



DIGITAL BUSINESS UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

CYBER- & IT-SECURITY (M.SC.)

ADVANCED RESEARCH METHODS

WINTERSEMESTER 2024/25

Determinanten von
sozialer Identität, Kommunikation &
Zufriedenheit in virtuellen Gruppen:
Eine quantitative Analyse

Studienarbeit

Eingereicht von:

Elias HÄUSSLER

Matrikelnummer:

200094

Dozentin:

Prof.ⁱⁿ(FH) Dr.ⁱⁿ Mag.^a Ingrid WAHL

30. Mai 2025

Inhaltsverzeichnis

1 Konstrukte	1
1.1 Soziale Identität	1
1.2 Kommunikationsqualität	2
1.3 Arbeitszufriedenheit	2
2 Erhebungsmethode	3
2.1 Quantitativer Forschungsansatz	3
2.2 Erhebung anhand eines Fragebogens	3
3 Grundgesamtheit & Stichprobe	4
3.1 Merkmale der Grundgesamtheit	4
3.2 Stichprobenziehung	4
3.3 Poweranalyse und Stichprobenplanung	4
4 Auswertungsplan	7
4.1 Variablen	7
4.2 Statistische Verfahren	7
4.2.1 <i>t</i> -Tests für H_1 und H_2	7
4.2.2 <i>F</i> -Test (zweifaktorielle Varianzanalyse) für H_3	8
4.2.3 Pearson-Korrelationstest für H_4	8
5 Zeitplan	9
5.1 Phasen der Projektdurchführung	9
5.2 Zeitlicher Projektablauf	9
6 Fragebogen	12
6.1 Skalenauswahl	12
6.1.1 Soziale Identität	12
6.1.2 Kommunikationsqualität	12
6.1.3 Arbeitszufriedenheit	13
6.2 Filterfragen	14
6.3 Soziodemografische Fragen	15
6.4 Aufbau	15
6.4.1 Seitenstruktur	15
6.4.2 Fragenstruktur	16
A Fragebogenseiten	18
Literaturverzeichnis	27

1 Konstrukte

Für die quantitative Analyse wurden bereits im Vorfeld die vier Hypothesen H_1 , H_2 , H_3 und H_4 (s. u.) aufgestellt. Die in den Hypothesen erwähnten Konstrukte werden in den nachfolgenden Abschnitten näher erläutert.

Hypothese H_1

Personen, die schon länger als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe arbeiten, identifizieren sich mehr mit ihrer virtuellen Gruppe, beurteilen die Kommunikation in ihrer virtuellen Gruppe besser und beurteilen ihre Arbeitszufriedenheit besser als Personen, die kürzer als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe arbeiten.

Hypothese H_2

Personen, die in der IT-Branche arbeiten, identifizieren sich mehr mit ihrer virtuellen Gruppe, beurteilen die Kommunikation in ihrer virtuellen Gruppe besser und beurteilen ihre Arbeitszufriedenheit besser als Personen, die nicht in der IT-Branche arbeiten.

Hypothese H_3

Personen, die schon länger als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe und in der IT-Branche arbeiten, identifizieren sich mehr mit ihrer virtuellen Gruppe, beurteilen die Kommunikation in ihrer virtuellen Gruppe besser und beurteilen ihre Arbeitszufriedenheit besser als Personen, die kürzer als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe und/oder nicht in der IT-Branche arbeiten.

Hypothese H_4

Je mehr sich Personen mit ihrer virtuellen Gruppe identifizieren, desto besser wird die Kommunikation innerhalb der Gruppe eingeschätzt.

1.1 Soziale Identität

In der vorliegenden Analyse ist insbesondere das Konstrukt der *Sozialen Identität* von großer Bedeutung für die Untersuchung. Es liegt der *Theorie der sozialen Identität* des britischen Sozialpsychologen *Henri Tajfel* zugrunde. Diese wird definiert als „der Teil des Selbstkonzepts eines Individuums, der sich aus dem Wissen um seine Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe (oder Gruppen) zusammen mit dem Wert oder der emotionalen Bedeutung, die dieser Zugehörigkeit bemessen wird, ergibt“ (Tajfel, 1978, S. 63, zitiert nach Scheepers et al., 2023, S. 142). Damit verbindet sie „die Psychologie der Gruppe mit der Psychologie des Selbst“ (Scheepers et al., 2023, S. 142): Kognitive Prozesse „sowie die motivationale Annahme, dass Menschen nach einer positiven sozialen

Identität streben“ (Scheepers et al., 2023, S. 142) stehen im Zusammenhang mit dem Verhalten und Umgang von Menschen mit einer negativen sozialen Identität, die den soziostrukturrellen Teil dieser Theorie beschreiben (vgl. Scheepers et al., 2023, S. 142).

1.2 Kommunikationsqualität

Anhand der vorliegenden Hypothesen soll auch das Konstrukt der Kommunikationsqualität analysiert werden. Typischerweise beschreibt dieses das Maß, in dem ein Sprechakt gegenseitiges Verständnis zwischen allen beteiligten Akteuren herstellt und zum Aufbau oder zur Stärkung einer kooperativen Beziehung zwischen ihnen beiträgt. Ausschlaggebend ist hierbei neben äußeren Wirkungen (perlokutionären Effekten) vor allem der illokutionäre Erfolg, also das gegenseitige Verstehen und Akzeptieren der eigentlichen Intention. Auch die Effizienz der Kommunikation im Sinne gelingender sozialer Interaktion ist für eine gute Kommunikationsqualität von Bedeutung (vgl. Eriksson, 2002, S. 2).

1.3 Arbeitszufriedenheit

Das Konstrukt der Arbeitszufriedenheit wurde bereits in unzähligen empirischen Forschungsarbeiten näher untersucht. Es haben sich verschiedene Definitionen entwickelt, die auf teils unterschiedliche Interpretationen und Herangehensweisen zurückzuführen sind. Im Kontext der vorliegenden Hypothesen können prinzipiell drei Betrachtungen herangezogen werden:

- **Bewertung der Arbeitssituation:** Arbeitszufriedenheit gilt „als Funktion zwischen den (bewerteten) Erwartungen einer Personen und dem, was die Arbeitssituation anbietet“ (Locke, 1969, S. 317, zitiert nach Ferreira, 2019, S. 24).
- **Kognitiv-evaluative Einstellung zur Arbeitssituation:** Arbeitszufriedenheit basiert „auf einer Theorie von Reizen und Reaktionen. Erfahrungen, die das Individuum in der Arbeitswelt macht, werden registriert und bewertet. Diese wiederum beeinflussen das zukünftige Verhalten in Bezug auf Interpretation der Arbeitssituation, Zuwendung und Vermeidung dieser“ (Neuberger und Allerbeck, 1978, S. 32, zitiert nach Ferreira, 2019, S. 24).
- **Emotionaler Einfluss:** Arbeitszufriedenheit ist ein positiver emotionaler Zustand, „der sich aus der Bewertung der eigenen Arbeit und den Erlebnissen der Person im Arbeitsbereich ergibt“ (Locke, 1976, zitiert nach Ferreira, 2019, S. 26).

2 Erhebungsmethode

Die vorliegende Untersuchung der Determinanten von sozialer Identität, Kommunikation und Zufriedenheit in virtuellen Gruppen wird im Rahmen einer quantitativen Forschung durchgeführt. Als Studiendesign eignet sich hierfür ein standardisierter Fragebogen.

2.1 Quantitativer Forschungsansatz

Die Auswahl eines quantitativen Forschungsansatzes lässt sich in erster Linie mit der hypothesenprüfenden Untersuchung von Gruppenvergleichen und Korrelationen begründen. Im Gegensatz zur qualitativen Forschung wird in der quantitativen Forschung eine geschlossene Fragestellung untersucht, was eine strukturierte und standardisierte Datenerhebung ermöglicht. In der vorliegenden Untersuchung ist dies von besonderer Bedeutung, da keine neuen Theorien entwickelt, sondern bestehende überprüft werden sollen. Auch im Hinblick auf die Auswertungsmethode eignet sich der quantitative Forschungsansatz: Er ermöglicht mithilfe inferenzstatistischer Verfahren eine Analyse systematischer Zusammenhänge und trägt so zur Beantwortung oder Widerlegung der einzelnen Hypothesen bei (Döring & Bortz, 2016).

2.2 Erhebung anhand eines Fragebogens

Der Einsatz eines standardisierten Fragebogens erlaubt im Rahmen einer quantitativen Analyse die Messbarkeit der einzelnen Konstrukte, da in kurzer Zeit relevante Daten zu Merkmalsausprägungen generiert werden können. Da es sich bei den messbaren Größen um vorrangig psychologische Konstrukte handelt, die nicht unmittelbar beobachtbar sind (latente Merkmale), können sie am besten durch eine geeignete Selbstauskunft operationalisiert werden. Der Einsatz eines Fragebogens reduziert zudem das Aufkommen möglicher Störvariablen (Döring & Bortz, 2016).

Fragebögen gelten darüber hinaus als eine diskrete Erhebungsmethode, da sie häufig anonym durchgeführt werden können. Das Ausfüllen eines Fragebogens wird zudem als weniger zeit- und arbeitsaufwendig eingeschätzt als etwa ein Interview. Außerdem ermöglicht die Durchführung computervermittelter Befragungen in Form von Online-Fragebögen das Erreichen einer größeren Stichprobe und gilt in ihrer Handhabung allgemein als einfacher als klassische schriftliche Befragungen (Döring & Bortz, 2016).

Nicht zuletzt liegen für alle untersuchten Konstrukte etablierte Skalen vor, die sich sehr gut für die Ausgestaltung eines Fragebogens eignen. Der Einsatz weit verbreiteter Skalen ermöglicht darüber hinaus die Vergleichbarkeit mit früheren Studien, was für die Forschung von großer Bedeutung sein kann.

3 Grundgesamtheit & Stichprobe

Nachfolgend wird vorgestellt, welche Grundgesamtheit (Population) der Untersuchung zugrunde liegt. Darüber hinaus wird im Rahmen der Stichprobenerhebung die Form der Stichprobenziehung benannt und näher erläutert.

3.1 Merkmale der Grundgesamtheit

Die Grundgesamtheit, über die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung Aussagen getroffen werden sollen, umfasst **erwachsene Erwerbstätige aus der Gesamtbevölkerung, die aktuell in virtuellen Gruppen arbeiten**.

Virtuelle Gruppe

Eine virtuelle Gruppe gilt im Kontext dieser Untersuchung als ein zeitlich synchron interagierendes System, dessen Mitglieder überwiegend über Videokonferenzsoftware oder andere digitale Kommunikationsmittel miteinander verbunden sind und dabei physische Präsenz durch digitale Kommunikation substituieren (vgl. Csar, 2022, S. 28).

Zur Überprüfung der aufgestellten Hypothesen erfolgt weiterhin eine Unterscheidung anhand folgender Merkmale:

- **Dauer der Arbeit:** Die Person arbeitet seit weniger oder mehr als drei Jahren in der virtuellen Gruppe.
- **Branche:** Die Person arbeitet in der IT-Branche oder einer anderen Branche.

3.2 Stichprobenziehung

Die Datenerhebung basiert auf einer **nichtprobabilistischen Stichprobe**. Die Stichprobenziehung erfolgt im Rahmen der **Quotenstichprobe** mittels gezielter Online-Umfragen (z. B. E-Mail-Verteiler, soziale Netzwerke). Dadurch ist sichergestellt, dass ausreichend Teilnehmende in allen zur Beantwortung der Hypothesen relevanten Gruppen vorhanden sind. Da kein Verzeichnis von in virtuellen Gruppen arbeitenden Erwerbstätigen existiert und somit keine bekannte Auswahlwahrscheinlichkeit vorhanden ist, kommt eine probabilistische Stichprobe für die Untersuchung nicht infrage.

3.3 Poweranalyse und Stichprobenplanung

Die Berechnung des Stichprobenumfangs erfolgte unter Hinzunahme der einzelnen Hypothesen. Hierzu wurden zunächst die Hypothesen H_1 , H_2 und H_3 betrachtet. Sie stellen allesamt Gruppenvergleiche dar, wobei zwischen den einzelnen Hypothesen unterschiedliche Gruppen identifiziert werden können (siehe [Tabelle 1](#)).

Gruppe	Beschreibung	Hypothese
G_1	Personen, die länger als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe arbeiten.	H_1
G_2	Personen, die kürzer als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe arbeiten.	H_1
G_3	Personen, die in einer virtuellen Gruppe und in der IT-Branche arbeiten.	H_2
G_4	Personen, die nicht in der IT-Branche arbeiten.	H_2
G_5	Personen, die länger als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe und in der IT-Branche arbeiten.	H_3
G_6	Personen, die entweder kürzer als drei Jahre in einer virtuellen Gruppe arbeiten, nicht in der IT-Branche tätig sind oder beides (Vergleichsgruppe zu G_5).	H_3

Tabelle 1: Identifizierte Gruppen in den Hypothesen H_1 , H_2 und H_3

Im Rahmen einer A-priori-Poweranalyse, die mithilfe des Programms *G*Power* durchgeführt wurde, erfolgte eine genaue Berechnung der Stichprobengröße (die konkreten Testverfahren werden in [Kapitel 4](#) detailliert dargestellt). Dabei wurden jeweils ein Signifikanzniveau von $\alpha = 0.05$ und eine angestrebte Teststärke von $1 - \beta = 0.8$ bestimmt. [Tabelle 2](#) verdeutlicht die Berechnung der Stichprobengröße anhand der einzelnen Hypothesen und unter Einbeziehung der entsprechenden Testparameter.

Hypothese	Testverfahren	Effektgröße	Stichprobengröße
H_1	t -Test (zwei Gruppen)	$d = 0.5$	128
		$d = 0.2$	788
H_2	t -Test (zwei Gruppen)	$d = 0.5$	128
		$d = 0.2$	788
H_3	F -Test (2×2-Design)	$f = 0.25$	128
		$f = 0.1$	787
H_4	Pearson-Korrelationstest	$\rho = 0.3$	84
		$\rho = 0.1$	782

Tabelle 2: Berechnung der Stichprobengrößen für unterschiedliche Effektgrößen¹

¹Die vorliegende Berechnung erfolgte mithilfe von *G*Power* in der Version 3.1.9.6.

Die Poweranalyse erfolgte jeweils mit einer mittleren (grün) und einer kleinen Effektgröße (orange). Durch Anpassung der einzelnen Effektgrößen ließe sich der Stichprobenumfang entsprechend verändern; für die vorliegende Untersuchung schien eine mittlere Effektgröße jedoch ausreichend.

Die Durchführung der Poweranalyse ergab somit, dass der Untersuchung ein Mindeststichprobenumfang von 128 Personen zugrunde liegen muss, um alle Hypothesen mit ausreichender Teststärke prüfen zu können. Für eine realistische Durchführung wird mit einem Stichprobenumfang von **180-200 Personen** gerechnet. Dies dient einerseits der Kompensierung potenzieller Drop-outs, andererseits soll es die ungleiche Verteilung zwischen den Gruppen G_5 und G_6 (Bezugsgröße > 1) auffangen und somit realistischere Analysen ermöglichen.

4 Auswertungsplan

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgt basierend auf den einzelnen Hypothesen H_1 , H_2 , H_3 und H_4 . Für jede Hypothese wird ein geeignetes Testverfahren angewendet, um die erhobenen Daten statistisch auszuwerten.

4.1 Variablen

Aus den einzelnen Hypothesen lassen sich verschiedene unabhängige Variablen X (siehe [Tabelle 3](#)) und abhängige Variablen Y (siehe [Tabelle 4](#)) definieren.

Variable	Beschreibung
X_1	Dauer der Arbeit in virtueller Gruppe
X_2	Branchenzugehörigkeit (IT-Branche vs. Nicht-IT-Branche)
X_3	Kombination aus Dauer der Arbeit und Branchenzugehörigkeit
X_4	Identifikation mit virtueller Gruppe

Tabelle 3: Unabhängige Variablen X

Variable	Beschreibung
Y_1	Identifikation mit virtueller Gruppe ²
Y_2	Kommunikationsqualität innerhalb der virtuellen Gruppe
Y_3	Arbeitszufriedenheit

Tabelle 4: Abhängige Variablen Y

4.2 Statistische Verfahren

4.2.1 t -Tests für H_1 und H_2

Die Hypothesen H_1 und H_2 können anhand eines einfachen t -Tests ausgewertet werden, da sie aus jeweils zwei Gruppen mit einer unabhängigen Variable und damit aus zwei unabhängigen Stichproben bestehen (siehe [Tabelle 1](#)). Obwohl die Hypothesen gerichtet formuliert sind, wird zur Wahrung wissenschaftlicher Strenge jeweils ein zweiseitiger t -Test verwendet.

²Die Identifikation einer Person mit der virtuellen Gruppe wird unabhängig voneinander zum einen als unabhängige Variable (X_4 , abgeleitet aus H_4) und zum anderen als abhängige Variable (Y_1 , abgeleitet aus H_1 , H_2 und H_3) spezifiziert.

4.2.2 F -Test (zweifaktorielle Varianzanalyse) für H_3

Aufgrund der erkennbaren Interaktion in X_3 kann kein einfacher t -Test zur Auswertung von H_3 erfolgen. Stattdessen findet eine zweifaktorielle Varianzanalyse mithilfe eines F -Tests statt. Die Durchführung erfolgt im 2×2 -Design, da es sich um eine Kombination dichotomer unabhängiger Variablen handelt.

Sollten die Interaktionseffekte in X_3 für die statistische Auswertung nicht von Relevanz sein, könnte alternativ auch ein t -Test durchgeführt werden. In diesem Fall wäre es jedoch ratsam, eine abweichende Bezuggröße von beispielsweise $\frac{n_2}{n_1} = 3$ zu wählen, da G_6 als Vergleichsgruppe zu G_5 deutlich größer ausfällt.

4.2.3 Pearson-Korrelationstest für H_4

Die Hypothese H_4 stellt eine Korrelation dar („je mehr ... desto besser“), daher erfolgt die statistische Auswertung im Rahmen eines Korrelationstests. Da es sich um metrische, normalverteilte Variablen handelt, wird die Pearson-Korrelation angewendet.

5 Zeitplan

Zur erfolgreichen Durchführung der Untersuchung ist es notwendig, vorab einen passenden Zeitrahmen zu definieren und einzelne Projektabschnitte zeitlich einzuordnen.

5.1 Phasen der Projektdurchführung

Nach Porst (1998) und Steiner und Benesch (2021) kann ein Forschungsprojekt grundsätzlich in vier Phasen eingeteilt werden:

1. **Untersuchungsplanung:** Die erste Phase widmet sich theoretischen Vorarbeiten wie der eigentlichen Themensuche, einer umfangreichen Literaturrecherche und der Formulierung der Forschungsfrage. Dabei werden der theoretische Bezugsrahmen definiert und die einzelne Hypothesen aufgestellt; außerdem wird das für die Untersuchung gewählte Forschungsdesign bestimmt.
2. **Datenerhebung:** Im nächsten Schritt erfolgt die Operationalisierung der Forschungsfragen, bevor anschließend die Durchführung der Umfrage detailliert geplant wird. Hierbei werden auch die Methoden der quantitativen Datenerhebung bestimmt und der Fragebogen konstruiert. Es erfolgt die Bestimmung von Population und Stichprobe, wobei zunächst eine Stichprobenziehung für den Pretest erfolgt. Dieser wird anschließend durchgeführt und ausgewertet, um mögliche negative Antworttendenzen zu identifizieren und in das Fragebogendesign einfließen zu lassen. Anschließend erfolgt die eigentliche Stichprobenziehung und die Durchführung der Hauptstudie.
3. **Datenerfassung und Datenaufbereitung:** Nach Beendigung der Hauptstudie werden die Daten erfasst und aufbereitet. Für die Datenaufbereitung kommen im Regelfall computerunterstützte Techniken zum Einsatz. Voraussetzung für eine sorgfältige Datenaufbereitung ist eine gute Datenbasis, weshalb im Vorfeld eine Datenbereinigung durchgeführt wird.
4. **Auswertung:** Abschließend werden die erhobenen Daten analysiert und ansprechend aufbereitet. Im Rahmen der deskriptivstatistischen Datenanalyse werden Daten beispielsweise tabellarisch oder grafisch visualisiert und im Anschluss publiziert. Hierbei werden statistische Analysen – wie etwa *t*-Tests – durchgeführt. Die abschließende Publikation enthält schließlich auch Rückschlüsse von der Stichprobe auf die Population.

5.2 Zeitlicher Projektablauf

Für die Durchführung der Studie wurde ein Zeitplan entwickelt, anhand dessen die Gesamtdauer des Projekts auf **mindestens 52 Wochen** festgelegt werden kann. Der

Zeitplan ist angelehnt an Ishaq und Kumar (2023) und Lew und Himes-Cornell (2011) und wurde auf den errechneten Stichprobenumfang von 180-200 Personen angepasst.

Tabelle 5 listet alle definierten Projektabschnitte auf und benennt die zu erwartenden jeweiligen Zeitspannen. In Abbildung 1 sind die minimalen Zeitspannen zudem als Gantt-Chart dargestellt. Abschnitte, die zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Studienarbeit bereits durchlaufen wurden, sind zusätzlich mit einem grünen Haken (✓) markiert.

Phase	Projektabschnitt	Zeitspanne
1	Untersuchungsplanung ✓	4-7 Wochen
	Themensuche & Zielsetzung ✓	1-2 Wochen
	Literaturrecherche ✓	1-2 Wochen
	Hypothesenentwicklung ✓	1 Woche
	Auswahl des Forschungsdesigns ✓	1-2 Wochen
2	Datenerhebung	16-28 Wochen
	Fragebogenentwicklung ✓	2-4 Wochen
	Bestimmung von Population & Stichprobe	2 Wochen
	Durchführung des Pretests	2-4 Wochen
	Rekrutierung für Hauptstudie	4-8 Wochen
	Durchführung der Hauptstudie	6-10 Wochen
3	Datenerfassung & Aufbereitung	3-6 Wochen
	Datenbereinigung	1-2 Wochen
	Computergestützte Datenaufbereitung	1-2 Wochen
	Voranalyse	1-2 Wochen
4	Auswertung	29-41 Wochen
	Statistische Auswertung & Datenanalyse	4 Wochen
	Interpretation der Ergebnisse	1 Woche
	Verfassen des Manuskripts	4-8 Wochen
	Einreichung & Peer Review	12-16 Wochen
	Publikation	8-12 Wochen
Gesamtdauer		52-82 Wochen

Tabelle 5: Zeitspannen einzelner Phasen und Projektabschnitte

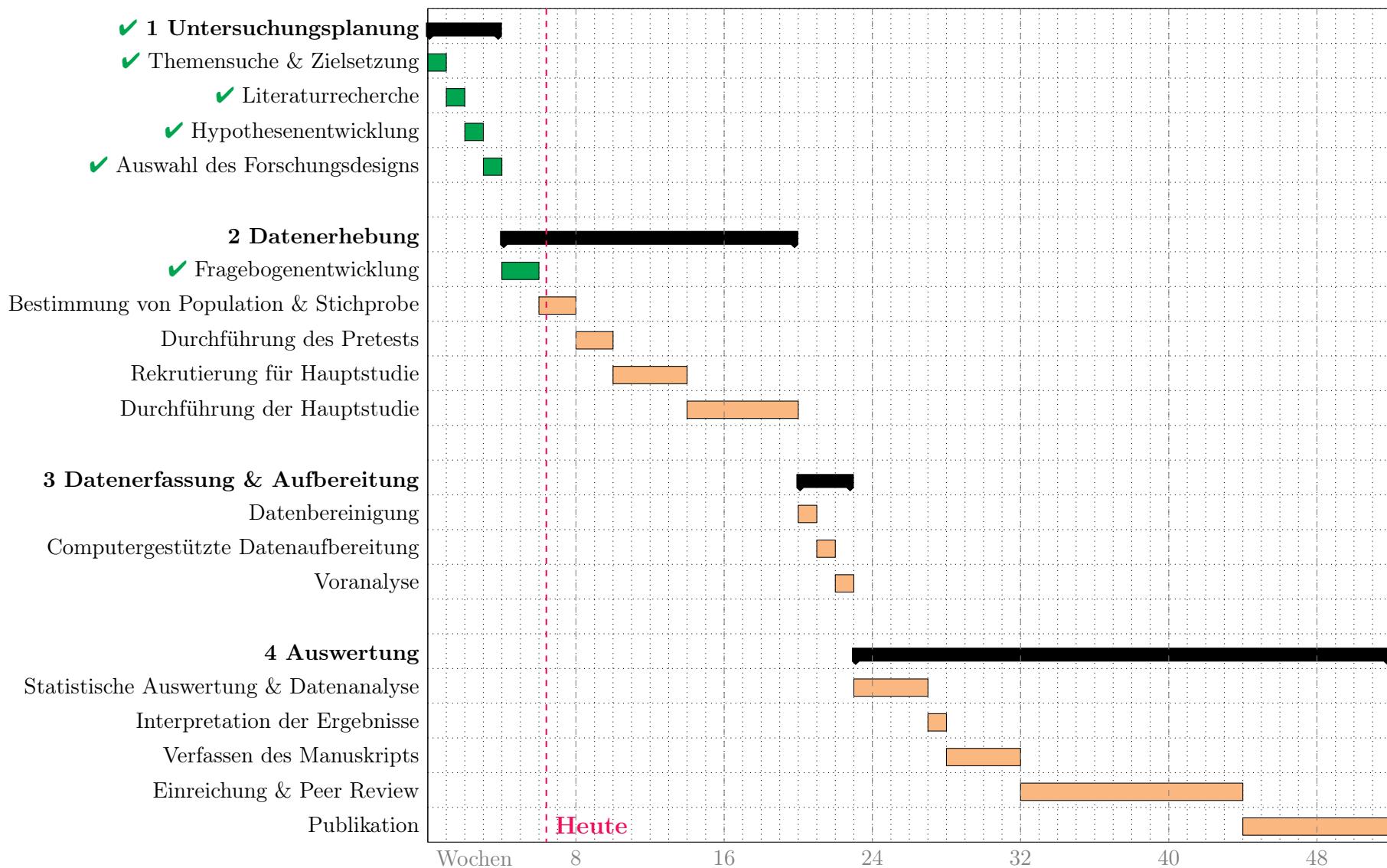


Abbildung 1: Gantt-Chart zur zeitlichen Planung des Projekts (minimale Zeitspannen)

6 Fragebogen

Die Durchführung der Studie erfolgt im Rahmen eines Online-Fragebogens. Dieser wurde auf der Plattform *SoSci Survey*³ entwickelt, da diese sich besonders auf die Erstellung und Durchführung von Online-Umfragen im Fragebogenformat spezialisiert hat und im wissenschaftlichen Bereich etabliert ist.

6.1 Skalenauswahl

Zur Messung der drei Konstrukte *Soziale Identität*, *Kommunikationsqualität* und *Arbeitszufriedenheit* wurden insgesamt vier unterschiedliche Skalen ausgewählt.

6.1.1 Soziale Identität

Leach et al. (2008) veröffentlichten eine Skala, mit der die (gruppenbezogene) Selbstbindung von Befragten gemessen werden kann. Sie unterteilt sich in drei Subskalen – *Solidarität*, *Zufriedenheit* und *Zentralität*. Die Skala eignet sich gut zur Messung der sozialen Identität, da Selbstbindung ein zentrales Konstrukt der Theorie der sozialen Identität darstellt und darüber hinaus wichtig für die Identifikation von Individuen mit Eigengruppen ist (vgl. Leach et al., 2008, S. 148). Alle Items wurden ursprünglich mit einer Likert-Skala präsentiert, die von 1 (*stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*stimme voll und ganz zu*) reichte.

Bei der Adaption an den vorliegenden Fragebogen wurden lediglich die Subskalen *Solidarität* und *Zufriedenheit* übernommen, da die Subskala *Zentralität* für den üblichen Kontext in virtuellen Arbeitsgruppen zu distanziert erschien. Das Antwortformat wurde mit den abweichenden Extrema *stimme nicht zu* (1) und *stimme zu* (7) übernommen und zudem um eine Ausweichoption *keine Angabe* ergänzt.

6.1.2 Kommunikationsqualität

Das Konstrukt *Kommunikationsqualität* wird anhand von zwei Skalen gemessen. Die erste Skala entstammt einer von Hartner-Tiefenthaler et al. (2022) veröffentlichten Arbeit, bei der die Dimensionen *Fokussierte Kommunikation*, *Wissensaustausch* und *Spontane Kommunikation* untersucht werden. Jede der drei Dimensionen entspricht einer Subskala, die jeweils drei Items enthält. Die Skala eignet sich besonders gut für die vorliegende Studie, da sie wesentliche gruppendiffrentielle Aspekte oberflächlich beleuchtet, die vor allem in virtuellen Gruppen von Bedeutung sind.

Die Skala wurde ursprünglich in englischer Sprache veröffentlicht. Bei der Übernahme in den vorliegenden Fragebogen wurde eine deutsche Übersetzung verwendet,

³Die Online-Plattform *SoSci Survey* ist erreichbar unter <https://www.soscisurvey.de>. Stand: 27. Mai 2025.

die einer Veröffentlichung der Arbeitsgruppe *Arbeits- und Organisationspsychologie* der Universität Graz entstammt⁴.

Ergänzend zur ersten Skala wurde eine weitere, mit 13 Items etwas umfangreichere Skala von Eitington (2007) zur Messung der Kommunikationsqualität verwendet. Diese zielt vor allem auf die Erfassung der Kommunikationskultur, des Feedbackverhaltens und des Informationsflusses innerhalb einer Gruppe ab. Damit ergänzt sie die weniger spezifischen Items der ersten Skala mit konkreteren Antwortmöglichkeiten, um wesentliche Einflussfaktoren besser herausarbeiten zu können.

Bei beiden Skalen entspricht das Antwortformat ursprünglich einer Likert-Skala, die von 1 (*trifft gar nicht zu*) bis 5 (*trifft voll und ganz zu*) reicht. Zur Angleichung aller im Fragebogen vorhandenen Skalen wurde das Antwortformat ebenfalls um die abweichenden Extrema *trifft nicht zu* (1) und *trifft zu* (7) angepasst und zudem um eine Ausweichoption *keine Angabe* ergänzt.

6.1.3 Arbeitszufriedenheit

In den Sozialwissenschaften ist *Arbeitszufriedenheit* ein häufig untersuchtes Konstrukt. Daher existieren eine Reihe von Skalen, die zur Messung der Arbeitszufriedenheit herangezogen werden können. Für den vorliegenden Fragebogen wurde eine von Specator (1985) veröffentlichte Skala verwendet, da sie einen sehr breiten Blick auf die unterschiedlichen Dimensionen und Einflussfaktoren der Arbeitszufriedenheit liefert. Die Skala untersucht in insgesamt neun Subskalen folgende Bereiche:

1. Bezahlung (*Pay*)
2. Aufstiegsmöglichkeiten (*Promotion*)
3. Vorgesetztenverhalten (*Supervision*)
4. Zusatzleistungen (*Benefits*)
5. Leistungsabhängige Belohnungen (*Contingent rewards*)
6. Arbeitsabläufe (*Operating procedures*)
7. Zusammenarbeit mit Kolleg*innen (*Co-workers*)
8. Arbeitsinhalte (*Nature of work*)
9. Kommunikation (*Communication*)

⁴Die Veröffentlichung kann unter https://static.uni-graz.at/fileadmin/_files/_project_sites/_arbeits-organisationspsychologie/PDF-Files/Team_communication_scale.pdf abgerufen werden.
Stand: 27. Mai 2025.

Jede Skala enthält vier Items, die in abwechselnder Reihenfolge präsentiert wurden. Bei der Übernahme in den vorliegenden Fragebogen wurden die Subskalen 2 (*Promotion*), 4 (*Benefits*) und 5 (*Contingent rewards*) ausgelassen, da sie nicht primär für die Beantwortung der Hypothesen von Relevanz sind. Die übrigen 24 Items wurden ihrer Reihenfolge entsprechend in den Fragebogen übernommen, jedoch in vier gleich große Cluster unterteilt, um die Übersichtlichkeit zu wahren. Die vier Cluster setzen sich wie folgt zusammen:

1. Arbeitsumfeld & Rahmenbedingungen (Items 1, 3, 6-9)
2. Belastungen & strukturelle Herausforderungen (Items 10, 12, 15-18)
3. Wertschätzung, Arbeitsklima & Informationsfluss (Items 19, 21, 24-27)
4. Führung, Motivation & organisatorische Klarheit (Items 28, 30-31, 34-36)

Das Antwortformat ist ursprünglich als 6-stufige Likert-Skala angegeben, die von 1 (*stimme überhaupt nicht zu*) bis 6 (*stimme voll und ganz zu*) reicht. Auch hier wurde – analog zu den anderen Skalen – im vorliegenden Fragebogen eine alternative, 7-stufige Likert-Skala gewählt, die von 1 (*stimme nicht zu*) bis 7 (*stimme zu*) reicht und zudem um eine Ausweichoption *keine Angabe* ergänzt wurde.

6.2 Filterfragen

Zur Sicherstellung einer hohen Konstruktvalidität werden zu Beginn des Fragebogens zwei Filterfragen eingesetzt. Diese sollen verhindern, dass Personen den Fragebogen ausfüllen, die nicht Teil der Zielgruppe sind und damit unter Umständen das Untersuchungsergebnis negativ beeinflussen könnten. Dies sind:

1. **Alter:** Es wird angenommen, dass Erkenntnisse über eine Arbeit in einer virtuellen Arbeitsgruppe nicht vor Abschluss des 18. Lebensjahres in einem wissenschaftlich tragbaren Umfang geteilt werden können. Daher erfolgt ein Ausschluss von der Studienteilnahme, wenn eine befragte Person einen Wert kleiner als 18 angibt.
2. **Dauer in virtueller Gruppe:** Eine zum Zeitpunkt der Umfrage aktuell stattfindende Arbeit in einer virtuellen Gruppe ist Voraussetzung zur Beantwortung der vier Hypothesen. Daher werden befragte Personen vom weiteren Verlauf der Studie ausgeschlossen, wenn sie angeben, dass sie zum aktuellen Zeitpunkt nicht in einer virtuellen Gruppe arbeiten. Um keine Rückschlüsse auf die Hypothesen zuzulassen, wird nicht explizit nach einer Dauer von mehr oder weniger als drei Jahren gefragt, sondern es erfolgt eine Auswahl anhand verschiedener Zeiträume.

6.3 Soziodemografische Fragen

Neben dem Alter werden noch weitere soziodemografische Daten im Verlauf des Fragebogens erhoben. Da in einzelnen Hypothesen die Branchenzugehörigkeit (IT-Branche vs. Nicht-IT-Branche) untersucht wird, muss die Frage nach der aktuellen Branche von der befragten Person verpflichtend beantwortet werden. Hierbei werden eine Reihe gebräuchlicher Branchen zur Auswahl angeboten, um keine Rückschlüsse auf die einzelnen Hypothesen zuzulassen. Zusätzlich zur Branchenzugehörigkeit werden folgende soziodemografische Merkmale auf freiwilliger Basis erhoben:

- Geschlecht
- Land
- Höchster Bildungsabschluss
- Berufsgruppe
- Nettoeinkommen

6.4 Aufbau

Zugang

Der Online-Fragebogen ist unter <https://www.soscisurvey.de/ivz-2025-001/> öffentlich erreichbar. Die erhobenen Daten werden nicht statistisch ausgewertet. Bei dem angegebenen *Institut für Virtuelle Zusammenarbeit* handelt es sich um ein fiktives Unternehmen.

6.4.1 Seitenstruktur

Der Fragebogen verteilt sich auf insgesamt 14 Seiten. Die Beantwortung aller Fragen wird mit etwa 10-15 Minuten geschätzt. Der genaue Seitenaufbau ist in [Tabelle 6](#) dargestellt. Dort wird jeweils auch auf die zugehörigen Abbildungen der einzelnen Seiten verwiesen, die sich im Anhang dieser Arbeit befinden.

Seite	Inhalt	Abbildung
1	Einleitung	Abbildung 2
2	Teilnahmebedingungen	Abbildung 3
2.1	<i>Ende, falls Teilnahmebedingungen nicht zugestimmt wurde</i>	Abbildung 4
3	Alter (Filterfrage)	Abbildung 5
3.1	<i>Ende, falls Alter < 18</i>	Abbildung 6

Seite	Inhalt	Abbildung
4	Dauer in virtueller Gruppe (Filterfrage)	Abbildung 7
4.1	<i>Ende, falls nicht aktiv in virtueller Gruppe</i>	Abbildung 8
5	Branchenzugehörigkeit	Abbildung 9
6	Soziale Identität	Abbildung 10
7	Kommunikationsqualität (1/2)	Abbildung 11
8	Kommunikationsqualität (2/2)	Abbildung 12
9	Arbeitszufriedenheit (1/2)	Abbildung 13
10	Arbeitszufriedenheit (2/2)	Abbildung 14
11	Soziodemografie	Abbildung 15
12	Anmerkungen	Abbildung 16
13	De-Briefing	Abbildung 17
14	Abschluss	Abbildung 18

Tabelle 6: Seitenaufbau des Fragebogens

6.4.2 Fragenstruktur

Der Fragebogen besteht aus insgesamt 20 übergeordneten Fragen, wovon 14 verpflichtend beantwortet werden müssen (diese sind nachfolgend mit * markiert). Insgesamt können 18 Fragen statistisch ausgewertet werden (diese sind nachfolgend mit † markiert). Zur Beantwortung der aufgestellten Hypothesen sind zwölf Fragen von besonderer Relevanz; die Fragen 15-19 zu soziodemografischen Daten können darüber hinaus zur allgemeinen Bewertung der Studie von Relevanz sein. Die Zusammensetzung der einzelnen Fragen ist in [Tabelle 7](#) dargestellt.

Einzelne Faktoren wie Informations- oder Kommunikationsaustausch werden durch mehrere Items erfasst. Diese Mehrfacherhebung dient der Erhöhung der Reliabilität und Validität der Konstrukte, da sie eine umfassendere und stabilere Messung ermöglicht. Darüber hinaus erlaubt sie eine bessere Kontrolle potenzieller methodischer Verzerrungen einzelner Skalen.

Nr.	Frage	Merkmale
1	Ich bestätige, dass ich die Teilnahmebedingungen zur Studie vollständig gelesen und verstanden habe und der Teilnahme an der Studie zustimme.	*

Nr.	Frage	Merkmale
2	Bitte geben Sie zunächst Ihr Alter an.	*, †
3	Wie lange arbeiten Sie schon in einer virtuellen Gruppe?	*, †
4	In welcher Branche sind Sie aktuell mit Ihrer virtuellen Gruppe tätig?	*, †
5	Wie stark fühlen Sie sich mit Ihrer virtuellen Gruppe verbunden?	*, †
6	Wie empfinden Sie Ihre Zugehörigkeit zu Ihrer virtuellen Gruppe?	*, †
7	Wie beurteilen Sie die Qualität und Zielorientierung der Kommunikation in Ihrer virtuellen Gruppe?	*, †
8	Wie gut funktioniert der Informationsaustausch in Ihrer virtuellen Gruppe?	*, †
9	Wie erleben Sie spontane Kommunikation in Ihrer virtuellen Gruppe?	*, †
10	Wie beurteilen Sie die Kommunikationskultur und den Informationsfluss in Ihrer virtuellen Gruppe?	*, †
11	Wie nehmen Sie Ihr direktes Arbeitsumfeld sowie die Rahmenbedingungen Ihrer Tätigkeit wahr?	*, †
12	Wie bewerten Sie strukturelle Herausforderungen und persönliche Belastungen an Ihrem Arbeitsplatz?	*, †
13	Wie empfinden Sie Wertschätzung, Arbeitsklima und Informationsfluss in Ihrem Arbeitsalltag?	*, †
14	Wie beurteilen Sie Führung, Motivation und die Organisation Ihrer Arbeit?	*, †
15	Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.	†
16	In welchem Land leben Sie derzeit?	†
17	Welchen beruflichen Bildungsabschluss haben Sie?	†
18	Welcher Berufsgruppe ordnen Sie sich zu?	†
19	Wie hoch ist ungefähr Ihr monatliches Nettoeinkommen?	†
20	Möchten Sie zu dieser Befragung oder zum besseren Verständnis Ihrer Antworten noch etwas anmerken?	

Tabelle 7: Fragenstruktur und Merkmale

A Fragebogenseiten

Herzlich Willkommen bei unserer Umfrage zur Arbeit in virtuellen Gruppen!

Sehr geehrte Teilnehmende,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme an unserer Umfrage, die wir im Rahmen einer wissenschaftlichen Forschungsarbeit durchführen. Die Studie untersucht den **Zusammenhang von Kommunikation und Arbeitszufriedenheit** bei der Arbeit in **virtuellen Gruppen**.

Die Bearbeitung wird ca. **10-15 Minuten** in Anspruch nehmen. Die Teilnahme an der Umfrage ist **freiwillig und anonym**. Zögern Sie also bitte nicht, Ihre Meinung offen wiederzugeben. Sie können den Fragebogen jederzeit und ohne Angabe von Gründen abbrechen. Die erhobenen Daten werden ausschließlich für wissenschaftliche Forschungszwecke verwendet. Wir versichern Ihnen, dass alle Angaben vertraulich behandelt und keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich sein werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie nur an der Umfrage teilnehmen können, wenn Sie mindestens **18 Jahre alt** sind und zum aktuellen Zeitpunkt **aktiv in einer virtuellen Gruppe arbeiten**.

Stellen Sie zudem bitte sicher, dass Sie sich zur Beantwortung der Fragen in einer **ruhigen Umgebung** befinden. Vertrauen Sie auf Ihr "Bauchgefühl", denn häufig ist die **erste Reaktion** am wertvollsten.

Sollten Sie **Fragen zur Durchführung** des Fragebogens haben oder darüber hinaus an der Studie interessiert sein, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Sie erreichen uns per E-Mail unter kontakt@ivz-forschung.de.

Vielen Dank bereits im Voraus für Ihre Teilnahme.

Institut für Virtuelle Zusammenarbeit
Lise-Meitner-Straße 12
10117 Berlin
Telefon: +49 30 123 456 789-0
Website: www.ivz-forschung.de
E-Mail: kontakt@ivz-forschung.de

Abbildung 2: Einleitender Text (Seite 1)

1. Teilnahmebedingungen

Freiwilligkeit der Teilnahme
Die Teilnahme an dieser Umfrage ist freiwillig. Sie können die Befragung jederzeit ohne Angabe von Gründen abbrechen, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.

Anonymität und Datenschutz
Ihre Antworten werden anonym erhoben und ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken ausgewertet. Es werden keine personenbezogenen Daten (z.B. Name, IP-Adresse, E-Mail-Adresse) gespeichert, die Rückschlüsse auf Ihre Identität zulassen.

Verwendung der Daten
Die erhobenen Daten werden ausschließlich im Rahmen der Forschung des Instituts für Virtuelle Zusammenarbeit (IVZ) verwendet. Eine Weitergabe an Dritte erfolgt nicht. Die Ergebnisse können in wissenschaftlichen Arbeiten oder Veröffentlichungen anonymisiert dargestellt werden.

Dauer der Befragung
Die Beantwortung des Fragebogens dauert etwa 10-15 Minuten. Bitte beantworten Sie die Fragen möglichst vollständig und ehrlich.

Einverständniserklärung
Mit dem Start der Befragung bestätigen Sie, dass Sie die Teilnahmebedingungen gelesen haben und mit der Verarbeitung Ihrer Angaben im oben beschriebenen Umfang einverstanden sind.

Ich bestätige, dass ich die Teilnahmebedingungen zur Studie vollständig gelesen und verstanden habe und der Teilnahme an der Studie zustimme.

Ja
 Nein

Abbildung 3: Teilnahmebedingungen (Seite 2)

Leider können Sie nicht an der Umfrage teilnehmen.

Sie haben den Teilnahmebedingungen nicht zugestimmt.

Zur Teilnahme an der Umfrage müssen Sie die Bedingungen gelesen und verstanden haben und ihnen zustimmen.

Sollten Sie hierzu Fragen haben oder darüber hinaus an der Studie interessiert sein, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Sie erreichen uns per E-Mail unter kontakt@ivz-forschung.de.

Vielen Dank, dass Sie sich trotzdem Zeit genommen haben.

Institut für Virtuelle Zusammenarbeit
Lise-Meitner-Straße 12
10117 Berlin

Telefon: +49 30 123 456 789-0
Website: www.ivz-forschung.de
E-Mail: kontakt@ivz-forschung.de

Abbildung 4: Abbruch bei Ablehnung der Teilnahmebedingungen (Seite 2.1)

2. Bitte geben Sie zunächst Ihr Alter an.

Ich bin Jahre alt.

Abbildung 5: Abfrage des Alters (Seite 3)

Leider können Sie nicht an der Umfrage teilnehmen.

Sie haben angegeben, dass Sie jünger als 18 Jahre sind.

Diese Umfrage richtet sich an Personen, die **mindestens 18 Jahre alt** sind. Daher können Sie leider nicht an der Umfrage teilnehmen.

Sollten Sie hierzu Fragen haben oder darüber hinaus an der Studie interessiert sein, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Sie erreichen uns per E-Mail unter kontakt@ivz-forschung.de.

Vielen Dank, dass Sie sich trotzdem Zeit genommen haben.

Institut für Virtuelle Zusammenarbeit
Lise-Meitner-Straße 12
10117 Berlin

Telefon: +49 30 123 456 789-0
Website: www.ivz-forschung.de
E-Mail: kontakt@ivz-forschung.de

Abbildung 6: Abbruch bei Angabe von Alter < 18 (Seite 3.1)

3. Wie lange arbeiten Sie schon in einer virtuellen Gruppe?

Falls Sie nicht durchgängig in einer virtuellen Gruppe gearbeitet haben, wählen Sie bitte die Dauer seit dem Beginn der Zusammenarbeit in Ihrer aktuellen Gruppe.

Ich arbeite aktuell **nicht** in einer virtuellen Gruppe.
 Weniger als 3 Jahre
 3-6 Jahre
 Mehr als 6 Jahre

Abbildung 7: Abfrage der Dauer in virtueller Gruppe (Seite 4)

Leider können Sie nicht an der Umfrage teilnehmen.

Sie haben angegeben, dass Sie aktuell nicht in einer virtuellen Gruppe arbeiten.

Diese Umfrage richtet sich an Personen, die zum aktuellen Zeitpunkt **aktiv in einer virtuellen Gruppe arbeiten**. Daher können Sie leider nicht an der Umfrage teilnehmen.

Sollten Sie hierzu Fragen haben oder darüber hinaus an der Studie interessiert sein, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Sie erreichen uns per E-Mail unter kontakt@ivz-forschung.de.

Vielen Dank, dass Sie sich trotzdem Zeit genommen haben.

Institut für Virtuelle Zusammenarbeit

Lise-Meitner-Straße 12
10117 Berlin

Telefon: +49 30 123 456 789-0

Website: www.ivz-forschung.de

E-Mail: kontakt@ivz-forschung.de

Abbildung 8: Abbruch bei fehlender Zugehörigkeit zu virtueller Gruppe (Seite 4.1)

4. In welcher Branche sind Sie aktuell mit Ihrer virtuellen Gruppe tätig?

Falls Ihre Arbeit in mehrere Branchen fällt, wählen Sie bitte die Branche aus, die den Schwerpunkt der Arbeit in Ihrer virtuellen Gruppe ausmacht.

Sollten Sie sich zurzeit noch in einer Berufsausbildung oder einem Studium befinden, wählen Sie bitte die Branche aus, die Ihrem Ausbildungsberuf oder Studiengang am nächsten kommt.

- Bauwesen / Architektur
- Bildung / Wissenschaft / Forschung
- Behörden / Öffentlicher Dienst
- Consulting / Unternehmensberatung
- Einzelhandel / Großhandel / E-Commerce
- Energie / Umwelt / Versorgung
- Finanzen / Banken / Versicherungen
- Gesundheitswesen / Pflege / Soziale Dienste
- IT / Softwareentwicklung / Telekommunikation
- Kreativwirtschaft / Medien / Werbung
- Logistik / Transport / Verkehr
- Maschinenbau / Industrie / Produktion
- Pharma / Chemie / Biotechnologie
- Tourismus / Freizeit / Gastronomie
- Non-Profit / Vereine / NGOs
- Sonstige

Abbildung 9: Abfrage der Branchenzugehörigkeit (Seite 5)

5. Wie stark fühlen Sie sich mit Ihrer virtuellen Gruppe verbunden?

Im Folgenden finden Sie Aussagen, die Ihre persönliche Verbundenheit, Solidarität und Verpflichtung gegenüber Ihrer virtuellen Gruppe beschreiben. Bitte geben Sie jeweils an, inwieweit diese Aussagen auf Sie zutreffen.

	trifft nicht zu	trifft zu	keine Angabe
Ich fühle mich mit meiner virtuellen Gruppe verbunden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich solidarisch mit meiner virtuellen Gruppe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich meiner virtuellen Gruppe verpflichtet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Wie empfinden Sie Ihre Zugehörigkeit zu Ihrer virtuellen Gruppe?

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Ihre Gefühle der Zugehörigkeit und der positiven Einstellung gegenüber Ihrer virtuellen Gruppe. Bitte bewerten Sie, inwieweit diese Aussagen auf Sie zutreffen.

	trifft nicht zu	trifft zu	keine Angabe
Ich bin froh, dass ich in meiner virtuellen Gruppe bin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich denke, dass meine virtuelle Gruppe sehr stolz auf sich sein kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist schön, in meiner virtuellen Gruppe zu sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Zugehörigkeit zu meiner virtuellen Gruppe gibt mir ein gutes Gefühl.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 10: Skala zu Sozialer Identität nach Leach et al., 2008 (Seite 6)

7. Wie beurteilen Sie die Qualität und Zielorientierung der Kommunikation in Ihrer virtuellen Gruppe?

Diese Aussagen beziehen sich auf die Effizienz, Präzision und Zielorientierung der Kommunikation innerhalb Ihrer virtuellen Gruppe. Bitte geben Sie an, wie gut diese Beschreibungen auf Ihre Gruppe zutreffen.

In unserem Team...	trifft nicht zu	trifft zu	keine Angabe
... kommunizieren wir zeitgerecht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kommunizieren wir genau und präzise.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kommunizieren wir ergebnisorientiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Wie gut funktioniert der Informationsaustausch in Ihrer virtuellen Gruppe?

Im Folgenden finden Sie Aussagen zum Informationsfluss und zur Verfügbarkeit relevanter Informationen in Ihrer virtuellen Gruppe. Bitte bewerten Sie, inwieweit diese Aussagen auf Ihre Gruppe zutreffen.

In unserem Team...	trifft nicht zu	trifft zu	keine Angabe
... halten wir uns über unsere Arbeit auf dem Laufenden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... geben wir relevante Informationen proaktiv weiter.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... tauschen wir unsere Erfahrungen und unser Wissen aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Wie erleben Sie spontane Kommunikation in Ihrer virtuellen Gruppe?

Die folgenden Aussagen thematisieren die Möglichkeiten und Erfahrungen mit spontanen und kurzfristigen Gesprächen und dem Austausch in Ihrer virtuellen Gruppe. Bitte geben Sie an, wie gut diese Aussagen Ihre Situation beschreiben.

In unserem Team...	trifft nicht zu	trifft zu	keine Angabe
... kommen wir in spontanen Gesprächen zu Lösungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... besprechen wir Dinge auch spontan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... tauschen wir uns kurzfristig miteinander aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 11: Skala zu Kommunikationsqualität nach Hartner-Tiefenthaler et al., 2022 (Seite 7)

10. Wie beurteilen Sie die Kommunikationskultur und den Informationsfluss in Ihrer virtuellen Gruppe?

Bitte schätzen Sie ein, in welchem Maß die nachfolgenden Aussagen die Kommunikationskultur, das Feedbackverhalten und den Umgang mit Informationen in Ihrer virtuellen Gruppe widerspiegeln.

	trifft nicht zu	trifft zu	keine Angabe
Teammitglieder hören einander aktiv zu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Teamleitung hört allen Gruppenmitgliedern aufmerksam zu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alle fühlen sich frei, offen und ehrlich miteinander zu kommunizieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alle Teammitglieder stimmen sich mit den Betroffenen ab, bevor Maßnahmen ergriffen werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konstruktives Feedback wird offen gegeben, um die Leistung der Gruppenmitglieder zu verbessern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine breite Beteiligung wird bei allen Gruppentreffen ausdrücklich gefördert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niemand nimmt bei Besprechungen unverhältnismäßig viel Redezeit in Anspruch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es stehen Personen zur Verfügung, um benötigte Informationen bereitzustellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informationen werden bereitwillig geteilt; niemand hortet Wissen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informationen, die für Teammitglieder relevant sind – etwa zu neuen Richtlinien, Projekten oder Vergütung – werden nicht als geheim eingestuft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Teamleitung kommuniziert regelmäßig und offen zur individuellen Leistung, sodass es bei Leistungsbeurteilungen keine Überraschungen gibt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teammitglieder haben keine Angst, der Führungskraft auch schlechte Nachrichten zu überbringen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir kommunizieren gut mit anderen Gruppen innerhalb der Organisation.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 12: Skala zu Kommunikationsqualität nach Eitington, 2007 (Seite 8)

11. Wie nehmen Sie Ihr direktes Arbeitsumfeld sowie die Rahmenbedingungen Ihrer Tätigkeit wahr?

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Rahmenbedingungen Ihrer Arbeit, Ihre Wahrnehmung von Fairness, fachlicher Kompetenz und der allgemeinen Arbeitsatmosphäre. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie diesen Aussagen zustimmen.

	stimme nicht zu	stimme zu	keine Angabe
Ich habe das Gefühl, für meine Arbeit angemessen bezahlt zu werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Führungskraft ist fachlich sehr kompetent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viele unserer Regeln und Verfahren erschweren es, gute Arbeit zu leisten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag die Menschen, mit denen ich arbeite.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manchmal habe ich das Gefühl, dass meine Arbeit sinnlos ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Kommunikation innerhalb der Organisation funktioniert gut.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Wie bewerten Sie strukturelle Herausforderungen und persönliche Belastungen an Ihrem Arbeitsplatz?

Diese Aussagen thematisieren Herausforderungen wie Beförderungsmöglichkeiten, Bürokratie, Arbeitsbelastung und Klarheit der Ziele. Bitte geben Sie an, wie sehr Sie diesen Aussagen bezüglich Ihrer Arbeitssituation zustimmen.

	stimme nicht zu	stimme zu	keine Angabe
Gehaltserhöhungen erfolgen zu selten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Führungskraft behandelt mich unfair.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Bemühungen, gute Arbeit zu leisten, werden nur selten durch Bürokratie behindert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich muss härter arbeiten, weil einige meiner Kolleginnen und Kollegen inkompetent sind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mache meine Aufgaben bei der Arbeit gerne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Ziele dieser Organisation sind mir nicht klar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 13: Skala zu Arbeitszufriedenheit nach Spector, 1985 (Teil 1/2; Seite 9)

13. Wie empfinden Sie Wertschätzung, Arbeitsklima und Informationsfluss in Ihrem Arbeitsalltag?

Bitte geben Sie an, wie sehr Sie den folgenden Aussagen zu Ihren Erfahrungen hinsichtlich Wertschätzung, kollegialem Miteinander, Arbeitsbelastung und Informationslage im Arbeitsalltag zustimmen.

	stimme nicht zu	stimme zu	keine Angabe
Wenn ich über mein Gehalt nachdenke, fühle ich mich von der Organisation nicht wertgeschätzt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Führungskraft zeigt zu wenig Interesse an den Gefühlen der Mitarbeitenden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe zu viel zu tun bei der Arbeit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich arbeite gerne mit meinen Kolleginnen und Kollegen zusammen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe oft das Gefühl, nicht zu wissen, was in der Organisation vor sich geht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich empfinde Stolz bei der Ausübung meiner Arbeit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Wie beurteilen Sie Führung, Motivation und die Organisation Ihrer Arbeit?

Im Folgenden finden Sie Aussagen zu Ihrer Zufriedenheit mit Führung, Arbeitsorganisation, Arbeitsklima und Motivation. Bitte geben Sie an, wie sehr Sie diesen Aussagen in Bezug auf Ihre Arbeitssituation zustimmen.

	stimme nicht zu	stimme zu	keine Angabe
Ich bin mit meinen Chancen auf Gehaltserhöhungen zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag meine Führungskraft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe zu viel Papierkram zu erledigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es gibt zu viel Streit und Auseinandersetzungen bei der Arbeit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Arbeit macht mir Spaß.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeitsaufträge werden oft unzureichend erklärt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 14: Skala zu Arbeitszufriedenheit nach Spector, 1985 (Teil 2/2; Seite 10)

15. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

Wenn Sie die Frage nicht beantworten möchten, wählen Sie bitte „keine Angabe“ aus.

- weiblich
- männlich
- anderes
- keine Angabe

16. In welchem Land leben Sie derzeit?

- Deutschland
- Österreich
- Schweiz
- Anderes Land:

17. Welchen beruflichen Bildungsabschluss haben Sie?

Bitte wählen Sie den höchsten Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben.

- Keinen beruflichen Ausbildungsabschluss
- Beruflich-betriebliche Anlernzeit mit Abschlusszeugnis, aber keine Lehre
- Teilfacharbeiterabschluss
- Abgeschlossene gewerbliche oder landwirtschaftliche Lehre
- Abgeschlossene kaufmännische Lehre
- Berufliches Praktikum, Volontariat
- Berufsgrundschulabschluss
- Fachschulabschluss
- Meister-, Techniker- oder gleichwertiger Fachschulabschluss
- Fachhochschulabschluss
- Hochschulabschluss
- Anderer Abschluss, und zwar:

18. Welcher Berufsgruppe ordnen Sie sich zu?

- In Ausbildung
- Student*in
- Angestellte*r
- Beamte*r
- Selbstständig
- Sonstiges:

19. Wie hoch ist ungefähr Ihr monatliches Nettoeinkommen?

Gemeint ist der Betrag, der sich aus allen Einkünften zusammensetzt und nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungen übrig bleibt. Er entspricht dem Betrag, den Sie auf Ihr Konto ausbezahlt bekommen.

- weniger als 100 €
- 1000 € bis unter 3000 €
- 3000 € bis unter 5000 €
- 5000 € und mehr
- keine Angabe

Abbildung 15: Abfrage der soziodemografischen Daten (gekürzt; Seite 11)

20. Möchten Sie zu dieser Befragung oder zum besseren Verständnis Ihrer Antworten noch etwas anmerken?

Ist Ihnen während der Teilnahme an dieser Befragung etwas negativ aufgefallen? Waren die Fragen an einer Stelle nicht klar oder war Ihnen die Beantwortung unangenehm? Bitte schreiben Sie kurz ein paar Stichworte dazu.

Abbildung 16: Abfrage zusätzlicher Anmerkungen (Seite 12)

Über diese Studie

In dieser Studie untersuchen wir den Zusammenhang von **sozialer Identität, Kommunikationsqualität und Arbeitszufriedenheit** bei der Arbeit in **virtuellen Gruppen**. Dabei legen wir einen besonderen Fokus auf die **Dauer der Arbeit** in der virtuellen Gruppe und die **Branchenzugehörigkeit**.

Wir nutzen die erhobenen Daten, um zu ermitteln, wie sich die einzelnen Einflussfaktoren auf die allgemeine Zufriedenheit und Qualität innerhalb der virtuellen Gruppe auswirken. Hierbei differenzieren wir unter anderem zwischen der Zugehörigkeit zur **IT-Branche vs. anderen Branchen** und bewerten die Ergebnisse anhand einer Gruppenzugehörigkeit von **mehr oder weniger als drei Jahren**.

Sind Sie am Ausgang der Studie interessiert? Dann hinterlassen Sie bitte hier Ihre E-Mail-Adresse.

Sobald die Studie abgeschlossen ist, werden wir Sie über die Studienergebnisse per E-Mail informieren. Ihre E-Mail-Adresse wird getrennt von Ihren Antworten erhoben, sodass Ihre Anonymität weiterhin gewährleistet ist.

E-Mail-Adresse:

Abbildung 17: De-Briefing und optionales Abonnement der Studie (Seite 13)

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir bedanken uns ganz herzlich für Ihre Mithilfe.

Ihre Antworten wurden gespeichert. Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Institut für Virtuelle Zusammenarbeit
Lise-Meitner-Straße 12
10117 Berlin

Telefon: +49 30 123 456 789-0
Website: www.ivz-forschung.de
E-Mail: kontakt@ivz-forschung.de

Abbildung 18: Abschließender Text (Seite 14)

Literaturverzeichnis

- Csar, M. (2022). Gruppendynamische Beobachtungen: Unterschiede in virtuellen Gruppen. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 53(1), 27–37.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5., vollst. überarb., akt. u. erw. Aufl.). Springer Berlin Heidelberg.
- Eitington, J. E. (2007). *The Winning Trainer*. Routledge.
- Eriksson, O. (2002). Communication Quality in the Context of Information Systems and Business Processes. In K. Liu, R. J. Clarke, P. B. Andersen & R. K. Stamper (Hrsg.), *Coordination and Communication Using Signs: Studies in Organizational Semiotics* (S. 115–128). Springer US.
- Ferreira, Y. (2019). *Arbeitszufriedenheit* (1. Aufl.). W. Kohlhammer GmbH.
- Hartner-Tiefenthaler, M., Loerinc, I., Hodzic, S., & Kubicek, B. (2022). Development and validation of a scale to measure team communication behaviors. *Frontiers in Psychology*, 13:961732.
- Ishaq, B. M., & Kumar, C. H. (2023). Crafting a Convincing Research Proposal: A Guide to Writing Successful Funding Applications. *Journal of Pharmaceutical Research*, 22(1), 8–20.
- Leach, C. W., Van Zomeren, M., Zebel, S., Vliek, M. L., Pennekamp, S. F., Doosje, B., Ouwerkerk, J. W., & Spears, R. (2008). Group-level self-definition and self-investment: a hierarchical (multicomponent) model of in-group identification. *Journal of personality and social psychology*, 95(1), 144.
- Lew, D. K., & Himes-Cornell, A. H. (2011). A guide to designing, testing, and implementing Alaska Fisheries Science Center economic and social surveys. *NOAA Technical Memorandum NMFS*, (NMFS-AFSC-228).
- Porst, R. (1998). *Im Vorfeld der Befragung: Planung, Fragebogenentwicklung, Pretesting* (Bd. 1998/02). Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA-
- Scheepers, D., Ellemers, N., Sassenberg, K., & Vliek, M. L. (2023). Theorie der sozialen Identität. In *Sozialpsychologie: Von der Theorie zur Anwendung* (S. 141–157). Springer International Publishing.
- Spector, P. E. (1985). Measurement of Human Service Staff Satisfaction: Development of the Job Satisfaction Survey. *American Journal of Community Psychology*, 13(6), 693–713.
- Steiner, E., & Benesch, M. (2021). *Der Fragebogen: Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (6., aktualisierte und überarbeitete Auflage). facultas.

Eigenständigkeitserklärung

Ich trage die Verantwortung für die Qualität des Textes sowie die Auswahl aller Inhalte und habe sichergestellt, dass Informationen und Argumente mit geeigneten wissenschaftlichen Quellen belegt bzw. gestützt werden. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Texte, Gedankengänge, Konzepte, Grafiken usw. in meinen Ausführungen habe ich als solche eindeutig gekennzeichnet und mit vollständigen Verweisen auf die jeweilige Quelle versehen. Alle weiteren Inhalte dieser Arbeit (Textteile, Abbildungen, Tabellen etc.) ohne entsprechende Verweise stammen im urheberrechtlichen Sinn von mir.

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Studienarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle sinngemäß und wörtlich übernommenen Textstellen aus fremden Quellen wurden kenntlich gemacht.

Die vorliegende Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Erklärung zu (gen)KI-Tools

Verwendung von (gen)KI-Tools

Ich versichere, dass ich mich (gen)KI-Tools lediglich als Hilfsmittel bedient habe und in der vorliegenden Arbeit mein gestalterischer Einfluss überwiegt. Ich verantworte die Übernahme jeglicher von mir verwendeter Textpassagen vollumfänglich selbst. In der [Übersicht verwendeter \(gen\)KI-Tools](#) habe ich sämtliche eingesetzte (gen)KI-Tools, deren Einsatzform sowie die jeweils betroffenen Teile der Arbeit einzeln aufgeführt. Ich versichere, dass ich keine (gen)KI-Tools verwendet habe, deren Nutzung der Prüfer bzw. die Prüferin explizit schriftlich ausgeschlossen hat.

Hinweis: Sofern die zuständigen Prüfenden bis zum Zeitpunkt der Ausgabe der Aufgabenstellung konkrete (gen)KI-Tools ausdrücklich als nicht anzeigen-/kennzeichnungspflichtig benannt haben, müssen diese nicht aufgeführt werden.

Ich erkläre weiterhin, dass ich mich aktiv über die Leistungsfähigkeit und Beschränkungen der unten genannten (gen)KI-Tools informiert habe und überprüft habe, dass die mithilfe der genannten (gen)KI-Tools generierten und von mir übernommenen Inhalte faktisch richtig sind.

Übersicht verwendeter (gen)KI-Tools

Die (gen)KI-Tools habe ich, wie im Folgenden dargestellt, eingesetzt.

(gen)KI-Tool	Einsatzform	Betroffene Teile der Arbeit
ChatGPT	Vorschlag geeigneter Parameter für die Durchführung der Power-analyse mit <i>G*Power</i>	Abschnitt 3.3
	Einschätzung zur realistischen Durchführbarkeit des entwickelten Zeitplans	Abschnitt 5.2
	Generierung einer Auswahl möglicher Literaturweke	Gesamte Arbeit
	Generierung von Zusammenfassungen verschiedener Literatur-werke	Gesamte Arbeit
DeepL	Übersetzung einzelner Textpas-sagen englischer Literatur zum besseren Verständnis	Gesamte Arbeit
	Übersetzung einzelner Textpas-sagen englischer Literatur zum besseren Verständnis	Gesamte Arbeit

Münster, 30. Mai 2025



Elias Häußler