

# Wissenschaftliche Arbeiten verfassen im Bereich Risk & Insurance

Q&A für Studierende



# Wichtige Hinweise für das Wissenschaftliche Arbeiten im Bereich Risk & Insurance



Für einige Links ist ein ZHAW-Konto oder Switch-edu Login nötig.

Allg. Informationen für ZHAW-Studierende finden sich hier:

- [A-Z Bachelorarbeit](#)
- [MystudyBox zur wissenschaftlichen Arbeit](#)

# 1. Themenfindung und Forschungsfrage



zurück

	Beschreibung	Hinweise zu KI-Tools
Thema finden	<ul style="list-style-type: none"><li>Was fasziniert mich, was weckt meine <b>Neugier</b>? Welche <b>Probleme</b> gibt es im Arbeits-/Alltag?</li><li>Was beschäftigt mein <b>Arbeitsumfeld</b>, meinen Arbeitgeber, Expertinnen?</li><li>Was sind die «Hot Topics» in <b>Fachzeitschriften</b> oder Studien (<u>HZ Insurance</u>, <u>Swiss Re Institute</u>, <u>Geneva Association</u>, <u>CRO Forum</u>, usw.)</li><li>Welche Themen schreiben <b>Dozierende</b> aus?</li><li>Ordnen Sie das Thema einem <b>Fachgebiet</b> zu (Geht es im Kern um Produktentwicklung, Underwriting, Marketing, Schadenmanagement?)</li><li>Tipp: Konkretisieren lassen sich Themen mit<ul style="list-style-type: none"><li>...«action words»: fördern, optimieren, beitragen, entwickeln, nutzen, akzeptieren... sowie</li><li>...thematischer/ zeitlicher/ örtlicher Eingrenzung: Treiber und Hürden der Akzeptanz digitaler Versicherungsangebote – am Beispiel Sachversicherung in der Schweiz</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sich mit <u>Perplexity</u> ins Thema einlesen («Du suchst als BWL-Bachelorstudentin Ideen für Deine Abschlussarbeit mit Fokus Versicherung», «Zeige stichwortartig auf, welche Informationen, Kenntnisse, Fragen es zum Thema ... gibt», «Fokussiere auf ..., berücksichtige ...»).</li><li>Mit Studien und Websites zum Thema chatten: PDFs mit <u>ChatPDF</u>, Websites mit <u>Wiseone</u>.</li><li><u>ChatGPT</u> oder <u>Claude</u> für die Generierung und Diskussion verschiedener Forschungsideen nutzen.</li><li>Thema weiter schärfen und eingrenzen (Problem, Fachgebiet, warum für wen relevant, Ergebnisse, usw.) mit <u>Perplexity</u>.</li><li>! Generiere Alternativen und überlege bewusst, worin diese sich unterscheiden und welche für Dich besonders relevant oder interessant sind.</li><li>! In diesem Schritt geht es um eine erste Ideenfindung, eine Literaturrecherche folgt.</li></ul>
Forschung (sfrage)	<p>Wende die Dreistufenformel an (in Anlehnung an die «three-step formula» nach Booth et al., 2016):</p> <p><b>Thema:</b> Ich untersuche _____,</p> <p><b>Frage:</b> weil ich herausfinden will (wer, was, wann, wo, ob, warum, wie) _____,</p> <p><b>Relevanz:</b> damit ich und meine Leserschaft verstehen, _____.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Beantworte auf einer A4-Seite folgende Fragen: 1) Worum geht es (Kontext, Ausgangslage)? 2) Was ist das Problem (nicht die Lösung !), welche Fragen stellen sich? 3) Welche Erkenntnisse und Quellen gibt es zum Thema? 4) Welches Ergebnis strebe ich an, für wen sind die Erkenntnisse relevant? 5) Wie könnte ich vorgehen?</li></ul>	

1

Themenfindung & Forschungsfrage

2

Disposition erstellen

3

Literatur suchen

4

Korrekt zitieren

5

Methodik auswählen

6

Richtig schreiben

7

Allgemeine Nutzung von KI-Tools

3

# 2. Disposition erstellen



zurück

	Beschreibung	Hinweise zu KI-Tools
Aspekte / Vorlage	<ul style="list-style-type: none"><li>Die <b>Disposition</b> hilft, deine Forschung zu planen. Mit einer guten Dispo legst Du eine wichtige Grundlage deiner Arbeit.</li><li>Vorlage und Muster für Disposition: <a href="#">Thesis Writer (zhaw.ch)</a></li><li>Beachte:<ul style="list-style-type: none"><li>Viel besser ist es, eine Frage zu beantworten, als sog. «Weltprobleme» anzupacken. Formuliere also möglichst <b>konkret</b>, was in den letzten Kapiteln unter «Schlussfolgerungen» und «Ergebnissen» zu finden sein wird, bspw. quantitativer Business Case zu XY, Roadmap mit Handlungsempfehlungen, Pro-Kontra Vergleichstabelle, Maturitätsmodell für das Beispiel ZY, bewertete Szenarien, 10 Thesen zu ..., Checkliste, ...</li><li>Investiere nebst dem Inhalt genügend Zeit in die Planung der <b>Methodik</b>: Führen die gesammelten Informationen und Daten zum erhofften Ergebnis? Sehr gute Arbeiten haben ein durchdachtes <b>Forschungsdesign</b>, wenden Methoden bewusst an und dokumentieren ihre Schritte. Tipps zum empirischen Arbeiten: <a href="#">myStudybox</a></li></ul></li></ul>	<p>Disposition schärfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mit <a href="#">ChatGPT</a> oder <a href="#">Claude</a> verschiedene Varianten kritisieren lassen («Agiere als Professor für ..., kritisiere die Disposition, zeige die methodischen Schwachstellen auf, nenne Alternativen, mach Verbesserungsvorschläge, ...»)</li><li>! Formuliere die Disposition nun in eigenen Worten. Achtung bei Copy &amp; Paste, rasch werden bedeutende Begriffe (wie repräsentativ, Mix Methods, empirisch, Fallstudie) zu wenig kritisch benutzt.</li></ul>
Inhaltsverzeichnis	<ul style="list-style-type: none"><li>Ein <b>Inhaltsverzeichnis</b> (<a href="#">siehe Beispiel</a>) zeigt auf, wie die Ergebnisse einer Arbeit der Leserschaft präsentiert werden. Dies muss nicht zwingend ein Abbild des eigenen Forschungsvorgehens sein, sondern kann thematisch strukturiert werden. (Tipp: Wende <a href="#">Storytelling</a> an, visualisiere das Inhaltsverzeichnis, <a href="#">siehe Beispiel</a>).</li><li>Tipp: Lass Dich von anderen Arbeiten (Bachelor, Master, Dissertationen) inspirieren: <a href="#">ZHAW digitalcollection</a></li><li>Tipp: Versuche, deine Arbeit einer anderen Person zu erklären und grafisch darzustellen.</li></ul>	



# 3. Literatur suchen



zurück

	Beschreibung	Hinweise zu KI-Tools
Warum	<ul style="list-style-type: none"><li>Warum braucht es überhaupt Literatur und «Theorie», insbesondere für praxisorientierte Arbeiten?<ul style="list-style-type: none"><li><b>Nutze bestehendes Wissen</b>, ordne Deine Erkenntnisse ein und baue darauf auf.</li><li>Beachte: Interviewpartner erwarten, dass Du Dich ins Thema eingelese hast, über die neuesten Erkenntnisse <b>Bescheid weisst</b> und interessante Fragen stellst!</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Suche planen: Mit <u>ChatGPT</u> oder <u>Claude</u> eine Liste von Synonymen und verwandten Begriffen erstellen, mit Hilfe von <u>Google Advanced</u> eine Suchanfrage erstellen, für Datenbank nutzen.</li><li>Literatur finden:<ul style="list-style-type: none"><li><u>Perplexity</u> ist stark bei aktuellen Themen</li><li><u>Consensus</u> fasst den Konsens zu einer bestimmten, ausformulierten Frage zusammen</li><li><u>SemanticScholar</u> ist wie Google Scholar eine Suchmaschine für wissenschaftliche Arbeiten</li><li>Mit <u>Google Advanced</u> kannst Du nach Dateitypen wie pdfs. suchen</li></ul></li><li><b>! KI-Recherche reicht nicht (s. folgend).</b></li><li>PS. Es existieren diverse weitere Tools, wie bspw. <u>Research Rabbit</u>, um ähnliche, akademische Publikationen zu finden, <u>Scispace Copilot</u> oder <u>NotebookLM</u> für die Verarbeitung verschiedener Datenquellen wie Text, Audio, Video.)</li><li><b>! Wenn Du Publikationen mithilfe von KI-Tools liest, wie bspw. <u>ChatPDF</u>, <u>Elicit</u> beachte Urheberrechte, Publikationen von Verlagen dürfen nicht hochgeladen werden.)</b></li></ul>
Suche planen	<ul style="list-style-type: none"><li>Recherchieren ist viel mehr als nur zu «Chatten» oder «Googeln» sondern beinhaltet im Wesentlichen:<ol style="list-style-type: none"><li>Relevante <b>Suchbegriffe</b> identifizieren (bspw. auch Synonyme)</li><li>Passende <b>Suchanfrage</b> ('query') erstellen (bspw. UND, ODER, NICHT, siehe nächste Seite)</li><li><b>Datenbanken</b> absuchen (siehe nächste Seite)</li></ol></li><li>Oft sind die Suchbegriffe und -gebiete nicht sofort klar<ul style="list-style-type: none"><li>Suche offen, probiere verschiedene Stichworte aus, erstelle eine Liste von Synonymen und verwandten Begriffen.</li><li>Weite das Suchgebiet aus, bspw. nach CH, Versicherung und auf D zu suchen ist «eng». Suche auch in English und weite die Suche auf Insurance, Finance, Banking aus, um Konzepte, Schlüsselwörter, Grundlagen zu finden.</li><li>Schau in die Literaturliste anderer Arbeiten und finde so relevante Fachbegriffe und Konzepte.</li></ul></li></ul>	



# 3. Literatur suchen



zurück

## Quellen und Datenbanken

- (Trend-)Studien, Berichte: [Zukunftsinstitut](#), [GDI](#), [Swiss Re Institute](#), [Geneva Association](#), [CRO Forum](#), uvm.

### Zugang via wiso zu praxisorientierten Publikationen:

- Handelszeitung HZ Insurance
- Schweizer Personalvorsorge
- Trendmonitor (IVW-HSG) (ZHAW Bibliothek)
- Schweizer Treuhänder
- Versicherungswissenschaft
- [Die Unternehmung](#)

### Zugang via swisscovery zu akademischen Quellen:

- Geneva Papers for Risk & Insurance
- Journal of Risk and Insurance
- Risk and Insurance Review
- Risks
- Journal of Risk and Financial Management
- Uvm.

### Zugang zu Wirtschaftsdatenbanken der ZHAW Hochschulbibliothek:

- Statista
- OECDlibrary
- Gartner
- Business Source Premier
- [Schweizer Haushaltspanel](#)

## Recherchestrategien

- Die Eingabemaske von [Google Advanced](#) hilft, die Suchanfrage für Datenbanken zu erstellen.
- Anführungszeichen («»):  
Beispiel: «Künstliche Intelligenz»  
Sucht nach Ergebnissen, die genau die Phrase «Künstliche Intelligenz» enthalten, in dieser Reihenfolge.
- Sternchen (\*) als Platzhalter:  
Beispiel: Künstliche \* Systeme  
Sucht nach Variationen, wie «Künstliche neuronale Systeme», «Künstliche intelligente Systeme» usw.
- Minuszeichen (-):  
Beispiel: Künstliche Intelligenz –Maschinenlernen  
Sucht nach Ergebnissen, die «Künstliche Intelligenz» enthalten, aber «Maschinenlernen» ausschliessen.
- OR:  
Beispiel: Maschinenlernen OR Deep Learning  
Sucht nach Ergebnissen, die das eine oder das andere Wort enthalten.
- Klammern (Apfel OR Birne) AND (Kuchen OR Saft) sucht nach Informationen über Apfelkuchen oder Birnenkuchen, sowie Apfelsaft oder Birnensaft; [Mehr Informationen findest Du hier](#)

Quellen finden

1

Themenfindung & Forschungsfrage

2

Disposition erstellen

3

Literatur suchen

4

Korrekt zitieren

5

Methodik auswählen

6

Richtig schreiben

7

Allgemeine Nutzung von KI-Tools

# 4. Literatur verwalten und korrekt zitieren

Q&A für Studierende Risk & Insurance



zurück

	Beschreibung	Deklaration von KI
Warum und Wie	<p>Eine wissenschaftliche Arbeit knüpft an den Wissensstand im betreffenden Forschungsgebiet an. Aus mehreren Gründen ist das Zitieren <b>wichtig</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Anerkennung des geistigen Eigentums, Vermeidung von Plagiat</li><li>– Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit der benutzten Informationen</li><li>– Transparenz hinsichtlich der Argumentation und Ergebnisse</li><li>– Wissenschaftliche Integrität sowie Sorgfalt</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hier findet sich der <b>Zitierleitfaden</b> der School of Management and Law: <u>Zitierleitfaden</u>, welcher auf den APA-Standards basiert.</li><li>• Tipp: Auf <u>scribbr.ch</u> finden Sie konkrete <b>Beispiele</b> und ausführliche Erklärungen zur korrekten Zitierweise nach den APA-Standards</li><li>• <b>Tools für die Verwaltung</b> von Quellen:<ul style="list-style-type: none"><li>– Zotero (ZHAW Empfehlung)</li><li>– Mendeley (mit Word Plug-in)</li><li>– Word oder Endnote</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>! Deklariere und zitiere gemäss diesen Vorgaben:</b> <u>ZHAW Merkblatt Nutzung von generativer KI in Arbeiten</u></li><li>• Nicht nötig für:<ul style="list-style-type: none"><li>– Schreibhilfe, Sparring Partner, Inspirationsquelle</li><li>– Zur Identifikation von Quellen. ABER: Überprüfung der Quellen nötig!</li></ul></li><li>• <b>Pflicht:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Wortwörtliche oder paraphrasierte Verwendung von AI generierten Texten → Als «Quelle» deklarieren.</li><li>– Weiterverarbeitung / Verwertung von Daten oder Texten → AI-Tool als genutztes Werkzeug deklarieren</li></ul></li><li>• <b>Beispiel für die korrekte Zitierung von KI:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Im Text: (ChatGPT, OpenAI, 2025)</li><li>– Im Literaturverzeichnis: OpenAI. (2025). <i>ChatGPT</i> (Version 4o). <a href="https://chat.openai.com/chat">https://chat.openai.com/chat</a><ul style="list-style-type: none"><li>– Erstellung von Textvorschlägen</li><li>– Bearbeitung von Daten</li></ul></li></ul></li></ul>
Firmen-interne Quellen	<p>Grundsätzlich soll man vom Gebrauch von Quellen, welche die Leserschaft nicht nachprüfen kann, absehen. Da bei Praxis-Arbeiten oft auch <b>firmeninterne Quellen</b> genutzt werden, schlagen wir folgendes Vorgehen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Speichere einen Screenshot der jeweiligen Intranetseite oder des Dokuments. Bitte achte auf Vertraulichkeit der verwendeten Informationen.</li><li>• Bespreche mit Deinem Betreuer, ob diese Screenshots (als Appendix) in die Arbeit dürfen / gehören (bspw. falls für das Verständnis äusserst wichtig).</li><li>• Siehe für Beispiele <u>Beck</u> S. 103:<ul style="list-style-type: none"><li>– Sparfuchs Versicherungen AG (2024). Facts &amp; Figures [Internes Dokument]. <a href="https://sparfuchs.wirsichern.ch">https://sparfuchs.wirsichern.ch</a></li></ul></li></ul>	



# 5.1 Methodik auswählen und korrekt anwenden



zurück

## Allgemeine Hinweise

## Hinweise zu KI-Tools

Beste Methodik

- **Empirische Arbeiten** stützen ihre Ergebnisse und Erkenntnisse auf Daten aus Beobachtungen, Befragungen, Interviews, Fallstudien, Experiment, o.a.).
- Die **Wahl der Methodik** hängt von der Fragestellung ab. Die (begründete und in der Arbeit dokumentierte) Wahl der Methodik und deren Anwendung ist zentral für die Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit.
  - Tipp: Vergleiche, welche Methoden andere Autor:innen für ähnliche Fragestellungen verwendet haben.
- **Literatur-Tipps:**
  - [myStudybox \(zhaw.ch\)](#) sowie [PowerPoint-Präsentation \(zhaw.ch\)](#)
  - [Essentials of Business Research Methods](#)
  - [Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften](#)
- Siehe Beispiel einer Visualisierung der Methodik

- Nutze [ChatGPT](#), [Claude](#) oder [Perplexity](#), um geeignete Methoden für die Beantwortung Deiner Forschungsfrage vorzuschlagen, Dir Methoden erklären und um Deine Methodenwahl kritisch beurteilen zu lassen.
- ! Gib keine sensiblen Daten (Texte, Zahlen, usw.) in KI ein, beachte Opt-Out-Optionen.
- ! Erwähne die Nutzung von KI auch im Methodenteil.
- Tipp: Tools wie MaxQDA (für Texte aus Interviews oder anderen Dokumenten) oder PowerBI (für Umfragedaten) bieten integrierte KI-Funktionen / Assistenten.

Umfragen / Interviews

- **Wie viele** Experten oder Kundinnen Du befragst, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Bspw. wie zentral ist die Befragung für Deine Arbeit, welche Auswertungen möchtest Du machen? Über den «Daumen» gilt:
  - Keine statistischen Auswertungen unter 30 Teilnehmenden
  - Eine gute Anzahl Interviews ist erreicht, wenn weitere keine neuen, anderen Erkenntnisse mehr liefern
- Im Anhang findest Du hilfreiche **Spickzettel**, die Dir zeigen, was vor während und nach der **Umfrage** oder dem **Interview** zu beachten ist:

Spickzettel Umfragen im Anhang

Spickzettel Interviews im Anhang



# 5.2 Daten verarbeiten und analysieren

Q&A für Studierende Risk & Insurance



zurück

## Allgemeine Hinweise

## Hinweise zu KI-Tools

### LLMs zur Datenanalyse

Klare Stärken von LLMs:

- «Verstehen» natürlicher Sprache («Natural Language Processing»/NLP)
- Abruf von Wissen und Wiedergabe in angepasster Form («Customized Google»)

Hervorragend funktionierende Einsatzzwecke:

- Strukturieren unstrukturierter Daten («Text zu Tabelle», «Text zu Text»)
- Übersetzung
- Hilfestellung bei der Einarbeitung und Benutzung von Software («Assistent»)
- Erklärungen zu Methodik und Grundlagenwissen

Oft funktionierende Einsatzzwecke:

- Explorative Analyse (Anfrage an Daten oder Dokumente)
- Entwicklung einer geeigneten Methodik (Problemstellung beschreiben und LLM fragen)

### Best Practices

- Generelle Regeln zum **Prompt Engineering** beachten!
- Nachfragen hilft oft («Geht das nicht einfacher?», «Geht das nicht kürzer?», «Kann man nicht XY verwenden?»).
- Weniger ist mehr, d.h. eine Problemstellung und so wenig Daten wie möglich pro Anfrage. Je fokussierter die Anfrage, desto besser meist das Ergebnis.
- Produktiver Einsatz auf grösseren Datenmengen erfordert **Automatisierung**.
- **Zeitmanagement** beachten, nicht verzetteln! Problemstellung vorher definieren.
- Optimaler Einsatz von KI ist Bestandteil der **Methodik**, nicht untergeordneter technischer Kram.

- Nutze ChatGPT oder Claude (oder eine spezialisierte AI zur Datenanalyse).
- Explorative Analyse dient der Exploration, d.h. dem Finden von interessanten Informationen und Zusammenhängen
- Anwendungskompetenz der KI nicht überschätzen (KI hat bereichsspezifisches Wissen, wird es allerdings nur auf explizite Instruktion hin auf die Problemstellung anwenden (bspw. ....

Zu beachten:

- ! Datenschutz und Vertraulichkeit (Gib keine sensiblen Daten (Texte, Zahlen, usw.) in KI ein, beachte Opt-Out-Optionen).
- ! Nachvollziehbarkeit (klare Dokumentation von Vorgehen, eingesetzten Tools/LLMs, Prompts, wenn KI zur Auswertung eingesetzt wird).
- ! Manuelle Prüfung der Ergebnisse (visuell, Stichproben, Tests etc.)

1

Themenfindung & Forschungsfrage

2

Disposition erstellen

3

Literatur suchen

4

Korrekt zitieren

5

Methodik auswählen

6

Richtig schreiben

7

Allgemeine Nutzung von KI-Tools

# 6. Richtig schreiben



zurück

	Allgemeine Hinweise	Hinweise zu KI-Tools
Expertise	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beachte, die eigene Expertise kann den <b>Blick trüben</b>, da man das «Ergebnis» bereits zu kennen meint !</li><li>• Wissenschaftliches Arbeiten bedeutet: Probleme wertfrei, <b>sachlich</b> und systematisch zu untersuchen, sowie die Ergebnisse korrekt und reflektiert darzustellen</li><li>• <b>Keine Ich-Form</b> in einer wissenschaftlichen Arbeit (ausser im Vorwort).</li><li>• Die persönliche Entdeckungs- und Lernreise ist nicht gleichzusetzen mit der wissenschaftlichen Arbeit. Häufig kürzt / löscht man Textabschnitte im Verlauf der Forschung, weil einem diese anfangs zwar wichtig erschienen, sie aber zu wenig zur <b>Beantwortung der Forschungsfrage</b> beitragen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Grammarly</b>: Schreibassistentz mit verschiedenen Add-ins (Word, Outlook etc.); Gratisversion für Student:innen verfügbar.</li><li>• <b>DeepL Write</b>: Schreibassistentz, inkl. Optionen für Schreibstil.</li><li>• <b>! Achtung</b> bzgl. eingegebener Daten und Texte, was in KI eingegeben wird, wird wiederverwendet.</li><li>• <b>! Beachte</b> Deklaration von KI-Tools für Textgenerierung / Datenauswertung</li></ul>
Story	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipp: Jedes Kapitel mit 2-3 Sätzen einleiten und mit einem <b>Zwischenfazit</b> abschliessen: Inwieweit trägt das Kapitel zur Beantwortung der Forschungsfrage bei, welche Erkenntnisse zieht man? (falls keine, Kapitel / Text weglassen)</li><li>• Tipp: Wissenschaftlich bedeutet <b>nicht langweilig</b>: Wende <b>Storytelling</b> an, visualisiere Deine Erkenntnisse.</li></ul>	
Hilfe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprachliches <b>Korrekturlesen</b> ist erlaubt, allerdings keine inhaltlichen Anpassungen durch Dritte.</li><li>• In der Regel liest der/die <b>Betreuer:in</b> keine Entwürfe der Arbeit durch. Werden Auszüge der Arbeit geschickt, dann sollen via Kommentarfunktion konkrete Fragen gestellt werden.</li><li>• Tausche Dich mit <b>Mitstudierenden</b> aus, wie verstehen und beurteilen diese Deine Arbeit?</li></ul>	
Sprache	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nur eine Geschlechterform zu verwenden, ist überholt. Informationen zum <b>inkluisiven Sprachgebrauch</b> (<a href="http://zhaw.ch">zhaw.ch</a>) finden sich im Intranet.</li><li>• Tipp: Neutral formulieren, bspw. «Mitarbeitende» oder abwechseln und nicht doppeln. Sprich: „Agentinnen und Broker».</li></ul>	



# 7. Allgemeine Nutzung von KI-Tools



zurück

## KI-Nutzung

### Stärken von KI:

- [There's An AI For That](#)
- Effizienzsteigerung
- Informationszugang
- Formulierungshilfen
- Inspiration
- Sparringpartner



### Risiken und Schwächen von KI:

- Plagiarismus
- Oberflächlichkeit, Unschärfe / Informationsbrei
- Kombination von Datentypen oder Analyse fehlerhafter Daten
- Falsche Inhalte / Halluzination
- Abhängigkeit



Tipp: Diese Risiken lassen sich durch geschicktes Prompting mittigeren. Lasse deinen Prompt von KI verbessern.

### Verantwortung und Stärke Mensch:

- Mit Komplexität umgehen (bspw. Zusammenhängen bewerten, unterschiedliche Datentypen oder fehlende Daten auswerten)
- Kritisches Denken (bspw. Nutzen bewerten)
- Urteilen (bspw. Relevanz, Innovationskraft)
- Reflektieren (bspw. Bedeutung für Praxis erkennen)
- Verantwortlich handeln, entscheiden

### Zu beachten:

- Richtlinie zur [«Verwendung generativer KI-Systeme bei Leistungsnachweisen»](#) Wichtig sind bei Arbeiten insb. die Deklarationspflicht und Zitiervorgabe.
- Siehe [ZHAW Merkblatt Nutzung von generativer KI in Arbeiten](#).
- Empfehlungen zur Nutzung von [«9 Tipps für den Umgang mit ChatGPT»](#)
- Test von ChatGPT zur Literaturrecherche [«Kann ich ChatGPT für die Literaturrecherche nutzen?»](#)
- Alternativen zur Literaturrecherche [«Wenn nicht mit ChatGPT, wie dann? KI-Tools für die Literaturrecherche»](#)

## Prompt Engineering

**Prompt Engineering**, bspw. im CIDI-Framework hilft dabei, Risiken wie falsche Inhalte, Plagiarismus oder Informationsunschärfe zu reduzieren. Es umfasst:

- **Context (Kontext):** Definiere, den Rahmen und die Rolle, in der die KI agieren soll (z.B. «Gebe als erfahrene Schadenexpert:in Feedback für die Produktentwicklung»).
- **Instruction (Anweisung):** Formuliere eine präzise Handlungsanweisung. Lege genau festgelegt, was erwartet wird. (z.B. «Erstelle eine SWOT-Analyse von Telematik-Versicherungs-Produkten aus Schadenmanagement-Sicht»)
- **Description (Beschreibung):** Detaillierte Spezifikation und Anforderung an die Aufgabe – vergleichbar mit einer technischen Anleitung. (z.B. «Lege den Fokus auf die Analyse, nicht die Strategieentwicklung und achte sowohl auf technische, prozessuale wie auch ökonomische Aspekte sowie die Auswirkungen auf Versicherer und Kunden»)
- **Input (Eingabe):** Enthält die spezifische Aufgabe und sowie alle relevanten Daten. (z.B. «Liste für jeden Aspekte mindestens drei relevante Punkte auf»)

Weitere Details zum CIDI-Framework findest Du bei der [AI-Academy](#).

1

Themenfindung & Forschungsfrage

2

Disposition erstellen

3

Literatur suchen

4

Korrekt zitieren

5

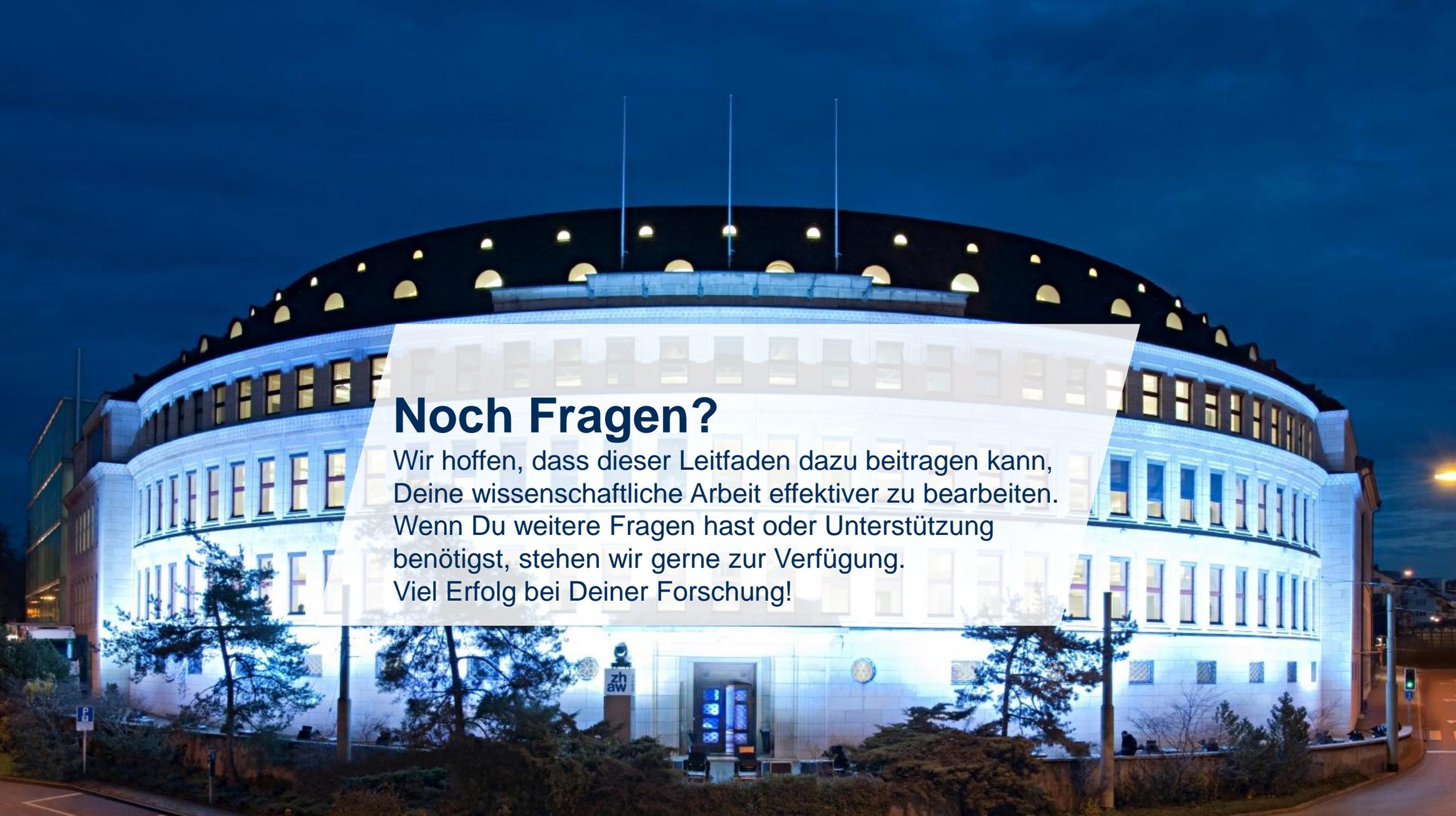
Methodik auswählen

6

Richtig schreiben

7

Allgemeine Nutzung von KI-Tools



## Noch Fragen?

Wir hoffen, dass dieser Leitfaden dazu beitragen kann,  
Deine wissenschaftliche Arbeit effektiver zu bearbeiten.  
Wenn Du weitere Fragen hast oder Unterstützung  
benötigst, stehen wir gerne zur Verfügung.  
Viel Erfolg bei Deiner Forschung!

# Bei Fragen zum wissenschaftlichen Arbeiten stehen wir vom Institut für Risk & Insurance an der ZHAW gerne zur Verfügung!



Prof. Dr. Angela Zeier Röschmann  
[angela.zeierroeschmann@zhaw.ch](mailto:angela.zeierroeschmann@zhaw.ch)

Versicherungsökonomie,  
Geschäftsmodellinnovation, Risk  
Governance



Dr. Matthias Erny  
[matthias.erny@zhaw.ch](mailto:matthias.erny@zhaw.ch)

Vorsorgesysteme, Leadership  
und Transformationsprozesse,  
Entscheidungsprozesse,



Dr. Pirmin Mussak  
[pirmin.mussak@zhaw.ch](mailto:pirmin.mussak@zhaw.ch)

Vertriebsmanagement,  
Customer Insights, Kunden-  
beziehungsmanagement



Dr. Johannes Becker  
[johannes.becker@zhaw.ch](mailto:johannes.becker@zhaw.ch)

Finanzmathematik, Statistik, Data  
Science und Digitale Transformation  
in der Versicherung

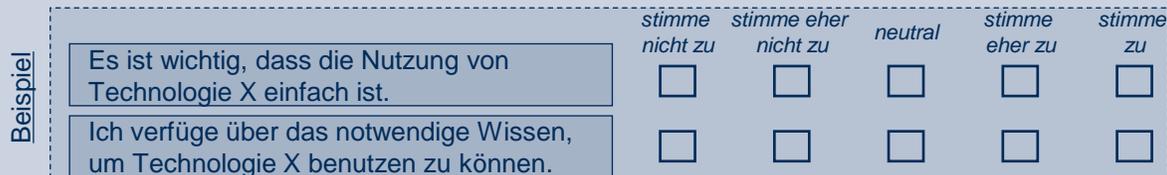
# Spickzettel für Online-Fragebogen

zurück

Vor der Erhebung	Während der Erhebung	Nach der Erhebung
<p><i>Welches sind die relevanten Standardwerke?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften</u></li> <li>- <u>Essentials of Business Research Methods</u></li> </ul>	<p><i>Wie teste ich meinen Fragebogen?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 unabhängige Personen lesen den Fragebogen laut vor und füllen diesen aus; Kommentare werden notiert.</li> <li>- Ziel des Tests ist es, Verständlichkeit der Fragen, Struktur und die Länge zu prüfen.</li> <li>- Reflektiere kritisch die Notwendigkeit von Folgefragen oder Verzweigungen und ob zu viele Fragen gestellt werden.</li> <li>- Überlege Quoten, Filter und Kontrollfragen einzubauen.</li> </ul>	<p><i>Wie überprüfe ich die Qualität meiner Daten?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter, Quoten und Kontrollfragen überprüfen.</li> <li>- Fehlende Daten löschen oder ersetzen.</li> <li>- Auf Einschränkungen aufmerksam machen, bzw. in der Arbeit nennen.</li> </ul>
<p><i>Gibt es in der Literatur vergleichbare Analysen?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Erstes sind zur Orientierung ähnliche Studien zu finden.</li> <li>- Diese nennen womöglich gewählte Struktur, Inklusionskriterien, Stichprobengrösse, Auswertungsmethode, etc.</li> </ul>	<p><i>Wie viele Teilnehmer:innen brauche ich?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommt auf die Bedeutung des empirischen Teils der Arbeit an (Hauptanalyse vs. Zusatz). (Siehe Standardwerke)</li> <li>- Repräsentativität wird so gut wie nicht erreicht.</li> </ul>	<p><i>Mit welchen Methoden kann ich meine Daten auswerten?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardwerke zur Hand ziehen; Wahl der Auswertungsmethode hat Einfluss auf Art der Resultate.</li> <li>- Deskriptive Auswertung der Resultate in Excel.</li> <li>- Optional: <u>Überblickseite</u> für Auswertungen mit SPSS.</li> </ul>
<p><i>Wo finde ich gute Fragen?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederum, in vergleichbaren Studien aus der Literatur.</li> <li>- In grossen, nationalen / internationalen Befragungen zu deinem Thema, das FORS bietet eine <u>beispielhafte Übersicht</u>.</li> </ul>		

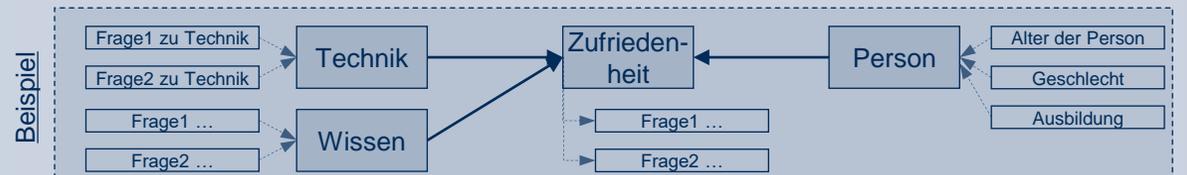
## Schwerpunkt: Was machen gute Fragen aus?

- Sie wurden bereits in einer anderen Studie/ Befragung gebraucht und werden referenziert.
- Sie decken ein einziges inhaltliches Thema ab und vermischen keine Themen.
- Sie nutzen konsistent dieselben Antwortskalen, Beispiele für Skalen sind hier zu finden.
- Sie fragen nicht zu viele / unnötige Informationen ab (doppelt, personenbezogen, etc.).



## Schwerpunkt: Wie kann ich meine Überlegungen nachvollziehbar darstellen?

- Es bietet sich an, die Herleitung des Fragebogens zu dokumentieren und zu visualisieren, d.h.
- Forschungsfrage und Hypothesen runterschreiben.
  - Einzelne Fragen in übergeordnete Themen gruppieren und den Hypothesen zuordnen.
  - Jede Frage sollte ein Thema, Kürzel, Originalfrage inkl. Quelle und Antwortoption aufweisen.



# Spickzettel für Interviews

zurück

## Vor dem Interview

### Welches sind die relevanten Standardwerke?

- Döring et al. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften.
- Schreier (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten

### Wie wähle ich die Interviewenden aus?

- Identifikation relevanter Personen auf Basis der finalen Forschungsfrage und des Interview-Leitfadens.
- Genügend Zeit dafür einplanen, zudem Verwendungszweck und Einwilligung vor dem Interview einholen.

### Was machen gute Fragen aus?

- Kurze, relevante, neutrale, verständliche und beantwortbare Fragen stellen (Achtung: keine Suggestivfragen).

### Wie teste ich meinen Fragebogen?

- 1-2 unabhängige Personen lesen den Fragebogen laut vor und füllen diesen aus; Kommentare werden notiert.
- Ziel des Tests ist es, Verständlichkeit der Fragen, Struktur und die Länge zu prüfen.

### Wie viele Interviews werden benötigt?

- Die Zielgrösse gilt es grundsätzlich vorher zu bestimmen.
- Es werden so lange Interviews durchgeführt, bis keine neuen Erkenntnisse mehr hinzukommen, resp. Die Erkenntnisse sich bestätigen (bei gleichen und gleichgestellten Fragen).

### Wie dokumentiere ich die Interviews?

- Interviews müssen aufgezeichnet werden und vollständig transkribieren und dafür verfügbare Transkriptionstools nutzen (bspw. MS Teams oder MAXQDA).

## Nach dem Interview

### Was sind die gängigsten Auswertungsmethoden?

- Oft werden Interviews mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Diese wird von [Mayring \(2000\)](#) definiert.
- Eine Übersicht über weitere gängige qualitative Auswertungsmethoden findet sich im [Quasus Methodenportal](#).

### Was bedeutet genau codieren, bzw. kategorisieren?

- Relevanten Aussagen werden bestimmten Themen zugeordnet, dies geschieht induktiv oder deduktiv.
- Beim Durchlesen der Interviews, stets die Fragestellung der Arbeit im Hinterkopf haben, da sie dabei hilft, die wichtigsten Aspekte und Passagen der Interviews zu identifizieren.
- Wichtig ist eine gute und vollständige Dokumentation, dafür verfügbare ZHAW-Software nutzen (bspw. MaxQDA).

### Schwerpunkt: Welche Interview-Typen gibt es?

Die wichtigsten Interviewtypen lassen sich anhand 6 Klassifikationskriterien unterteilen.

Die entsprechende Auswahl gilt es zuvor zu überlegen und begründen.

- Strukturierungsgrad: unstrukturiert, halbstrukturiert (Leitfaden & offene Fragen), vollstrukturiert (standardisiert & geschlossene Fragen)
- Gleichzeitig Befragte: einzeln (Vertiefung in individuellen Erfahrungen und Ansichten), (Fokus)gruppen (Spektrum von Meinungen und sozialen Dynamiken)
- Kontaktart: persönlich, telefonisch, schriftlich
- Anzahl Interviewende: eine Person, zwei Personen, mehrere Personen
- Art der Interviewten: Experten, Laien, bzw. Betroffene
- Interviewtechnik: unstrukturiert (narrativ geführt), halbstrukturiert (problemzentriert geführt), Textsorten (beschreibend oder bewertend geführt)

### Schwerpunkt: Induktive (I) vs. deduktive (D) qualitative Inhaltsanalyse.

Deduktiv nutzt bestehende Hypothesen und Literatur, um Kategorien festzulegen, während induktiv Kategorien aus Interviewmaterial ableitet, basierend auf regelmässig auftretenden Aussagen. D.h.

- Ansatz: (I) Kategorien entstehen aus den Daten. (D) Basierend auf vorhandenen Theorien.
- Flexibilität: (I) Neue Themen können entstehen. (D) Tendenziell vorher festgelegte Konzepte.
- Datenerhebung und -analyse: (I) Offene Datenerhebung, explorative Analyse. (D) Verwendung vorher festgelegter Codes oder Kategorien.
- Entdeckungsprozess: (I) Fokus auf Entdeckungsprozess. (D) ...auf Bestätigung oder Widerlegung.
- Bedeutung von Theorie: (I) Betont die Entwicklung von Theorien aus den Daten. (D) ...die Anwendung theoretischer Konzepte auf die Daten.
- Kreativer Prozess: (I) Ermöglicht einen kreativen und explorativen Prozess. (D) Verlangt eine eher strukturiertere Herangehensweise.

# Beispiele für die Visualisierung des Aufbaus einer Arbeit



# Beispiel für die Visualisierung des methodischen Vorgehens



Quelle: Becker, J., Efstathiades, A., Portmann, J., Zeier Röschmann, A. (2024). Datenkompetenzen in der Versicherungsindustrie. ZHAW & Cognizant. <https://doi.org/10.21256/zhaw-2500>



<https://www.soscisurvey.de/>



<https://www.2ask.com/?country=ch>



<https://www.umfrageonline.com/>



<https://drive.google.com>



<https://www.limesurvey.org/de>

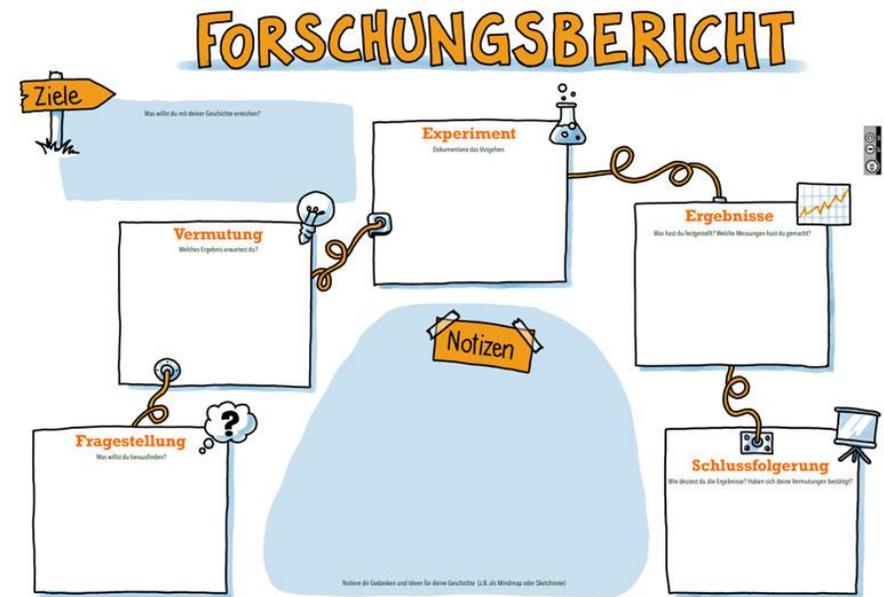
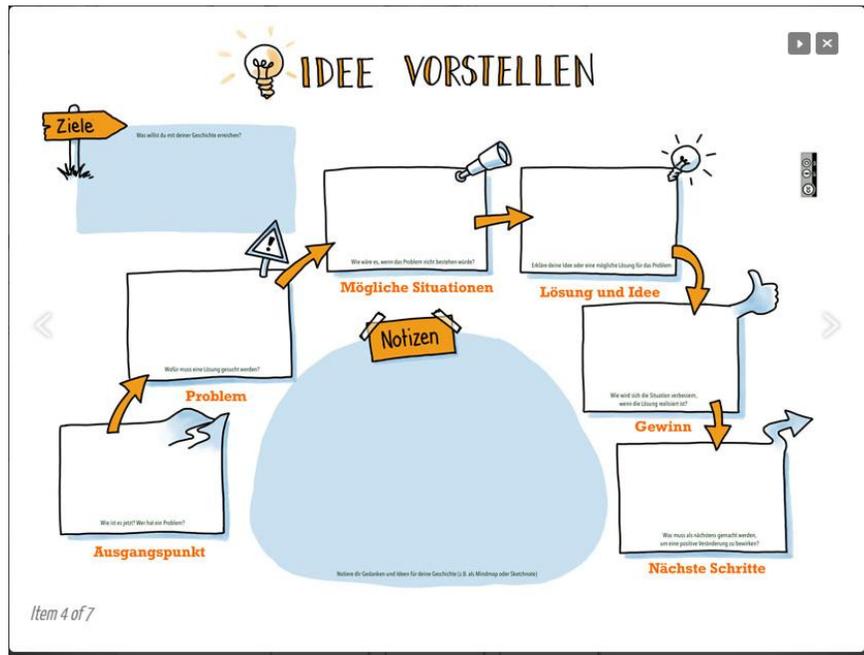


<https://de.surveymonkey.com/>



<https://docs.google.com/forms/u/0/>

...und viele andere



Quelle: Storytelling – wintablets – Meta