



# CHEFIN

Chancengerechte Entwicklung  
von Frauenkarrieren im MINT-  
Bereich

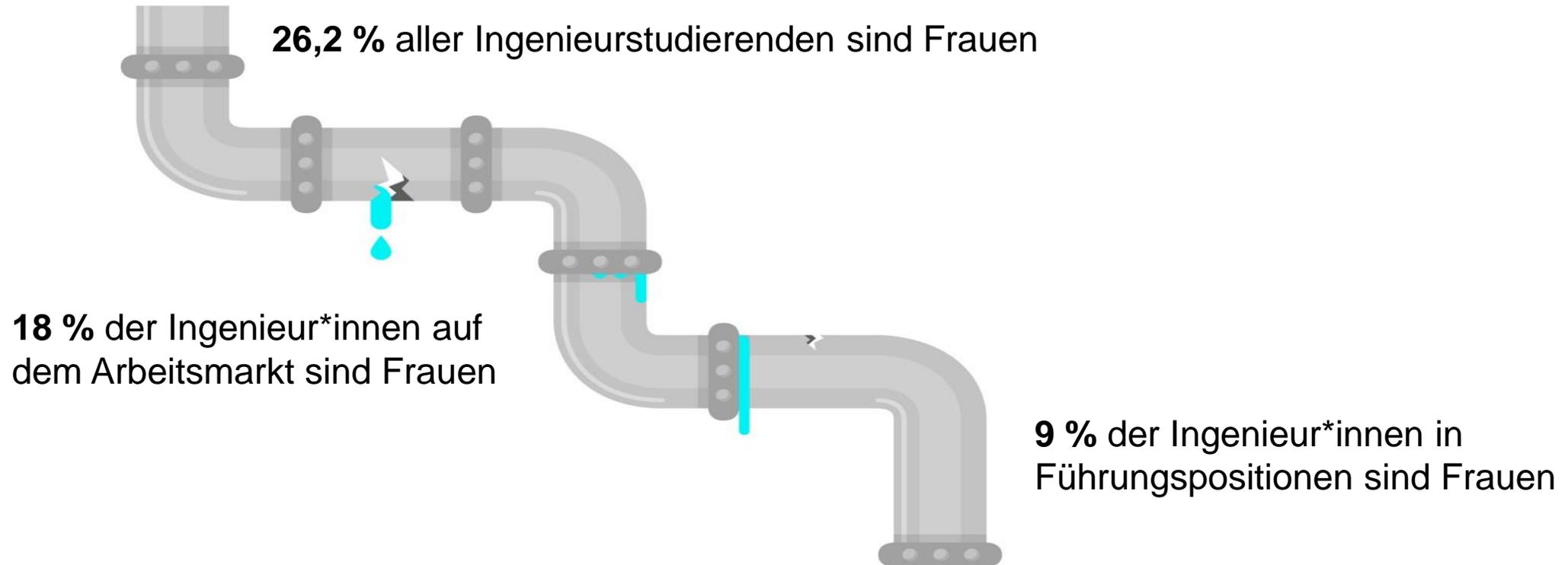
GEFÖRDERT VOM



RWTHAACHEN  
UNIVERSITY

tu technische universität  
dortmund

## Die „leaky pipeline“ im MINT-Bereich



Quellen: Blickenstaff, 2015 , Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit, 2020; Institut für Arbeitsmarktforschung, 2018; Statista, 2020

designed by  freepik

GEFÖRDERT VOM

## Ursachen für die Unterrepräsentanz von Frauen in MINT-Berufen

- männlich dominierte Studien- und Arbeitskultur (Faulkner, 2009; Ihsen, 2010; Hanappi-Egger, 2012)
- Mangel an weiblichen Vorbildern und Unterstützung von Frauen (Fouad et al., 2015)
- Genderstereotype bezüglich fachlicher Kompetenz (Jones et al., 2013; Pflugradt & Janneck, 2012; Vincent & Janneck, 2012)
- Schwierigkeit eine Mutterschaft mit Karriere zu vereinbaren (Abele, 2002, 2013; Fouarge et al., 2011; Herman et al., 2013)

Erfolgsfaktoren für Karrierewege von Frauen in MINT-Berufen erforschen

Entwicklung eines **Online-Tools**, das Frauen anhand ihrer Lebensläufe

- Rückmeldung zu ihren bisher erbrachten Leistungen,
- Empfehlungen für weitere Karriereschritte,
- Informationen rund um das Thema Karriere und Führung in MINT-Berufen aus gibt

Aufstiegsmotivierte Frauen aus dem MINT-Bereich bei der Karriereplanung unterstützen





## Ursachen für die Unterrepräsentanz von Frauen in MINT-Berufen

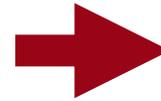
- männlich dominierte Studien- und Arbeitskultur (Faulkner, 2009; Ihsen, 2010; Hanappi-Egger, 2012)
- Mangel an weiblichen Vorbildern und Unterstützung von Frauen (Fouad et al., 2015)
- Genderstereotype bezüglich fachlicher Kompetenz (Jones et al., 2013; Pflugradt & Janneck, 2012; Vincent & Janneck, 2012)
- Schwierigkeit eine Mutterschaft mit Karriere zu vereinbaren (Abele, 2002, 2013; Fouarge et al., 2011; Herman et al., 2013)

**Aber welche Faktoren tragen dazu bei, dass Frauen in einem MINT-Beruf Karriere machen?**

## Was sind Erfolgsfaktoren von Frauen in Führungspositionen in MINT-Berufen?

### Qualitative Studie

- Leitfadenorientierte Expert\*inneninterviews
- mit 15 Ingenieurinnen in Führungspositionen
- unterschiedliche Altersklassen (29 bis 67 Jahre) und Karrierestufen (erste Führungsebene bis Vorstand)
- Inhaltsanalytische Auswertung



### Quantitative Studie



## Reflexion von Karrierezielen und strategische Planung nächster Karriereschritte

„Alle zwei, drei Jahre reflektiere ich meinen bisherigen Karriereweg. Möchte ich meinen aktuellen Job weiterführen? Will ich eine Karrierestufe aufsteigen? Ich nehme mir eine Woche Zeit, reflektiere und schreibe auf, in welcher Abteilung ich gerne arbeiten würde. Und dann schaue ich, wen ich in der Abteilung kenne, damit ich mit Kontakt aufnehmen kann.“ (Maschinenbauing., Abteilungsleitung)



## Unterstützung von Vorgesetzten und „Förderern“

„Die Frage ist, wer unterstützt mich oder wer legt mir Steine in den Weg? Es ist wichtig, dass mein eigener Chef mich unterstützt und mich gegenüber Kollegen verteidigt. Wenn man eine solche Person nicht hat, ist es viel schwieriger sich durchzusetzen. Am Ende ist es fast unmöglich.“ (Maschinenbauing., Abteilungsleitung)

## Unterstützung von Kolleginnen in Frauennetzwerken

„Idealerweise gäbe es natürlich gemischte Netzwerke. Aber man braucht ein Netzwerk aus Frauen, um persönliche Probleme zu erarbeiten, auch geschlechtsspezifische Probleme. Das heißt nicht, dass das bei Männern nicht möglich ist. Aber ich denke, man braucht dieses Netzwerk, wo man sich auch öffnen kann, wo man solche Themen ansprechen kann, um die Situation zu analysieren.“ (Maschinenbauing., Abteilungsleitung)

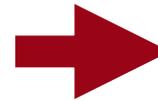
## Unterstützung von Familie und Partner

„Die Schwangerschaft war ein Hindernis, denn ich wusste nicht, ob ich mit einem Kind noch eine Chance auf eine Führungsposition habe. Ich hatte die Unterstützung meines Mannes, der dann jahrelang zu Hause geblieben ist.“ (Elektroing., Vorstand)

## Was sind Erfolgsfaktoren von Frauen in Führungspositionen in MINT-Berufen?

### Qualitative Studie

- Leitfadenorientierte Expert\*inneninterviews
- mit 15 Ingenieurinnen in Führungspositionen
- unterschiedliche Altersklassen (29 bis 67 Jahre) und Karrierestufen (erste Führungsebene bis Vorstand)
- Inhaltsanalytische Auswertung



### Quantitative Studie

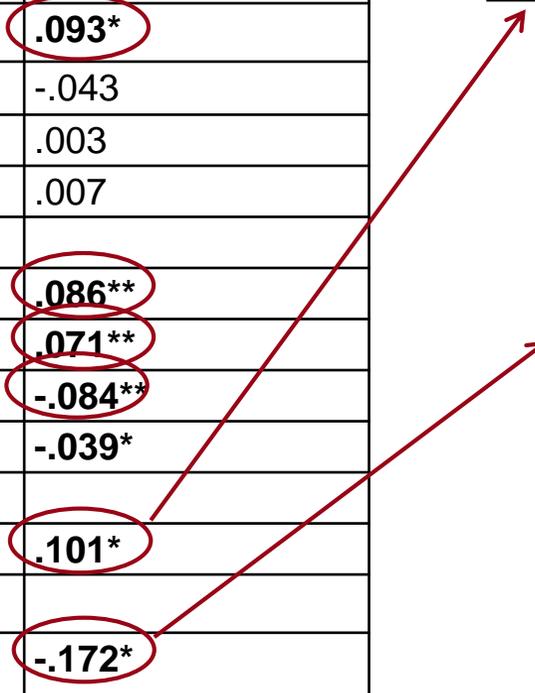
- deutschlandweite Online-Befragung
- Unterstützung von MINT-Vereinen (VDE, GI, BDA, NuT, DIB, VDMA, Acatech)
- 389 MINT-Beschäftigte (71 Männer)
- Ingenieurwesen (27,9 %), der Informatik (22,0 %), der Architektur (15,1 %) und Naturwissenschaften o. ä. (34,0 %)

## Logistische Regression für Faktoren, die das Erreichen einer Führungsposition beeinflussen (nur Frauen, n = 311)

	Führungsposition
<b>H1 Karrieremotivation</b>	
Intrinsische Karrieremotivation $\alpha$ .78	<b>.093*</b>
Identifizierte Arbeitsmotivation $\alpha$ .79	-.043
Introjierte Arbeitsmotivation $\alpha$ .65	.003
Extrinsische Karrieremotivation $\alpha$ .70	.007
<b>H2 Karriereorientierung</b>	
Management $\alpha$ .67	<b>.086**</b>
Autonomie	<b>.071**</b>
Lebensstilintegration $\alpha$ .71	<b>-.084**</b>
Fach-Technik	<b>-.039*</b>
<b>H3 Kinder</b>	
Kinder (1=ja; 0=nein)	<b>.101*</b>
<b>H4 weibliches Vorbild</b>	
Vorbild (1=weiblich; 0=männlich)	<b>-.172*</b>

Frauen in Führungspositionen mit Kind(er): **57%**

	Männliches Vorbild	Weibliches Vorbild
Vater/Mutter	<b>28,6%</b>	8,3%
Bruder/Schwester	-	5,6%
Verwandte	7,1%	5,6%
Partner*in	4,8%	8,3%
Vorgesetzte	<b>28,6%</b>	8,3%
Kolleg*in	11,9%	5,6%
Person des öffentlichen Lebens	4,8%	<b>33,3%</b>
Andere	14,3%	25,0%



## Logistische Regression für Faktoren, die das Erreichen einer Führungsposition beeinflussen (nur Frauen, n = 311)

	Führungsposition
<b>Kontrollvariablen</b>	
Promotion (1=ja; 0=nein)	<b>.186**</b>
Akademisches Elternhaus (1=akad.; 0=nicht-akad.)	-.036
Partner*in beschäftigt (1=ja; 0=nein)	.007
Auslandstätigkeit (1=ja; 0=nein)	.015
Größe der Organisation	-.026
Alter	-.00
<i>Fachgebiet</i>	
Architektur (1= Architektur; 0= alle anderen)	<b>.392**</b>
Ingenieurwesen (1=Ingenieurwesen; 0= alle anderen)	-.005
Informatik (1= Informatik; 0= alle anderen)	.074
n	311
Nagelkerkes R <sup>2</sup>	.432
' < 10%; * < 5%, ** < 1% Signifikanz	

	Unternehmensgröße	Architektur	Ingenieur.	Informatik
1 - 10		<b>66,0%</b>	3,4%	5,7%
11 - 1999		27,7%	<b>48,3%</b>	<b>50,0%</b>
> 2000		6,3%	<b>48,3%</b>	<b>44,3%</b>

Veröffentlichung:

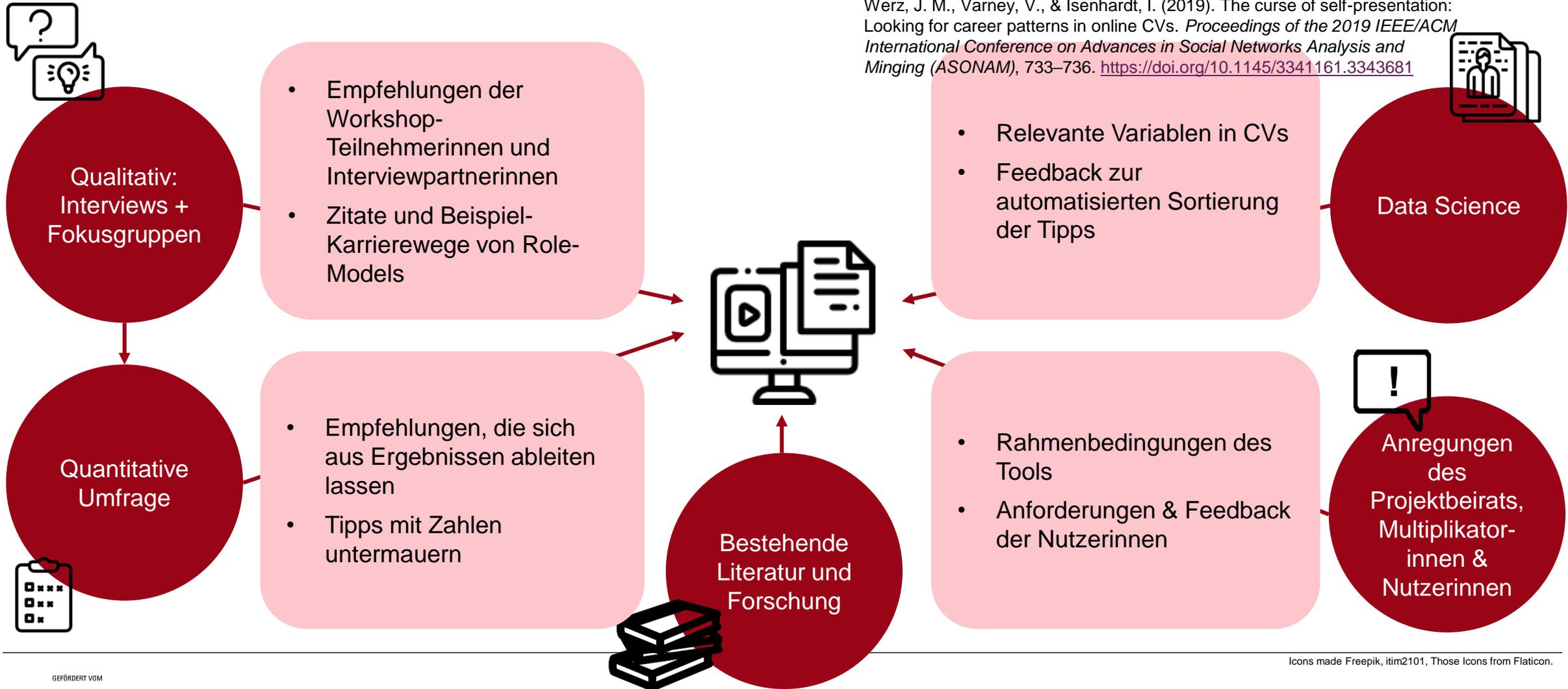
Schmitt, M. & Wilkesmann, U. (2020). Women in Management in STEM: Which factors influence the achievement of leadership positions? International Journal of Gender, Science and Technology, 12(3), 328–352.



Veröffentlichung:

Werz, J. M., Stehling, V., Haberstroh, M., & Isenhardt, I. (2019). Promoting women in STEM: Requirements for an automated career-development recommender. In P. Paoloni, M. Paoloni, & S. Arduini (Hrsg.), *Proceedings of the 2nd International Conference on Gender Research (ICGR 2019)* (S. 653–660).

# Das Projekt CHEFIN – Das Tool

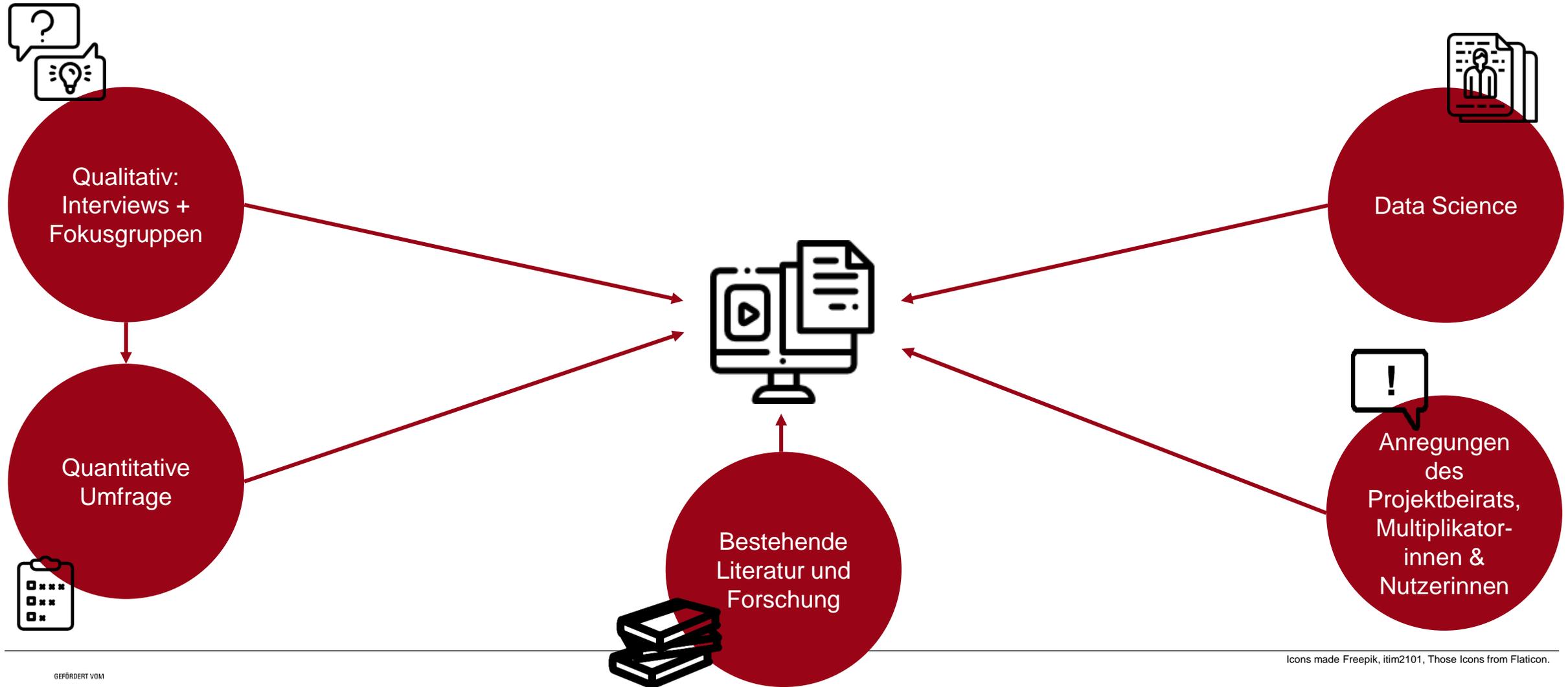


GEFÖRDERT VOM

Schauen Sie mal rein ins CHEFIN-Tool:

[www.check-deine-karriere.de](http://www.check-deine-karriere.de)

# Das Projekt CHEFIN – Das Tool



GEFÖRDERT VOM



**Gib unten deine bisherigen Erfahrungen ein**



**Stöbere in deinen personalisierten Tipps**



**Speichere deine zusammengestellten Tipps**



**Komm zurück und aktualisiere deine Eingaben**

# Das CHEFIN-Tool



Gib unten deine bisherigen Erfahrungen ein

Deine Eingabe

Bist du aktuell noch im Studium?

Ja

Nein

Angestrebter Studienabschluss

Master / Diplom / Staatsexamen

Aktueller Studienstand

In der Mitte

Welchem Fachbereich gehörst du an?

MINT-Bereich

Kein MINT-Bereich

Welcher Studienbereich?

Ingenieurwissenschaften

Was ist deine bisherige Arbeitserfahrung?

Praktikum

Studienrelevanter Nebenjob

Aushilfsjob

Ehrenamt

Einstiegsposition (< 3 Jahre)

Erfahrung löschen

GEFÖRDERT VOM

# Das CHEFIN-Tool



Deine Erfolge

Nächste Schritte

Unterstützung in deiner Karriere

Work-Life-Balance

Karriereplanung

Herausforderungen meistern

Karrierewege von Role Models



Stöbere in deinen personalisierten Tipps

Leadership

Vertrau' auf dich und deine Stärken!



Auch erfolgreiche Menschen zweifeln an sich. Das ist ganz normal. Hierbei ist wichtig, dass du dich selbst reflektierst. Werde dir über deine Stärken und deine Schwächen bewusst. Setze deine Stärken gekonnt ein und versuche an deinen Schwächen zu arbeiten.

“

Ich versuche keine Angst vor der Herausforderung zu haben. Ich bin da selbstkritisch und das klappt nicht immer. Aber in den letzten Jahren habe ich gemerkt: Ich gehe einen Schritt nach dem anderen und meistens funktioniert das sehr gut.

”

Büdra, Abteilungsleiterin

“

Ich habe auch schlaflose Nächte. Zum Beispiel habe ich eine Schwäche im Konfliktmanagement. Manchmal sind Konflikte aber unausweichlich. Das bereitet mir dann Kopfschmerzen. Aber ich stelle mich meiner Schwäche und arbeite daran.

”

Amara, Teamleiterin

# Das CHEFIN-Tool

Deine Erfolge

Nächste Schritte

Unterstützung in deiner Karriere

Work-Life-Balance

Karriereplanung

Herausforderungen meistern

Karrierewege von Role Models

Leadership



**Speichere deine  
zusammengestellten Tipps**

Deine Zusammenfassung

Zurück und Ergänzen

Neue Eingabe starten

## Stell' deutlich heraus, was du fachlich drauf hast!



Frauen wird in MINT-Berufen manchmal weniger fachliche Kompetenz zugetraut. Schuld daran sind geschlechterstereotype Vorstellungen. Du kannst dem entgegenwirken, indem du deine fachlichen Qualitäten von vornherein in den Vordergrund stellst. Sei stolz auf deine Fähigkeiten!

Eine Möglichkeit, wie du dein Gegenüber von dir überzeugen kannst: Mach dir deine prägnantesten Erfolgserlebnisse bewusst und übe die Story ein, so dass du bei Gelegenheit kurz und knapp darüber berichten kannst.

“

Wenn die fachliche Akzeptanz da ist, und im MINT-Bereich geht es sehr viel über die fachliche Akzeptanz, dann ist das Eis gebrochen.

”

Frauke, Abteilungsleiterin



Tipp speichern

Schließen

Es gibt verschiedene Wege der Jobsuche. In der folgenden Tabelle siehst du, welche Wege es gibt und welche besonders erfolgreich bewertet wurden....



# Das CHEFIN-Tool



**Komm zurück und  
aktualisiere deine Eingaben**



## Gib unten deine bisherigen Erfahrungen ein

- Tipps passend zu bisheriger Erfahrung
- Leistungen, Kompetenzen und Erfolge wertschätzen



## Stöbere in deinen personalisierten Tipps

- Forschungsergebnisse bereitstellen
- Herausforderungen einer Work-Life-Balance diskutieren
- Geschlechterstereotype überwinden



## Speichere deine zusammengestellten Tipps

- Karrieremotivation unterstützen
- Auf karriereunterstützende Maßnahmen hinweisen
- In Coachings einbinden



## Komm zurück und aktualisiere deine Eingaben

- Karriere als Prozess
- Karriereplanung bestärken
- Karrierereflexion anregen

## Weitere Ergebnisse des Projekts CHEFIN können Sie auch in unserem Beitrag in den career service papers nachlesen:

Schmitt, M., Werz, J. M., Borowski, E., Wilkesmann, U., & Isenhardt, I. (2021). Ein Online-Tool für die Karriereplanung von Frauen in MINT-Berufen: Herausforderungen und Chancen. Career service papers. 18. 55–77.  
<https://csnd.de/publikationen/career-service-papers/csp-ausgaben/>



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Ganz herzlicher Dank allen  
Beteiligten und  
Unterstützer\*innen!

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



NATIONALER PAKT  
FÜR FRAUEN  
IN MINT-BERUFEN

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

**tu** technische universität  
dortmund