



bwp@ Spezial HT2023 | Januar 2024

Hochschultage Berufliche Bildung 2023

20.-22. März 2023 an der Universität Bamberg

Hrsg. v. Karl-Heinz Gerholz, Silvia Annen, Rita Braches-Chyrek,
Julia Hufnagl & Anne Wagner

Julia HUFNAGL, Lale KRALIK & Silvia ANNEN
(Hochschule Bamberg)

**Ungenutztes Fachkräftepotenzial – Strategien zur Bindung
von Mitarbeiterinnen in der Tech-Branche**

Online unter:

https://www.bwpat.de/ht2023/hufnagl_etal_ht2023.pdf

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2024

bwp@

www.bwpat.de



Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

Ungenutztes Fachkräftepotenzial – Strategien zur Bindung von Mitarbeiterinnen in der Tech-Branche

Abstract

Deutsche Tech-Unternehmen sind in besonderem Maße vom Fachkräftemangel betroffen. Ein großes Potenzial, das nach wie vor nicht ausreichend ausgeschöpft wird, sind Frauen als Arbeitskräfte – insbesondere Frauen ab 25 Jahren, für die die Branche unattraktiver erscheint als für Berufseinsteigerinnen. Zentrales Problem der Unternehmen scheint die fehlende Bindung der Mitarbeiterinnen zu sein. Über den Forschungsstand zu diesem Themenbereich gibt das systematische Review einen Überblick. Dafür wurden $n = 378$ Veröffentlichungen auf ihre formale Eignung sowie inhaltliche Kriterien (Kontext, Branche, geografische Abdeckung, Alter und Anstellungsverhältnis, Bezug zur Forschungsfrage) gescreent. Die aus dem Screening hervorgehenden $n = 18$ Beiträge aus den Jahren 2011-2023 wurden im Rahmen einer qualitativen Analyse inhaltlich ausgewertet. Dafür wurden induktiv Kategorien gebildet, die wiederum als SWOT-Analyse strukturiert dargestellt wurden. Darauf basierend wurden Strategien zur Mitarbeiterinnenbindung für die deutsche Tech-Branche entwickelt. Die Ergebnisse zeigen, dass Aspekte der Karriereentwicklung und Arbeitskultur in den Beiträgen am häufigsten zur Mitarbeiterinnenbindung thematisiert werden (z. B. Arbeitsgestaltung sowie informelle und emotionale Verbindungen) und dass auf der Management-Ebene sowie bei der Unternehmensstruktur ein großer Handlungsspielraum besteht, der Organisationen in der Tech-Branche eine Vielzahl von Möglichkeiten eröffnet, um die Bindung von Frauen zu intensivieren. Auch informelle und emotionale Bindungen beeinflussen die Wechselabsichten von Frauen besonders nachhaltig. Allerdings sollte die Effektivität einzelner Maßnahmen zur ganzheitlichen Implementation verschiedener Strategien empirisch besser untersucht werden.

Untapped Staff Potential – Strategies for retaining female Employees in the Tech Industry

German tech companies are particularly affected by the shortage of skilled workers. One major potential that is still not being sufficiently exploited is women as employees – especially women aged 25 and over, for whom the industry appears less attractive than for female career starters. The central problem for companies appears to be the lack of retention of female employees. The systematic review provides an overview of the current state of research on this topic. For this purpose, $n = 378$ publications were screened for their formal suitability and content-related criteria (context, industry, geographical coverage, age and employment situation, relevance to the research question). The $n = 18$ articles from the years 2011-2023 that emerged from the screening were evaluated in a qualitative analysis. For this purpose, categories were formed inductively, which in turn were structured as a SWOT analysis. Based on this, strategies for retaining female employees were developed for the German tech sector. The results show that aspects of career development and work culture are most frequently addressed in the articles on female employee retention (e.g. work design and informal and emotional connections) and

that there is great scope for action at management level and in the corporate structure, which opens up a variety of opportunities for organizations in the tech industry to intensify the retention of women. Informal and emotional ties also have a particularly lasting influence on women's intentions to change jobs. However, the effectiveness of individual measures for the holistic implementation of various strategies should be better investigated empirically.

Schlüsselwörter: *Mitarbeiter:innenbindung, SWOT-Analyse, Unternehmensstrategien, Tech-Branche, Arbeitgeberattraktivität, Karriereentwicklung, Arbeitskultur*

1 Hinführung: Die Notwendigkeit von Strategien für mehr Mitarbeiterinnenbindung zur Fachkräftesicherung

Der Fachkräftemangel beschäftigt Tech-Unternehmen weltweit seit Jahren. Prognosen indizieren, dass er sich noch weiter verstärken wird. In Deutschland könnten im Jahr 2030 1,1 Mio. Fachkräfte im technischen Bereich fehlen (vgl. Strack et al. 2021, 8). Dies wird zu steigenden Kosten führen – sowohl für einzelne Unternehmen als auch für die gesamte Volkswirtschaft. In diesem Zusammenhang spielt die Mitarbeiter:innenbindung eine immer wichtigere Rolle. Die Tech-Branche hat vor allem bei der Bindung von Frauen Nachholbedarf, denn je älter die Absolventinnen technischer Fächer sind, desto seltener arbeiten sie in der Branche. Dieses sogenannte Leaky Pipeline-Phänomen tritt häufiger in der Mitte der beruflichen Laufbahn von Frauen auf und wird oft mit Mutterschaft in Verbindung gebracht (vgl. Europäische Kommission 2013, 35f.). Neben der Ausbildungswahl, der Bewerbung und dem Einstieg ist der Verbleib in der Tech-Branche eine wichtige Phase der Berufsbiographie, in der Frauen für Tech-Berufe verloren gehen (vgl. Friedl 2018, 5f.).

Auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene geförderte Initiativen von Unternehmen in der Berufsorientierung und Ausbildung, wie beispielsweise #SheTransformsIT¹, sind bereits ein erster Ansatzpunkt für eine positive Entwicklung. Die aufwändige Aktivierung von Frauen im professionellen Orientierungsprozess verliert allerdings an Wirkung, wenn Frauen nicht in der Branche gehalten werden können. So zeichnet sich Branchenattraktivität für Frauen in der so genannten ‚Rush Hour des Lebens‘ anders aus als direkt nach dem Studium. Diese Phase ist von einer Gleichzeitigkeit verschiedener Entscheidungen in Bezug auf Berufseinstieg und Karriereaufbau sowie Haushalt, Ehe und Familiengründung geprägt. Lothaller (2009, 52) definiert die ‚Rush Hour des Lebens‘ als „bestimmten Lebensabschnitt [...], in dem Personen beiderlei Geschlechts, die gerade ihre (höhere) Ausbildung beendet haben, sowohl ins Berufsleben einsteigen als auch eine Familie gründen und daher gleichzeitig die Anforderungen von Beruf/Karriere und Familie bewältigen müssen, und der in verschiedener Hinsicht eine entscheidende Rolle für den Rest ihres Lebens spielt“. Diese Gleichzeitigkeit vielerlei Belastungen kann zu Konflikten zwischen Erwerbsarbeit und Familie führen, die in der Praxis insbesondere Frauen betreffen, da diese häufig Haushalt, Familie und Beruf gleichzeitig bewältigen (vgl. Bittman/Wajcman 2000, 166). In der Tech-Branche wird die schwierige Vereinbarkeit von Beruf und

1 <https://www.shetransformsit.org/> (17.12.2023).

Familie als größte Karrierebremse für Frauen angesehen (vgl. Bitkom 2019). Work-Life-Balance wird für Informatikerinnen mit zunehmender Dauer der Beschäftigung immer wichtiger (vgl. Breidenbach/Mahlow/Schreiber 2021, 4). Insbesondere nach der Geburt eines Kindes ist es nach wie vor wichtig für Frauen, dass Teilzeitregelungen im Beruf möglich sind. Beispielsweise Dienstreisen sind dann weniger einfach möglich. Dadurch werden sie häufig auf karrieretechnische „Nebengleise“ (Friedl 2018, 14) gestellt und ihr Fachkräftepotenzial geht verloren. Die betroffene Altersgruppe definiert Lothaller (2009, 52) grob als Personen „zwischen den Mittzwanzigern und den späten Dreißigern“, wobei sich die Obergrenze mittlerweile eher auf das Alter von 40 Jahren verschoben hat und sogar noch erweitern kann (vgl. Bujard/Panova 2014, 3).

Da Mitarbeiterinnenbindung notwendig zur Fachkräftesicherung ist, die Tech-Branche hier aber weiterhin Nachholbedarf hat, untersucht dieser Beitrag, wie Frauen langfristig an die Tech-Branche gebunden werden können. Dabei soll die Perspektive der Unternehmen in der Tech-Branche eingenommen werden, da diese agil auf dem Arbeitsmarkt handeln und ihre jeweiligen Arbeitsplatzgestaltungen, Karrierewege und Recruiting-Prozesse direkt beeinflussen können. Die untersuchte Zielgruppe der Frauen hat sich bereits für die Branche entschieden, weshalb im Weiteren explizit die Strukturen und Arbeitsbedingungen eine Rolle spielen sollen, die ihnen in Bezug auf ihr Geschlecht begegnen. Dazu wird eine SWOT-Analyse durchgeführt, deren Datengrundlage ein systematisches Literaturreview ist. So werden relevante Publikationen nachvollziehbar für eine differenzierte Analyse herangezogen. Im Kapitel 2 erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der Fachkräftesituation in der deutschen Tech-Branche aus betriebs-, volkswirtschaftlicher und individueller Perspektive. Das methodische Vorgehen wird in Kapitel 3 genauer beschrieben. Kapitel 4 beginnt mit einer Darstellung der Ergebnisse aus dem systematischen Literaturreview. Danach folgt eine qualitative inhaltliche Auswertung der Review-Ergebnisse. Auf Basis der identifizierten Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Tech-Branche bezüglich der Bindung von Frauen werden hiernach Strategien entwickelt, mit deren Hilfe die Tech-Branche Frauen stärker und langfristig halten kann. In Kapitel 5 werden die Ergebnisse diskutiert und Limitationen aufgezeigt. Der Beitrag endet mit einem Fazit und Ausblick in Kapitel 6.

2 Status Quo in der deutschen Tech-Branche

Die aus dem Englischen stammende Abkürzung ‚Tech‘ bezieht sich zunächst auf ‚technology‘ bzw. Technologie. Als Teil der Technologiebranche gehören der Tech-Branche die sogenannten MINT-Berufe an, die die Felder Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik einschließen (vgl. Anger/Betz/Plünnecke 2023). Häufig wird bei der Verwendung des Begriffs ‚Tech‘ für eine Branche oder ein Unternehmen auf digitale Technologien angespielt. So definiert das britische regierungsfinanzierte Netzwerk Tech Nation (2017, 113) ein Tech-Unternehmen als „business that provides a digital technical service/product/platform/hardware, or heavily relies on it, as its primary revenue source“. Insbesondere in der deutschen Verwendung (vgl. Beckert 2021, 5) bezieht sich Tech zumeist auf die Informationstechnologie, bzw. die Informations- und Kommunikationstechnologie (IT bzw. IKT). Gleichzeitig kann der Begriff ‚Tech‘

auch Informatik-verbundene Dienstleistungen umschließen. Für ein Reporting über die deutsche Tech-Branche benannte Deloitte Deutschland (2019, 7) als zugehörige Branchen-Elemente „Computer-Hardware, Halbleiter, Kommunikationsequipment, Consumer Electronics, IT-Services sowie Datenverarbeitung und Hosting“. Da der Einschluss IT-verbundener Dienstleistungen umfassendere Erkenntnisse zur Bindung von Frauen an den Sektor aufzeigen könnte, bezieht sich dieser Beitrag auf Unternehmen in der Tech-Branche.

Der Tech-Sektor ist eine der treibenden Kräfte für Deutschlands Zukunftsfähigkeit (vgl. Leibniz-Institut für Europäische Wirtschaftsforschung 2023). Gleichzeitig handelt es sich um einen männerdominierten Wirtschaftsbereich (vgl. Breidenbach/Mahlow/Schreiber 2021, 3) mit einem relativ geringen Frauenanteil von 18% (zum Vergleich: insgesamt ist der Frauenanteil über alle Berufe und Branchen gesehen bei 46%) (vgl. Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2023, 12). Momentan sind nur 22% der europäischen Tech-Fachkräfte Frauen – mit Folgen für das europäische Bruttoinlandsprodukt: Geschätzt 260 bis 600 Mrd. Euro zusätzlich könnten die Mitgliedsstaaten erwirtschaften, wenn die Zahl der weiblichen Fachkräfte in der Tech-Branche verdoppelt werden könnte (vgl. Blumberg et al. 2023, 3). Die fehlende Aktivierung von weiblichen Fachkräften ist ein Wachstumshemmnis für Deutschland und andere EU-Länder (vgl. International Labour Office 2020, 34). Zudem sollten Kosten vakanter Stellen sowie Weiterbildungskosten nicht unterschätzt werden: Im Durchschnitt investierten Unternehmen verschiedener Branchen 2019 1.236 € pro Mitarbeiter:in in Weiterbildungen (vgl. Seyda/Placke 2020, 111). Wenn Frauen die Branche verlassen, verfehlen diese Kosten bei den weiblichen Angestellten ihre gewünschte Wirkung. Neben finanziellen Einbußen bedroht auch ein Verlust an Expertise und weiblichen Vorbildern für Nachwuchskräfte den Tech-Sektor. Bitkom (2023, 10) identifiziert in einer Umfrage zur Erhöhung des Frauenanteils mangelnde Frauennetzwerke als eine zentrale Ursache für den niedrigen weiblichen Anteil in der Belegschaft. Solche Netzwerke benötigen langfristige und nachhaltige Strukturen, welche wiederum von langen Karrieren und einer hohen Mitarbeiterinnenbindung gestützt werden.

Doch nicht nur aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Perspektive, sondern auch aus individueller Sichtweise ist die Erwerbstätigkeit in der Tech-Branche für Frauen mit Schwierigkeiten verbunden: So hat die geschlechterbezogene Diskriminierung von Frauen einen negativen Einfluss auf deren Lebensqualität, ihre Berufszufriedenheit und ihr berufliches Engagement (vgl. Kim 2015). Fehlende sanitäre Einrichtungen bis hin zu komplexen kulturellen Fragen können dazu führen, dass Frauen sich diskriminiert oder unwohl fühlen (vgl. Friedl 2018, 13). Deskriptive Geschlechterstereotypen können geschlechtsspezifische Vorurteile fördern, da sie negative Leistungserwartungen hervorrufen (vgl. Heilman 2012). Diese Erwartungen resultieren aus der Annahme, dass typisch weibliche Eigenschaften und Attribute nicht mit denen übereinstimmen, die für eine erfolgreiche Leistung in männlichen geschlechtsspezifischen Positionen und Rollen als notwendig erachtet werden. Präskriptive Geschlechterstereotypen fördern geschlechtsspezifische Vorurteile, indem sie normative Verhaltensstandards schaffen. Diese Standards können zu Missbilligung und sozialen Sanktionen führen (vgl. ebd.). So wird Frauen in der Tech-Branche aufgrund ihres Geschlechts eine geringere Kompetenz zugeschrieben, weshalb sie ihre Fachkompetenz ständig unter Beweis stellen müssen (vgl. Beckert 2021).

Obwohl es keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede in der objektiven Leistung gibt, glauben Arbeitgeber, dass Programmierinnen schlechtere Leistungen erbringen als männliche Programmierer (vgl. Feld et al. 2022). Bei Einstellungsverfahren und internen Beförderungen wird Frauen der Karriereaufstieg erschwert (vgl. Fernandez/Campero 2017). Das Phänomen u. a. in der Tech-Branche, dass Frauen auf höheren Stufen der Organisationshierarchie verschwinden, wird auch als ‚Glass Ceiling‘ bezeichnet. Dieser Begriff beschreibt transparente, aber tatsächlich vorhandene Barrieren, die auf diskriminierenden Einstellungen oder organisatorischen Vorurteilen beruhen und qualifizierte Personen, einschließlich (aber nicht nur) Frauen, daran hindern, in Führungspositionen aufzusteigen (Gibelman 2000, 251). 45% der Personalverantwortlichen in einer repräsentativen Befragung von mehr als 500 Unternehmen der ITK-Branche beschrieben eine Bevorzugung männlicher Mitarbeiter gegenüber ebenso leistungsfähigen Kolleginnen, die zu dem Phänomen führt (vgl. Bitkom 2019). Die Diskriminierung von Frauen im Tech-Bereich zeigt sich neben diskriminierenden Lohngefällen empirisch auch darin, dass Frauen unabhängig von ihren Qualifikationen im oberen Bereich der Lohnverteilung praktisch nicht vertreten sind (vgl. Segovia-Pérez et al. 2020). Schlussfolgernd lässt sich festhalten, dass sich eine Auseinandersetzung mit der Behandlung von Frauen in Tech-Unternehmen aus betriebs-, volkswirtschaftlicher und individueller Sichtweise lohnt.

3 Methodische Vorgehensweise

Um den Forschungsstand zur langfristigen Mitarbeiterinnenbindung in der Tech-Branche zusammenzufassen und zu synthetisieren, wurde zunächst ein systematisches Literaturreview durchgeführt, auf Basis dessen die daraus resultierenden Studien inhaltsanalytisch ausgewertet wurden. Auf dieser Datenbasis erfolgte anschließend eine Systematisierung der Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren (SWOT-Analyse) bei der Bindung von Frauen in der Tech-Branche sowie eine Strategieentwicklung für Unternehmen. Das methodische Vorgehen wird im Folgenden detailliert beschrieben.

3.1 Systematisches Literaturreview

Ein systematisches Literaturreview wurde als Methode gewählt, um eine geeignete Datenbasis für die SWOT-Analyse zu schaffen. Diese Technik der Literaturrecherche ist besonders nützlich, um einen strukturierten Literaturüberblick zu erstellen, Forschungslücken zu identifizieren und durch die engmaschig dokumentierten Schritte Voreingenommenheit bei der Literaturauswahl zu reduzieren (vgl. Sturma et al. 2016, 209). Für diesen Beitrag ist sie besonders geeignet, da sie eine möglichst objektive Übersicht über die bisher verfügbare Literatur zum Thema verschafft, auf der basierend anschließend passende Strategien entwickelt werden können (vgl. ebd., 208). Zur Darstellung des Auswahlprozesses wird ein PRISMA-Flow-Diagramm erstellt, sodass der Auswahlprozess nachvollzogen werden kann (vgl. Page et al. 2021).

Die Hauptsuche wurde 2023 mithilfe deutsch- und englischsprachiger Search Strings auf Google Scholar durchgeführt und umfasste Studien, die innerhalb eines Zeitraums von zwölf Jahren (2011-2023) veröffentlicht wurden. Damit beginnt der Zeitraum mit dem Beginn des

Industrie 4.0-Zeitalters, seitdem sich die Bedeutung der Tech-Branche und deren Arbeitsbedingungen massiv geändert haben. Die Wahl von Google Scholar als Datenbank liegt in der Aktualität der Thematik und der Relevanz von Daten aus grauer Literatur und Reports begründet. Vor allem für Chancen und Risiken können Reports Impulse geben, da diese nicht zwangsläufig zeitnah in Publikationen gefasst werden können. Die Forschungsfrage kann außerdem aus einer Vielzahl von wissenschaftlichen Disziplinen betrachtet werden, insbesondere aus wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Sicht, sowie aus technischer Perspektive und der Geschlechterforschung, weshalb eine disziplinenübergreifende Suchmaschine besonders geeignet ist. Google Scholar kann weiterhin über die ebenfalls übergreifenden Bibliotheksdatenbanken (OPAC) hinaus auf eine breite Auswahl an Veröffentlichungen zugreifen, da nicht nur über den Universitätszugang verfügbare Quellen angezeigt werden. So kann bei grundsätzlich nicht verfügbaren, aber formal und inhaltlich relevanten Quellen entschieden werden, ob eine Anfrage auf Verfügbarkeit gestellt wird.

3.1.1 Entwicklung der Search Strings

Für eine möglichst präzise Suche wurden sowohl deutsch- als auch englischsprachige Search Strings entwickelt. Sie beinhalteten jeweils Kernbegriffe und deren Synonyme sowie gegebenenfalls Verbformen dieser Begriffe. Die Schlüsselbegriffe (z. B. Frauen, Bindung, Tech-Branche) wurden aus der Forschungsfrage abgeleitet und um Variationen, Synonyme und verwandte Begriffe (z. B. weiblich, IT-Branche) erweitert. Dabei galt es zu beachten, dass Google Scholar nur eine begrenzte Anzahl an Zeichen in einer Suche einbeziehen kann, weshalb nur zentrale Synonyme und Variationen der verwendeten Kernbegriffe herangezogen wurden. Auf diesen Überlegungen basierend folgt **Search String 1** (deutschsprachig):

Frauen | weiblich "Deutschland" | deutsch "Tech-branche" | Informatik-Branche Bindung | binden

In Search String 2 (englischsprachig) wurden mit dem „-“-Symbol teilweise in den Ausschlusskriterien eingepflegte Begriffe in der Suche ausgeschlossen, um eine zu breite Ergebniszahl zu vermeiden. Da vornehmlich im englischen Sprachraum eine Vielzahl an Veröffentlichungen diese Begrifflichkeiten behandeln, wurden zur Präzisierung der Ergebnisse einige Begriffe ausgeschlossen, die außerhalb der inhaltlichen Ausschlusskriterien liegen. Daraus folgt mit den entsprechenden Variationen **Search String 2** (englischsprachig):

Women | female "German" | "Germany" "tech industry" | "Tech sector" retention | retain -migration -startup -student -entrepreneurship -VET -politics -start-up -pension.

3.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Zu den Ein- und Ausschlusskriterien gehörten *formale* und *inhaltliche* Kriterien. *Formale* Kriterien bezogen sich insbesondere auf die Reliabilität und Validität der Veröffentlichung und beinhalteten außerdem eine Überprüfung der Qualitätskriterien wissenschaftlichen Arbeitens. Literatur wurde nur aufgenommen, wenn die Qualität der Erkenntnisse und Daten eine verläss-

liche Basis für die Interpretation bildet (z. B. Beiträge in Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren). Ausgeschlossen aufgrund formaler Kriterien wurden beispielsweise Master- und Bachelorarbeiten, Meinungen, Biografien, Ratgeber und Unterhaltungsliteraturbeiträge. Graue Literatur wurde einbezogen, soweit sie zitierfähig ist und Autor:innen, Methodik und Zielsetzung ersichtlich sind. Es wurden sowohl englisch- als auch deutschsprachige Publikationen aufgenommen. Beiträge in anderen Sprachen wurden ausgeschlossen. Lediglich Publikationen aus dem Zeitraum seit der Industrie 4.0 (2011-2023) wurden inkludiert, während Beiträge, die vorher publiziert wurden, ausgeschlossen wurden. Um eine verzerrte Darstellung der Ergebnisse zu vermeiden, wurden Duplikate ausgeschlossen.

Inhaltliche Kriterien bezogen sich vor allem auf die Passung zur Forschungsfrage (siehe Tabelle 1). Wurden die inhaltlichen Einschlusskriterien nur teilweise erfüllt, war ausschlaggebend, ob eines der inhaltlichen Ausschlusskriterien getroffen wurde und deshalb die Quelle ausscheiden musste. Wenn aus Titel und Abstract nicht vollständig klar wurde, ob eine Veröffentlichung ein- oder ausgeschlossen werden konnte, wurde sie als ‚teilweise zulässig‘ eingestuft und in einer dritten Prüfungsrunde auf ihre inhaltliche Eignung geprüft.

Tabelle 1: Inhaltliche Ein- und Ausschlusskriterien (eigene Darstellung).

Kriterium	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Kontext	Diversität/Genderaspekte/Geschlechtsaspekte/Frauen im Berufsleben und direkte Folgen deren Geschlechts werden behandelt.	Der Fokus liegt auf anderen Merkmalen als dem Geschlecht, wie Ethnizität, Geflüchtetenstatus, individuelle Biografie.
Branche	Behandelt die Tech-Branche oder ist branchenübergreifend angelegt und behandelt teilweise die Tech-Branche.	Behandelt ausschließlich eine (oder mehrere) andere Branche(n) als die Tech-Branche.
Geografische Abdeckung	Bezug zu Frauen in der deutschen Tech-Branche.	Behandelt ausschließlich ein bestimmtes Land bzw. mehrere bestimmte Länder außerhalb Deutschlands.
Alter und Anstellungsverhältnis	Behandelt Frauen, die in einem Anstellungsverhältnis in der Branche arbeiten oder gearbeitet haben und die sich in der Altersgruppe 25-40 Jahre befinden (z. B. auch gekennzeichnet durch Merkmale dieser Altersgruppe wie Konflikt zwischen Familie und Karrierefortschritt).	Behandelt ausschließlich berufsvorbereitende Lebensphasen (Studium, Ausbildung), Berufsorientierung, Rente, Selbstständigkeit, Unternehmensgründung/Start-Up oder Altersgruppen vor 25 oder nach 40 Jahren.
Bezug zur Forschungsfrage	Es besteht (teilweise) inhaltliche Relevanz für die Forschungsfrage. Dabei werden auch verwandte Begriffe (siehe Search Strings) einbezogen.	Es besteht keine inhaltliche Relevanz für die Forschungsfrage.

In einer ersten Suchrunde wurden die identifizierten Artikel auf die formalen Gütekriterien geprüft (s. o.). In der zweiten Runde wurden die übrigen Veröffentlichungen inhaltlich nach Titel und Abstract aussortiert, um dann die nach Titel und Abstract teilweise passenden Studien genau auf ihre inhaltliche Relevanz zu prüfen.

3.1.3 Auswahl der Studien

Die Schritte zu den schlussendlich inkludierten Veröffentlichungen ($n = 18$) sind in Abbildung 1 als PRISMA-Flow-Diagramm dargestellt (vgl. Page et al. 2021). Auf Basis der Eingabe der beiden Search Strings wurden insgesamt $n = 393$ Veröffentlichungen gefunden, von denen $n = 15$ Duplikate waren und deshalb ausgeschlossen wurden. Durch die Sucheinstellungen wurde sichergestellt, dass die Beiträge aus dem entsprechenden Zeitraum (2011-2023) stammen. Darauffolgend mussten aufgrund formaler Kriterien $n = 104$ Publikationen ausgeschlossen werden, wobei der häufigste Ausschlussgrund der Publikationstyp ($n = 74$) und der seltenste Grund die Sprache ($n = 11$) waren. Die verbleibenden $n = 378$ Veröffentlichungen wurden um $n = 227$ Beiträge aufgrund inhaltlicher Irrelevanz in Titel und Abstract verringert. Hier wurden zunächst die Ein- und Ausschlusskriterien des Kontexts geprüft. Es wurde anschließend die Passung der Branche (ausgeschlossen: $n = 103$), nachfolgend die der geografischen Abdeckung (ausgeschlossen: $n = 41$), dann die des Alters und des Anstellungsverhältnisses (ausgeschlossen: $n = 59$) und schließlich der Bezug zur Forschungsfrage (ausgeschlossen: $n = 22$) geprüft (siehe Tabelle 1).

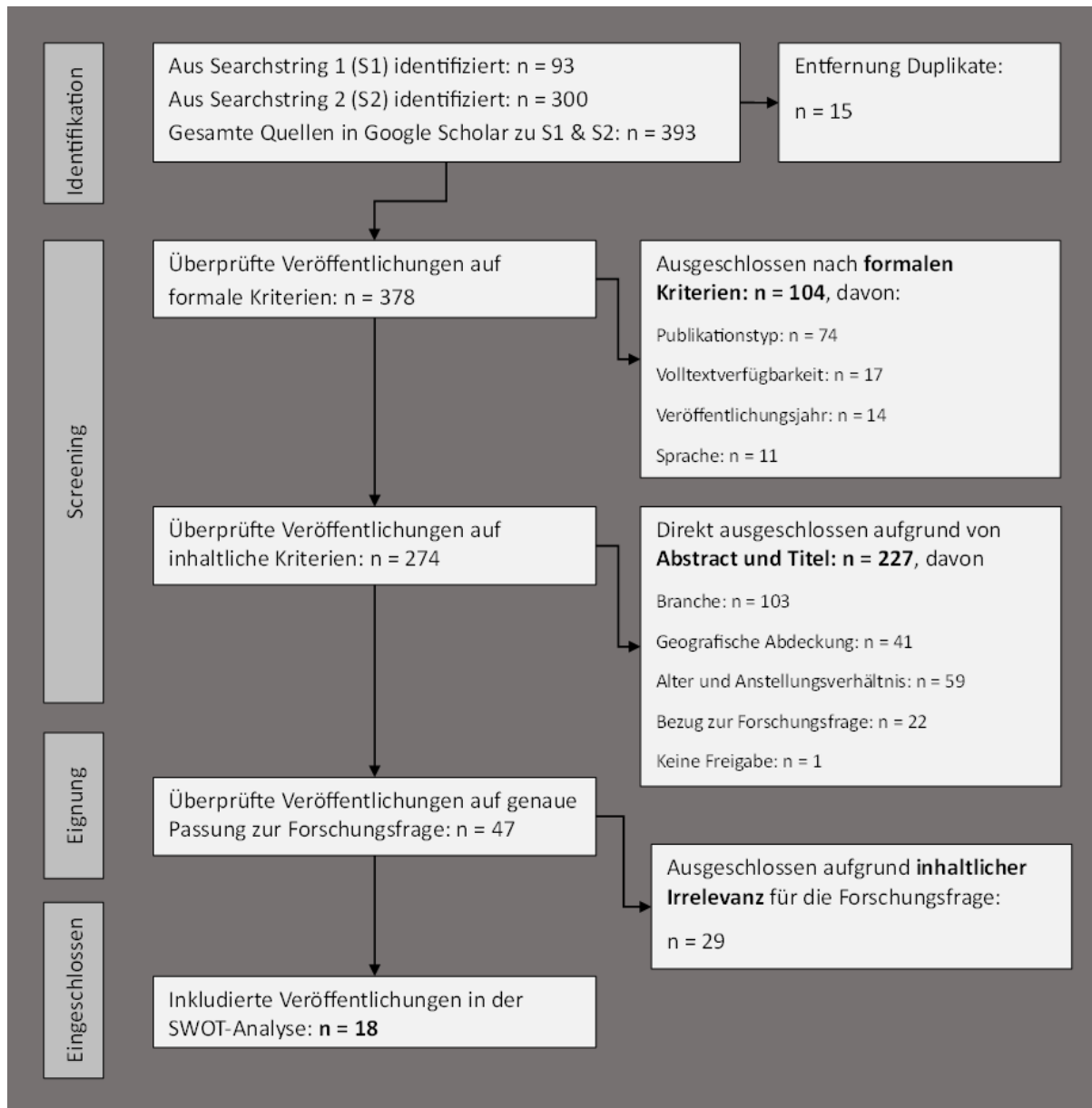


Abbildung 1: PRISMA-Flow-Chart (eigene Darstellung in Orientierung an Page et al. 2021).

3.2 Qualitative inhaltliche Auswertung der Review-Ergebnisse mittels SWOT-Analyse

Für eine inhaltliche Auswertung der im systematischen Literaturreview eingeschlossenen Veröffentlichungen wurden Textbelege codiert und anschließend in eine SWOT-Matrix eingeordnet. Die induktive Codierung orientierte sich an der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) und erfolgte unter Verwendung von Microsoft Excel. Damit wurden die Textbelege inhaltlich sortiert, bevor sie den SWOT-Kriterien zugeordnet wurden. Durch das Identifizieren von Stärken und Schwächen bzw. Chancen und Bedrohungen konnte ein Bias in die negative oder positive Richtung hinsichtlich der Tech-Branche reduziert werden. Das ist vor allem wichtig, weil die Literatur (insbesondere in der Gender-Forschung) in der Vor-Recherche meist einen negativen Blick in Bezug auf das Forschungsthema aufwies.

Die Ursprünge der SWOT-Analyse werden meist in der Harvard Business School verortet (vgl. Puyt/Lie/Wilderom 2023, 3; Rauch 2007, 416). Nach Helms/Nixon (2010, 216) wird eine SWOT-Analyse für die strategische Planung häufig in Unternehmen angewandt, wenn komplexe Problemstellungen gelöst und Handlungsalternativen ausgewertet werden müssen. Insbesondere mit Blick auf das geringe Wachstum des Frauenanteils und die prognostizierten vakanten Stellen in der Tech-Branche kann erwartet werden, dass das Problem der fehlenden Bindung weiblicher Arbeitskräfte weiterhin besteht und sich sogar verschärfen könnte (siehe Kapitel 1). Die SWOT-Analyse ist deshalb ein passendes Mittel zur Ermittlung von neuen und alternativen Strategien zur Bindung von Frauen in der Branche. In der Literatur sind in der Regel die folgenden Kategorien zentral: Stärken und Schwächen, die der internen Bewertung angehören sind, sowie Chancen und Risiken, die zur externen Bewertung zählen (siehe Abbildung 2).

	Vorteilhaft/ positiv	Unvorteilhaft/ negativ
Intern	Stärken	Schwächen
Extern	Chancen	Risiken

Abbildung 3: SWOT-Matrix (eigene Darstellung in Anlehnung an Teece 2017, 2)

Helms/Nixon (2010, 235ff.) beurteilen die SWOT-Analyse grundsätzlich als bewährte Methode in Wissenschaft und strategischer Unternehmensplanung, kritisieren aber die bisher dünne wissenschaftliche Fundierung und dahingehend geringe Validität einer alleinstehenden SWOT-Analyse. Deshalb empfehlen sie, die SWOT-Analyse mit einer wissenschaftlichen Methode zu verbinden, wie es in dieser Arbeit durch die Verbindung mit einem systematischen Literaturreview (vgl. Page et al. 2021) und einer qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz 2018) geschieht. Eine weitere Herausforderung ist, dass die Kategorisierungen perspektivenabhängig sind (Helms/Nixon 2010, 235). Deshalb erfolgte in dieser Arbeit eine Kategorisierung in ‚Stärke oder Schwäche‘ und ‚Chance oder Risiko‘, wenn die Inhalte nicht eindeutig zuteilbar waren. Die Textstellen wurden auf Basis der folgenden Fragen in die SWOT-Kategorien eingeordnet:

- (1) Stärken: Welche Praktiken/Umstände/Erfahrungen bewähren sich zur Bindung von Frauen in der Tech-Branche und in Tech-Unternehmen?
- (2) Schwächen: Welche Praktiken/Umstände/Erfahrungen bremsen oder verhindern die Bindung von Frauen in der Tech-Branche und in Tech-Unternehmen?
- (3) Chancen: Welche Möglichkeiten bieten sich oder haben sich in einzelnen Unternehmen der Branche bewährt und könnten bei Ausweitung zur Bindung beitragen?
- (4) Risiken: Welche Umstände und zukünftigen Entwicklungen können die Bindung von weiblichen Fachkräften erschweren oder die Problematik der Abwanderung aus der Branche verschärfen?

Auf den Codierungen basierend wurden Strategien entwickelt, mit deren Hilfe die Tech-Branche die Bindung von Frauen verbessern kann. Obwohl es kein dezidiertes Modell für eine solche Strategieentwicklung gibt, ist es in der Literatur üblich, für eine vollständige Analyse vier Arten von Strategien aufzustellen (vgl. Simon/von der Gathen 2010, 236f.; Unrein 2013, 518):

- (1) SO-Strategien: Aufgezeigte Chancen werden mit Hilfe der vorhandenen Stärken wahrgenommen.
- (2) ST-Strategien: Risiken werden durch Stärken ausgeglichen.
- (3) WO-Strategien: Schwächen werden behoben, um in Aussicht gestellte Chancen ergreifen zu können.
- (4) WT-Strategien: Schwächen werden abgebaut, um Risiken zu vermeiden.

4 Strategien zur besseren Mitarbeiterinnenbindung in der Tech-Branche

4.1 Ergebnisse aus dem systematischen Literaturreview

4.1.1 Ergebnisse der numerischen Auswertung und Kategorienbildung

Es wurde in jeder Publikation nach Textstellen mit Bezug zur Forschungsfrage gesucht (vgl. Phase 1 des Analyseprozesses bei Kuckartz 2018, 101). Insgesamt konnten $n = 69$ Textbelege den Kategorien Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken eindeutig zugeordnet werden. Eine Anzahl von $n = 17$ zusätzlichen Textbelegen wurde den Kategorien Chance oder Risiko bzw. Stärke oder Schwäche zugewiesen, da die konkreten Ausprägungen nicht eindeutig zuzuordnen waren und beispielsweise von den individuellen Unternehmensvoraussetzungen abhing, um welche Kategorie es sich handelte. Von den insgesamt $n = 86$ Belegen wurden $n = 25$ Belege grauer Literatur entnommen. Mit $n = 28$ Textbelegen waren die Schwächen am häufigsten vertreten, am seltensten wurden Stärken erwähnt ($n = 5$) (siehe Abbildung 3). Im Hinblick auf externe Faktoren wurden Chancen ($n = 21$) häufiger dokumentiert als Risiken ($n = 15$).

	Vorteilhaft/positiv	Unvorteilhaft/negativ
Interne Analyse	Stärken ($n = 5$)	Schwächen ($n = 28$)
	Stärken oder Schwächen ($n = 6$)	
Externe Analyse	Chancen ($n = 21$)	Risiken ($n = 15$)
	Chancen oder Risiken ($n = 11$)	

Abbildung 4: Anzahl der Nennungen (n) nach SWOT-Kategorien (eigene Darstellung).

Die Textstellen wurden anschließend inhaltsanalytisch codiert. Da eine Textstelle mehrere Themen enthalten kann, "ist folglich auch die Codierung mit mehreren Kategorien möglich" (Kuckartz 2018, 102). Dadurch konnte differenziert bestimmt werden, wo in der Literatur

Schwerpunkte gesetzt wurden. Auf dieser Grundlage wurden drei Oberkategorien ermittelt, die die thematische Basis für die SWOT-Strategien liefern (vgl. Phase 2 des Analyseprozesses bei Kuckartz 2018, 101). Nach der Durchführung von Phasen 3 bis 6 und somit der Codierung des kompletten Materials mit den ausdifferenzierten Unterkategorien ergibt sich die in Abbildung 4 ersichtliche Verteilung der Kategorien.

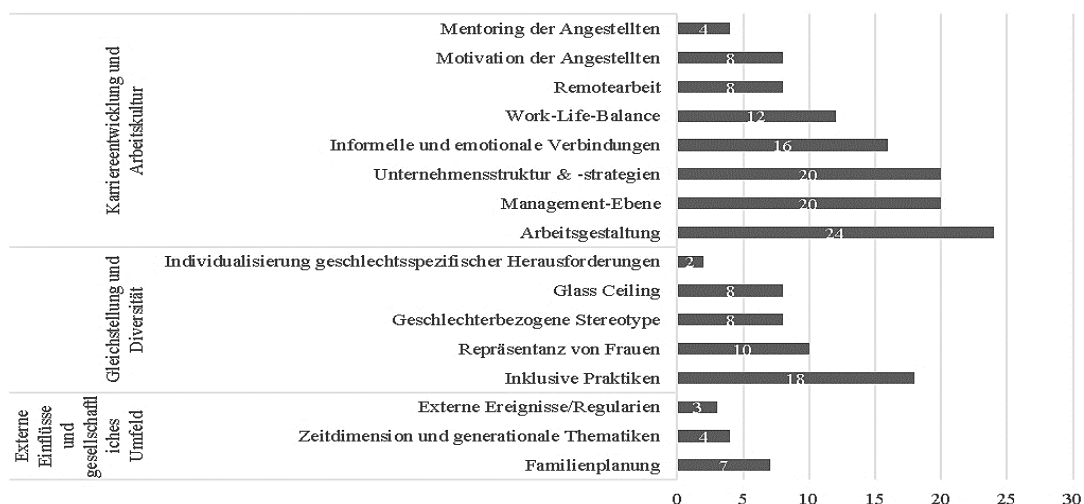


Abbildung 5: Verteilung der Unter- und Oberkategorien (eigene Darstellung).

Mit $n = 112$ Nennungen und damit ca. 65,1% der Textbelege ist die Oberkategorie *Karriereentwicklung und Arbeitskultur* am häufigsten vertreten, während *Gleichstellung und Diversität* 46-mal genannt wird und damit ca. 26,7% der Belege ausmacht. Die Kategorie *Externe Einflüsse und das gesellschaftliche Umfeld* bildet mit $n = 14$ Nennungen ca. 8,2% der Gesamtanzahl der Belege ab (siehe Abbildung 4).

4.2 SWOT-Strategien für die Tech-Branche

Auf der Datengrundlage der SWOT-Textbelege baut jeweils eine interne und externe Analyse der Tech-Branche bezüglich der Bindung weiblicher Fachkräfte auf (vgl. Simon/von der ^{Gathen} 2010, 232ff.).

4.2.1 Interne Analyse

Für Stärken und Schwächen war jeweils die dominante Oberkategorie *Karriereplanung und Arbeitsstruktur*. Die Nennungen der Schwächen überwiegen stark, was darauf hindeutet, dass die Tech-Branche noch hohe Defizite im Hinblick auf die langfristige Bindung von weiblichen Fachkräften aufweist. Diese Defizite werden vielschichtig beschrieben, wobei die Arbeitsgestaltung besonders hervorgehoben wurde. So beschreiben einige Beiträge im Zusammenhang mit der Arbeitsgestaltung, dass die Bezahlung bei Frauen weiterhin niedriger ist und so Frauen von der Branche abgedrängt werden (vgl. Wang/Kaarst-Brown 2014, 134f.). Häufig wird zudem kritisiert, dass insbesondere Arbeitszeitmodelle wenig flexibel und Teilzeillösungen unüblich in der deutschen Tech-Branche sind und teilweise sogar ‚Teilzeitstrafen‘ verhängt

werden, indem der Stundenlohn aufgrund der Teilzeitgestaltung verringert wird (vgl. Brown 2017, 9; Tripp 2020, 7). Dies erschwert insbesondere Müttern den Wiedereintritt in die Branche, weshalb sie sie schlussendlich verlassen. Darüber hinaus ermittelt Simms (2022, 141, 154f.) in einer Befragung, dass die Wahrnehmung von Männern in Bezug auf die Gerechtigkeit in ihrem Unternehmen insgesamt positiver sei. Dies beruht zwar auf Empfindungen, hat sich aber im Rahmen der Studie in den meisten Bereichen der organisationalen Gerechtigkeit als zutreffend erwiesen.

Dem gegenüber steht die Stärke, dass einige Beiträge die große Motivation der angestellten Frauen für ihren als sinnvoll empfundenen Beruf und ihre Bereitschaft hervorheben, sich als Führungskräfte weiterzuentwickeln (vgl. Beauchamp-Hernandez 2022, 108f.; Gulshan 2021, 231, Hoffman/Friedman 2017, 23). Für Frauen, die der Branche bereits angehören, beeinflusst Desinteresse an ihrem Beruf weniger ihre Bindung an die Branche als Hürden im Arbeitsleben.

In der Oberkategorie *Gleichstellung und Diversität* unterliegt der deutsche Tech-Sektor weiteren Schwächen. Insbesondere ist hier das Problem der ‚Glass Ceiling‘ (siehe Kapitel 2) zu nennen (vgl. Harvey Nash Group 2015, 52; Herman/Lewis 2012, 779). Das Phänomen zeigt sich laut der inhaltlichen Analyse der Textbelege vor allem in der geringeren Anzahl von Frauen in höheren Karrierestufen und geschieht parallel mit Mentoring-Partnerinnen, weshalb solche Programme Frauen auf höheren Führungsebenen nicht zwangsläufig unterstützen (vgl. Beauchamp-Hernandez 2022, 106). Die daraus resultierenden Karriere-Plateaus können die Bindung von Frauen im Sektor hemmen und nur peripher durch inklusive Praktiken aufgefangen werden, denn Führungskräfte geben zwar an, inklusive Praktiken anzuwenden, sind sich aber uneinig darüber, was überhaupt eine inklusive Praktik ist (vgl. Barnes 2023, 103ff.).

Die Tech-Branche verfügt in der Oberkategorie *Externe Faktoren und gesellschaftliches Umfeld* über keine Stärken. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Branche wenig widerstandsfähig gegenüber externen Einflüssen ist, die die Bindung von Frauen verringern könnten. Allerdings konnten mehrere Schwächen identifiziert werden, insbesondere im Hinblick auf Bedingungen der Familienplanung.

4.2.2 Externe Analyse

Es besteht eine deutlich geringere Amplitude zwischen Nennungen von Chancen und Risiken als bei Stärken und Schwächen. Die Nennung von Chancen konzentriert sich insbesondere auf zwei Veröffentlichungen grauer Literatur, die jeweils praktische Implikationen für die Branche zum Ziel haben und daher optimistischer formuliert werden (vgl. Brown 2017, 2, S&P Global 2023, 1). Holtzblatt/Marsden (2018, 3) stellen zudem in einem Konferenzpapier erste Ergebnisse ihrer Forschung zur Bindung von Frauen in der Tech-Branche vor. Zu einem dynamischen und wertschätzenden Team, stimulierender und wirkungsvoller Arbeit, sowie dem ‚Push‘ zu neuen Herausforderungen äußerten sich die deutschen weiblichen Befragten in der Studie positiv. Darüber hinaus kräftigten Vorbilder und ein Verständnis für Work-Life-Verpflichtungen die Bindung. Diese Erkenntnisse werden auch in weiteren Veröffentlichungen genannt (vgl. Beauchamp-Hernandez 2022, 108f.; Hoffman/Friedman 2017, 13).

Thematisch bezogen sich die meisten Chancen auf die Oberkategorie *Karriereplanung und Arbeitsstruktur* und dabei vornehmlich auf das Management der weiblichen Angestellten (vgl. Brown 2017, 8, Hoffman/Friedman 2017, 13) und die Unternehmensstruktur (vgl. S&P Global 2023, 2), was suggeriert, dass es eine ausgeprägte Handlungsfähigkeit der Führungsebene gibt. Im Management sind insbesondere informelle und emotionale Verbindungen von Bedeutung (vgl. Gulshan 2021, 231, Mölders et al. 2019, 963). Die Befragungen von Frauen in verschiedenen Studien unterstützen die Vermutung, dass eine von Vertrauen geprägte, wertschätzende Beziehung zwischen der Führungsebene und weiblichen Angestellten zur Bindung im Unternehmen und der Branche beitragen kann. Dies wurde in Best Practice Beispielen in den Berichten von S&P Global (2023, 10) und Brown (2017, 19) jeweils vom Management bekräftigt. Wird die Chance des Ausbaus der emotionalen Bindung nicht genutzt, kann diese in ein Risiko umschlagen (vgl. Mölders et al. 2019, 963). Remote-Arbeit kann dabei laut quantitativen und qualitativen Befragungen deutscher Frauen in der Tech-Branche diese informellen Verbindungen stören (vgl. Holtzblatt/Marsden 2022, 229). Gleichzeitig wird jedoch in mehreren Beiträgen auch auf Vorteile von Remote-Arbeit wie flexibleres Arbeiten und selbstbewussteres Auftreten der Frauen „hinter dem Bildschirm“ hingewiesen (Boes et al. 2018, 55; Holtzblatt/Marsden 2022, 230). Zur Mitarbeiterinnenbindung könnte eine hybride Arbeitsgestaltung also förderlich sein.

In der Oberkategorie *Externe Faktoren und gesellschaftliches Umfeld* wird deutlich, dass Beständigkeit und Ausdauer kritisch in der Implementation von Unternehmensstrategien sind: Laut Kalysh/Kulik/Perera (2016, 511) entscheidet die Zeitdimension den Erfolg der Unternehmensstrategie. Insgesamt ist in dieser Oberkategorie auffällig, dass kaum Chancen ($n = 1$) und keine Stärken genannt werden. Das kann auf eine geringe Resilienz der Branche gegenüber äußeren Bedrohungen hinweisen, zumal Risiken die häufigste SWOT-Kategorie darin darstellen ($n = 7$). So wandern insbesondere Mütter noch immer ab, wenn sie sich zwischen Karriere und Familie entscheiden müssen, selbst wenn sie motiviert ihrer Arbeit nachgehen (vgl. Beauchamp-Hernandez 2022, 110). Erskine et al. (2020, 11) verbinden mit dem Konflikt zwischen Privat- und Arbeitsleben ein erhöhtes Risiko der Karriereerschöpfung in der Informatik.

Dagegen werden in der Oberkategorie *Gleichstellung und Diversität* einige Chancen zur Bindung in Bezug auf inklusive Praktiken erkannt ($n = 5$). Diese entstammen vornehmlich grauer Literatur. So führt Brown (2017, 12) die sehr niedrige Fluktuationsrate von 14% eines Beispielunternehmens auf die ‚Grow your own‘-Strategie zurück. Diese lässt insbesondere weiblichen Angestellten viel Autonomie in der Arbeitsplatzgestaltung, da zunächst sehr weitflächig und mit wenigen Spezifikationen rekrutiert wird. Entsprechende Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten werden erst in der Weiterbildung erlernt.

4.2.3 Strategieentwicklung

Aufbauend auf den aufgestellten Kategorien und den internen und externen Analysen können Strategien abgeleitet werden. Diese gelten für die Tech-Branche, können jedoch jeweils von individuellen Bedingungen der einzelnen Unternehmen abhängen. Im Folgenden werden

anhand der drei Oberkategorien Strategien entwickelt. Für eine Beschreibung von (1) SO-, (2) ST-, (3) WO- und (4) WT-Strategien als Strategiearten siehe Kapitel 3.2.

4.2.3.1 *Karriereplanung und Arbeitskultur*

Diese Oberkategorie wurde insgesamt am häufigsten genannt, weshalb sich die Strategien besonders auf diese konzentrieren.

- (1) Da in den Veröffentlichungen nur wenige Stärken für die Bindung benannt wurden, liegt es nahe, diese möglichst intensiv auszuschöpfen. Die hohe Motivation der Frauen kann durch einen „Push“ (Holtzblatt/Marsden 2018, 3) komplexer Aufgaben aktiviert und durch die Einführung neuer Management-Linien intensiviert werden. Wie das Review zeigt, sollte das Management der Tech-Unternehmen dabei statt ausschließlich formeller Richtlinien die emotionale Bindung des weiblichen Fachpersonals festigen und Möglichkeiten zum Knüpfen informeller Kontakte in angestrebte Karrierestufen bieten. Spezifisch die Vorteile der Remote-Arbeit können zur Bindung von Frauen in der ‚Rush Hour des Lebens‘ in Form von hybriden Arbeitsmodellen eingesetzt werden, um Plateaus und den Austritt aus der Branche zu verhindern.
- (2) Die wenigen Stärken der Branche können nicht alle Risiken, die zum Verlust weiblichen Personals führen, ausgleichen. Die hohe Motivation bei Frauen in der Tech-Branche könnte die Toleranzgrenze bezüglich der Beziehung zum Management ausweiten, weshalb die Motivation gefördert werden sollte. Gleichzeitig sollte Beziehungsarbeit nicht vollständig vernachlässigt werden, da sonst die Motivation geschwächt werden könnte. Um Beziehungen zu pflegen und zu verbessern sollte mindestens hybrid mit regelmäßigen Kontakten gearbeitet werden, da vollständiges mobiles Arbeiten nicht empfehlenswert ist (vgl. Holtzblatt/Marsden 2022, 229).
- (3) Ein oft behandelte Aspekt innerhalb der genannten Schwächen sind die unfaire Bezahlung der Frauen und die fehlende Offenheit für flexible Arbeitszeitmodelle. So arbeiten Frauen häufig als Kompromiss weniger (vgl. Herman/Lewis 2012, 775), was allerdings dadurch erschwert wird, dass Teilzeit keine gewöhnliche Form der Arbeitszeitgestaltung in der Tech-Branche ist (vgl. Tripp 2020, 7). Angehörige männlichen Geschlechts werden als geringeres Risiko betrachtet, was wiederum für eine höhere Vergütung sorgt (vgl. Wang/Kaarst-Brown 2014, 134f.). Durch transparente und faire Bezahlungsmodelle können Frauen auch über die Familiengründung hinweg gehalten und so als Chance für die Tech-Branche genutzt werden. Das gilt ebenso für die informellen Bindungen von Frauen zum und im Unternehmen: Gelingt es durch Gleichbehandlung und die Vermittlung eines gerechten Arbeitsplatzes, das Vertrauen in Management und organisationale Gerechtigkeit herzustellen, kann eine höhere Mitarbeiterinnenbindung erreicht werden.
- (4) Neben der verbesserungswürdigen Arbeitszeitgestaltung und Bezahlung empfinden Frauen in der Branche häufig, dass ihr Unternehmen ihnen gegenüber weniger gerecht ist als gegenüber Männern in ähnlichen Positionen. Das gefährdet die Motivation der weiblichen Angestellten. Um diese Schwäche abzubauen, sollte insbesondere an der

Unternehmenskultur gearbeitet werden. Das Management und die Kolleg:innen sollten explizit in Bezug auf die Gleichbehandlung weiblicher und männlicher Angestellter geschult und informiert werden.

4.2.3.2 *Gleichstellung und Diversität*

- (1) Inklusive Praktiken werden von einigen Führungskräften bereits angewandt und haben schon Erfolg bei der Bindung von Frauen gezeigt (vgl. Barnes 2023, 102ff.; Kels 2015, 40f.). Die positive Wirkung kann durch eine ganzheitliche Implementation verschiedener Instrumente ausgeweitet werden. Einzelne Tech-Unternehmen sollten diesbezüglich gelungene Maßnahmen beim Management und weiblichen Angestellten erfragen und diese konsequent in der Bindungsstrategie verankern. Dazu können auch Best Practice Beispiele aus Vorreiter-Unternehmen, wie bei Brown (2017) beschrieben, beitragen.
- (2) Grundsätzlich besteht in der Tech-Branche ein Bewusstsein des Managements dafür, dass inklusive Praktiken existieren und dass diese angewandt werden sollten. Dennoch herrscht noch Unklarheit über Störfaktoren bei der Implementierung der Strategien (vgl. Barnes 2023, 103ff.). Daher ist es notwendig, Strategien deutlich zu kommunizieren und im Bedarfsfall durch Schulungen und Zielvereinbarungen zu fixieren.
- (3) Eine zentrale Schwäche in dieser Oberkategorie ist das Glass-Ceiling-Phänomen. Wenn dieses schrittweise abgebaut wird, indem Frauen aktiv bei ihrem Karriereweg in höhere Positionen begleitet werden, stärkt dies die Repräsentanz und eröffnet mehr Zugänge zu Mentoring-Programmen. Die Aussicht auf eine Karriere ohne Seitwärtsbewegung könnte Frauen die Entscheidung erleichtern, in der Branche zu bleiben. Insgesamt können dadurch Wertschätzung und Unterstützung gegenüber Frauen ausgebaut und die positiven Effekte einzelner Maßnahmen verstärkt werden.
- (4) Bei der Wertschätzung von Frauen ist darauf zu achten, dadurch die Stereotypisierung ihrer Eigenschaften nicht zu erhöhen (vgl. Kels/Clerc/Artho 2015, 40). Andernfalls könnten Gefälle zwischen Geschlechtern und die Distanz von Frauen zur Tech-Branche erweitert werden. Dabei ist das Risiko der Ausweitung eines ‚Exclusion Bias‘, also des Ausschlusses einzelner Gruppen von Menschen aufgrund von Marginalisierung, auf andere Gruppen erhöht (vgl. Beauchamp-Hernandez 2022, 104). Das könnte anderweitige Diversitäts-Projekte stören.

4.2.3.3 *Externe Einflüsse und gesellschaftliches Umfeld*

Hier sind keine Stärken in der Literatur dokumentiert, weshalb keine SO- (1) und ST-Strategien (2) entwickelt werden können.

- (3) Die niedrige Widerstandsfähigkeit der Tech-Branche bezüglich der Wechselabsichten von Frauen zeigt sich in den sinkenden Frauenanteilen während der Corona-Pandemie (vgl. Beauchamp-Hernandez 2022, 104). Dies erschwert die erfolgreiche Implementation von Strategien zur Bindung, weshalb auch hier Flexibilität bezüglich des Arbeitsplatzes und sanktionsfreie Wechsel in Teilzeit angestrebt werden sollten.

- (4) Die geringe Resilienz der Branche gefährdet speziell während der Familiengründungsphase Bemühungen der Tech-Branche, Frauen langfristig zu halten, denn ihre Karriere wird beeinträchtigt, wenn sie sich zwischen Familie und Karriere entscheiden müssen. Um Risiken der Abwanderung präventiv zu minimieren, sollte die Absicherung für Frauen bereits vor der Familienplanung stetig ausgebaut werden. Dabei sollte beachtet werden, dass Remote-Arbeit intensiv aufgebaute Strukturen verschlechtern kann, was besonders für Frauen ein Problem darstellt (vgl. Herman/Lewis 2012, 779). Hier gilt also, dass Remote-Arbeit nur in Maßen Anwendung finden sollte. Werden Konzepte, vor allem im Zusammenhang mit Work-Life-Balance, mit einem zu kurzfristigen Zeitraum angelegt, kann dies positive Resultate bedrohen (vgl. Kalysch/Kulik/Perera 2016, 511). Um dies zu vermeiden, sollten Maßnahmen auf längere Zeiträume von mindestens acht Jahren angelegt werden.

5 Diskussion und Limitationen

Viele Veröffentlichungen fokussieren die Darstellung der Problemlage und sind daher eher rückwärtsgerichtet, anstatt vorwärtsgerichtet Bindungsfaktoren zu thematisieren. Dies spiegelt sich auch in der hohen Anzahl der geäußerten Schwächen und Risiken in den Beiträgen wider. Teilweise wird anerkannt, dass die langfristige Bindung von Frauen ein wichtiger Teil der Fachkräftesicherung in der Tech-Branche ist. Häufig drehen sich empfohlene Maßnahmen aber um die Berufswahl oder das Studium (z. B. Rudolph/Reber/Dollsack 2022). Dies macht deutlich, dass es eine Forschungslücke in Bezug auf Frauen im späteren Erwerbsverlauf gibt. Wenige Veröffentlichungen befassen sich explizit mit der deutschen Tech-Branche, was ebenfalls auf eine Forschungslücke in dem Bereich hinweist. Speziell im Zusammenhang mit den eingangs aufgezeigten Studien (z. B. Europäische Kommission 2013) und der Relevanz des Themas gilt es, diese Forschungslücke zu füllen. Unterdies werden klar definierte Altersgruppen weder in den ausgeschlossenen noch in den inkludierten Publikationen untersucht, sondern es wird vielmehr nach Berufsphase und Position im Unternehmen kategorisiert. Ein Bezug zur definierten Altersgruppe von 25 bis 40 Jahren wird somit eher im indirekten Sinne hergestellt, indem beispielsweise der Konflikt zwischen Familie und Karrierefortschritt Gegenstand der Überlegungen in den Publikationen ist.

Eine generelle Beobachtung ist, dass häufig in den Studien gar nicht diskutiert wird, ob es immer im Interesse der Unternehmen ist, Frauen zu fördern, sondern dass dies einfach unterstellt wird. Demnach wird impliziert, dass das Interesse an Geschlechtergerechtigkeit der Unternehmen mit dem von öffentlichen Institutionen und von Frauen theoretisch deckungsgleich ist. Ob dies in der Realität der Fall ist, wurde in nur einer Veröffentlichung tangiert: Wang/Kaarst-Brown (2014, 126) stellen einen Zusammenhang zwischen der Unsicherheit, die durch Karriereunterbrechungen und Abwanderung von weiblichen Fachkräften besteht, und niedriger Vergütung her. So sei aus Sicht der Unternehmen die geringere Bezahlung eine Art Prämie als Kompensation der Unsicherheit, die mit einer weiblichen Besetzung der Stelle einhergeht. Insgesamt wird jedoch davon ausgegangen, dass alle Akteure Gleichberechtigung anstreben. Hier sollten weitere Forschungsarbeiten die Komplexität dieser Thematik sowohl

innerhalb der Unternehmen als auch organisationsübergreifend ergründen, indem die jeweiligen Intentionen bezüglich unterschiedlicher Geschlechterbehandlung sowie die Vereinbarkeit der Gewinnabsichten mit den Maßnahmen zur Bindung von Frauen untersucht werden. Dadurch könnten ein umfassenderes Bild der Bindung von Frauen in der Branche gewährleistet und gezieltere Maßnahmen entwickelt werden.

Die Einblicke in die internen Analysen stützen die Vermutung, dass Frauen in der ‚Rush Hour des Lebens‘ unter Entscheidungsdruck stehen und die Tech-Branche hier noch wenig Lösungen präsentiert, da beispielsweise Teilzeillösungen unüblich sind und damit die Branche vor allem für Mütter unattraktiv ist bzw. wird. Vor dem Hintergrund der Bedeutung, die der emotionalen Bindung an das Unternehmen beigemessen wird (vgl. Kapitel 4.2.2), deutet die Tatsache, dass Männer die Gerechtigkeitslage in Tech-Unternehmen positiver einschätzen als Frauen, auf eine Schwäche des Sektors hin (Simms 2022). Auffällig bei den wenigen nicht eindeutig kategorisierbaren Stärken oder Schwächen der internen Analysen ist (vgl. Kapitel 4.2.1), dass in der Arbeitsgestaltung eine Form der Individualisierung von geschlechterspezifischen Herausforderungen kritisiert wird. So übt Kels (2015, 40f.) Kritik daran, dass in wissensbasierten Branchen zwar einzelne Frauen von inklusiven Praktiken profitieren und sie durch die Unterscheidung der Geschlechter – beispielsweise aufgrund stereotyper weiblicher Eigenschaften wie Empathie – Wertschätzung erhalten, jedoch ihre kollektive Benachteiligung dadurch nicht revidiert wird. Dies liefert einen Erklärungsansatz dafür, warum einzelne Maßnahmen die Bindung von Frauen nicht signifikant erhöhen können. Unterstrichen wird dies durch den Report von S&P Global (2023, 8) und der Fallstudie von Brown (2017, 19), die holistische Diversitäts-Strategien für erfolgsversprechend halten.

Eine SWOT-Analyse kann kein eindeutiges Ranking der identifizierten Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken gewährleisten, sondern soll ein „kick-start“ (Helms/Nixon 2010, 234) für die Weiterentwicklung des Untersuchungsobjekts sein. Daher kann dieser Beitrag zwar grundsätzliche Faktoren darlegen und zuordnen, etwaige Feinheiten und individuelle Unternehmenskonstellationen jedoch nur spärlich beachten. Es wurde zwar möglichst darauf geachtet, die Einteilung der Kategorien unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Gütekriterien vorzunehmen, allerdings ist die SWOT-Analyse durch ihren Aufbau mit einer Wertung verbunden. Einige Veröffentlichungen geben keine geografische Spezifikation an und implizieren so allgemeingültige Ergebnisse. Meist beziehen sich diese jedoch auf die ökonomischen und gesellschaftlichen Voraussetzungen von (sogenannten) westlichen Demokratien. Die Heterogenität der globalen Marktbedingungen kann so nicht vollständig abgebildet werden. Weiter herrscht in der Forschung noch die binäre Zuordnung von Geschlechtern vor, weshalb dieser Beitrag ebenfalls überwiegend binäre Kategorien diskutiert hat. Wie Simms (2022) zeigt, können aber durchaus unterschiedliche Wahrnehmungen und Bedingungen entstehen, wenn beispielsweise auch zwischen non-binären, transgender und cis Personen unterschieden wird.

6 Fazit und Ausblick

Die in einer systematischen Literaturrecherche identifizierten Studien wurden in dieser Arbeit inhaltsanalytisch ausgewertet und in SWOT-Kategorien eingeordnet. Daraus wurden literaturbasierte Strategien nach der SWOT-Methode entwickelt, die der Technologiebranche in Deutschland zur Verfügung stehen, um weibliche Fachkräfte an die Branche zu binden. Dieses Vorgehen verschränkt das Review mit Lösungsansätzen auf Basis der Datenlage.

Während die Fachkräftesicherung allgemein in der Tech-Branche bereits lange erforscht wird, zeigen die Ergebnisse dieses systematischen Literaturreviews, dass speziell die Bindung von Frauen im Sektor selten im Mittelpunkt wissenschaftlicher Publikationen steht. Die Tech-Branche weist hier noch immer große Defizite auf, insbesondere in der 'Rush Hour des Lebens' für Frauen. Dies spiegelt den lückenhaften Forschungsstand wider. Daher sollte diese Zielgruppe sowie speziell diese Lebensphase in Zukunft mehr Beachtung sowohl in der Forschung als auch in der unternehmerischen Personalarbeit finden. Bemühungen in der Berufsorientierung und der Allgemein- sowie Berufsbildung, die darauf abzielen, Mädchen und Frauen für die Tech-Branche und andere MINT-Felder zu begeistern, könnten konterkariert werden, wenn diese Defizite nicht behoben werden.

Dieser Beitrag identifiziert große Handlungsspielräume auf der Management-Ebene sowie hinsichtlich der Unternehmensstruktur, was Organisationen in der Tech-Branche eine Vielzahl von Möglichkeiten eröffnet, die Bindung von Frauen zu intensivieren. Auch informelle und emotionale Bindungen beeinflussen die Wechselabsichten von Frauen nachhaltig, wobei die genauen Wirkmechanismen besser erforscht werden sollten, damit spezifische unternehmerische Maßnahmen passgenauer entwickelt werden können. Hinzu kommt, dass die Effektivität einzelner Maßnahmen zur ganzheitlichen Implementation verschiedener Strategien empirisch besser untersucht werden sollte.

Trotz der breit angelegten Recherche deckt die vorliegende Studie nur einen Ausschnitt der sehr komplexen unternehmerischen Rahmenbedingungen in der Tech-Branche ab. Indem beispielsweise mehr Länder einbezogen werden, ein Vergleich mit anderen Branchen stattfindet oder das Zusammenspiel mit regulatorischen Auflagen und Hilfen von staatlicher Seite untersucht wird, könnten noch elaboriertere und passendere Strategien entwickelt werden, um dem Fachkräftemangel in der Tech-Branche besser begegnen zu können. Des Weiteren sind auch andere marginalisierte Gruppen von der Homogenität der Arbeitskultur in der Branche betroffen: Da Menschen mit unterschiedlicher Geschlechteridentität ebenfalls abweichende Erfahrungen schildern, könnte eine Untersuchung der Bindung von queeren Menschen an den Sektor aufschlussreich sein (vgl. Simms 2022). Auch die Einbindung von Geflüchteten und Menschen mit Migrationshintergrund ist ein beständiger Teil der Debatte über Fachkräftesicherung (vgl. Pethe 2006, Schäfer/Henn 2020), der für die Tech-Branche, aber auch volkswirtschaftlich und hinsichtlich individueller Erwerbsverläufe erhebliche Potenziale bietet. Um die Vielschichtigkeit der Bedürfnisse dieser Gruppen abzubilden, kann eine intersektionale Perspektive die Ergebnisse und Strategien verfeinern. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass in der Branche zwar noch einige Schwächen bezüglich der Bindung von Fachkräften bestehen, Tech-

Unternehmen aber nicht handlungsunfähig sind. Der Erfolg der Unternehmensstrategien hängt davon ab, welche Ressourcen hierfür eingesetzt werden und ob diese Strategien auch nachhaltig verfolgt werden.

Literatur

Anger, C./Betz, J./Plünnecke, A. (2023): MINT-Bildung stärken, Potenziale von Frauen, Älteren und Zuwandernden heben. Online: <https://www.iwkoeln.de/studien/christina-anger-julia-betz-axel-pluennecke-mint-bildung-staerken-potenziale-von-frauen-aelteren-und-zuwandernden-heben.html> (02.01.2024).

Barnes, C. L. (2023): Inclusionary Practices of Leaders in a Biotechnology Company: A Gap Analysis Innovation Study [Dissertation, University of Southern California, Los Angeles]. RIS. Online: https://search.proquest.com/openview/af9254ae4f8f0961815f8e38fdb94e3b/1?pqorigsite=gsc_holar&cbl=18750&diss=y&casa_token=in4c-y49q_waaaaa:2rfowtlglrebiyhwoivdrzi02boqq97zp9abv1ml2wkarx6m-4gkixfdjiov7goou9bzkm (02.01.2024).

Beauchamp-Hernandez, T. G. (2022): Women Leaders in STEM: A Case Study of Naval Surface Warfare Center Corona Division [Dissertation, California Baptist University, Riverside]. Online: <https://share.calbaptist.edu/handle/20.500.12087/189> (02.01.2024).

Beckert, F. (2021): Gender Diversity in der Tech-Branche: Warum Frauen* nach wie vor unterrepräsentiert sind. In: Dombrowski, E.-M./Ducki, A. (Hrsg.): Schriftenreihe des Gender- und Technik-Zentrum (GuTZ) der Beuth Hochschule für Technik Berlin. Band 11. Berlin.

Bitkom (2019): Fehlende Work-Life-Balance bremst IT-Karrieren von Frauen aus. Online: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Fehlende-Work-Life-Balance-bremst-IT-Karrieren-von-Frauen-aus> (01.01.2024).

Bitkom (2023): Tech-Branche will mehr Frauen gewinnen [Pressemitteilung]. Online: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Frauen-ITK-Tech-Branche> (02.01.2024).

Bittman, M./Wajcman, J. (2000): The Rush Hour: The Character of Leisure Time and Gender Equity. In: Social Forces, 79(1), 165-189. Online: <https://doi.org/10.2307/2675568> (2.1.2024).

Blumberg, S./Krawina, M./Mäkelä, E./Soller, H. (2023): Women in tech: The best bet to solve Europe's talent shortage. Online: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/women-in-tech-the-best-bet-to-solve-europes-talent-shortage#/> (25.09.2023).

Boes, A./Gül, K./Kämpf, T./Langes, B./Lühr, T. (2018): Silicon Valley: Vorreiter im digitalen Umbruch.: Folgen für Deutschland und Europa. Online: https://www.researchgate.net/publication/346034889_Silicon_Valley_Vorreiter_im_digitalen_Umbruch_Folgen_fur_Deutschland_und_Europa (09.09.2023).

Breidenbach, A./Mahlow, C./Schreiber, A. (2021): Implicit Gender Bias In Computer Science – A Qualitative Study. Online: <https://arxiv.org/pdf/2107.01624.pdf> (02.01.2024).

Brown, D. (2017): Gender pay: How do you achieve and report parity? The case example of FDM Group. Brighton. Online:
<https://www.employment-studies.co.uk/system/files/resources/files/511.pdf> (21.09.2023).

Bujard, M./Panova, R. (2014): Rushhour des Lebens. Online:
<https://www.bpb.de/themen/familie/familienpolitik/197927/rushhour-des-lebens/> (10.9.2023).

Deloitte Deutschland (2019): Der deutsche Technologiesektor: Vom Hardware- zum Service-Standort. Online:
<https://www2.deloitte.com/de/de/pages/trends/studie-deutschland-technologiesektor.html>
(10.09.2023).

Erskine, M./Zaza, S./Brooks, S./Seipel, S. (2020): Exhaustion from Information System Career Experience: Are the Implications for Turn-Away Intention Different for Millennials? In: AIS Transactions on Replication Research, 6(1), Artikel 16, 1-18. Online:
<https://aisel.aisnet.org/trr/vol6/iss1/16/> (02.01.2024).

Europäische Kommission (2013): Women active in the ICT sector. Online:
<https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/9153e169-bd6e-4cf4-8638-79e2e982b0a3> (25.09.2023).

Feld, J./Edwin, I./Leibbrandt, A./Vecci, J. (2022): Identifying and Overcoming Gender Barriers in Tech: A Field Experiment on Inaccurate Statistical Discrimination. In: CESifo Working Paper, No. 9970. Online: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4238277> (02.01.2024).

Fernandez, R. M./Campero, S. (2017): Gender sorting and the glass ceiling in high-tech firms. In: *Ilr Review*, 70(1), 73-104.

Friedl, M. A. (2018): Studie Rekrutierung von weiblichen Fachkräften im technischen-naturwissenschaftlichen Bereich – Herausforderungen und Best Practices: im Auftrag von: Arbeiterkammer Wien (Abteilung Frauen und Familie). Online:
https://wien.arbeiterkammer.at/service/studien/Frauen/Studie_Technikerinnen_2018.pdf
(17.12.2023).

Gibelman, M. (2000): The Nonprofit Sector and Gender Discrimination. In: *Nonprofit Management Leadership*, 10(3), 251-269. Online: <https://doi.org/10.1002/nml.10303> (02.01.2024).

Gulshan, P. (2021): Leadership and Career Advancement of Women by Building Relationships and Fostering Collaboration in Mentoring: A Qualitative Descriptive Study [Dissertation, Grand Canyon University, Arizona]. RIS. Online:
https://search.proquest.com/openview/bb06ef4d0983a106b3ac9ab7cd1221c5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y&casa_token=pg6h-901mmuaaaaa:tbpmb17n9fppio2y300bujcxkibbn0a27khji2wics5waz-hb3w1aw2ii788gyhqgr7m4ufp (02.01.2024).

Harvey Nash Group (2015): CIO survey 2015: Into an age of disruption. Online: <http://www.d-long.com/ewebeditor/uploadfile/201607040943134903906.pdf> (25.09.2023).

Heilman, M. E. (2012): Gender stereotypes and workplace bias. In: *Res. Organ. Behav.*, 32, 113-35.

Helms, M. M./Nixon, J. (2010): Exploring SWOT analysis – where are we now? In: Journal of Strategy and Management, 3(3), 215-251. Online: <https://doi.org/10.1108/17554251011064837> (02.01.2024).

Herman, C./Lewis, S. (2012): Entitled to a Sustainable Career? Motherhood in Science, Engineering, and Technology. In: Journal of Social Issues, 68(4), 767-789. Online: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2012.01775.x> (02.01.2024).

Hoffman, S. F./Friedman, H. H. (2017): Machine Learning and Meaningful Careers: Increasing the Number of Women in STEM. In: Journal of Research in Gender Studies, 8(2), 11-27. Online: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2990469> (02.01.2024).

Holtzblatt, K./Marsden, N. (2018): Designathon to Support Women in Tech. ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Online: <https://doi.org/10.1145/3170427.3185361> (25.09.2023).

Holtzblatt, K./Marsden, N. (2022): Principles of Process Intervention for Retaining Women in Tech. In: Holtzblatt, K./Marsden, N. (Hrsg.): Retaining Women in Tech. Cham. 227-238. Online: https://doi.org/10.1007/978-3-031-79208-3_15 (02.01.2024).

International Labour Office (2020): Skills Shortages and Labour Migration in the Field of Information and Communication Technology in Canada, China, Germany and Singapore: The Future of Work in ICT Project.

Kalysh, K./Kulik, C. T./Perera, S. (2016): Help or hindrance? Work-life practices and women in management. In: The Leadership Quarterly, 27(3), 504-518. Online: <https://doi.org/10.1016/j.leafqua.2015.12.009> (02.01.2024).

Kels, P./Clerc, I./Artho, S. (2015): Karrieremanagement in wissensbasierten Unternehmen: Innovative Ansätze zur Karriereentwicklung und Personalbindung. Online: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01282-3> (02.01.2024).

Kuckartz, U. (2018). Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Beltz Juventa.

Leibniz-Institut für Europäische Wirtschaftsforschung (2023): Pressemitteilung: IKT-Branche leistet zentralen Beitrag für die Zukunftsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Online: <https://www.zew.de/presse/pressearchiv/ikt-branche-leistet-zentralen-beitrag-fuer-die-zukunftsfahigkeit-der-deutschen-wirtschaft> (26.06.2023).

Lothaller, H. (2009): Die "rush hour" des Lebens und die Bedeutung der Familienarbeit und ihrer Aufteilung. In: Journal für Generationengerechtigkeit, 9(2), 52-56. Online: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/28226/ssoar-jgen-2009-2-lothaller-die_rush_hour_des_lebens.pdf;jsessionid=17444B7671BF103F43ECC2726D9AD335?sequence=1 (02.01.2024).

Mölders, S./Brosi, P./Spörrle, M./Welpel, I. M. (2019): The Effect of Top Management Trustworthiness on Turnover Intentions via Negative Emotions: The Moderating Role of Gender.

In: Journal of Business Ethics, 156(4), 957-969. Online: <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3600-9> (02.01.2024).

Page, M. J./McKenzie, J. E./Bossuyt, P. M./Boutron, I./Hoffmann, T. C./Mulrow, C. D./Shamseer, L./Tetzlaff, J. M./Akl, E. A./Brennan, S. E./Chou, R./Glanville, J./Grimshaw, J. M./Hróbjartsson, A./Lalu, M. M./Li, T./Loder, E. W./Mayo-Wilson, E./McDonald, S./McGuinness, L. A./Stewart, L. A./Thomas, J./Tricco, A. C./Welch, V. A./Whiting, P./Moher, D. (2021): The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. In: BMJ (Clinical research ed.), 372(71). Online: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71> (02.01.2024).

Pethe, H. (2006): Zuwanderung ausländischer IT-Fachkräfte nach Deutschland. In: Pethe, H. (Hrsg.): Internationale Migration hoch qualifizierter Arbeitskräfte Wiesbaden. 155-175. Online: https://doi.org/10.1007/978-3-8350-9360-7_3 (02.01.2024).

Puyt, R. W./Lie, F. B./Wilderom, C. P. (2023): The origins of SWOT analysis. In: Long Range Planning, 56(3), 1-24. Online: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2023.102304> (02.01.2024).

Rauch, P. (2007): SWOT analyses and SWOT strategy formulation for forest owner cooperations in Austria. European Journal of Forest Research, 126(3), 413-420.

Rudolph, C./Reber, A./Dollsack, S. (2022): Geschlechtergerechtigkeit und MINT: Irritationen, Ambivalenzen und Widersprüche in Geschlechterdiskursen an Hochschulen. Online: <https://doi.org/10.3224/84742519> (02.01.2024).

S&P Global (2023): The Changing Face of Tech. Online: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/featured/the-changing-face-of-tech> (9.9.2024).

Schäfer, S./Henn, S. (2020): Internationale Fachkräfte auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt. Ein Beitrag zur Minderung des Fachkräftemangels? In: Becker, S./Naumann, N. (Hrsg.): Regionalentwicklung in Ostdeutschland: Dynamiken, Perspektiven und der Beitrag der Humangeographie. Berlin. 137-147. Online: https://doi.org/10.1007/978-3-662-60901-9_11 (02.01.2024).

Segovia-Pérez, M./Castro Núñez, R. B./Santero Sánchez, R./Laguna Sánchez, P. (2020): Being a woman in an ICT job: an analysis of the gender pay gap and discrimination in Spain. In: New Technology, Work and Employment, 35, 20-39. Online: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12145> (02.01.2024).

Seyda, S./Placke, B. (2020): IW-Weiterbildungserhebung 2020: Weiterbildung auf Wachstumskurs. In: Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 47(4), 105-123.

Simms, A. (2022): Perceptions of Organizational Justice in the Technology Industry [Dissertation, The Chicago School of Professional Psychology, Illinois]. RIS. Online: https://search.proquest.com/openview/ea314e53b25092a479062d7cb278f5ae/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y&casa_token=gk7ob8p4yuaaaaa:xucj8jcu_yzfjbm-yofrhfje4cmbgh6p3j5ddx8pmh60ia8blfk2r4o2bzzoomvqxwbjdk34 (02.01.2024).

Simon, H./von der Gathen, A. (2010): Das große Handbuch der Strategieinstrumente: Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung. Frankfurt a. M. Online: <https://books.google.de/books?id=bzHUdVXfUx8C> (02.01.2024).

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2023): Berichte: Arbeitsmarkt kompakt – Entwicklung des Arbeitsmarktes für IKT-Berufe im Kontext der Transformation. Nürnberg, Juni 2023. Online: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/Generische-Publikationen/AM-kompakt-IKT.pdf?__blob=publicationFile (17.12.2023).

Strack, R./Carrasco, M./Kolo, P./Nouri, N./Priddis, M./Geroge, R. (2021): The Future of Jobs in the Era of AI. Online: <https://web-assets.bcg.com/f5/e7/9aa9f81a446198ac5402aaf97a87/bcg-the-future-of-jobs-in-the-era-of-ai-mar-2021-r-r.pdf> (25.09.2023).

Sturma, A./Ritschl, V./Dennhardt, S./Stamm, T. (2016): Reviews. In: Ritschl, V./Weigl, R./Stamm, T. (Hrsg.): Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Berlin/Heidelberg, 207-221. Online: https://doi.org/10.1007/978-3-662-49908-5_8 (02.01.2024).

Sunhee K. (2015): The effect of gender discrimination in organization. In: International Review of Public Administration, 20:1, 51-69. DOI: 10.1080/12294659.2014.983216.

Tech Nation (2017): At the forefront of global digital innovation. Online: <https://technation.io/insights/tech-nation-2017/> (10.09.2023).

Teece, D. J. (2017): SWOT Analysis. In: Augier, M./Teece, D. (Hrsg.): The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management. London, 1-2. Online: https://doi.org/10.1057/978-1-349-94848-2_285-1 (02.01.2024).

Tripp, I. (2020): Diversity im Kontext des digitalen Transformationsprozesses: Herausforderungen und Chancen des digitalen und kulturellen Wandels im IT-Bereich erfolgreich gestalten. In: Genkova, P. (Hrsg.): Handbuch Globale Kompetenz: Grundlagen – Herausforderungen – Krisen. Wiesbaden. 1-16. Online: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-30684-7_59-1.pdf (15.09.2023).

Unrein, D. (2013): Die SWOT-Analyse. In: WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 42(9), 516-519. Online: https://doi.org/10.15358/0340-1650_2013_9_516 (02.01.2024).

Wang, C./Kaarst-Brown, M. (2014): The IT Compensation Challenge: Theorizing the Balance Among Multi-Level Internal and External Uncertainties. In: Journal of the Association for Information Systems, 15(3), 111-146. Online: <https://doi.org/10.17705/1jais.00355> (02.01.2024).

Well, L. (2023): Über uns | #SheTransformsIT. Online: <https://www.shetransformsit.org/ueber-uns> (25.09.2023).

Zitieren dieses Beitrags

Hufnagl, J./Kralik, L./Annen, S. (2024): Ungenutztes Fachkräftepotenzial – Strategien zur Bindung von Mitarbeiterinnen in der Tech-Branche. In: bwp@ Spezial HT2023: Hochschultage Berufliche Bildung 2023, hrsg. v. Gerholz, K.-H./Annen, S./Braches-Chyrek, R./Hufnagl, J./Wagner, A., 1-25. Online: https://www.bwpat.de/ht2023/hufnagl_etal_ht2023.pdf (22.01.2024).

Zitieren nach APA-Stil (7. Auflage, deutsche Version)

Hufnagl, J., Kralik, L. & Annen, S. (2024). Ungenutztes Fachkräftepotenzial – Strategien zur Bindung von Mitarbeiterinnen in der Tech-Branche. K.-H. Gerholz, S. Annen, R. Braches-Chyrek, J. Hufnagl & A. Wagner (Hrsg.), *bwp@ Spezial HT2023: Hochschultage Berufliche Bildung 2023*, 1–25. https://www.bwpat.de/ht2023/hufnagl_etal_ht2023.pdf

Die Autorinnen



JULIA HUFNAGL, M. Sc.

Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für
Wirtschaftspädagogik

Kärntenstraße 7, 96052 Bamberg

julia.hufnagl@uni-bamberg.de

<https://www.uni-bamberg.de/wipaed-ls/team/julia-hufnagl/>



LALE KRALIK, B. Sc.

Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für
Wirtschaftspädagogik

Kärntenstraße 7, 96052 Bamberg

lale.kralik@gmail.com

www.linkedin.com/in/lale-kralik-42650818a



Prof. Dr. SILVIA ANNEN

Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für
Wirtschaftspädagogik

Kärntenstraße 7, 96052 Bamberg

silvia.annen@uni-bamberg.de

<https://www.uni-bamberg.de/wipaed-ls/team/prof-dr-silvia-annen/>