erfassten und aufbereiteten Daten aus Abbildung 21. Auflistung des Anteils der Nennung von Studien- und Ausbildungsberufen in Stellenausschreibungen zu den jeweiligen Produktionsabteilungen.

Welche Annahmen wurden getroffen?

Die Steigerung der Batteriezellproduktionskapazität in Europa wurde für 2020 (25 GWh), 2025 (380 GWh) und 2030 (1300 GWh) (Heimes 2022) als eine Funktion mit einem Polynom zweiten Grades angenommen. Die benötigte Anzahl an Fachkräften pro GWh-Batterieproduktion sinkt im gleichen Zeitraum von minimal/maximal 400/600 (2020) über 300/450 (2025) auf 200/300 (2030) (Thielmann et al. 2021⁶⁴), es besteht also ein linearer Zusammenhang über die Jahre. Beide Zusammenhänge sind in Abbildung 22 dargestellt.

Diese Zahlen repräsentieren den Bedarf an Fachkräften in der gesamten Batteriewertschöpfungskette. Diese lässt sich in verschiedene Stufen untergliedern, deren Verhältnisse wie folgt angenommen wurden: Das Verhältnis der Upstream-Stufen zur Batterieproduktion beträgt etwa 5:1, wobei sich letztere in Batteriezellfertigung und Batteriemodul-/packfertigung plus indirekte Arbeitsplätze mit einem Verhältnis von 2:1 aufgliedern lassen (Thielmann et al. 2021⁶⁵). Die Abteilungen Aktivmaterialproduktion, Zellaufbau, Downstream, Prozesstechnik, Sicherheit/Umwelt, Qualität und Logistik werden als direkt an der Produktion beteiligt betrachtet, deren Anteile an der Produktionsbelegschaft wurden mit

64 Thielmann, Axel; Neef, Christoph; Hettesheimer, Tim; Ahlbrecht, Katharina; Ebert, Sandra (2021): Future Expert Needs in the Battery Sector. Hg. v. EIT RawMaterials GmbH. Berlin. Online verfügbar unter <https://eitrawmaterials.eu/wp-content/uploads/2021/03/EIT-RawMaterials-Fraunhofer-Report-Battery-Expert-Needs-March-2021.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

65 Thielmann, Axel; Neef, Christoph; Hettesheimer, Tim; Ahlbrecht, Katharina; Ebert, Sandra (2021): Future Expert Needs in the Battery Sector. Hg. v. EIT RawMaterials GmbH. Berlin. Online verfügbar unter <https://eitrawmaterials.eu/wp-content/uploads/2021/03/EIT-RawMaterials-Fraunhofer-Report-Battery-Expert-Needs-March-2021.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

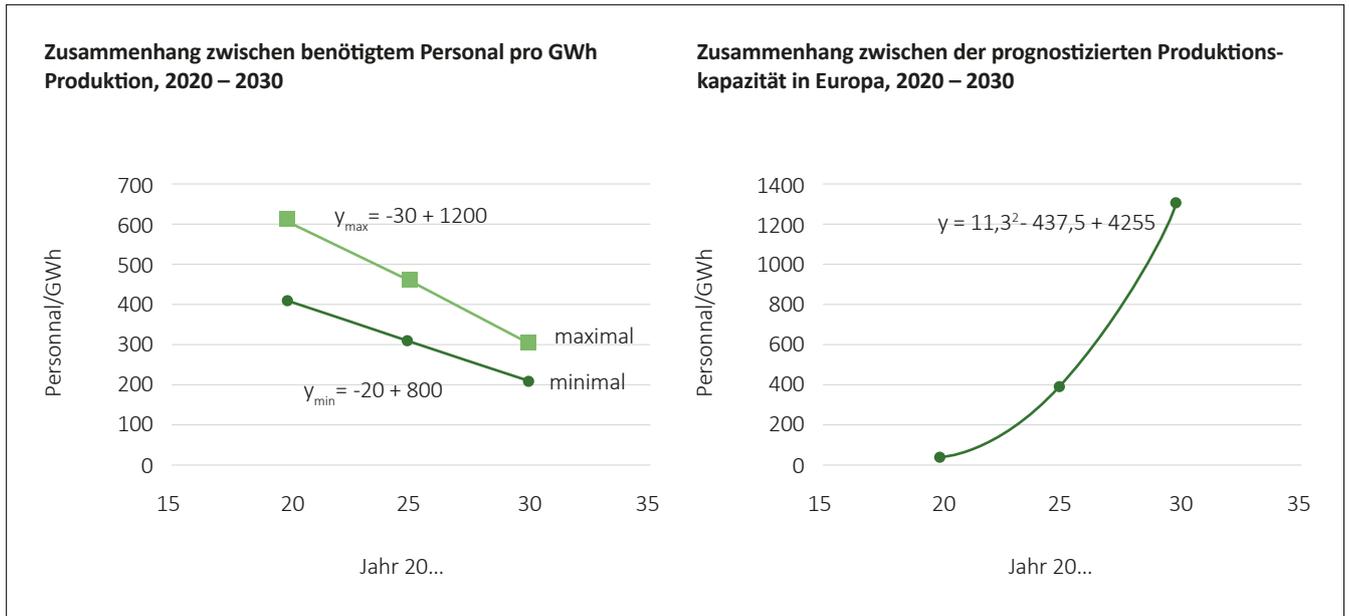


Abbildung 22: (Links) Zusammenhang zwischen benötigtem Personal maximal (rote Markierung) und minimal (blaue Markierung) pro GWh Produktion in den Jahren 2020 bis 2030 (Thielmann et al. 2021). Die Daten lassen sich mit einer linearen Funktion beschreiben. (Rechts) Zusammenhang zwischen der prognostizierten Produktionskapazität in Europa in den Jahren 2020 bis 2030 (Heimes 2022). Diese Daten lassen sich mit einem Polynom zweiten Grades beschreiben.

39%, 34%, 17% und die letzteren vier Abteilungen insgesamt mit 10% angenommen (Thielmann et al. 2021⁶⁶). Dies ist in Abbildung 23 visualisiert. In Deutschland sind für 2030 etwa 494 GWh Produktionskapazität angekündigt (Heimes 2022⁶⁷), so dass die ausgewerteten Zahlen der Fachkräftebedarfe für Deutschland dargestellt sind.

Weiterhin wurde aus Gesprächen mit Expert:innen der Batteriewertschöpfungskette die Zusammensetzung der Belegschaft in einer Produktionslinie prognostiziert, im Detail das Verhältnis von Einrichter:in zu Laborant:in/Techniker:in zu Produktionspersonal (angelernt). Für dieses Verhältnis wurden zwei Extrempunkte angenommen (a) 6 zu 30 zu 10 (dargestellt in Abbildung 23) und (b) 6 zu 20 zu 40. Weiterhin wurde ein Verhältnis von Ingenieur:in/Naturwissenschaftler:in zu Techniker:in in der Qualitätsabteilung von zwei zu eins und in der Prozesstechnik von eins zu zwei angenommen. Schichtleiter:innen und Einrichter:innen werden mit naturwissenschaftlich/technischem Ausbildungsberuf angenommen.

Weitere Annahmen zur Modellierung sind in Abbildung 24 dargestellt und werden hier erläutert. Es wurde die Zusammensetzung der gesamten Belegschaft mit 15% Administration, 15% F&E, 70% Produktion (Nationale Plattform Elektromobilität (NPE) 2016⁶⁸) angenommen. Die Zusammensetzung der Verwaltung hinsichtlich Studien- und Ausbildungsberufen wurde auf eins zu zwei (eigene Schätzung) festgelegt. Der Frauenanteil in dieser Abteilung wurde mit 46,6% im akademischen Teil (aus den Studierendenstatistiken der Wirtschaftswissenschaften⁶⁹) und 70% im Ausbildungsberuf (gemittelt aus den Berufsgruppen Recht/Verwaltung und Wirtschaftswissenschaften/Büro⁷⁰) angenommen. Zu Mitarbeitenden „ohne anerkannten Berufsabschluss“ zählen auch Auszubildende, die mit einer Quote von 4,8% (gemittelt über Bereiche Chemie/Pharma, Metall/Elektro und sonstige Güter (Papier, Holz, ...) aus BIBB-Statistik⁷¹) in die Modellierung eingeht. Auszubildende wurden in den Bereichen Administration und Produktion (nicht F&E) angenommen. Sonstige Mitarbeitende ohne Berufs-

66 Thielmann, Axel; Neef, Christoph; Hettesheimer, Tim; Ahlbrecht, Katharina; Ebert, Sandra (2021): Future Expert Needs in the Battery Sector. Hg. v. EIT RawMaterials GmbH. Berlin. Online verfügbar unter <https://eitrawmaterials.eu/wp-content/uploads/2021/03/EIT-RawMaterials-Fraunhofer-Report-Battery-Expert-Needs-March-2021.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

67 Battery Atlas 2022. Shaping the European Lithium-Ion Battery Industry, 1st edition. Aachen: (PEM) | RWTH Aachen University.

68 Roadmap integrierte Zell- und Batterieproduktion Deutschland. Hg. v. Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität. Berlin. Online verfügbar unter https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/12/2016_Roadmap_integrierte_Zell-_und_Batterieproduktion_Deutschland.pdf, zuletzt geprüft am 17.10.2022.

69 Vgl. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=ergebnistabelleUmfang&levelindex=1&levelid=1666073935117&downloadname=21311-0003#abreadcrumb> [Zugriff am 14.10.2022]

70 Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/167555/umfrage/frauenanteil-in-verschiedenen-berufsgruppen-in-deutschland/> [Zugriff am 14.10.2022]

71 Vgl. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a2_tab_a7_1-10_Internet_2021.pdf [Zugriff am 24.03.2023]

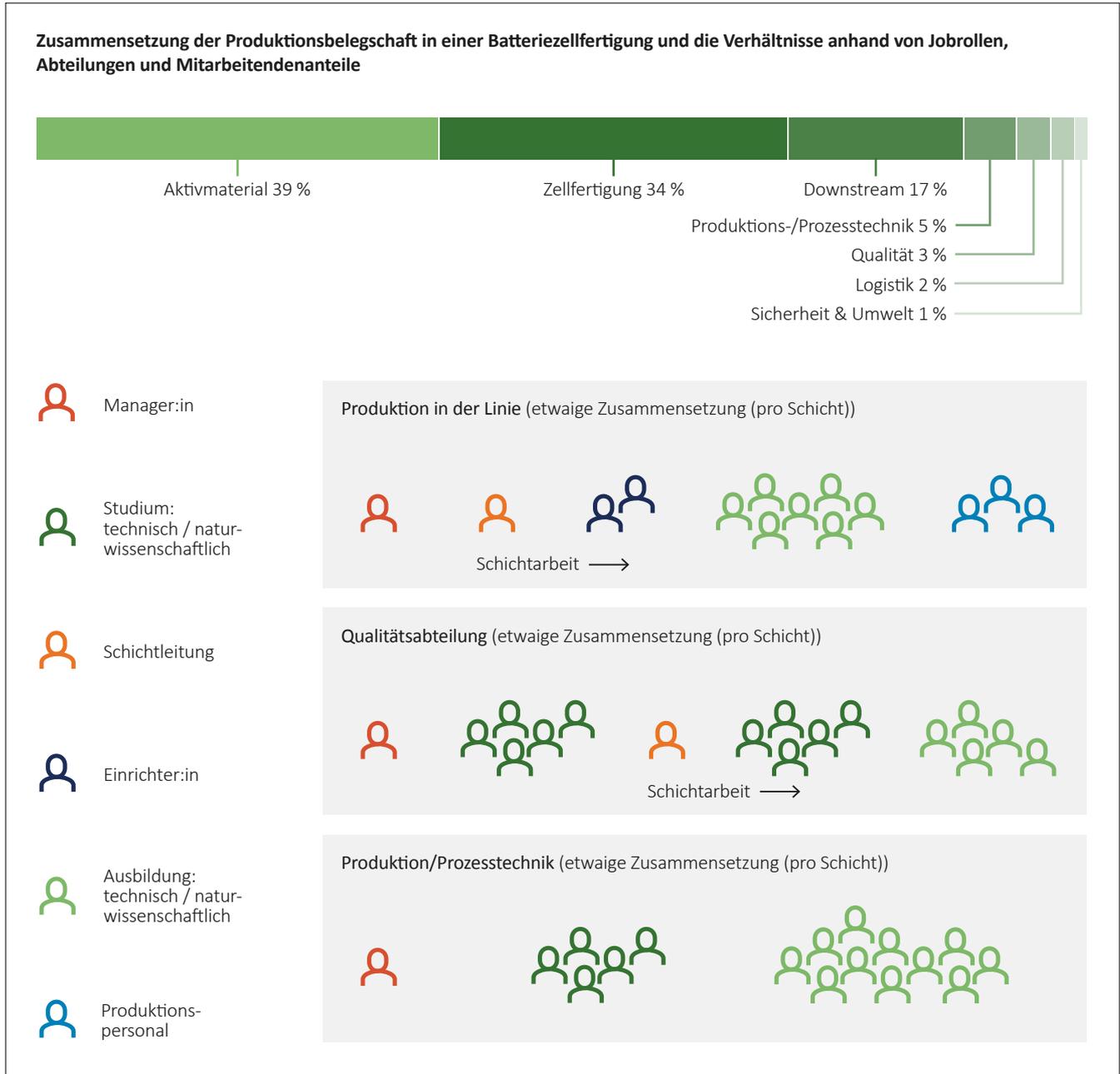


Abbildung 23: Zusammensetzung der zur Produktion gehörenden Belegschaft in einer Batteriezellfertigung, eigene Darstellung. (Links) Die Symbole repräsentieren jeweils eine Jobrolle, die in Studienberufe und Ausbildungsberufe bzw. ohne Berufsabschluss gegliedert ist. (Mitte) Dargestellt sind die Verhältnisse der Anzahl der verschiedenen Jobrollen (in und außerhalb der Schichtarbeit) in drei zur Produktion gehörenden Abteilungen (Produktion in der Linie, Qualität, und Produktion/Prozesstechnik). Mit Manager:in ist hier lediglich eine Person als Abteilungsleitung gemeint (eine kleinteiligere Strukturierung würde zu starke Spekulation beinhalten). Es kann daraus also kein direkter quantitativer Bezug zu den übrigen Jobrollen in der jeweiligen Abteilung gezogen werden. (Oben) Beschreibt den Anteil der Mitarbeitenden der in dieser Studie betrachteten Abteilungen (direkt an der Fertigung beteiligt, also ohne F&E, Verwaltung, etc.) im Vergleich zur Gesamtzahl der Mitarbeitenden in all diesen Abteilungen zusammen.

abschluss wurden in der Produktion eingeordnet. Die Frauenanteile in Ausbildungsberufen⁷² und Studienfächern⁷³ wurden Statistiken entnommen. Die Zusammensetzung von F&E-Abteilungen wurde ebenfalls aus Stellenausschreibungen (hauptsächlich von Northvolt) entnommen und auf

die folgenden Studienfächer wie folgt verteilt: Maschinenbau (22 %), Produktionstechnik/Verfahrenstechnik (18 %), Elektrotechnik/Elektronik (19 %), Informatik/Softwareentwicklung (1 %), Werkstoff-/Materialwissenschaften (18 %), Chemie (18 %), Mathematik/Physik (5 %). Modellierete An-

72 Vgl. https://www.bibb.de/dokumente/xls/dazubi_berufsliste-mint_2020.xlsx [Zugriff am 24.03.2023]

73 Vgl. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/_inhalt.html;jsessionid=DC2F5C91052D64B63D1A287F3044F5D6.live742 [Zugriff am 24.03.2023]

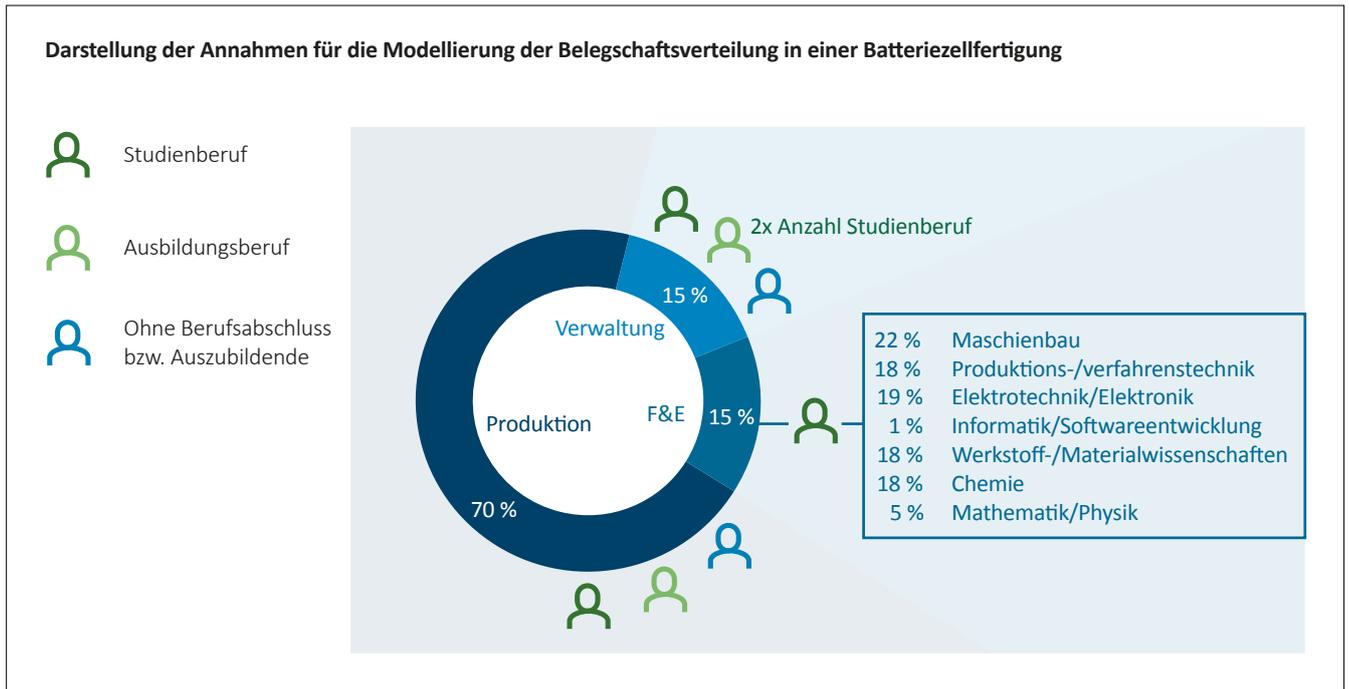


Abbildung 24: Eigene Darstellung der Annahmen für die Modellierung. Die Verteilung der Belegschaft einer durchschnittlichen Batteriezellfabrik wird angenommen mit 15 % auf Verwaltung, 15 % auf die F&E Abteilung und zu 70 % auf die Produktionsabteilungen aufzuteilen. Studienberufe (grüne Figuren) werden in allen drei Kategorien angenommen, Ausbildungsberufe, Angelernte und Auszubildende (alle drei sind in der blauen Figur dargestellt) in den Abteilungen der Verwaltung und der Produktion. Die Auszubildendenquote von 4,8 % wird in den jeweiligen Abteilungen (Verwaltung und Produktion) bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten in der jeweiligen Abteilung angenommen. Eine angenommene Zusammensetzung der F&E Abteilung nach Studienberufen ist prozentual beschrieben. In den Abteilungen der Verwaltung wird das Verhältnis von Mitarbeitenden mit Studienberufen zu Ausbildungsberufen, wie eins zu zwei angenommen. Für Referenzen, siehe Text.

teile an Frauen, Männern und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft ergeben sich nun aus den jeweiligen Anteilen dieser Parameter in den einzelnen Ausbildungs- bzw. Studienfächern (deren Statistik im Jahr 2020 bzw. für das Wintersemester 2021/2022).

Was wurde analysiert?

Aus den oben beschriebenen Zahlen zur prognostizierten Produktionskapazität und den Fachkräften pro GWh-Produktion, ergibt sich eine kumulierte Anzahl an benötigten Fachkräften im jeweiligen Jahr. Diese wird anteilig gemäß den oben genannten Verteilungen auf die Abteilungen in Abbildung 23 (links) bzw. Jobrollen verteilt.

Aus der Zusammensetzung der jeweiligen Abteilung hinsichtlich der Jobrollen (siehe Abbildung 21 bzw. Abbildung 23) ergeben sich Zahlen für Mitarbeitende mit Ausbildungs- bzw. Studienberufen. Diese wurden nun mit den in Tabelle 3 dargestellten Anteilen der jeweiligen Fachrichtung multipliziert, so dass als Ergebnis für jeden Ausbildungs- bzw. Studienberuf prognostizierte Bedarfe ermittelt werden konnten.

Die so erhaltenen Zahlen wurden nun mit den aktuellen Zahlen zu Ausbildungsneuabschlüssen und Studiumneueinschreibungen verglichen, um ein Gefühl für diese Relation zu bekommen. Weiterhin wurde die modellierte Zusammensetzung der Beschäftigten hinsichtlich der prozentualen Verteilung von Mitarbeitenden ohne anerkanntem Berufsabschluss, anerkanntem Ausbildungsberuf, Studienberuf, sowie (für die beiden letzteren Kategorien) die Anteile von Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft, Frauen und Männern mit den statistischen Daten der Bundesagentur für Arbeit (Kapitel 3.1) verglichen.

Limitierung

Die Aussagekraft der Analysen ist so plausibel, wie es die Annahmen hinter den Modellierungen sind. Wo möglich, wurden Annahmen aus der bestehenden Literatur übernommen; teils mussten Annahmen eigens geschätzt werden. Es wurde versucht durch Diskussion der Ergebnisse mit Expert:innen aus dem Batterieumfeld eine bestmögliche Plausibilität der Daten herzustellen. Es bleiben jedoch Annahmen und Prognosen, die sich durch industrielle Trends verändern können.



3.3 Einblicke in Diversität und Diversity-Maßnahmen in Betrieben der Batteriezellfertigung in Deutschland



Kernerkenntnisse

Verbindliche Maßnahmen zur Förderung von Diversität tragen zu einer diverseren Belegschaft bei, das legen die Ergebnisse einer eigenen Online-Erhebung nahe: Die Mehrheit der befragten Betriebe der Batteriezellfertigung hat keine Maßnahmen zur Diversität. Allerdings liegen Verpflichtungen zur Förderung von Diversität seitens der Geschäftsführung vergleichsweise häufig vor. In diesen Betrieben, in denen solche Verpflichtungen vorliegen, sind auch der Frauenanteil und die Altersdiversität unter den Beschäftigten vergleichsweise hoch. Zwischen den befragten Betrieben mit und ohne Formulierung eines (weniger verpflichtenden) Leitbildes zur Förderung von Diversität im Unternehmen ist demgegenüber kein Unterschied im Frauenanteil in der Belegschaft zu beobachten.

3.3.1 Ergebnisse zur Diversität und zu Diversity-Maßnahmen in Betrieben

Im Folgenden werden Ergebnisse einer eigens durchgeführten Online-Befragung zum Ausmaß der Diversität in der Belegschaft und zu vorhandenen Maßnahmen zur Bewusstseins-schärfung und Förderung von Diversität in Betrieben der Batteriezellfertigung dargestellt. Die Fallzahlen sind je nach betrachteter Kategorie sehr klein; somit sind die Ergebnisse nur mit äußerster Vorsicht zu interpretieren.

Status Quo zur Diversität der Belegschaft in den befragten Betrieben

In den befragten Betrieben aus der Batteriewertschöpfungskette liegt der Frauenanteil im Mittel bei knapp 27%, der Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft bei knapp 24% (Tabelle 4). Allerdings ist der Median mit 14% Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in den befragten Betrieben deutlich geringer. Die einzelnen Werte sind hier sehr breit gestreut mit „statistischen Ausreißern“; die Standardabweichung ist entsprechend hoch. Der Median (also der Wert, der in der Mitte der geordneten Wertereihe der Variable liegt), ist somit der robustere Wert. Die Mediane entsprechen in etwa den Verteilungen der Anteile an Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in den Auswertungen aus Kapitel 3.1.1. Der betrachtete Wert zur Altersdiversität ist ein mittlerer, zwischen den möglichen minimal und maximal Werten von 0% (hohe Altersdiversität) und 37% (geringe Altersdiversität), und tendiert mit 15% im Mittelwert und 14% im Median zu eher höherer Altersdiversität.

Umsetzung von Diversitätsmaßnahmen in den befragten Betrieben – Verbreitung und Wirksamkeit

Maßnahmen zur Bewusstseins-schärfung und zur Förderung von Diversität, die eine höhere Verbindlichkeit (wie eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität) haben und/oder eine größere Außenwirkung haben können (wie diversitätssensible Formulierung von Stellenanzeigen und Evaluationen von Diversitätsaspekten), sind stärker verbreitet als solche, die zwar das Bewusstsein für Diversität schärfen, aber zunächst keine unmittelbaren Konsequenzen haben (wie etwa Evaluationen des Ist-Zustandes) (Abbildung 25). Eine tatsächliche Verpflichtung zur Förderung von Diversität durch die Geschäftsführung besteht aus der Online-Erhebung immerhin bei knapp 41% der Betriebe; und knapp 37% führen regelmäßig Auswertungen zu Diversitätsaspekten durch. Spitzenreiter ist die Maßnahme, Stellenausschreibungen über gesetzliche Anforderungen hinaus diversitätssensibel zu formulieren und darzustellen. Die anderen Maßnahmen sind weniger verbreitet. Beispielsweise geben nur 27% der befragten Betriebe an, Diversity Management durchzuführen. Auch haben nur gut 32% der Betriebe ein Leitbild zur Förderung von Diversität formuliert und/oder erheben regelmäßig das Stimmungs- und Meinungsbild der Belegschaft zur Frage, ob die Diversität der Belegschaft erkannt und wertgeschätzt wird.

Variable	Mittelwert	Median	Standardabweichung	Min.	Max.	Fallzahl N
Frauenanteil	27%	27%	± 15%	0%	82%	54
Ausländer:innenanteil	24%	14%	± 26%	0%	100%	44
Altersdiversität⁷⁴	15%	14%	± 7%	5%	37%	50

Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT.

Tabelle 4: Frauen- und Ausländer:innenanteil und Altersdiversität (hier wird, wie oben beschrieben, die Standardabweichung des Mittelwerts aus den sechs Alterskategorien betrachtet) in den befragten Betrieben im Jahr 2022.

74 Die Diversität der Altersstruktur ist durch die Standardabweichung des Mittelwerts aus den Anteilen in den Alterskategorien (<20 Jahre, 21–30 Jahre, 31–40 Jahre, 41–50 Jahre, 51–60 Jahre, > 60 Jahre) dargestellt. Eine geringe Standardabweichung bedeutet eine gleichmäßigere Verteilung der Belegschaft über die Alterskategorien (hohe Altersdiversität), eine höhere Standardabweichung bedeutet eine eher ungleiche Verteilung der Belegschaft über die Alterskategorien (geringe Altersdiversität).

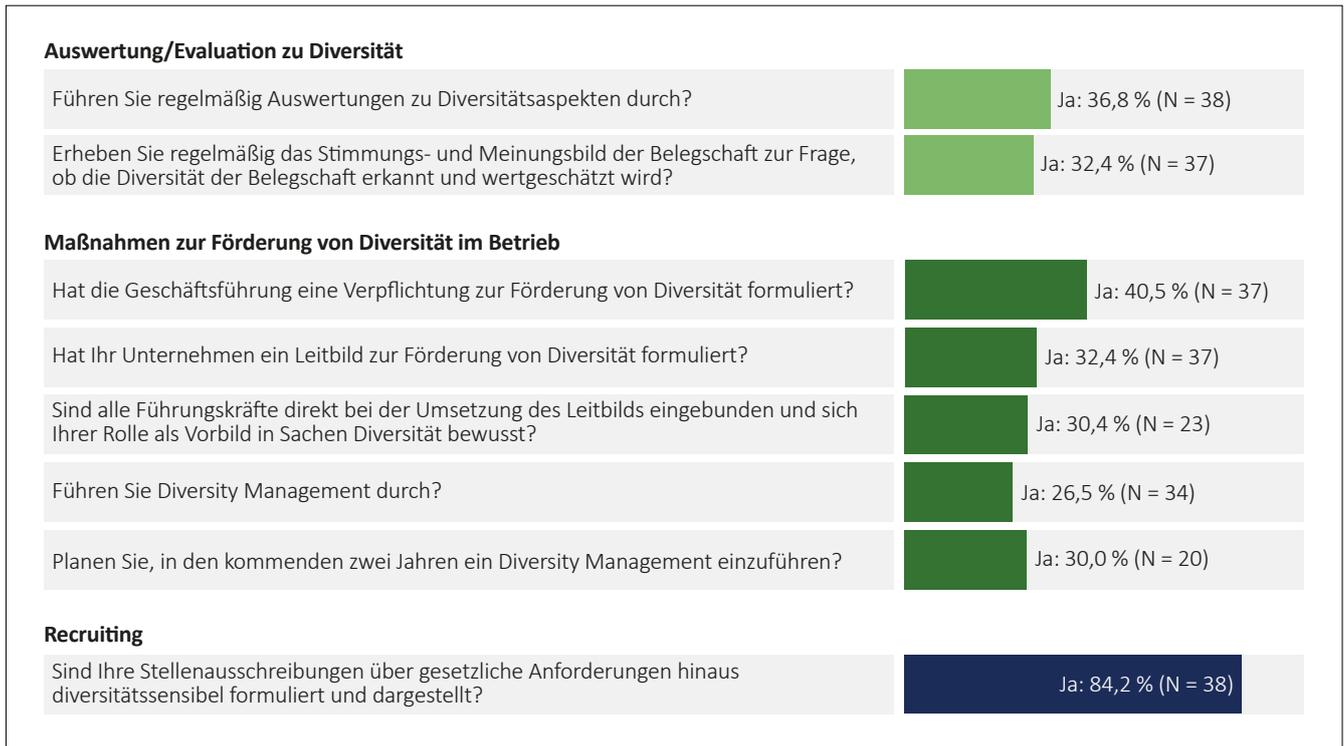


Abbildung 25: Zusammenfassung zu durchgeführten Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022. (Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT, eigene Darstellung)

Auswertungen/Evaluationen zu Diversität

Interessant ist nun, inwieweit Betriebe, die Maßnahmen zur Herstellung von Diversität durchführen, tatsächlich auch diverser aufgestellt sind. Aufschluss gibt hier die Betrachtung von Unterschieden im betrieblichen Ausmaß an Diversität in Betrieben mit und ohne Maßnahmen.

Unterschiede im Ausmaß der Diversität zeigen sich zwischen Betrieben, die Auswertungen zu Diversität durchführen und solchen, die dies nicht tun. In Betrieben, in denen regelmäßig Auswertungen zu Diversitätsaspekten durchgeführt werden, ist der Frauenanteil und die Altersdiversität in der Belegschaft mit 28 % bzw. 13 % etwas höher als in Betrieben, in denen solche Auswertungen nicht durchgeführt werden (vgl. Tabelle 5).

Noch etwas deutlicher, und damit positiver, wirkt sich die Maßnahme, regelmäßig das Stimmungs- und Meinungsbild der Belegschaft zur Frage zu erheben, ob die Diversität der Belegschaft erkannt und wertgeschätzt wird, auf den Frauenanteil aus. Für die Altersdiversität konnte hier kein messbarer Unterschied festgestellt werden (vgl. Tabelle 6).

Interpretiert werden die Mediane. Ausgewiesen werden lediglich Werte, die auf mindestens zehn Fällen basieren. Da die Fallzahl bei den Angaben zum Anteil von Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft zu gering ist, können entsprechende Auswertungen somit auch nicht mit ausgewiesen werden.

Führen Sie regelmäßig Auswertungen zu Diversitätsaspekten durch?				
	Frauenanteil		Altersdiversität	
Antwort	Ja	Nein	Ja	Nein
Median	28 %	25 %	13 %	16 %
Anzahl Antworten	14	24	12	24

Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT.

Tabelle 5: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Führen Sie regelmäßig Auswertungen zu Diversitätsaspekten durch?

Erheben Sie regelmäßig das Stimmungs- und Meinungsbild der Belegschaft zur Frage, ob die Diversität der Belegschaft erkannt und wertgeschätzt wird?

Antwort	Frauenanteil		Altersdiversität	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Median	29 %	25 %	14 %	15 %
Anzahl Antworten	12	25	12	23

Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT.

Tabelle 6: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Erheben Sie regelmäßig das Stimmungs- und Meinungsbild der Belegschaft zur Frage, ob die Diversität der Belegschaft erkannt und wertgeschätzt wird?

Maßnahmen zur Förderung von Diversität im Betrieb

Auch in den befragten Betrieben, in denen die Förderung von Diversität in formalisierter Form vorliegt, ist die Belegschaft diverser aufgestellt, als in Betrieben, in denen dies nicht der Fall ist (vgl. Tabelle 7). Interessanterweise schlägt die Verpflichtung zur Förderung von Diversität durch die Geschäftsführung offenbar stärker zu Buche als „nur“ die Formulierung eines Leitbildes zur Förderung von Diversität. So

ist insbesondere der Frauenanteil in den befragten Betrieben nur dann höher, wenn eine Verpflichtung vorliegt, während das Vorliegen eines Leitbildes (vgl. Tabelle 8) hier keine Auswirkung auf beide betrachtete Dimensionen zu haben scheint. Dies deutet, bei aller Vorsicht in der Interpretation der Ergebnisse, darauf hin, dass eine gewisse Verbindlichkeit von Maßnahmen ihren Effekt verstärken kann (vgl. dazu auch Kapitel 4.2.1).

Hat die Geschäftsführung eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität formuliert?

Antwort	Frauenanteil		Altersdiversität	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Median	30 %	25 %	14 %	15 %
Anzahl Antworten	15	22	12	22

Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT.

Tabelle 7: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Hat die Geschäftsführung eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität formuliert?

Hat Ihr Unternehmen ein Leitbild zur Förderung von Diversität formuliert?

Antwort	Frauenanteil		Altersdiversität	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Median	25 %	25 %	14 %	15 %
Anzahl Antworten	12	25	11	23

Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT.

Tabelle 8: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Hat Ihr Unternehmen ein Leitbild zur Förderung von Diversität formuliert?

3.3.2 Methodik und Ansatz zur Online-Erhebung

Wie wurden die Daten erfasst und aufbereitet?

In einem online-Fragebogen wurden insgesamt 11 Dimensionen erhoben. Dieser Fragebogen wurde in einem relevanten Kreis von Stakeholdern aus der Batteriewertschöpfungskette verteilt. Sie wurden per E-Mail angesprochen und um die Teilnahme gebeten. Ziel war es, Zahlen zum Ausmaß von Diversität und durchgeführten Maßnahmen zur Herstellung von Diversität in den befragten Betrieben zu generieren. Auf diese Weise konnten Daten von 54 Betrieben gesammelt werden.

Umfragedesign

Die Umfrage zielte darauf ab, Zahlen zum Ausmaß von Diversität und durchgeführten Maßnahmen zur Herstellung von Diversität in den befragten Betrieben zu generieren. Dem übergeordnet wurden Interviews mit Personen im Rahmen des Batterieökosystems im Förderkontext durchgeführt. Die Ergebnisse der Interviews spiegeln sich in der Auswertung wider. In erster Linie dienten die Gespräche als Unterstützung, um die Ergebnisse der Online-Umfrage einzuordnen. Aus ihnen ergab sich ein Stimmungsbild, das sich zum Teil mit weiteren Literaturrecherchen deckte.

Die demographischen Dimensionen sind: (1) Frauenanteil (in%), (2) Alter der Belegschaft (Verteilung in% auf Alterskategorien (<20 Jahre, 20–29 Jahre, 30–39 Jahre, 40–49 Jahre, 50–59 Jahre, ≥ 60 Jahre)), und (3) Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft (in%).

Merkmale zu den Diversitätsmaßnahmen sind (Ja-Nein-Angaben): (4) Führen Sie regelmäßig Auswertungen zu Diversitätsaspekten durch?, (5) Erheben Sie regelmäßig das Stimmungsbild der Belegschaft zur Frage, ob die Diversität der Belegschaft erkannt und wertgeschätzt wird?, (6) Hat die Geschäftsführung eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität formuliert?, (7) Hat Ihr Unternehmen ein Leitbild zur Förderung von Diversität formuliert?, (8) Sind alle Führungskräfte direkt bei der Umsetzung des Leitbildes eingebunden und sich Ihrer Rolle als Vorbild in Sachen Diversität bewusst?, (9) Führen Sie Diversity Management durch?, (10) Planen Sie, in den kommenden zwei Jahren ein Diversity Management einzuführen?, und (11) Sind Ihre Stellenausschreibungen über gesetzliche Anforderungen hinaus diversitätssensibel formuliert und dargestellt?

Welche Annahmen wurden getroffen?

Dargestellt wurde, inwieweit Betriebe verschiedene Diversitätsmaßnahmen anbieten. Offen war dabei die Frage, ob bestimmte Maßnahmen verbreiteter sind als andere, etwa verbindlichere versus unverbindlichere Maßnahmen. Vermutet wurde, dass Betriebe, die Diversitätsmaßnahmen anbieten, im Mittel diverser aufgestellt sind als andere Betriebe. Sie sollten also beispielsweise mit Blick auf den Frauenanteil paritätischer aufgestellt sein. Auch wurde angenommen, dass Maßnahmen mit stärkerer Verbindlichkeit (etwa: Verpflichtung zur Förderung von Diversität durch die Geschäftsführung) stärker diversitätsförderlich wirken als „weichere“ Maßnahmen wie beispielsweise die Formulierung eines Leitbildes zur Förderung von Diversität.

Was wurde analysiert?

Es wurden Mittelwerte, Anteilswerte, Mediane und Standardabweichungen in den einzelnen Dimensionen ermittelt. Zunächst wurde betrachtet, wie divers die befragten Betriebe hinsichtlich Geschlecht, Altersstruktur und Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft aufgestellt sind, und inwieweit sie Maßnahmen zur Herstellung von Diversität anbieten.

Folgende Alterskategorien wurden zur Beobachtung der Altersstruktur genutzt: (< 20 Jahre, 20–29 Jahre, 30–39 Jahre, 40–49 Jahre, 50–59 Jahre, und ≥ 60 Jahre). Hierbei wurden die beiden äußeren Kategorien (< 20 Jahre und ≥ 60 Jahre) in den kommenden Berechnungen höher gewichtet, so dass deren Anteile volle Dekaden (wie alle anderen Kategorien) darstellen. Konkret wurden die Anteile für „< 20 Jahre“ mit 2,5 und für „ ≥ 60 Jahre“ mit 2 gewichtet. Dies erfolgte aufgrund der Annahme, dass in „< 20 Jahre“ vier Jahrgänge und in „ ≥ 60 Jahre“ etwa fünf Jahrgänge in der Statistik erfasst wurden. Die Gewichtung gab nun die Anzahl in einer vollen Dekade an. Die Diversität der Altersstruktur wurde durch die Standardabweichung des Mittelwerts aus den Anteilen der sechs Alterskategorien festgestellt. D. h. eine geringe Standardabweichung (Grenzwert ist 0) bedeutet eine gleichmäßigere Verteilung der Belegschaft über die Alterskategorien (hohe Altersdiversität), eine höhere Standardabweichung (Grenzwert 37, 27) bedeutet eine eher ungleiche Verteilung der Belegschaft über die Alterskategorien (geringe Altersdiversität).

Anschließend wurden Mittelwerteunterscheide dargestellt, die aufzeigten, inwieweit Betriebe mit Maßnahmen zur Herstellung von Diversität einen höheren Frauenanteil und eine höhere Diversität bezüglich der Altersstruktur aufweisen.

Limitierung

Die Umfrage wurde anonym durchgeführt, daher konnten Mehrfachbeantwortungen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Fallzahl ($n=54$ Betriebe) konnten bivariate Verteilungen nur eingeschränkt dargestellt werden. Durch die kleinen Fallzahlen sind die Ergebnisse nur mit äußerster Vorsicht zu interpretieren. Es wurden nur die Zahlen ausgewiesen, die auf mindestens zehn Fällen basieren. Dadurch konnte nur für den Frauenanteil und die Altersdiversität im Betrieb dargestellt werden, inwieweit sich diese Werte zwischen Betrieben mit und ohne Maßnahmen unterscheiden. Die Antworten zum Anteil von Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft haben eine zu geringe Fallzahl (hoher Anteil an „keine Angabe“).

4 FÖRDERUNG VON DIVERSITÄT IN DER BATTERIEZELLFERTIGUNG – HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Diversität ist mit geeigneten Rahmenbedingungen ein Schlüssel, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. Denn sie ist nicht nur ein Weg zur Förderung von Kreativität in Teams, sondern auch ein wichtiges Instrument im Wettbewerb um Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt (Bundesregierung 2022⁷⁵).

Wie die vorigen Kapitel verdeutlicht haben, ist die Batteriezellfertigung von einer diversen Aufstellung in der Belegschaft und insbesondere in Führungspositionen noch weit entfernt, mit gleichen Chancen etwa für Frauen und Männer sowie für Personen mit deutscher und ausländischer Herkunft. Gleichwohl ist die Ausgangslage günstig, denn immerhin ist der Frauenanteil hier höher als in MINT-Berufen generell, und der Anteil an Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft ist in diesem Wirtschaftszweig höher, als es der in den jeweiligen Ausbildungsberufen vermuten lassen würde. Es sind also an verschiedenen Stellen die Weichen gestellt, um die Potenziale der Diversität zu heben. Durch die Vielfältigkeit in der Belegschaft können sich Unternehmen als attraktive Arbeitgeber auf dem Arbeitsmarkt positionieren, und sie ist eine Ressource für Erfahrungsaustausch, Flexibilität und somit auch Resilienz gegenüber Veränderungen in der Arbeitswelt.⁷⁶ Diversität bietet somit eine Vielzahl an Potenzialen für den Erfolg und Innovation für Unternehmen und ist ein geeignetes Mittel, um den Fachkräftemangel zu begegnen. Um diese Potenziale auch nutzen zu können, bedarf es allerdings auch geeigneter Schritte zur Umsetzung.

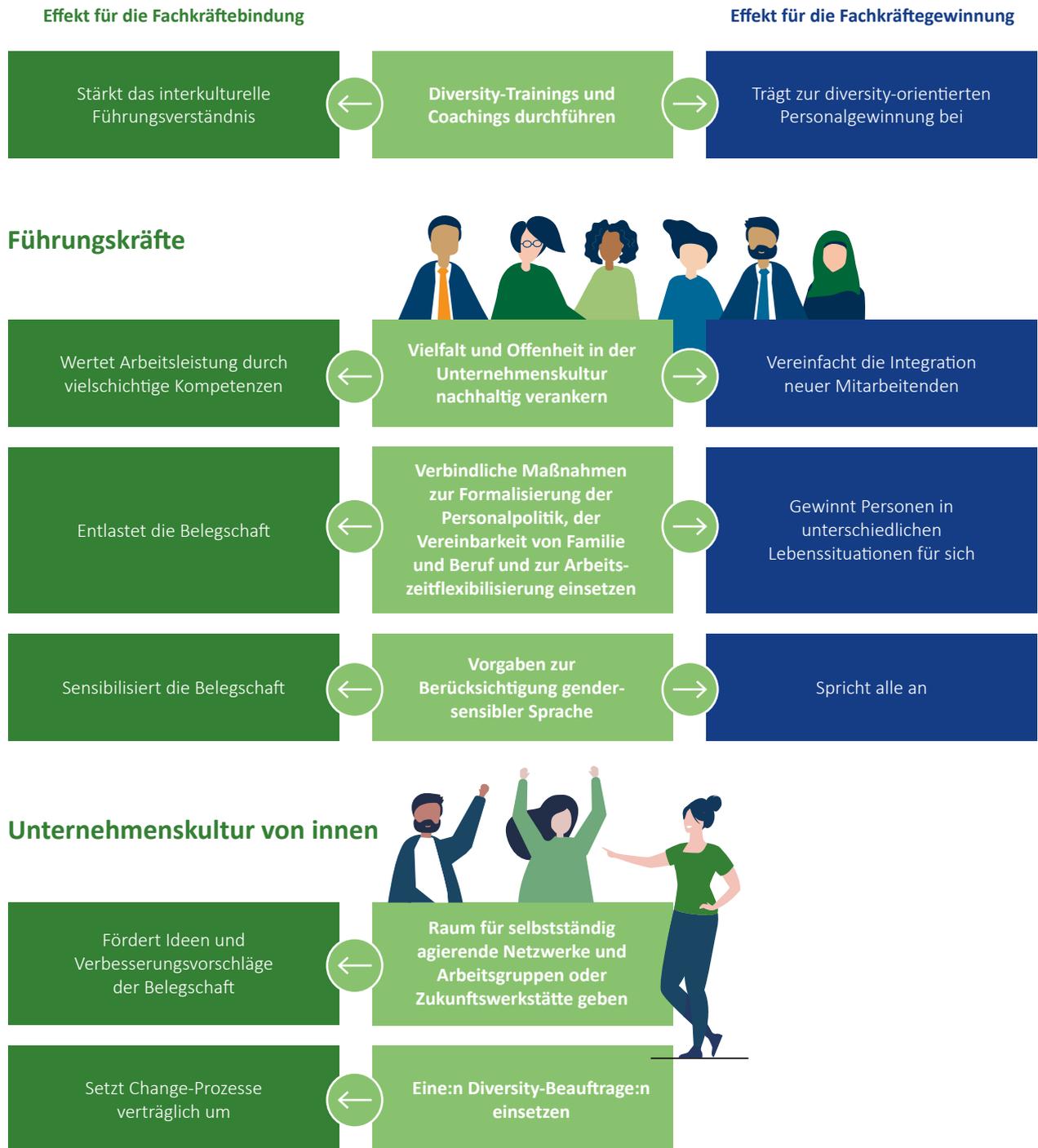
Welche Schritte dafür nötig sind, zeigt das folgende Kapitel anhand von Handlungsempfehlungen und konkreten Maßnahmen entlang der Kernaspekte: Führungskräfte, Unternehmenskultur, Rekrutierung und Karriere. Alle Bereiche sind eng miteinander verbunden und beeinflussen sich gegenseitig.

75 Fachkräftestrategie der Bundesregierung. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmas.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Publikationen/fachkraeftestrategie-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 17.10.2022.

76 Vgl. https://www.diko-berlin.de/app/download/9238126376/Mit%20Vielfalt%20durch%20die%20Krise_Resilienz-Check_final.pdf?t=1633090185 [Zugriff am 24.03.2023]

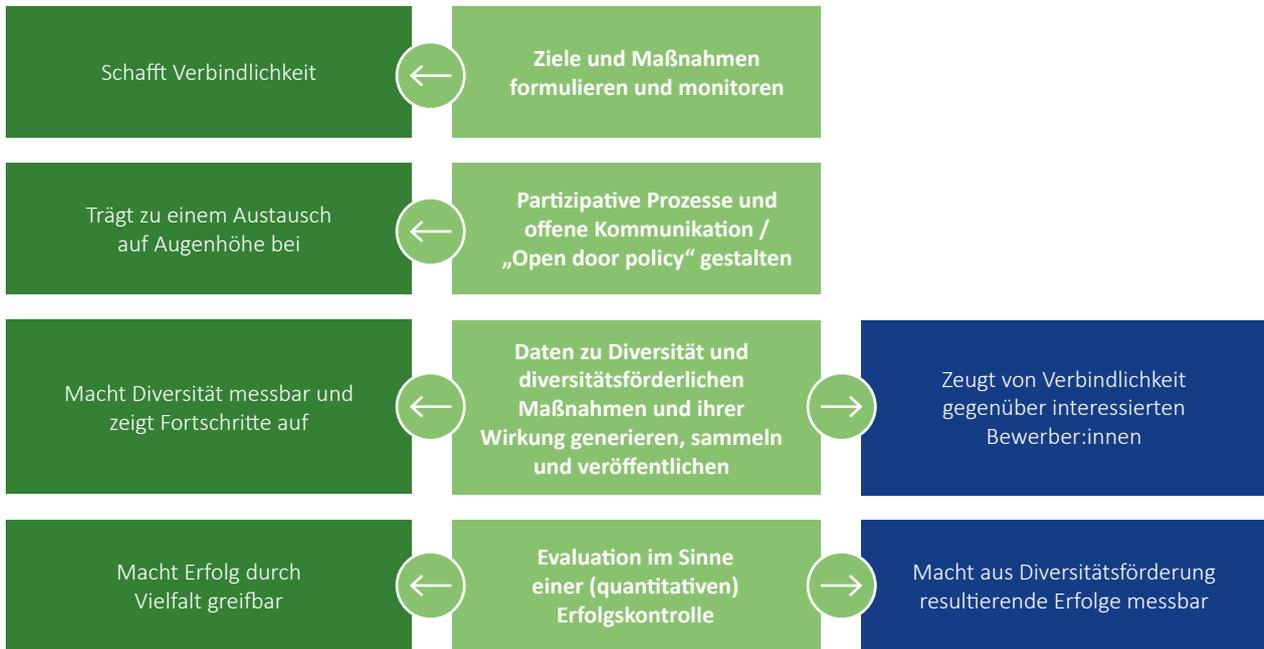
Übersicht über Maßnahmen und ihre Effekte für die Fachkräftegewinnung und -bindung

Als Überblick sind konkrete diversitäts-orientierte Maßnahmen, die im Folgenden u. a. behandelt werden, und ihre Effekte für die Fachkräftegewinnung und -bindung als Übersicht in Abbildung 26 dargestellt.



Effekt für die Fachkräftebindung

Effekt für die Fachkräftegewinnung



Unternehmenskultur von außen



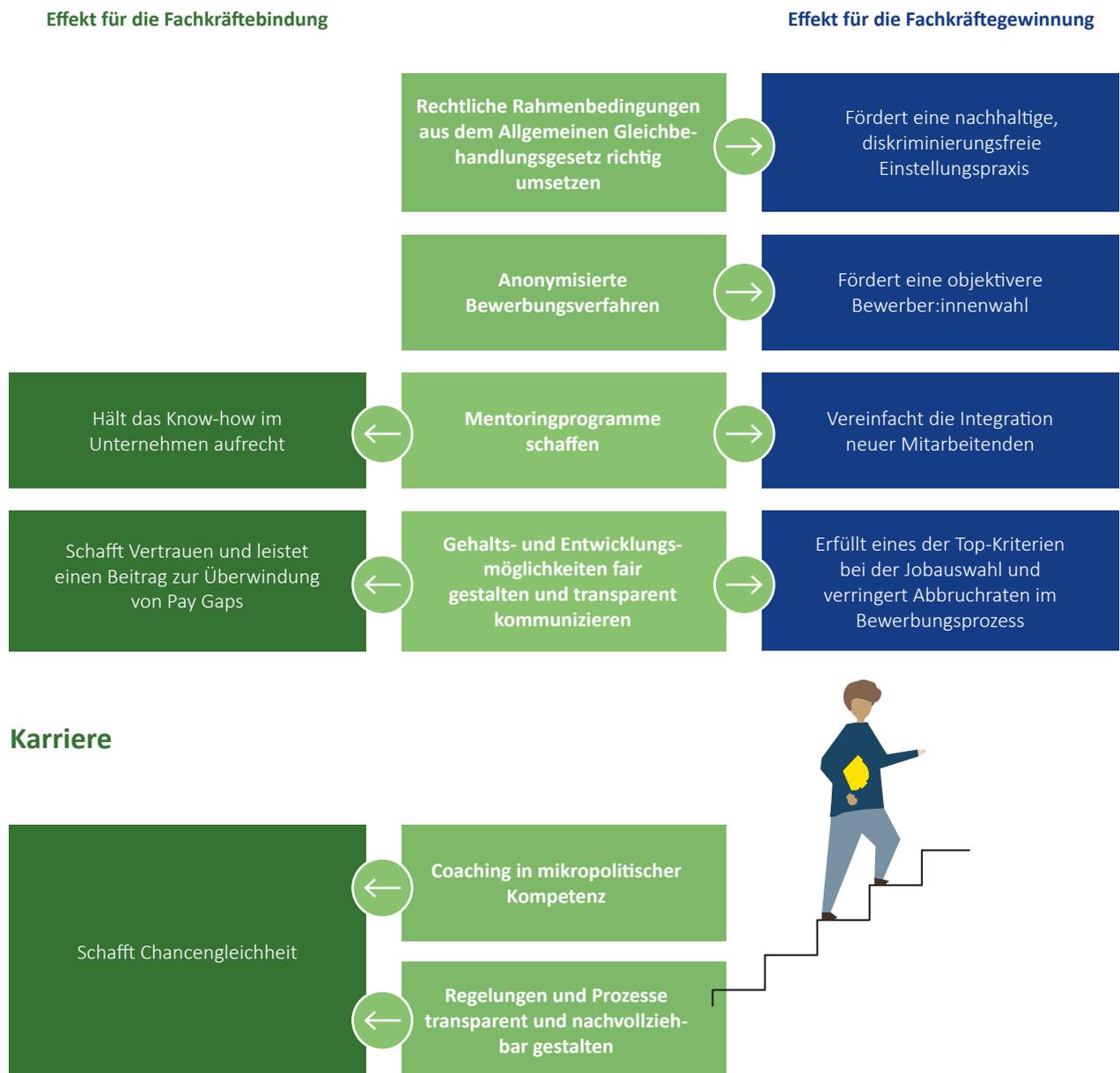


Abbildung 26: Übersicht über Maßnahmen und ihre Effekte für die Fachkräftegewinnung und -bindung entlang der Kernaspekte Führungskräfte, Unternehmenskultur, Rekrutierung und Karriere; eigene Darstellung.

4.1 Vielfältige Führungskräfte mit diversitätsorientierten Kompetenzen

Kernerkenntnisse

Führungskräften kommt bei der Umsetzung von Diversity-Management in Betrieben eine zentrale Rolle zu. Daher ist die Vermittlung von diversitätsorientierten Kompetenzen bei der Führungskräfteentwicklung für eine nachhaltige Umsetzung von Diversity-Management zentral. Darüber hinaus erleichtert die Berücksichtigung von Vielfältigkeit bei der Zusammensetzung des Führungskräfte-Teams die Implementierung von Diversity Management, damit die Vorteile der Vielfältigkeit besser genutzt werden können.

Für die Umsetzung von Diversity-Management in Betrieben spielen Führungskräfte gleich in zweierlei Hinsicht eine zentrale Rolle: Zum einen haben sie eine Vorbildfunktion im Betrieb und zum anderen verfügen sie über die entscheidenden Stellschrauben zur Umsetzung von Veränderungen. Daher ist es (1) wichtig, die Diversität in den Führungsetagen zu erhöhen und (2) die Führungskräfte für Herausforderungen und Potenziale von Diversität zu sensibilisieren.

(1) Diversität in den Führungsetagen erhöhen:

Vorurteile abbauen: Die Vermutung liegt nahe, dass eine vielfältige Organisationsdemografie insbesondere in Leitungspositionen eine Vielfalt in der Belegschaft nach sich zieht: So können durch im Arbeitskontext stattfindende soziale Kontakte etwa zwischen Männern und Frauen oder Menschen unterschiedlicher Herkunft und positive Erfahrungen im Team Vorurteile abgebaut werden („Kontakthypothese“, vgl. Fields und Blum 1997⁷⁷). Diese positiven Erfahrungen können dann dazu führen, dass Diversität positiver bewertet wird und auch Stellenbesetzungen im Betrieb diverser erfolgen.

Abwehrreaktionen vermeiden: Eine Vielfalt in Führungsetagen führt aber nicht automatisch auch zu einem Abbau von Diskriminierung und einer Förderung von Diversität. So

kann es stattdessen auch zu einer Zunahme von Konflikten um knappe Ressourcen kommen: Eine Veränderung etwa der Geschlechterzusammensetzung kann als Konkurrenz wahrgenommen werden und Abwehrreaktionen hervorrufen („Konflikthypothese“, vgl. Allmendinger und Hackman 1994⁷⁸). Um solche Abwehrreaktionen möglichst nicht entstehen zu lassen, ist es daher wichtig, Maßnahmen zu etablieren, die Führungskräfte für Diversität sensibilisieren.

(2) Führungskräfte für Diversität sensibilisieren:

Um die Potenziale von Diversität langfristig nutzen zu können, ist eine Sensibilisierung von Führungskräften und die Verdeutlichung der Potenziale, die Diversität mit sich bringen kann, erforderlich. Die mittlere Führungsebene gilt als eine Schlüsselposition für Veränderungen („Change Agents“), denn hier muss letzten Endes die vom Topmanagement eingeführten Diversity-Strategien umgesetzt und in die Praxis überführt werden (Dreas und Rastetter 2016⁷⁹). Insbesondere hier sollte also die nötige Diversity-Kompetenz entwickelt werden. Im Vergleich der Führungsebenen „Aufsichtskräfte“ und „Führungskräfte“ betrafe das in der Batterieindustrie vor allem die Aufsichtskräfte – bei denen vor allem Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft mit 5% besonders selten anzutreffen sind (gegenüber 10% bei den Führungskräften, vgl. Kapitel 3.1.1).

Weiterbildungsangebote nutzen: Diversity-Trainings und Coachings zur Sensibilisierung für Führungskräfte dienen dazu, Kompetenzen für eine nachhaltige Umsetzung von Diversity Management zu erlangen. Zu solchen Kompetenzen zählen etwa eine gendersensible Kommunikation und ein interkulturelles Führungsverständnis, Konfliktfähigkeit und eine Diversity-orientierte Personalgewinnung bzw. -entwicklung (Wittpahl et al. 2020⁸⁰). Das Kompetenzzentrum Technik Diversity Chancengleichheit, ein An-Institut der Fachhochschule Bielefeld beispielsweise bietet solche Trainings oder auch generelle Beratungen zum Thema Diversity Management bereits an.⁸¹ Das Kompetenzzentrum ist insbesondere auf das Thema der Förderung von Frauen in MINT-Berufen ausgerichtet, was für die vorliegende Studie mit Fokus auf die Batterie-zellfertigung besonders relevant ist.

77 Fields, Dail L.; Blum, Terry C. (1997): Employee satisfaction in work groups with different gender composition. In: Journal of Organizational Behavior 18 (2), S. 181–196.

78 Allmendinger, Jutta; Hackman, J. Richard (1994): Akzeptanz oder Abwehr? Die Integration von Frauen in professionelle Organisationen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 46 (2), S. 238–258.

79 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringeisen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

80 Wittpahl, Volker; Buhr, Regina; Kelterborn, Peggy (2020): Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/a4a18d83592c409ab dc0769450370960_2020-07-iit_Eco-Studie_aktualisiert.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

81 <https://www.kompetenz.de/aktivitaeten/beratung-der-fh-bielefeld> [Zugriff am 24.03.2023]

Sensibilität steigern: Hierfür sind folgende Formate geeignet (Dreas und Rastetter 2016⁸²): Zum einen können Awareness Trainings der Sensibilisierung für die Thematik, der Bewusstbarmachung für kulturelle Prägungen, Einstellungen und Erwartungen sowie möglichen Konflikten dienen. Zu dieser Sensibilisierung gehört auch die Bewusstmachung von gesellschaftlichen Machtasymmetrien, sozialen Konstruktionsprozessen und Stereotypisierungen mit dem Ziel, Lösungsstrategien zu ihrer Überwindung zu entwickeln.⁸³ Das Hineinversetzen in andere Menschen kann etwa mittels reflektiver Übungen erfolgen. Die Teilnehmenden sollen dadurch in Situationen, die von Vielfalt geprägt sind, sensibel und angemessen handeln können und auf mögliche Irritationen vorbereitet werden. Zum anderen haben Skill-Building Trainings die Vermittlung von Kompetenzen und Wissen insbesondere von Führungskräften und dem Personalmanagement zum Ziel (Top-Down). Solche Wissensvermittlung sollte unter aktiven Einbezug der Führungskräfte etwa in Workshopformaten erfolgen, in denen die Wissensvermittlung bereits in Strategien zur Umsetzung integriert wird. Solche Trainings und Beratungsangebote sind für die Unternehmen der Batteriezellfertigung zentral, um die Vielfalt der Führungskräfte mit diversitätsorientierten Kompetenzen zu erhöhen. Wichtig ist, die Notwendigkeit solcher Maßnahmen zu erkennen und entsprechend zu fördern, indem zeitliche und finanzielle Mittel bereitgestellt werden.

Digitalformate nutzen: Die derzeit rasante Entwicklung digitaler Lehr- und Lernformate kann dabei die Umsetzung entsprechender Formate befördern. Auch können sie durch ihre (zeitlich und räumlich) flexiblen Einsatzmöglichkeiten einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf in die Hände spielen (Mah et al. 2019⁸⁴).

Gleichzeitig reicht es nicht aus, solche Beratungsangebote zu schaffen. Ein reines Vorliegen kann auch als „Legitimationsfassade“ fungieren und mit dem Signal einhergehen, dass nun „genug getan“ wurde, um Chancengleichheit herzustellen, ohne dass die Maßnahmen wirklich angenommen werden (Busch-Heizmann et al. 2018⁸⁵). Das gilt insbesondere dann, wenn sie konträr zur gelebten Unternehmenskultur stehen. Dieser Aspekt und mögliche Lösungswege zu einer egalitären Unternehmenskultur werden im folgenden Kapitel beschrieben.

4.2 Eine Unternehmenskultur, die Vielfalt schätzt

4.2.1 Diversität von innen

Kernerkenntnisse

Die Wertschätzung von Vielfalt und die Verankerung von Diversität in der Unternehmenskultur fördert ein Arbeitsumfeld, das maßgeblich zur Zufriedenheit und Produktivität der Mitarbeitenden beiträgt. Vor dem Hintergrund, dass in der Batterieindustrie derzeit vielfach neue Unternehmen oder Unternehmensbereiche aufgebaut werden, bietet sich der Branche eine einmalige Gelegenheit Diversität von Anfang an zu einem Teil der Unternehmenskultur zu machen.

Eine Erhöhung der Verbindlichkeit von Maßnahmen trägt auch in einer eher traditionell geprägten Unternehmenskultur zu ihrer Umsetzung bei. Positive Erfahrungen mit Diversität begünstigen in der Folge einen (langsamen) Wandel der Kulturen. Widerstände gegenüber Veränderungen sollten nicht verleugnet, sondern aktiv thematisiert und systematisch in Veränderungsprozesse einbezogen werden. Die partizipative Gestaltung der Einführung von Diversitätsmanagement fördert die Entwicklung gemeinsamer Lösungsansätze, in denen alle Beteiligten einen Sinn sehen und von denen alle profitieren können.

82 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringeisen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

83 Die Betonung der (vermeintlichen) Unterschiede kann auch problematisch gesehen werden, da diese Betonung die Unterschiede weiter reproduzieren kann („Self-Fulfilling Prophecy“). Sie kann aber in einem ersten Schritt dennoch dabei helfen, ein Bewusstsein für bestehende Probleme zu entwickeln.

84 Mah, Dana-Kristin; Büching, Corinne; Brzoska, Stefanie (2019): Wissenschaftliche Weiterbildung 4.0. Digitale Lehr- und Lernformen, Verfahren und Fachthemen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/c8a63a9d92e54f62bd4af5570dcaf30f_Wissenschaftliche-Weiterbildung_4.0_iit-2019.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

85 Busch-Heizmann, Anne; Rastetter, Daniela; Rinke, Timothy (2018): Geschlechterungleichheit in Erwerbsorganisationen – Zur Verschränkung von „Struktur“ und „Kultur“. In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik 27 (1), S. 49–75.

Unternehmenskultur meint „spezifische Überzeugungen, Werte und Symbole, die sich in einer Organisation im Laufe der Zeit entwickelt haben und das Handeln der Organisationsmitglieder informell prägen“ (Cornils et al. 2012; zitiert nach Schreyögg 2008⁸⁶). Sie ist somit ein organisationsinternes „Orientierungsmuster“ – in Form von z. B. Ritualen, Kleidung, der Art des Umgangs miteinander – für „angemessene“ Verhaltensweisen im Betrieb (Cornils et al. 2012⁸⁷). Zu vermuten ist, dass Unternehmenskulturen in der Batteriezellfertigung vor allem an den Lebensrealitäten von Männern orientiert sind, da sie überdurchschnittlich häufig unter den Beschäftigten und insbesondere auch in den Führungsetagen anzutreffen sind (vgl. Kapitel 3.1.1). Allerdings handelt es sich hier auch um eine vergleichsweise junge Branche; das bietet Potenzial für Offenheit, Flexibilität und Veränderungsbereitschaft.

Bei der Auseinandersetzung mit dem Aspekt der (diversitätsförderlichen) Unternehmenskultur sind zwei Aspekte zu berücksichtigen: Zum einen den Bereich der Werte-Ebene, zum anderen den Bereich der betrieblichen Strukturen – diversitätsförderliche betriebliche Strukturen können ein diversitätsförderliches Wertesystem innerhalb des Systems begünstigen und zu einer entsprechenden Kultur beitragen (Busch-Heizmann und Rinke 2018; Wittpahl et al. 2020⁸⁸).

Formalisierung der Personalpolitik: Auf der Ebene der betrieblichen Strukturen kann eine Formalisierung der Personalpolitik diversitätsförderlich sein. Dazu zählen etwa institutionalisierte Interessenvertretungen (z. B. Betriebsräte), Gleichstellungs- und Diversity-Beauftragte und die Formalisierung personalwirtschaftlicher Verfahren (z. B. betriebliche Tarifbindung, formalisierte Aufstiegsleitern) (Busch-Heizmann und Rinke 2018⁸⁹). Allerdings müssen solche Maßnahmen im Betrieb auch sichtbar und verbindlich geregelt sein, um die Chancengleichheit zu verbessern und nicht lediglich eine „Legitimationsfassade“ oder auch „Egalitätsmythos“ (Funder und May 2014⁹⁰) zu sein, hinter der stereotype Zuschreibungen und statistische Diskriminierung weiter laufen. Empirisch zeigt sich beispielsweise ein geringerer „Gender Pay Gap“ in Betrieben mit als in solchen ohne Betriebs- und Personalrat, jedoch nicht in Betrieben mit (vermutlich weniger verbindlichen) betrieblichen Regelungen, wie betrieblichen Richtlinien zur Chancengleichheit (Busch-Heizmann und Rinke 2018⁹¹).

-
- 86 Cornils, Doris; Mucha, Anna; Rastetter, Daniela (2012): Zur Bedeutung von mikropolitischen Kompetenz für den Aufstieg von Frauen in Führungspositionen – am Beispiel der Handlungsfelder Unternehmenskultur und Selbstdarstellung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung. Zeitschrift für angewandte Sozialpsychologie 43 (3), S. 225–244.
- 87 Cornils, Doris; Mucha, Anna; Rastetter, Daniela (2012): Zur Bedeutung von mikropolitischen Kompetenz für den Aufstieg von Frauen in Führungspositionen – am Beispiel der Handlungsfelder Unternehmenskultur und Selbstdarstellung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung. Zeitschrift für angewandte Sozialpsychologie 43 (3), S. 225–244.
- 88 Busch-Heizmann, Anne; Rinke, Timothy (2018): Der Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Verdienste von Frauen und Männern. Ergebnisse der Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels (SOEP-LEE). In: WSI-Mitteilungen 2018 (2), S. 114–123. Online verfügbar unter https://www.wsi.de/data/wsimit_2018_02_busch-heizmann.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022; Wittpahl, Volker; Buhr, Regina; Kelterborn, Peggy (2020): Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/a4a18d83592c409abdc0769450370960_2020-07-iit_Eco-Studie_aktualisiert.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.
- 89 Busch-Heizmann, Anne; Rinke, Timothy (2018): Der Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Verdienste von Frauen und Männern. Ergebnisse der Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels (SOEP-LEE). In: WSI-Mitteilungen 2018 (2), S. 114–123. Online verfügbar unter https://www.wsi.de/data/wsimit_2018_02_busch-heizmann.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.
- 90 Funder, Maria; May, Florian (2014): Neo-Institutionalismus: Geschlechtergleichheit als Egalitätsmythos? In: Maria Funder (Hg.): Gender Cage- Revisited. Handbuch zur Organisations- und Geschlechterforschung. Baden-Baden: Nomos, S. 195–224.
- 91 Busch-Heizmann, Anne; Rinke, Timothy (2018): Der Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Verdienste von Frauen und Männern. Ergebnisse der Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels (SOEP-LEE). In: WSI-Mitteilungen 2018 (2), S. 114–123. Online verfügbar unter https://www.wsi.de/data/wsimit_2018_02_busch-heizmann.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

Vereinbarkeit und Arbeitszeitflexibilisierung: Betriebliche Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf und zur Arbeitszeitflexibilisierung können ebenfalls Chancengleichheit und Diversität fördern. Sie können dazu führen, dass Beschäftigte mit Familienverpflichtungen (traditionell eher Frauen) entlastet werden, so dass sie mehr Zeit und Energie in ihre berufliche Laufbahn investieren können. Empirische Ergebnisse deuten beispielsweise eine Reduktion von Verdienungleichheiten in Betrieben mit familienbezogenen Maßnahmen an; dies zeigt sich allerdings eher in unteren Einkommensklassen (Huffman et al. 2017⁹²).

Nehmen Beschäftigte solche Maßnahmen in Anspruch, kann dies auch negative Bewertungen nach sich ziehen, da die Inanspruchnahme der kulturellen Norm einer dem Arbeitsmarkt voll zur Verfügung stehenden Arbeitskraft widerspricht (Lott und Klenner 2016⁹³). Das wird auch als „Flexibility Stigma“ bezeichnet (Williams et al. 2013⁹⁴). Empirische Ergebnisse deuten darauf hin, dass Maßnahmen zur Arbeits(zeit)flexibilisierung den Gender Pay Gap in Betrieben verringern, während angebotene Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf (beispielsweise betriebliche Kindergärten) den Gender Pay Gap in Betrieben sogar erhöhen (Busch-Heizmann und Rinke 2018⁹⁵).

Maßnahme	Unternehmenskultur: Verbindliche Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf und zur Arbeits(zeit)flexibilisierung einsetzen
Beschreibung	Maßnahmen, die Beschäftigte mit Familienverpflichtungen entlasten, können die Verdienst- und Karrierechancen zwischen Menschen mit und ohne Familienverpflichtungen angleichen. Sie können darüber hinaus das Bewusstsein für Vereinbarkeitsproblematiken schärfen und zu mehr Verständnis und Akzeptanz von nicht-traditionellen Berufswegen erhöhen. Allerdings: Die Inanspruchnahme von Maßnahmen kann auch zu einem „Stigma“ führen, und eine Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort eine Entgrenzung von Beruf und Privatleben begünstigen. Wichtig ist zum Auflösen solcher Ambivalenzen somit ein Zusammenspiel dieser Maßnahmen mit einer entsprechend nachhaltigen, offenen und egalitären Betriebskultur.
Motivation	Der Gender Pay Gap und die „Gläserne Decke“ zeigen sich auch in der Batteriezellfertigung nach wie vor deutlich. Empirische Ergebnisse deuten an, dass Maßnahmen zur Arbeits(zeit)Flexibilisierung den Gender Pay Gap in Betrieben verringern können, Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf ihn aber erhöhen (Busch-Heizmann und Rinke 2018 ⁹⁶). Die Wirksamkeit von solchen Maßnahmen ist somit an Bedingungen geknüpft. Zu vermuten ist, dass sie nur dann diversitätsförderliche Wirkung entfalten, wenn das Unternehmen ein Leitbild hat und dieses auch wirklich lebt, welches Vielfalt schätzt und Unterschiedlichkeit als bereichernd wahrnimmt und wertschätzt.
Umsetzung	Beispiele für Maßnahmen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf sind das Anbieten von Betriebskindergärten und Eltern-Kind-Arbeitsplätzen oder auch die finanzielle Unterstützung für die Kinderbetreuung. Beispiele für Maßnahmen zur Arbeits(zeit)flexibilisierung sind etwa Möglichkeiten der freien Zeiteinteilung und Anpassung von Länge oder Lage der Arbeitszeiten, oder Möglichkeiten von Zuhause aus zu arbeiten. Treffen solche Maßnahmen auf (gelebte) Leitbilder im Unternehmen zur Förderung von Diversität, kann dies die beruflichen Möglichkeiten von benachteiligten Personengruppen verbessern.

Tabelle 9: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Verbindliche Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf und zur Arbeits(zeit)flexibilisierung einsetzen“.

- 92 Huffman, Matt; King, Joseph; Reichelt, Malte (2017): Equality for whom? Organizational policies and the gender gap across the German earnings distribution. In: ILR Review 70 (1), S. 16–41.
- 93 Lott, Yvonne; Klenner, Christina (2016): Ideal workers and ideal parents. Working-time norms and the acceptance of part-time and parental leave at the workplace in Germany. WSI Working Paper 204. Hg. v. WSI. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-006423, zuletzt geprüft am 10.08.2022.
- 94 Williams, Joan C.; Blair-Loy, Mary; Berdahl, Jennifer L. (2013): Cultural Schemas, Social Class, and the Flexibility Stigma. In: Journal of Social Issues 69 (2 (Special Issue: The Flexibility Stigma)), S. 209–234.
- 95 Busch-Heizmann, Anne; Rinke, Timothy (2018): Der Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Verdienste von Frauen und Männern. Ergebnisse der Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels (SOEP-LEE). In: WSI-Mitteilungen 2018 (2), S. 114–123. Online verfügbar unter https://www.wsi.de/data/wsimit_2018_02_busch-heizmann.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.
- 96 Busch-Heizmann, Anne; Rinke, Timothy (2018): Der Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Verdienste von Frauen und Männern. Ergebnisse der Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels (SOEP-LEE). In: WSI-Mitteilungen 2018 (2), S. 114–123. Online verfügbar unter https://www.wsi.de/data/wsimit_2018_02_busch-heizmann.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

Insgesamt scheinen also verbindliche Formalisierungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Arbeits(zeit)flexibilisierung eher gleichstellungsförderlich zu sein, während weniger verbindliche Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf eher ambivalent wirken können. Wichtig ist somit ein Zusammenspiel von Maßnahmen mit einer Unternehmenskultur, die dazu „passt“, die offen, flexibel und diversitätsförderlich ist.

Potenzial der Arbeits(zeit)flexibilisierung

Das Potenzial der Arbeits(zeit)flexibilisierung – befördert durch zunehmend digitalisierte Arbeitsbedingungen – für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. Arbeitsqualität wird in der Literatur kritisch diskutiert⁹⁷. Zum einen können durch eine freiere Gestaltung der eigenen Arbeit(szeit) neue Möglichkeiten einer flexiblen Abstimmung von Erwerbsarbeit und Familie bzw. Freizeit geschaffen werden. Zum anderen kann die Anforderung, die Arbeit(szeit) selbst zu organisieren und zu kontrollieren, Grenzen zwischen Beruf und Privatleben verschwimmen lassen⁹⁸; und so zur Belastung werden. Dabei können Unterschiede zwischen Frauen und Männern sowie auch zwischen beruflichen Positionen angenommen werden, inwieweit dieses Modell als Ressource genutzt werden kann oder eher zur Belastung wird⁹⁹.

Die Wirksamkeit von Maßnahmen für eine nachhaltig wirkende Unternehmenskultur, die Vielfalt schätzt, ist somit an Bedingungen geknüpft:

Wertesysteme im Betrieb: Auf der Werte-Ebene ist eine Unternehmenskultur, die Vielfalt schätzt, dadurch geprägt, dass Unterschiedlichkeit als bereichernd wahrgenommen und wertgeschätzt wird (Wittpahl et al. 2020¹⁰⁰). Auch wenn aufgrund der Vielfalt die Leitungsebene möglicherweise zunächst mit höheren Anforderungen an die Personalführung konfrontiert wird, wird diese nicht als belastend, sondern als erstrebenswert interpretiert, unterstützt durch Studien, die den Unternehmenserfolg von Diversity Management auch belegen können (Charta der Vielfalt e.V. 2022¹⁰¹). Die Leistungen werden nicht (mehr) durch die Brille stereotyper Rollenbilder wahrgenommen, sondern neutral anhand der mitgebrachten Kompetenzen und der Arbeitsleistung im Betrieb (Wittpahl et al. 2020¹⁰²). Auch ist das Wertesystem nicht mehr an der voll zur Verfügung stehenden Arbeitskraft orientiert, sondern akzeptiert alternative Lebensentwürfe und flexible Gestaltungen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Somit geht es darum, *Vielfalt und Offenheit in der Unternehmenskultur nachhaltig zu verankern*.

97 vgl. zusammenfassend Busch-Heizmann, Entgelmeier, & Rinke, 2018

98 so genannte Entgrenzung, vgl. Voß, 1998

99 für eine empirische Studie vgl. Lott, 2020

100 Wittpahl, Volker; Buhr, Regina; Kelterborn, Peggy (2020): Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/a4a18d83592c409abdc0769450370960_2020-07-iit_Eco-Studie_aktualisiert.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

101 Charta der Vielfalt e.V. (2022): Factbook Diversity. Hg. v. Charta der Vielfalt e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.charta-der-vielfalt.de/fileadmin/user_upload/DiversityTag/2022/Deutscher_Diversity-Tag_2022/Factbook_2022.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2022.

102 Wittpahl, Volker; Buhr, Regina; Kelterborn, Peggy (2020): Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/a4a18d83592c409abdc0769450370960_2020-07-iit_Eco-Studie_aktualisiert.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

Verbindlichkeit: Eine Erhöhung der Verbindlichkeit von Maßnahmen kann dazu beitragen, dass trotz einer möglicherweise eher traditionell geprägten Unternehmenskultur diese auch umgesetzt werden, dass daraufhin positive Erfahrungen gemacht werden können und sich Kulturen somit (langsam) wandeln können, etwa durch Kontrollgremien oder durch eine Verpflichtung zur Förderung von *Diversität durch die Geschäftsführung*. In Kapitel 3.3.1 wurde gezeigt, dass eine solche Verpflichtung positiv mit dem Frauenanteil und der Altersdiversität von Betrieben der Batteriezellfertigung korreliert ist. Eine Möglichkeit ist auch die Implementierung von *Diversity Kompetenz als Beförderungskriterium*: Dies kann als bestärkendes Signal wirken, sich mit dem Thema Diversity zu beschäftigen und dies als spezifische Qualifikation für betriebliche Aufstiege anzuerkennen (Dreas und Rastetter 2016¹⁰³). Auch kann das *Setzen und Monitoren betrieblicher Ziele und Vorgaben* eine gewisse Verbindlichkeit schaffen (s. zur Evaluation von Maßnahmen Kapitel 4.2.2).

Partizipation: Auch ist es wichtig, Widerstände gegenüber Veränderungen anzuerkennen; solche Widerstände sind nicht unüblich, sie sind „menschlich“. Stattdessen müssen solche Widerstände systematisch in den Veränderungsprozess einbezogen werden. Dies kann gelingen, wenn der Aufbau von Diversity Kompetenz als längerfristiger und insbesondere auch *partizipativer Prozess* verstanden wird (Dreas und Rastetter 2016¹⁰⁴): Das bedeutet eine Offenheit der Beratungs- und Weiterbildungsangebote für alle Beschäftigten und nicht nur für bestimmte Gruppen. Anzuerkennen ist, dass Diversity nicht nur zu Verbesserungen für bestimmte Gruppen führt, sondern gleichzeitig auch den Status für die privilegierten Gruppen gefährdet. Ängste, Unsicherheiten und daraus resultierende Widerstände vor dem Hintergrund knapper Ressourcen sind die Folge (s. o.). Partizipative Prozesse unter Einbeziehung Aller können dazu dienen, die bestehenden Interessenkonstellationen zunächst zu erkennen und herauszuarbeiten und gemeinsame Lösungsansätze zu entwickeln, in denen alle Beteiligten einen Sinn sehen und aus denen alle profitieren können. Resultiert aus solchen Prozessen die Überzeugung, dass jede:r einen persönlichen Gewinn aus der Veränderung ziehen kann, steigt der Erfolg von Change-Prozessen. Es gilt also, „Top-Down“ und „Bottom-Up“-Ansätze miteinander zu kombinieren.

Maßnahme	Die Geschäftsführung formuliert eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität
Beschreibung	Die Geschäftsführung ist davon überzeugt, dass eine vielfältige Belegschaft ein Mehrwert ist. Unterschiede werden nicht nur toleriert, sondern auch wertgeschätzt. Die Befürwortung und Verpflichtung zur Förderung von Diversity wird an Führungskräfte vermittelt und mit der Belegschaft offen behandelt. Umgesetzt werden kann dies durch eine Selbstverpflichtung mit Zielen und Indikatoren, die später evaluiert werden können.
Motivation	Das Commitment der Geschäftsführung ist eines der wichtigsten Voraussetzungen, um die richtigen Rahmenbedingungen für Diversity im Unternehmen zu schaffen. Wird Unterschiedlichkeit als Gewinn für das Unternehmen anerkannt, kann es erst produktiv genutzt werden.
Umsetzung	Die Auswertungen der Online-Befragung (vgl. Kapitel 3.3.1) deuten an, dass Maßnahmen besonders dann eine Auswirkung auf Diversity im Betrieb haben, wenn sie auch verbindlich sind. Eine Bewusstseinschärfung etwa durch Leitlinien zu Diversity kann langfristig die Unternehmenskultur verändern und eine Verpflichtung zur Förderung von Diversity durch die Geschäftsführung den entscheidenden Anstoß geben.

Tabelle 10: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und der Umsetzung. „Die Geschäftsführung formuliert eine Verpflichtung zur Förderung von Diversity“.

103 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringelstein (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

104 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringelstein (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

Bottom-Up-Ansätze können beispielsweise bedarfsgerechte und selbständig agierende *Netzwerke und Arbeitsgruppen* oder auch offene, flexible und kreative Beteiligungsformate wie Zukunftswerkstätten sein (Dreas und Rastetter 2016¹⁰⁵). Eine *offene Kommunikation* im Unternehmen („Open doors policy“) kann zu einem Austausch zwischen verschiedenen Gruppen auf Augenhöhe beitragen.

Diversity-Beauftragte: Der Einsatz von Diversity-Beauftragten kann eine Maßnahme sein, um Change-Prozesse umzusetzen. Aber auch hier ist der Erfolg an Bedingungen geknüpft; so muss das Tätigkeitsprofil klar umrissen sein, und sie müssen mit Ressourcen, Kompetenzen und Kündigungsschutz ausgestattet werden, damit ihr Einsatz keine „Scheinmaßnahme“ bleibt (Dreas und Rastetter 2016¹⁰⁶).

Berücksichtigung gendersensibler Sprache: Weitere Maßnahmen zur Sensibilisierung der Belegschaft in Richtung Vielfalt können etwa Vorgaben zur Berücksichtigung gendersensibler Sprache sein. Das ist allerdings kein Automatismus; herrscht eine große Skepsis im Betrieb gegenüber Vielfalt, können Fehler von unterrepräsentierten Personen stark ins Gewicht fallen und als Beweis für Inkompetenz gedeutet werden.

Maßnahme	Vorgaben für eine gendergerechte und diversitätssensible Kommunikation
Beschreibung	In der internen und externen Unternehmenskommunikation gibt es Vorgaben zur gendergerechten Sprache und zu diversitätssensiblen Darstellungen, die eingehalten werden sollen. Ein Leitfaden mit Formulierungshilfen, Beispielen und weiteren Hinweisen werden der Belegschaft zur Verfügung gestellt.
Motivation	Insbesondere Gendern ist in vielen Formen möglich. Feste Vorgaben und ein Leitfaden zur Orientierung helfen Unsicherheiten im Umgang damit zu beheben und ein einheitliches Verständnis zu schaffen. Sprache und Bilder prägen die menschliche Vorstellungskraft. Durch eine gendergerechte und diversitätssensible Kommunikation wird die Vorstellungskraft erweitert und Sichtbarkeit für mehr Menschen geschaffen. Das kann positive Effekte ¹⁰⁷ auf die Gleichberechtigung haben.
Umsetzung	Eine Handreichung wurde von der wissenschaftlichen Begleitung Batteriezellfertigung 2021 veröffentlicht (Martin et al. 2021 ¹⁰⁸). Sie beinhaltet gängige Genderformen, Formulierungsbeispiele, Beispiele für eine diversitätssensible Darstellung und Leitlinien für Veranstaltungen. Weitere Formulierungshilfen und Genderwörterbücher sind dort verlinkt.

Tabelle 11: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Vorgaben für eine gendergerechte und diversitätssensible Kommunikation“.

105 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringelsen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

106 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringelsen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

107 Vgl. <https://www.quarks.de/gesellschaft/psychologie/was-gendern-bringt-und-was-nicht/> [Zugriff am 14.10.2022]

108 Martin, Isabell; Weiler, Petra; Arnold-Triangeli, Linda (2021): Geschlechtergerechtigkeit und Diversität heben Potenziale. Hg. v. VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Online verfügbar unter https://www.ipcei-batteries.eu/fileadmin/Images/accompanying-research/publications/IPCEI_wB_BZF_Handreichung_Gender_Diversity_DE.pdf, zuletzt geprüft am 23.03.2023.

4.2.2 Evaluation von Maßnahmen und ihren Auswirkungen – Diversität nach außen tragen

Kernerkenntnisse

Die Außendarstellung eines Unternehmens ist die erste Informationsquelle für Arbeitssuchende. Durch eine diversitätssensible Außendarstellung und -kommunikation sowie die Präsentation von Evaluationen von Diversity-Maßnahmen wird ein größerer Interessent:innenkreis angesprochen und es kann vermieden werden, dass sich einzelne Zielgruppen unter den Arbeitssuchenden ausgeschlossen fühlen.

Eine wichtige Maßnahme, um den Betrieb für Arbeitssuchende auch unter dem Aspekt der Vielfalt attraktiv zu machen, ist die Außendarstellung. Entscheidend dabei ist, die Anstrengungen zur Schaffung von Vielfalt im Betrieb und ihrer betrieblichen Wertschätzung nach außen zu signalisieren. Arbeitssuchenden ist dieses Kriterium bei der Wahl eines neuen Arbeitgebers häufig wichtig.¹⁰⁹ Auch hier muss es aber auch wieder darum gehen, nicht lediglich eine „Legitimationsfassade“ nach außen zu schaffen, hinter der Ungleichheiten und Stereotypisierungen weiter laufen. Stattdessen muss die Ernsthaftigkeit der Maßnahmen auch erkennbar sein. Ansonsten besteht die Gefahr, dass erfolgreich rekrutierte Beschäftigte das Unternehmen wieder verlassen, wenn sie merken, dass das Ziel der Wertschätzung kultureller Vielfalt im Betrieb nicht konsequent verfolgt wird (und beispielsweise die Inanspruchnahme von Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu negativen Bewertungen führt, siehe oben).

Eine strategische Personalarbeit, die an den (sich wandelnden) Bedürfnissen und individuellen Lebenssituationen der Beschäftigten ausgerichtet ist, verbunden mit einer Unternehmenskultur, die eine solche Vielfalt fördert, kann die Attraktivität für Bewerber:innen und den im Betrieb Beschäftigten erhöhen. Das kann mit höheren (auch vielfältigeren) Bewerber:innenquoten, aber auch geringeren Fluktuation, einhergehen (Bundesregierung 2022¹¹⁰).

Evaluationen: Nach Diversitätsdimensionen aufgeschlüsselte Daten sowie Daten zu diversitätsförderlichen Maßnahmen und ihrer Wirkung zu generieren, zu sammeln und zu veröffentlichen, kann dazu beitragen, dass Unternehmen das Ziel der Vielfalt auch wirklich ernst nehmen und in ihrer Unternehmenskultur verankern (wollen) und dies entsprechend auch nach außen signalisieren. Insbesondere die Wirkungen von Diversity Maßnahmen werden zwar häufig unterstellt, aber eine Evaluation im Sinne einer (quantitativen) Erfolgskontrolle entfällt häufig. Der Erfolg erscheint schwer messbar und eine Evaluation entsprechend aufwendig. In der Literatur finden sich aber Vorschläge dazu, um den Erfolg etwa von Diversity Trainings messbar zu machen (vgl. Tabelle 12 sowie Dreas und Rastetter 2016). In Kapitel 3.3.1. wurde gezeigt, dass regelmäßig durchgeführte Auswertungen zu Diversitätsaspekten positiv mit dem Frauenanteil und der Altersdiversität von Betrieben der Batteriezellfertigung korreliert ist, und dass dies aber nur von knapp 37 % der befragten Betriebe durchgeführt wird.

109 <https://www.mckinsey.com/featured-insights/sustainable-inclusive-growth/chart-of-the-day/not-inclusive-youre-losing-39-percent-of-job-applicants>

110 Bundesregierung (2022): Fachkräftestrategie der Bundesregierung. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/fachkraeftestrategie-derbundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 17.10.2022.

Maßnahme	Nach Diversitätsdimensionen aufgeschlüsselte Daten sowie Daten zu diversitätsförderlichen Maßnahmen und deren Wirkung generieren, sammeln und veröffentlichen
Beschreibung	Die Darstellung und Evaluation von Vielfalt im Unternehmen und entsprechender Maßnahmen kann dazu beitragen, dass Unternehmen das Ziel der Vielfalt auch wirklich ernst nehmen und in ihrer Unternehmenskultur verankern (wollen), und dies entsprechend auch nach außen signalisieren.
Motivation	Durch eine entsprechende Außendarstellung kann ein größerer Interessent:innenkreis angesprochen werden. Insbesondere die Wirkungen von Diversity Maßnahmen werden zwar häufig unterstellt, aber eine Evaluation im Sinne einer (quantitativen) Erfolgskontrolle und entsprechende (Außen-)Darstellung entfällt häufig. Der Erfolg erscheint schwer messbar und eine Evaluation entsprechend aufwendig.
Umsetzung	<p>Eine mögliche Vorgehensweise wird in der Literatur wie folgt vorgeschlagen (Dreas und Rastetter 2016¹¹¹):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erfassung der Reaktion der Teilnehmenden einer Maßnahme: Die Zufriedenheit von Teilnehmenden einer Maßnahme kann etwa mittels schriftlicher Fragebögen mit geschlossenen und offenen Fragen erhoben werden. 2. Generiertes Wissen, Kenntnisse und Fähigkeiten: Der subjektive und objektive Lernerfolg kann ebenfalls von den Teilnehmenden erfragt werden – durch einen „vorher“-„nachher“-Vergleich oder durch den Vergleich mit einer Kontrollgruppe, die an der Maßnahme nicht teilgenommen hat. 3. Anwendung der generierten Skills während der Arbeit: Inwieweit eine Maßnahme auch tatsächlich zu einer Verhaltensänderung in der alltäglichen Arbeit geführt hat, kann etwa durch Interviews mit den Teilnehmenden und auch ihrem kollegialen Umfeld ermittelt werden. Verhaltensänderungen sind allerdings aufwändiger zu messen und erfolgen daher nur selten. 4. Performance auf der Unternehmensebene: Mittels Kennzahlen etwa zur Mitarbeitendenzufriedenheit oder zu Produktivitätssteigerungen lässt sich der Unternehmenserfolg messen. Allerdings ist hierbei die Herausforderung, zu ermitteln, inwieweit solche Veränderungen in den Kennzahlen wirklich auf die evaluierte Diversity Maßnahme zurückführbar ist. <p>Während die Punkte 1 und 2 relativ gut umsetzbar sind, ist die Umsetzung der Punkte 3 und 4 aufgrund der Schwierigkeit der Herstellung von Kausalität zwischen Maßnahme, Verhaltensänderung und Performance entsprechend problematischer.</p>

Tabelle 12: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Nach Diversitätsdimensionen aufgeschlüsselte Daten sowie Daten zu diversitätsförderlichen Maßnahmen und deren Wirkung generieren, sammeln und veröffentlichen“.

111 Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringeisen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

Unternehmensengagement: Auch ein entsprechendes Unternehmensengagement kann zu einer Außendarstellung in Richtung einer offenen, diversitätssensiblen Unternehmenskultur beitragen, die über reine Lippenbekenntnisse hinausgeht. Dazu können Beteiligungen an Veranstaltungen zur Berufsorientierung, z. B. „Girls‘ Days“, zählen, eine aktive Zusammenarbeit mit Netzwerken und Verbänden sowie das Aufzeigen von Berufsbildern und Karrierewegen in der Batteriezellfertigung.

Maßnahme	Unternehmensengagement durch die Beteiligung an diversitätsfördernden Veranstaltungen zeigen und mit diversitätsfördernden Netzwerken zusammenarbeiten
Beschreibung	Ein Weg, wie Unternehmen Wertschätzung für Vielfalt zeigen können, ist durch ihr Engagement in diversitätsfördernden Netzwerken und Veranstaltungen.
Motivation	<p>Veranstaltungen und Netzwerke zum Thema Diversität bieten Unternehmen die Möglichkeit, sich und ihre Aktivitäten vorzustellen und mit Fachkräften und anderen Unternehmen ins Gespräch zu kommen. Besonders durch Auftritte auf branchenübergreifenden Veranstaltungen kann ein breites Publikum auf die Batterieindustrie aufmerksam gemacht und das Interesse geweckt werden.</p> <p>Durch die Teilnahme an Veranstaltungen und Beteiligung in Netzwerken bekennen sich Unternehmen aktiv zu Vielfalt und Wertschätzung, wodurch sie sowohl für die Belegschaft als auch nach außen ein Zeichen setzen.</p>
Umsetzung	<p>Unternehmen können an verschiedensten fachspezifischen oder auch fachübergreifenden, diversitätsfördernden Veranstaltungen teilnehmen und sich in Netzwerken einbringen:</p> <p>Im MINT Bereich ist die Veranstaltung „Girls‘ Day“¹¹² z. B. besonders prominent. Dort stellen Unternehmen ihr Handlungsfeld vor, wodurch Schülerinnen praxisnah unterschiedliche Berufe kennenlernen. Damit können Unternehmen langfristig zur Berufsorientierung beitragen. Das MINT Netzwerk „Komm, mach MINT“ und ihre Akteure haben sich zum Ziel gesetzt ein realistisches Bild der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Berufe zu vermitteln und die Chancen für Frauen in diesen Feldern aufzuzeigen.¹¹³ „MINT-Regionen“ ist ein Netzwerk zur Stärkung der MINT Bildung, das regionale Bedarfe und Gegebenheiten im Fokus nimmt.¹¹⁴ Beim fachübergreifenden Netzwerk „Charta der Vielfalt“¹¹⁵ haben Mitglieder zur Förderung von Vielfalt und Wertschätzung eine Selbstverpflichtungserklärung unterzeichnet. Der Verein unterstützt Unternehmen bei der Implementierung eines Diversity Managements und vernetzt ihre Mitglieder untereinander sowie mit Partner:innen.</p>

Tabelle 13: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Unternehmensengagement durch die Beteiligung an diversitätsfördernden Veranstaltungen zeigen und mit diversitätsfördernden Netzwerken zusammenarbeiten“.

112 <https://www.girls-day.de/> [Zugriff am 24.03.2023]

113 <https://www.komm-mach-mint.de/> [Zugriff am 24.03.2023]

114 <https://www.mint-regionen.de/> [Zugriff am 24.03.2023]

115 <https://www.charta-der-vielfalt.de/> [Zugriff am 24.03.2023]

4.3 Diversitätsfokus bei der Personalrekrutierung und -bindung

4.3.1 Rekrutierung

Kernerkenntnisse

Unternehmen können im Wettbewerb um Fachkräfte erfolgreich bestehen und neue Fachkräfte gewinnen, wenn Diversität im gesamten Rekrutierungsprozess mitgedacht wird – von der Zielgruppen-sensiblen Ansprache bis hin zum Umgang mit Bias im Auswahl- und Entscheidungsprozess. Für die Batterieindustrie ist das in besonderer Weise relevant. Die Branche wächst in diesem Jahrzehnt mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 26%. Die Konkurrenz um die besten Köpfe und Hände ist entsprechend hoch. Fachkräfte werden mit hohem Aufwand global rekrutiert. Erfolgreiches Recruiting ist einer der wichtigsten Faktoren, die über den Erfolg der aufstrebenden Batterieunternehmen entscheiden werden.

In einer Studie der PageGroup gaben 69% der Befragten an, dass eine Umstrukturierung von Rekrutierungsprozessen eine der wichtigsten Maßnahmen von Diversity Management ist (PageGroup 2021¹¹⁶). Dabei sollten alle Konzepte und Instrumente diskriminierungs- und vorurteilsfrei sein (Berger und Dietz 2016¹¹⁷).

Eine zentrale Schnittstelle zwischen Unternehmen und Arbeitssuchenden bilden Stellenanzeigen. Fachkräfte erkennen darüber, ob der künftige Arbeitsplatz und die Arbeitsstelle zu ihrer persönlichen Identität passen und ob sie die genannten Voraussetzungen erfüllen können (Brandl 2015¹¹⁸). Ungevolte „Unconscious Bias“ in Formulierungen der Aufgaben- und Anforderungsprofile beeinflussen das Bewerbungsverhalten unterrepräsentierter Personengruppen. Damit gemeint sind z. B. Annahmen oder Stereotype über Frauen und Männer, die Menschen unbewusst verinnerlichen und die die Sprache beeinflussen. Das kann dazu führen, dass sich durch bestimmte Formulierungen und Nutzung einiger geschlechtsbezogener Attribute in Stellenanzeigen nicht alle Menschen gleichermaßen adressiert fühlen. So werden einige Begriffe eher mit Frauen, andere hingegen mit Männern assoziiert, während wieder andere nicht als geschlechtsspezifisch wahrgenommen werden (Risius et al. 2019¹¹⁹).

So konnte in einer Studie gezeigt werden, dass Formulierungen, die mit einem männlichen oder weiblichen Stereotyp verbunden sind, Einfluss auf das Bewerbungsverhalten haben: bei männlich konnotierten Anforderungen war das Interesse bei weiblichen Arbeitssuchenden geringer. Im Gegensatz dazu riefen weiblich konnotierte Anforderungen ein höheres Bewerbungsinteresse hervor. Dass Männer durch weiblich konnotierte Formulierungen abgeschreckt werden, konnte nicht gezeigt werden (Brandl 2015; Appleby und Brandl 2015¹²⁰). In einer Untersuchung von mehr als einer halben Million Jobbeschreibungen auf StepStone.de von Dezember 2020 und Mai 2021 stellte sich heraus, dass 96% geschlechtsspezifische Formulierungen beinhalteten – darunter deutlich mehr männliche als weibliche.¹²¹ In Hinblick auf die Batterieindustrie ist es in Anbetracht der angespannten Fachkräftesituation umso wichtiger alle Personengruppen zu adressieren. Einen Hinweis auf einen entsprechenden Handlungsbedarf gibt die Dauer ab der Veröffentlichung einer Stellenanzeige bis zur Besetzung der Stelle an.

116 PageGroup (Hg.) (2021): Diversity Management Studie 2021.

117 Berger, Sarah; Dietz, Annette (2016): Handlungsempfehlung Vielfalt im Unternehmen / Diversity Management. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Köln. Online verfügbar unter <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Handlungsempfehlungen/DiversityManagement.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

118 Brandl, Julia (2015): Die Macht der Worte – Stellenanzeigen als Instrument zur Diversitätsförderung. In: Austrian Management Review 5, S. 100–108. DOI: 10.1007/978-3-642-39152-1_3.

119 Risius, Paula; Blazek, Zuzana; Schopen, Anna; Stippler, Sibylle; Brinkmann, Sabine; Reifenröther, Elena et al. (2019): Mit Stellenanzeigen gezielt weibliche Fachkräfte gewinnen. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Online verfügbar unter https://www.kofa.de/media/Publikationen/Handlungsempfehlungen/Rekrutierung_Frauen.pdf.

120 Brandl, Julia (2015): Die Macht der Worte – Stellenanzeigen als Instrument zur Diversitätsförderung. In: Austrian Management Review 5, S. 100–108. DOI: 10.1007/978-3-642-39152-1_3.

121 <https://www.stepstone.de/Ueber-StepStone/press/jede-zweite-stellenanzeige-hat-mannlichen-bias/> [Zugriff am: 24.03.2023]

Objektive Stellenanzeige: Darüber hinaus gehen Frauen mit beruflichen Anforderungen tendenziell selbstkritischer um als Männer. Beide Aspekte können dazu führen, dass sich insbesondere Frauen gar nicht erst bewerben. In einer Studie von StepStone gaben sogar 85 % aller Jobsuchenden an, sich schon einmal gegen eine Bewerbung entschieden zu haben, weil sie sich von den Formulierungen nicht angesprochen fühlten.¹²²

Daher empfiehlt es sich, *die eigenen Stellenausschreibungen auf ungewollte Bias zu prüfen und Anforderungen objektiv und neutral zu formulieren*. In Kapitel 3.3.1 wurde gezeigt, dass mit 84 % ein Großteil der befragten Betriebe angaben, ihre Stellenausschreibungen über gesetzliche Anforderungen hinaus diversitätssensibel formulieren.

Maßnahme	Diversität-orientierter Rekrutierungsprozess – beginnend mit einer objektiven Stellenanzeige
Beschreibung	Während des gesamten Rekrutierungsprozesses wird das Ziel einer vielfältigen Belegschaft mitgedacht. Das fängt bei einer objektiv beschriebenen Stellenanzeige an. Kontrollfragen sind: Spiegeln die Inhalte der Anzeige die Anforderungen der Stelle wider oder wurden sie subjektiv an einem bestimmten Personentyp orientiert? Wurde die Ausschreibung vielfältig verbreitet? Wie tritt das Unternehmen nach außen hin auf und spricht es so eine vielfältige Zielgruppe an? (Antidiskriminierungsstelle des Bundes 2019 ¹²³)
Motivation	Durch einen diversitäts-bewussten Sprachgebrauch und Auftritt werden unbewusste Ausschlussmechanismen und Diskriminierungen vermieden. Alle Personengruppen werden gleichermaßen angesprochen. Damit kann der Kreis an Bewerber:innen erhöht werden.
Umsetzung	Das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz soll in Stellenanzeigen vor Diskriminierung schützen. Es dürfen somit in Stellenanzeigen keine Benachteiligungen von Bewerber:innen durch die ethnische Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität geben, und keine entsprechenden Formulierungen enthalten (Antidiskriminierungsstelle des Bundes 2018 ¹²⁴). Die Forschung zeigt, dass die Mehrheit an untersuchten Stellenanzeigen keine Diskriminierungen im Sinne des AGG aufweisen; Formulierungen, die ein Diskriminierungsrisiko aufweisen, dagegen häufiger (z. B. Erfordernis fließender Deutschkenntnisse oder Fotos, auf denen nur Männer abgebildet sind) (Antidiskriminierungsstelle des Bundes 2018 ¹²⁵). Wichtig ist also, auch solche Diskriminierungsrisiken auszuschließen, um diverse Personengruppen anzusprechen. Auch Formulierungen und Darstellungen, die über gesetzliche Anforderungen hinausgehen, können zu Diversität im Betrieb beitragen.

Tabelle 14: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Diversität-orientierter Rekrutierungsprozess – beginnend mit einer objektiven Stellenanzeige“.

122 <https://www.stepstone.de/Ueber-StepStone/press/jede-zweite-stellenanzeige-hat-mannlichen-bias/> [Zugriff am: 24.03.2023]

123 Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2019): Fair in den Job! Leitfaden für diskriminierungsfreie Einstellungsverfahren. Hg. v. Antidiskriminierungsstelle des Bundes. Berlin. Online verfügbar unter https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Leitfaeden/leitfaeden_fair_in_den_job.pdf;jsessionid=37316C468C41BEA7D1759C215CFE5A1B.intranet222?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

124 Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2018): Diskriminierung in Stellenanzeigen. Studie zur Auswertung von Stellenanzeigen im Hinblick auf Diskriminierung, Ausschlussmechanismen und positive Maßnahmen. Hg. v. Antidiskriminierungsstelle des Bundes. Berlin. Online verfügbar unter https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/diskriminierung_in_stellenanzeigen.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 13.10.2022.

125 Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2018): Diskriminierung in Stellenanzeigen. Studie zur Auswertung von Stellenanzeigen im Hinblick auf Diskriminierung, Ausschlussmechanismen und positive Maßnahmen. Hg. v. Antidiskriminierungsstelle des Bundes. Berlin. Online verfügbar unter https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/diskriminierung_in_stellenanzeigen.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 13.10.2022.

Zielgruppenspezifische Rekrutierung: Für eine besonders zielgruppenspezifische Rekrutierung gibt es zwei Hebel. Zum einen kann der Stellenwert von Diversität in der Personalauswahl und -förderung verdeutlicht werden, zum anderen sollte die Diskriminierung von Personengruppen vermieden werden (Brandl 2015¹²⁶). Umgesetzt werden kann das z. B. durch die transparente Kommunikation des Verfahrens zur Personalauswahl und -förderung. Bilder aus dem Arbeitskontext können die Stellenanzeigen bzw. die Karriere- und Jobseiten visuell unterstützen und dem Unternehmen ein Gesicht geben. Durch die Nutzung von Abbildungen diverser Personengruppen wird die Offenheit eines Unternehmens gegenüber diesen unterstrichen. Ein Ausschluss von Personengruppen kann z. B. durch geschlechtsneutral formulierte Berufsbezeichnungen vermieden werden. In jedem Fall sollten die Vorgaben des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG)¹²⁷ beachtet werden. Positive Formulierungen, die insbesondere unterrepräsentierte Personengruppen zur Bewerbung ermutigen sollen, sind stets möglich.¹²⁸ Vor dem Hintergrund, dass im betrachteten Batteriewirtschaftszweig Frauen unterrepräsentiert sind (s. Kapitel 3.1.1.), empfiehlt es sich diese gezielt zu adressieren, um den Bewerber:innenpool zu erweitern.

Beim Auswahlverfahren sollten die Bewerber:innen die besten Chancen auf ein Vorstellungsgespräch haben, die am besten für den Job qualifiziert sind. Hierbei lohnt sich Qualifizierung nicht nur im formalen Sinne zu bewerten. Erfahrungen und besondere Soft Skills sind ebenfalls gewinnbringend (Berger und Dietz 2016¹²⁹). Dagegen können unbewusste Zuschreibungen zu einer systematischen Benachteiligung von Personengruppen führen. Verschiedene Studien zeigen beispielsweise, dass Bewerber:innen mit Migrationshintergrund gegenüber Bewerber:innen ohne Migrationshintergrund diskriminiert werden (Koopmans et al. 2018¹³⁰) und dass beispielsweise Personen mit ausländischen Namen

(bei Konstanzhaltung anderer Merkmale) seltener zu Bewerbungsgesprächen eingeladen wurden als Personen mit deutschen Namen (Schneider et al. 2014¹³¹). Anonymisierte Bewerbungsverfahren, in denen bei der ersten Durchsicht der Bewerber:innen Daten und Hinweise zu Persönlichkeitsmerkmalen entfernt wird, können dazu beitragen, das Phänomen zu vermeiden.

Durch die Schärfung des Bewusstseins für unterschwellige Ausschlussmechanismen kann der Spielraum für solche unbewussten Zuschreibungen so klein wie möglich gehalten werden.¹³² Objektive und transparente Entscheidungsprozesse für das Auswahlverfahren können dem ebenfalls entgegenwirken. Für den Einstellungsprozess spielt das Vorstellungsgespräch eine zentrale Rolle. Um ausschließlich relevante Fragen für die Qualifikationsüberprüfung zu stellen, hilft es diese sorgfältig vorzubereiten. Durch standardisierte Abläufe können auch hier ungewollte Diskriminierungen vermieden werden. Für eine vielfältig besetzte Belegschaft kann bei der Einstellung auf ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen repräsentierten und unterrepräsentierten Personengruppen geachtet werden. Auch eine paritätische Besetzung ist denkbar: Bei gleicher Qualifikation werden demzufolge Bewerber:innen bevorzugt, die einer Minderheit angehören (PageGroup 2021¹³³).

126 Brandl, Julia (2015): Die Macht der Worte – Stellenanzeigen als Instrument zur Diversitätsförderung. In: *Austrian Management Review* 5, S. 100–108. DOI: 10.1007/978-3-642-39152-1_3.

127 Vgl. <https://www.gesetze-im-internet.de/agg/> [Zugriff am 24.03.2023]

128 Formulierungshilfen und Erläuterungen finden sich unter Antidiskriminierungsstelle des Bundes 2019

129 Berger, Sarah; Dietz, Annette (2016): Handlungsempfehlung Vielfalt im Unternehmen / Diversity Management. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Köln. Online verfügbar unter <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Handlungsempfehlungen/DiversityManagement.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

130 Schneider, Jan; Yemane, Ruta; Weinmann, Martin (2014): Diskriminierung am Ausbildungsmarkt. Ausmaß, Ursachen und Handlungsperspektiven. Hg. v. Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR). Berlin. Online verfügbar unter <https://d-nb.info/1054103348/34>, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

131 Schneider, Jan; Yemane, Ruta; Weinmann, Martin (2014): Diskriminierung am Ausbildungsmarkt. Ausmaß, Ursachen und Handlungsperspektiven. Hg. v. Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR). Berlin. Online verfügbar unter <https://d-nb.info/1054103348/34>, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

132 34% der befragten Arbeitnehmer:innen gaben in einer Studie an, dass solche Programme, die dabei helfen, auch in anderen Arbeitsbereichen unbewusste Voreingenommenheit und/oder systematische Hindernisse für die Gleichstellung zu erkennen, eines der wichtigen Maßnahmen einer Diversity Strategie sind, vgl. Dynata 2021, S. 10.

133 PageGroup (Hg.) (2021): Diversity Management Studie 2021.

4.3.2 Rekrutierung von Fachkräften aus dem Ausland

Laut der Batteries Europe sind noch nicht ausreichend Fachkenntnisse zur Massenproduktion von Batterien und zur gesamten Batterie-Wertschöpfungskette in Deutschland und Europa vorhanden (Dominko et al. 2020¹³⁴). Da diese Kompetenzen aber in Asien zu finden sind, wird es zurzeit als notwendig erachtet, Fachkräfte aus Asien zu rekrutieren (Dominko et al. 2020¹³⁵). Das kann den Anteil an Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ erklären. Dieser hat insbesondere unter den Vollzeitbeschäftigten zwischen den Jahren 2020 und 2021 stark zugenommen (vgl. Kapitel 3.1.1). Für die Rekrutierung aus dem Ausland liegt nach dem Global Energy Talent Index (GETI) 2022 weiterhin eine günstige Ausgangslage vor. Dem Bericht zufolge würden 86% der Befragten in den kommenden drei Jahren eine internationale Versetzung in Betracht ziehen. Dabei bleibt Europa mit 33% das attraktivste Ziel für internationale Versetzungen. Dies spiegelt Europas weltweit führende Rolle bei der globalen Energiewende wider (Brabec et al. 2022¹³⁶). Doch nur 25% der Befragten gaben laut dem GETI Bericht an im Rahmen ihre Beschäftigungsverhältnisses Unterstützung beim Umzug zu erhalten. In Hinblick auf den Wettbewerb um Fachkräfte in der Batterieindustrie können Arbeitgeber ihre Chancen auf eine Rekrutierung dieser Fachkräfte erhöhen, wenn sie ihre Unterstützung bei der Umsiedelung anbieten. Das betrifft neben Hilfestellungen beim Umzug in eine neue Wohnung unter anderem auch die Unterstützung bei der Wahl der Betreuungs- und Ausbildungsstätte für Kinder, durch flexible Arbeitszeiten oder Freistellungen für Behördengänge und die Finanzierung von Sprachkursen. Schließlich muss für die Integration und Wertschätzung von Fachkräften aus dem Ausland eine Willkommenskultur im Unternehmen vorliegen. Um eine solche zu verwirklichen, gelten die gleichen Handlungsempfehlungen wie für eine diversitätsfreundliche Unternehmenskultur (s. Kapitel 4.2.) und diversitätssensible Führungskräfte (s. Kapitel 4.1.).

4.3.3 Betriebliche Karriereleitern

Kernerkenntnisse

Durch eine diversitäts-sensible Konzeption von beruflicher Entwicklung und Weiterbildung können alle Zielgruppen im Unternehmen adressiert, Diversität in allen Unternehmensbereichen und -ebenen verankert werden und somit Gaps geschlossen und Bias vermieden werden. Mentoringprogramme und Coachings zu mikropolitischen Kompetenz können die Karrierechancen im Betrieb für unterrepräsentierte Beschäftigtengruppen erhöhen. Dabei sollte aber stets ein Austausch auf Augenhöhe stattfinden, mit entsprechender Offenheit für alternative, flexible Karrierepfade. Die Chancengleichheit im Unternehmen und damit die Zufriedenheit und Produktivität der Mitarbeitenden wird so deutlich gesteigert. Das verbessert die langfristige Bindung von Fachkräften an das Unternehmen. Aufgrund des außergewöhnlich harten Fachkräftewettbewerbs und der hohen Kosten für die Anwerbung ist dieser Aspekt für Batterieunternehmen besonders wichtig. Zudem kann damit der Abfluss von Know-how minimiert werden.

Je höher die Karriereleiter im Betrieb, desto geringer ist meist der Anteil an Frauen und anderer auf dem Arbeitsmarkt benachteiligter Gruppen. Dass die Batteriezellfertigung hier keine Ausnahme darstellt, haben die Zahlen in Kapitel 3.1.1 zu Führungskräften und auch zum Gender Pay Gap belegt. Dieses Phänomen ist auch als „Gläserne Decke“ bekannt (Cotter et al. 2001¹³⁷). Während der beruflichen Laufbahn tauchen demnach Hindernisse auf, die einen beruflichen Aufstieg erschweren können. Dazu gehören beispielsweise der Ausschluss aus aufstiegsförderlichen Netzwerken sowie fehlende Vereinbarkeitsoptionen von Familie und Beruf und der Arbeits(zeit)flexibilisierung. Gleichzeitig kann eine „Statistische Diskriminierung“ (Phelps 1972¹³⁸) – also eine systematische Benachteiligung bei der Besetzung von Führungspositionen, basierend auf Verallgemeinerungen bei der Bewertung von Kompetenzen – den Aufstieg von Frauen und anderen auf dem Arbeitsmarkt benachteiligten Gruppen erschweren.

134 Dominko, Robert; Maleka, Dimitra; Thielmann, Axel (2020): Education and Skills Position Paper. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/energy/system/files/documents/education_and_skills_task_force_position_paper.pdf.

135 Dominko, Robert; Maleka, Dimitra; Thielmann, Axel (2020): Education and Skills Position Paper. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/energy/system/files/documents/education_and_skills_task_force_position_paper.pdf.

136 Brabec, Steven; Bruyn, Leon de; MacAuley, Marx, Janette; Fiona; McAllister, Kathleen; Schmidtke Johanna; Young, Josh (2022): The Global Energy Talent Index Report. Hg. v. Airswift.

137 Cotter, David A.; Hermsen, Joan M.; Ovadia, Seth; Vanneman, Reeve (2001): The Glass Ceiling Effect. In: Social Forces 80 (2), S. 655–681.

138 Phelps, Edmund S. (1972): The Statistical Theory of Racism and Sexism. In: The American Economic Review 62 (4), S. 659–661.

Theorie der Statistischen Diskriminierung

Die Theorie der Statistischen Diskriminierung geht von unvollständigen Informationen der Arbeitgeber über die wahre Produktivität der (potenziell) Beschäftigten aus. Sie ermitteln somit die (scheinbar) zu erwartende Produktivität. Angehörige einer Gruppe, die im Durchschnitt auf dem Arbeitsmarkt eine geringere Produktivität aufweist (da Frauen beispielsweise familienbedingt im Durchschnitt häufiger ihre Erwerbstätigkeit unterbrechen oder reduzieren, erscheint ihre Produktivität im Durchschnitt geringer), werden in der Konsequenz nicht oder nur zu einem geringeren Verdienst eingestellt, und ihnen werden weniger Fortbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten geboten¹³⁹.

Um hier gleichwertige Arbeitsbedingungen zu schaffen, sind entsprechende Maßnahmen erforderlich, die für Ungleichbehandlungen sensibilisieren, diese aufdecken und beheben. Gleichzeitig sollte eine Offenheit für alternative und flexible Karrierepfade und Perspektiven abseits vom „Status Quo“ traditioneller Erwerbsverläufe einer kontinuierlich in Vollzeit dem Arbeitgeber zur Verfügung stehenden Arbeitskraft etabliert werden. *Mentoring und die Sichtbarkeit von Rollen Vorbildern* können Ansatzpunkte hierfür sein. *Beruflich klar umrissene Gehalts- und Entwicklungsmöglichkeiten und die Etablierung entsprechender Maßnahmen* spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, im Sinne von *transparenten und nachvollziehbaren Regelungen und Prozessen*, unabhängig von persönlichen Vorlieben der Vorgesetzten oder homogenen Netzwerken („Old Boy Networks“) (Wittpahl et al. 2020¹⁴⁰).

Um innerhalb eines Betriebes beruflich aufzusteigen, brauchen Beschäftigte eine Kenntnis der betriebsinternen „Spielregeln“, die in der Unternehmenskultur verankert sind – die so genannte „*Mikropolitische Kompetenz*“. Empirische Ergebnisse zeigen, dass das Kennen dieser Spielregeln und ihr strategischer Einsatz bedeutsam ist für den beruflichen Aufstieg, und dass sich *Coachings in mikropolitischer Kompetenz* positiv auf den beruflichen Erfolg von Frauen auswirken können (Cornils et al. 2012¹⁴¹). Allerdings ist bei solchen Maßnahmen zu beachten, dass hier auch immer die Gefahr einer reinen Anpassung an traditionell eher männlich geprägte Lebens- und Arbeitsrealitäten besteht, wenn die beschriebenen kollektiven Spielregeln an männlichen Lebenswelten ausgerichtet sind. Dies dürfte insbesondere auch in der Batteriezellfertigung der Fall sein, in der Männer überdurchschnittlich häufig unter den Beschäftigten sind. Diversität lebt von der Offenheit gegenüber anderen Perspektiven und Kulturen. Wichtig ist hier ein Austausch auf Augenhöhe statt eines reinen Anpassens an den Status Quo, um nachhaltige Veränderungen zu erreichen.

139 Hinz, Thomas; Abraham, Martin (2018): Theorien des Arbeitsmarktes. In: Martin Abraham und Thomas Hinz (Hrsg.): Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien und empirische Befunde. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer, S. 9–76.

140 Wittpahl, Volker; Buhr, Regina; Kelterborn, Peggy (2020): Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/a4a18d83592c409abdc0769450370960_2020-07-iit_Eco-Studie_aktualisiert.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

141 Cornils, Doris; Mucha, Anna; Rastetter, Daniela (2012): Zur Bedeutung von mikropolitischer Kompetenz für den Aufstieg von Frauen in Führungspositionen – am Beispiel der Handlungsfelder Unternehmenskultur und Selbstdarstellung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung. Zeitschrift für angewandte Sozialpsychologie 43 (3), S. 225–244.

5 FAZIT

Vor dem Hintergrund der angespannten Arbeitsmarktsituation in der Batterieindustrie in Deutschland zeigt die Studie anhand quantitativer Daten ungehobene Potenziale in der Fachkräftesicherung auf (vgl. Kapitel 3). Um den Fachkräftebedarf heute und in den kommenden Jahren zu decken und um im Wettbewerb um Fachkräfte zu bestehen, müssen sich Unternehmen als attraktive Arbeitgeber positionieren. Die Förderung von Diversität kann Unternehmen dabei helfen, ihre personellen Herausforderungen zu meistern, und ihnen gegenüber Konkurrenten viele Vorteile (vgl. Kapitel 2) verschaffen. Denn wer Vielfalt schätzt, kann mehr Personengruppen erschließen und zusammenbringen.

Die Voraussetzungen für Diversität sind in der Batteriezellfertigung durchaus günstig: So war laut Auswertungen von Daten der Bundesagentur für Arbeit im Jahr 2021 der Frauenanteil im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ mit 24 % zwar geringer als auf dem Gesamtarbeitsmarkt, aber höher als in MINT-Berufen allgemein. Zudem existierten für Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft offenbar besondere Anreize in dieser Branche – der Personalzuwachs zwischen 2020 und 2021 ging zu 73 % auf sie zurück. Allerdings existiert auch hier ein Gender Pay Gap, der mit 18 Prozent im Jahr 2021 demjenigen auf dem gesamtdeutschen Arbeitsmarkt entspricht (vgl. Kapitel 3.1). Unternehmen sollten die Branche auch mit Blick auf Verdienste und Aufstiegsmöglichkeiten für Frauen attraktiver machen und gute Arbeitsbedingungen in Führungspositionen (etwa mit Blick auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie) fördern, um im Wettbewerb um Fachkräfte Vorteile zu erzielen. Die interessanten Ausbildungs- und Studienrichtungen der gesuchten Fachkräfte sind natürlich im MINT-Bereich zu sehen. Gemessen am Anteil der in Ausbildung bzw. im Studium befindlichen, sind Absolvent:innen der Fachrichtungen Mechanik und Naturwissenschaften (Ausbildung) bzw. Werkstoff-/Materialwissenschaften (Studium) von Interesse für die Batteriezellfertigung. Weiterhin kann der Branche, aus dem Vergleich der aktuellen Zahlen mit einer Modellierung, bereits jetzt ein überdurchschnittlicher Anteil an Frauen und Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in den Studienberufen bescheinigt werden (vgl. Kapitel 3.2).

In Kapitel 4 wurden daher Rahmenbedingungen, Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung von Diversity Management vorgestellt. Als Übersicht sind die genannten Maßnahmen und ihre Effekte für die Fachkräftegewinnung und -bindung am Anfang des Kapitels dargestellt. Entscheidend bei Diversity Maßnahmen sind drei Aspekte: *Sensibilisierung*, *Verbindlichkeit* und *Wiederholung*, bei einer gleichzeitigen Vermittlung von diversitätsorientierten Kompetenzen bei der Führungskräfteentwicklung. Die Verankerung von Diversität in der Unternehmenskultur und in unternehmensinterne Prozesse sowie die Förderung durch die Geschäftsleitung und das Management ist für den Erfolg der Maßnahmen maßgeblich. Herrscht eine eher traditionell geprägte Unternehmenskultur vor, hilft eine höhere Verbindlichkeit von Maßnahmen bei ihrer Umsetzung. Positive Erfahrungen mit Diversität sowie partizipative Prozesse tragen zu einer Akzeptanz von Vielfalt und alternativer Lebensentwürfe und zu einem Wandel von Unternehmenskulturen bei.

Die Ergebnisse der Studie können bedeutende Implikationen auf die Batterieindustrie haben. Insbesondere können Entscheidungsträger:innen in Unternehmen auf qualitative und quantitative Argumente zugreifen, um die Förderung von Diversität im eigenen Betrieb als notwendige und sinnvolle Maßnahme zur Überwindung des Fachkräftemangels zu legitimieren. Die Studie betont in dem Zusammenhang, dass bestimmte Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen, damit Diversität langfristig zum gewünschten Ergebnis führt. Darüber hinaus schafft die Studie durch die Darstellung und Analyse des Status Quo zur Diversität der Beschäftigten im Wirtschaftszweig „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ eine Grundlage für die Branche, um Handlungsfelder und ungenutzte Potenziale zu identifizieren. Gleichzeitig können die Ergebnisse der Studie als Benchmark von Unternehmen genutzt werden, um ihre eigene Diversität im Vergleich zu anderen Unternehmen zu bewerten. Schließlich bietet die Studie konkrete Handlungsempfehlungen und Maßnahmen, um das Potenzial von Diversität in Unternehmen auszuschöpfen. Diese Empfehlungen können dazu beitragen, Batterieunternehmen als Vorreiter in Bezug die Fachkräftesicherung zu positionieren.

Die vorliegende Studie präsentiert Einblicke aus unterschiedlichen Perspektiven entlang der Diversitätsdimensionen „Geschlecht“, „Nationalität“ und „Altersdiversität“. Es sei jedoch angemerkt, dass die Studie aufgrund von begrenzten Daten hauptsächlich auf diese drei Dimensionen limitiert war. Dies hatte auch Auswirkungen auf die betrachteten Dimensionen. Insbesondere lagen keine Daten zum Dritten Geschlecht und zur ethnischen Herkunft der Beschäftigten vor. Des Weiteren hätte die Berücksichtigung zusätzlicher Diversitätsdimensionen und deren Kreuzungen sowie die Berücksichtigung relevanter Drittvariablen (etwa für eine vertiefte Betrachtung des Gender Pay Gap) den Umfang und die Variablen der Studie erheblich erweitert. Daher empfiehlt sich eine weitere Forschung zur Untersuchung weiterer Diversitätsdimensionen und multivariater Modelle, um dieses Forschungsfeld im Bereich der Batterieindustrie zu erweitern. Auch wurden hauptsächlich quantitative Daten aufbereitet und ausgewertet. Qualitative Erkenntnisse ließen sich nur begrenzt generieren, welches einen einschränkenden Einfluss auf die Ergebnisse der Studie hatte. Um diese Einschränkung zu überwinden, empfiehlt sich auch auf qualitativer Ebene im Bereich Diversität in der Batterieindustrie zu forschen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Allmendinger, Jutta; Hackman, J. Richard (1994):** Akzeptanz oder Abwehr? Die Integration von Frauen in professionelle Organisationen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 46 (2), S. 238–258.
- Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2018):** Diskriminierung in Stellenanzeigen. Studie zur Auswertung von Stellenanzeigen im Hinblick auf Diskriminierung, Ausschlussmechanismen und positive Maßnahmen. Hg. v. Antidiskriminierungsstelle des Bundes. Berlin. Online verfügbar unter https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/diskriminierung_in_stellenanzeigen.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 13.10.2022.
- Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2019):** Fair in den Job! Leitfaden für diskriminierungsfreie Einstellungsverfahren. Hg. v. Antidiskriminierungsstelle des Bundes. Berlin. Online verfügbar unter https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Leitfaeden/leitfaeden_fair_in_den_job.pdf;jsessionid=37316C468C41BEA7D1759C215CFE5A1B.intranet222?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 14.10.2022.
- Appleby, K.; Brandl, J. (2015):** Where Women are not. Sustaining through gendered wording in job postings. Utrecht (9th International Conference of the Dutch HRM Network).
- Baas, Meike (2021):** Bildungsbeteiligung nach Migrationshintergrund. In: WISTA (2/2021). Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2021/02/bildungsbeteiligung-022021.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 29.11.2022.
- Berger, Sarah; Dietz, Annette (2016):** Handlungsempfehlung Vielfalt im Unternehmen / Diversity Management. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Köln. Online verfügbar unter <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Handlungsempfehlungen/DiversityManagement.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.
- Brabec, Steven; Bruyn, Leon de; MacAuley, Marx, Janette; Fiona; McAllister, Kathleen; Schmidtke Johanna; Young, Josh (2022):** The Global Energy Talent Index Report. Hg. v. Airswift.
- Brandl, Julia (2015):** Die Macht der Worte – Stellenanzeigen als Instrument zur Diversitätsförderung. In: Austrian Management Review 5, S. 100–108. DOI: 10.1007/978-3-642-39152-1_3.
- Bundesagentur für Arbeit (2021):** Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020. Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Hg. v. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-Fassung2020/Printausgabe-KldB-2010-Fassung2020/Generische-Publikationen/KldB2010-PDF-Version-Band1-Fassung2020.pdf?__blob=publicationFile&v=19, zuletzt geprüft am 23.08.2022.
- Bundesagentur für Arbeit (2022a):** Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 28.09.2022.
- Bundesagentur für Arbeit (2022b):** Meldeverfahren zur Sozialversicherung. Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit, Ausgabe 10. Hg. v. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg. Online verfügbar unter https://www.arbeitsagentur.de/datei/schlusselverzeichnis-fur-die-angaben-zur-tatigkeit-05-2022_ba147472.pdf, zuletzt geprüft am 13.10.2022.
- Bundesregierung (2022):** Fachkräftestrategie der Bundesregierung. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/fachkraeftestrategie-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 17.10.2022.
- Busch-Heizmann, Anne; Rastetter, Daniela; Rinke, Timothy (2018):** Geschlechterungleichheit in Erwerbsorganisationen – Zur Verschränkung von „Struktur“ und „Kultur“. In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik 27 (1), S. 49–75.
- Busch-Heizmann, Anne; Rinke, Timothy (2018):** Der Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Verdienste von Frauen und Männern. Ergebnisse der Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels (SOEP-LEE). In: WSI-Mitteilungen 2018 (2), S. 114–123. Online verfügbar unter https://www.wsi.de/data/wsimit_2018_02_busch-heizmann.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

Charta der Vielfalt e.V. (2022): Factbook Diversity. Hg. v. Charta der Vielfalt e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.charta-der-vielfalt.de/fileadmin/user_upload/Diversity-Tag/2022/Deutscher_Diversity-Tag_2022/Factbook_2022.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2022.

Cornils, Doris; Mucha, Anna; Rastetter, Daniela (2012): Zur Bedeutung von mikropolitischen Kompetenz für den Aufstieg von Frauen in Führungspositionen – am Beispiel der Handlungsfelder Unternehmenskultur und Selbstdarstellung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung. Zeitschrift für angewandte Sozialpsychologie 43 (3), S. 225–244.

Cotter, David A.; Hermsen, Joan M.; Ovardia, Seth; Vanne-man, Reeve (2001): The Glass Ceiling Effect. In: Social Forces 80 (2), S. 655–681.

Destatis; WZB, BiB (Hg.) (2021): Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021.pdf;jsessionid=E47A6789A8F0755B45CEDC61618D9CE0.live711?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

Dominko, Robert; Maleka, Dimitra; Thielmann, Axel (2020): Education and Skills Position Paper. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/energy/system/files/documents/education_and_skills_task_force_position_paper.pdf.

Dreas, Susanne; Rastetter, Daniela (2016): Die Entwicklung von Diversity Kompetenz als Veränderungsprozess. In: Genkova, Petia und Tobias Ringeisen (Hg.): Handbuch Diversity Kompetenz. Wiesbaden: Springer, S. 351–369.

Dynata (2021): Diversity, Equity and Inclusion in the Workplace. Online verfügbar unter <https://www.dynata.com/content/GCT-Diversity-Equity-and-Inclusion-in-the-Workplace.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.

Fields, Dail L.; Blum, Terry C. (1997): Employee satisfaction in work groups with different gender composition. In: Journal of Organizational Behavior 18 (2), S. 181–196.

Funder, Maria; May, Florian (2014): Neo-Institutionalismus: Geschlechtergleichheit als Egalitätsmythos? In: Maria Funder (Hg.): Gender Cage - Revisited. Handbuch zur Organisations- und Geschlechterforschung. Baden-Baden: Nomos, S. 195–224.

Heimes, Heiner (Hg.) (2022): Battery Atlas 2022. Shaping the European Lithium-Ion Battery Industry, 1st edition. Aachen: (PEM) | RWTH Aachen University.

Hinz, Thomas; Abraham, Martin (2018): Theorien des Arbeitsmarktes. In: Martin Abraham und Thomas Hinz (Hrsg.): Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien und empirische Befunde. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer, S. 9–76.

Huffman, Matt; King, Joseph; Reichelt, Malte (2017): Equality for whom? Organizational policies and the gender gap across the German earnings distribution. In: ILR Review 70 (1), S. 16–41.

Keita, Sekou; Valette, Jérôme (2020): Arbeitsmarktdiskriminierung: Zugewanderte, denen man weniger vertraut, bleiben länger arbeitslos. In: IAB-Kurzbericht (10/2020), S. 1–8. Online verfügbar unter <https://doku.iab.de/kurzber/2020/kb1020.pdf>, zuletzt geprüft am 16.11.2022.

Kohlrausch, Bettina; Zucco, Aline (2020): Die Corona-Krise trifft Frauen doppelt. Weniger Erwerbseinkommen und mehr Sorgearbeit. Hg. v. Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf (Policy Brief WSI, 40). Online verfügbar unter https://www.boeckler.de/pdf/p_wsi_pb_40_2020.pdf, zuletzt geprüft am 16.08.2022.

Koopmans, Ruud; Veit, Susanne; Yemane, Ruta (2018): Ethnische Hierarchien in der Bewerberauswahl: Ein Feldexperiment zu den Ursachen von Arbeitsmarktdiskriminierung. Discussion Paper SP VI 2018-104. Hg. v. WZB. Berlin. Online verfügbar unter <https://bibliothek.wzb.eu/pdf/2018/vi18-104.pdf>, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

Lott, Yvonne; Hobler, Dietmar; Pfahl, Svenja; Unrau, Eugen (2022): Stand der Gleichstellung von Frauen und Männern in Deutschland. Düsseldorf (WSI Report, 72). Online verfügbar unter https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008259, zuletzt aktualisiert am 30.09.2022, zuletzt geprüft am 30.09.2022.

Lott, Yvonne; Klenner, Christina (2016): Ideal workers and ideal parents. Working-time norms and the acceptance of part-time and parental leave at the workplace in Germany. WSI Working Paper 204. Hg. v. WSI. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-006423, zuletzt geprüft am 10.08.2022.

- Mah, Dana-Kristin; Büching, Corinne; Brzoska, Stefanie (2019):** Wissenschaftliche Weiterbildung 4.0. Digitale Lehr- und Lernformen, Verfahren und Fachthemen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/c8a63a9d92e54f62bd4af5570dcaf30f_Wissenschaftliche-Weiterbildung_4.0_iit-2019.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.
- Martin, Isabell; Weiler, Petra; Arnold-Triangeli, Linda (2021):** Geschlechtergerechtigkeit und Diversität heben Potenziale. Hg. v. VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Online verfügbar unter https://www.ipcei-batteries.eu/fileadmin/Images/accompanying-research/publications/IPCEI_wB_BZF_Handreichung_Gender_Diversity_DE.pdf, zuletzt geprüft am 23.03.2023.
- Nationale Plattform Elektromobilität (NPE) (2016):** Roadmap integrierte Zell- und Batterieproduktion Deutschland. Hg. v. Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität. Berlin. Online verfügbar unter https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/12/2016_Roadmap_integrierte_Zell-_und_Batterieproduktion_Deutschland.pdf, zuletzt geprüft am 17.10.2022.
- Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (2021):** Neue Impulse für Beschäftigung und Qualifizierung im Mobilitätssektor. Bericht der Fokusgruppe Strategische Personalplanung und-entwicklung der AG 4. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Online verfügbar unter https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/10/NPM_AG4_Beschaeftigung.pdf, zuletzt geprüft am 14.10.2022.
- PageGroup (Hg.) (2021):** Diversity Management Studie 2021.
- Phelps, Edmund S. (1972):** The Statistical Theory of Racism and Sexism. In: *The American Economic Review* 62 (4), S. 659–661.
- Risius, Paula; Blazek, Zuzana; Schopen, Anna; Stippler, Sibylle; Brinkmann, Sabine; Reifenröther, Elena et al. (2019):** Mit Stellenanzeigen gezielt weibliche Fachkräfte gewinnen. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Online verfügbar unter https://www.kofa.de/media/Publikationen/Handlungsempfehlungen/Rekrutierung_Frauen.pdf.
- Schneider, Jan; Yemane, Ruta; Weinmann, Martin (2014):** Diskriminierung am Ausbildungsmarkt. Ausmaß, Ursachen und Handlungsperspektiven. Hg. v. Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR). Berlin. Online verfügbar unter <https://d-nb.info/1054103348/34>, zuletzt geprüft am 04.08.2022.
- Schreyögg, Georg (2008):** Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Wiesbaden: Gabler.
- Statistisches Bundesamt (2008):** Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008). Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/static/DE/dokumente/klassifikation-wz-2008-3100100089004.pdf>, zuletzt geprüft am 23.08.2022.
- Statistisches Bundesamt (2022):** Gender Pay Gap 2021: Frauen verdienen pro Stunde weiterhin 18% weniger als Männer. Pressemitteilung Nr. 088 vom 7. März 2022. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_088_621.html, zuletzt aktualisiert am 07.03.2022, zuletzt geprüft am 10.08.2022.
- Thielmann, Axel; Neef, Christoph; Hettesheimer, Tim; Ahlbrecht, Katharina; Ebert, Sandra (2021):** Future Expert Needs in the Battery Sector. Hg. v. EIT RawMaterials GmbH. Berlin. Online verfügbar unter <https://eitrawmaterials.eu/wp-content/uploads/2021/03/EIT-RawMaterials-Fraunhofer-Report-Battery-Expert-Needs-March-2021.pdf>, zuletzt geprüft am 14.10.2022.
- Welter, Friederike; Bijedic, Teita; Hoffmann, Marina (2015):** Triebwerk des Erfolgs – der deutsche Mittelstand im Fokus. Hg. v. Institut für Mittelstandsforschung. Bonn. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/profile/Teita-Bijedic/publication/284726209_Triebwerk_des_Erfolgs_-_der_deutsche_Mittelstand_im_Fokus/links/56582af508aeafc2aac236fc/Triebwerk-des-Erfolgs-der-deutsche-Mittelstand-im-Fokus.pdf?origin=publication_detail, zuletzt geprüft am 15.08.2022.
- Williams, Joan C.; Blair-Loy, Mary; Berdahl, Jennifer L. (2013):** Cultural Schemas, Social Class, and the Flexibility Stigma. In: *Journal of Social Issues* 69 (2 (Special Issue: The Flexibility Stigma)), S. 209–234.

Wittpahl, Volker; Buhr, Regina; Kelterborn, Peggy (2020):

Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Hg. v. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.iit-berlin.de/iit-docs/a4a18d83592c409abdc0769450370960_2020-07-iit_Eco-Studie_aktualisiert.pdf, zuletzt geprüft am 04.08.2022.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Status Quo zur Diversität 2021 im WZ (Wirtschaftszweig) „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“; Quelle: Sonderauswertung Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung.	4
Abbildung 2: Ebenen der Diversität frei nach Gardenswartz und Rowe (Diverse Teams at Work (2nd Edition, SHRM, 2003)), eigene Darstellung.	8
Abbildung 3: Frauen- und Ausländer:innenanteil an den Beschäftigten nach Voll-/Teilzeit 2020 und 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel (2020): Unter den Personen in Teilzeitbeschäftigung (= 100%) befinden sich 50% Frauen und 50% Männer. Unter den Personen in Teilzeitbeschäftigung (= 100%) befinden sich 21% Ausländer:innen und 79% Deutsche.	11
Abbildung 4: Voll-/Teilzeitbeschäftigung von Frauen, Männern und Ausländer:innen 2020 und 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	12
Abbildung 5: Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Voll-/Teilzeit 2020 und 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	13
Abbildung 6: Berufsabschlüsse von Frauen, Männern und Ausländer:innen 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	15
Abbildung 7: Frauen- und Ausländer:innenanteil an den Beschäftigten nach Berufsabschluss 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Beschäftigten ohne Berufsabschluss (=100%) befinden sich 27% Frauen und 73% Männer. Unter den Beschäftigten ohne Berufsabschluss (=100%) befinden sich zudem 32% Ausländer:innen und 68% Deutsche.	16
Abbildung 8: Berufsabschluss innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Geschlecht 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	16
Abbildung 9: Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Berufsabschluss 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	17
Abbildung 10: Frauen- und Ausländer:innenanteil an den Beschäftigten nach Führungspositionen 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“). Lesebeispiel: Unter den Aufsichtskräften (=100%) befinden sich 11% Frauen und 89% Männer. Unter den Aufsichtskräften (=100%) befinden sich zudem 5% Ausländer:innen Staatsbürgerschaft und 95% Deutsche.	18
Abbildung 11: Beruflicher Status von Frauen, Männern und Ausländer:innen 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	19
Abbildung 12: Frauenanteil innerhalb der Gruppe der Ausländer:innen nach Führungspositionen 2021 in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	19
Abbildung 13: Beschäftigtenanteil 2021 nach Altersgruppen in Jahren in % (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	20
Abbildung 14: Beschäftigtenanteil 2021 in % nach Altersgruppen in Jahren und Geschlecht (WZ: „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“).	20

Abbildung 15: Gender Pay Gap in % und durchschnittlicher Bruttomonatsverdienst (Mediane); Quelle: Sonderauswertung Beschäftigungsstatistik, eigene Darstellung.	21
Abbildung 16: Kerndimensionen der Diversität frei nach Gardenswartz und Rowe (Diverse Teams at Work (2nd Edition, SHRM, 2003)), eigene Darstellung.	25
Abbildung 17: Fachkräftebedarf allgemein 2020 bis 2035 im Umfeld der Batteriezellproduktion (in Europa), eigene Darstellung. Es sind jeweils min./max.-Werte angegeben. Die Verhältnisse der einzelnen Bereiche (Upstream, Batterieproduktion und Batteriezellproduktion) sind aus der Fraunhofer-Studie (Thielmann et al. 2021) entnommen.	27
Abbildung 18: Zusammensetzung der zur Produktion gehörenden Belegschaft einer Zellfertigung, eigene Darstellung. Hochrechnung der in Deutschland benötigten Arbeitskräfte in den verschiedenen Rollen in der Batteriezellfertigung bis zum Jahr 2033 (gerundete Werte zur Abschätzung der Größenordnung).	28
Abbildung 19: Zusammenfassung der in Deutschland benötigten Fachkräfte in Produktionsbelegschaft und F&E-Abteilung in der Batteriezellfertigung zwischen 2020 und 2033, eigene Darstellung. Dargestellt sind links die Ausbildungsberufe und rechts Studienberufe. Deren maximaler (max.) und durchschnittlich jährlicher (\emptyset) max. Bedarf sind als Zahlenwert gegeben. Der Anteil des durchschnittlichen jährlichen Bedarfs (\emptyset) an den jeweiligen Ausbildungsneuabschlüssen (im Jahr 2020) bzw. Studiumsneueinschreibungen (im Wintersemester 2020/21) ist als Balken für minimalen (hell) und maximalen (dunkel) Bedarf visualisiert.	29
Abbildung 20: Gegenüberstellung der Daten aus der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) für den Wirtschaftszweig 272 „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ (äußeres Kreisdiagramm, 3,1% „keine Angabe“ wurden aus der Betrachtung herausgenommen) und den darauf modellierten Daten aus dieser Studie (inneres Kreisdiagramm), eigene Darstellung.....	30
Abbildung 21: Qualitative Darstellung der Datenerfassung und-aufbereitung. Stellen aus dem Stellenportal von Northvolt für die Fabrik Northvolt Ett wurde analysiert nach Jobrollen, Ausbildungsberufen, Studienberufen und den entsprechenden Produktionsabteilungen zugeordnet, eigene Darstellung.	31
Abbildung 22: (Links) Zusammenhang zwischen benötigtem Personal maximal (rote Markierung) und minimal (blaue Markierung) pro GWh Produktion in den Jahren 2020 bis 2030 (Thielmann et al. 2021). Die Daten lassen sich mit einer linearen Funktion beschreiben. (Rechts) Zusammenhang zwischen der prognostizierten Produktionskapazität in Europa in den Jahren 2020 bis 2030 (Heimes 2022). Diese Daten lassen sich mit einem Polynom zweiten Grades beschreiben.....	33
Abbildung 23: Zusammensetzung der zur Produktion gehörenden Belegschaft einer Zellfertigungsfirma, eigene Darstellung. (Links) Die Symbole repräsentieren jeweils eine Jobrolle, die in Studienberufe (intensive Farbgebung) und Ausbildungsberufe bzw. ohne Berufsabschluss (helle Farbgebung) gegliedert ist. (Mitte) Dargestellt sind die Verhältnisse der Anzahl der verschiedenen Jobrollen (in und außerhalb der Schichtarbeit) in drei zur Produktion gehörenden Abteilungen (Produktion in der Linie, Qualität, und Produktion/Prozesstechnik). Mit Manager:in ist hier lediglich eine Person als Abteilungsleitung gemeint (eine kleinteiligere Strukturierung würde zu starke Spekulation beinhalten). Es kann daraus also kein direkter quantitativer Bezug zu den übrigen Jobrollen in der jeweiligen Abteilung gezogen werden. (Rechts) Beschreibt den Anteil der Mitarbeitenden der in dieser Studie betrachteten Abteilungen (direkt an der Fertigung beteiligt, also ohne F&E, Verwaltung, etc.) im Vergleich zur Gesamtzahl der Mitarbeitenden in all diesen Abteilungen zusammen.....	34

Abbildung 24: Eigene Darstellung der Annahmen für die Modellierung. Die Verteilung der Belegschaft einer durchschnittlichen Batteriezellfabrik wird angenommen mit 15 % auf Verwaltung, 15 % auf die F&E Abteilung und zu 70 % auf die Produktionsabteilungen aufzuteilen. Studienberufe (dunkle Symbol)) werden in allen drei Kategorien angenommen, Ausbildungsberufe, Angelernte und Auszubildende (alle drei sind in dem hellen Symbol repräsentiert) in den Abteilungen der Verwaltung und der Produktion. Die Auszubildendenquote von 4,8% wird in den jeweiligen Abteilungen (Verwaltung und Produktion) bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten in der jeweiligen Abteilung angenommen. Eine angenommene Zusammensetzung der F&E Abteilung nach Studienberufen ist prozentual beschrieben. In den Abteilungen der Verwaltung wird das Verhältnis von Mitarbeitenden mit Studienberufen zu Ausbildungsberufen, wie eins zu zwei angenommen. Für Referenzen, siehe Text. 35

Abbildung 25: Zusammenfassung zu durchgeführten Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022. (Quelle: Online-Erhebung 2022, VDI-VDE-IT, eigene Darstellung)..... 38

Abbildung 26: Übersicht über Maßnahmen und ihre Effekte für die Fachkräftegewinnung und -bindung entlang der Kernaspekte Führungskräfte, Unternehmenskultur, Rekrutierung und Karriere; eigene Darstellung..... 43

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Berücksichtigte Variablen und Fallzahlen für 2020 für den WZ „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ ..	22
Tabelle 2: Berücksichtigte Variablen und Fallzahlen für 2021 für den WZ „Herstellung von Batterien und Akkumulatoren“ ..	23
Tabelle 3: Quantitative Beschreibung der erfassten und aufbereiteten Daten aus Abbildung 21. Auflistung des Anteils der Nennung von Studien- und Ausbildungsberufen in Stellenausschreibungen zu den jeweiligen Produktionsabteilungen.....	32
Tabelle 4: Frauen- und Ausländer:innenanteil und Altersdiversität (hier wird, wie oben beschrieben, die Standardabweichung des Mittelwerts aus den sechs Alterskategorien betrachtet) in den befragten Betrieben im Jahr 2022.	37
Tabelle 5: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Führen Sie regelmäßig Auswertungen zu Diversitätsaspekten durch?	38
Tabelle 6: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Erheben Sie regelmäßig das Stimmungs- und Meinungsbild der Belegschaft zur Frage, ob die Diversität der Belegschaft erkannt und wertgeschätzt wird?.....	39
Tabelle 7: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Hat die Geschäftsführung eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität formuliert?.....	39
Tabelle 8: Frauenanteil und Altersdiversität nach durchgeführte Maßnahmen zu Diversity in den befragten Betrieben im Jahr 2022: Hat Ihr Unternehmen ein Leitbild zur Förderung von Diversität formuliert?	39
Tabelle 9: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Verbindliche Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf und zur Arbeits(zeit)flexibilisierung einsetzen“	49
Tabelle 10: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und der Umsetzung. „Die Geschäftsführung formuliert eine Verpflichtung zur Förderung von Diversität“.	51
Tabelle 11: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Vorgaben für eine gendergerechte und diversitätssensible Kommunikation“.	52
Tabelle 12: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Nach Diversitätsdimensionen aufgeschlüsselte Daten sowie Daten zu diversitätsförderlichen Maßnahmen und deren Wirkung generieren, sammeln und veröffentlichen“.	54
Tabelle 13: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Unternehmensengagement durch die Beteiligung an diversitätsfördernden Veranstaltungen zeigen und mit diversitätsfördernden Netzwerken zusammenarbeiten“.	55
Tabelle 14: Vorstellung eines Good-Practice Beispiels anhand der konkreten Maßnahme, ihrer Beschreibung, der Motivation dahinter und Umsetzung. „Diversität-orientierter Rekrutierungsprozess – beginnend mit einer objektiven Stellenanzeige“. .	57

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGG	Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz
BA	Bundesagentur für Arbeit
CAGR	Compound Annual Growth Rate
GETI	Global Energy Talent Report
GWh	Gigawattstunden
KldB 2010	Berufsklassifikation des Statistischen Bundesamtes 2010
SGB III	Sozialgesetzbuch Drittes Buch
WZ	Wirtschaftszweig

