

HOW-TO-REIHE

Wisskomm evaluieren

5. Datenauswertung einer Evaluation planen

Die How-To-Reihe *Wisskomm evaluieren* der *Impact Unit* liefert Hinweise, Beispiele und Lektüretipps für die Planung und Umsetzung aussagekräftiger Evaluationen in der Wissenschaftskommunikation. Sie richtet sich an Praktiker*innen in diesem Feld, die einen Einstieg in das Thema Evaluation suchen. Diese How-Tos sollen vor allem als Orientierungshilfe verstanden werden und weniger als strenges Regelwerk. Auch wenn sie als Reihe konzipiert ist, können Leser*innen jederzeit direkt den Teil der How-To-Reihe hinzuziehen, der ihnen akut weiterhelfen kann.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wissenschaft  im dialog

Übersicht

HOW-TO-REIHE

- 1. Wissenschaftskommunikation strategisch planen
- 2. Evaluationsvorhaben bestimmen
- 3. Erhebungsdesign einer Evaluation planen
- 4. Evaluationsinstrumente entwickeln
- **5. Datenauswertung einer Evaluation planen**
- 6. Evaluationsergebnisse berichten und reflektieren

Mit dem Projekt *Impact Unit - Evaluation und Wirkung in der Wissenschaftskommunikation* möchte *Wissenschaft im Dialog* zu einer stärkeren Wirkungsorientierung sowie aussagekräftigen Evaluationspraxis in der Wissenschaftskommunikation beitragen und eine Grundlage für fundierte Diskussionen des Feldes legen. Hierfür beobachtet und analysiert sie die aktuelle Evaluationspraxis, entwickelt Evaluationstools und Hilfsmittel für Praktiker*innen und unterstützt den Austausch zwischen Praxis, Forschung und Förderung.

Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 0150862 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

Impressum

Wissenschaft im Dialog gGmbH
Projekt Impact Unit – Wirkung und Evaluation in der Wissenschaftskommunikation
Charlottenstraße 80
10117 Berlin

Tel.: 030/206 22 95-0
E-Mail: info@w-i-d.de

Konzeption und Redaktion
Ricarda Ziegler, Projektleitung Impact Unit
Imke Hedder, Projektmanagement Impact Unit

Weitere Informationen und Tools finden Sie auf
www.impactunit.de

Stand
Oktober 2021

How-To: Datenauswertung einer Evaluation planen

Nach Abschluss der Datenerhebung stehen die Evaluierenden vor einer reichen Sammlung an Daten, seien es Audio- oder Videodateien, Interviewtranskripte, Survey-Antworten oder Beobachtungsnotizen. In der Phase der Auswertung gilt es, aus der Fülle an Informationen Antworten auf die eingangs gestellte(n) Evaluationsfrage(n) zu finden. Dieser Schritt wird deutlich leichter fallen, wenn einerseits die Auswertungsschritte im Voraus geplant und andererseits die gesammelten Daten übersichtlich aufbereitet und sorgfältig geprüft werden. In diesem How-To werden Tipps zu folgenden Themen vorgestellt:

1. Datenaufbereitung
2. Datenbereinigung
3. Auswertungsstrategie
4. Analysesoftware

1. Datenaufbereitung

Worum geht's? Unabhängig davon, ob Notizzettel, Feedbackbögen oder Exceltabellen vorliegen, ob eine quantitative Auswertung oder eine qualitative Analyse geplant ist: Das **vorliegende Material erst einmal zu sichten und gründlich aufzubereiten**, erleichtert die spätere Auswertung. Dazu gehört es, die Daten zu sichern und in einer sinnvollen Ordnung abzulegen, die allen (an der Auswertung) Beteiligten den nötigen Überblick für eine zielführende Analyse verschafft.

Warum? Eine gründliche Aufbereitung sorgt dafür, dass keine wichtigen Informationen verloren gehen, unbeachtet bleiben oder missverstanden werden. Sie erleichtert außerdem die **Orientierung**, sollte man lange nach der Evaluation noch einmal in die Daten schauen. Darüber hinaus hilft es Personen, die nicht an der Erhebung beteiligt waren, die für sie **zentralen Informationen zu finden**, beispielsweise neuen Mitarbeitenden, die künftige Evaluationen des Projekts betreuen.

Wie? Hier folgen einige Tipps für die Datenaufbereitung:

☐ **Daten sichern**

Vom „unbehandelten“ Rohmaterial, beispielsweise Audio-Dateien, gescannte Beobachtungsbögen o. Ä., sollte zu Beginn eine Sicherheitskopie erstellt und separat abgelegt werden.

☐ **Ordnerstrukturen und Benennungsregeln festlegen**

Die Entscheidung über ein sinnvolles Ordnungssystem fällt leichter, wenn zunächst überlegt wird, wie die Daten im Verlauf bearbeitet werden, wer Zugriff auf bestimmte Daten braucht oder wer sie generiert hat. Diese Sortierungsmerkmale können genutzt werden, um einheitliche Regeln zur Dateibenennung oder für Ordnerstrukturen festzulegen. Mögliche Sortierungsmerkmale wären:

- **Materialtyp:** Fotos, schriftliches Feedback, Aufnahmen von Kurzinterviews, Testergebnisse etc. werden voneinander getrennt.
- **Verwendung:** Die Daten werden nach Verwendungszweck sortiert (z. B. Feedback für Projektpartner, Feedback für die externen Gäste, Feedback für das eigene

Projektteam), sodass alle die Informationen einsehen können, die sie für die eigene Arbeit benötigen.

- **Zugehörige Personen und Datum:** Die Daten werden so sortiert oder beschriftet, sodass ersichtlich wird, wer für ihre Erstellung verantwortlich war und wann sie erstellt wurden. Falls Fehler in den Daten auffallen oder Bedarf für Nachfragen entsteht, ist es hilfreich, die verantwortlichen Kodierer*innen, Interviewer*innen oder Beobachter*innen kontaktieren zu können.

□ **Kodes und Beschriftungen vereinheitlichen**

Exportierte Datensätze (z. B. Exporte von Online-Surveydaten) übernehmen in der Regel nicht automatisch die passenden Abkürzungen, Beschriftungen und Kodes für die Auswertung. Hierfür muss häufig zunächst eine manuelle Umbenennung erfolgen. Ein Beispiel wäre, dass verbalisierte Antworten noch in Zahlen umkodiert werden müssen („stimme gar nicht zu“ = 1; „stimme eher nicht zu“ = 2; „teils, teils“ = 3 usw.), damit das Statistikprogramm die Daten für Berechnungen verarbeiten kann. Übersichtliche und einheitliche Bezeichnungen sind wichtig, damit es nicht zu Missverständnissen kommt, welche Informationen in bestimmten Zeilen und Spalten geliefert werden.

□ **Transkriptionsregeln festlegen**

Sollte eine Transkription von Interviews nötig sein, empfiehlt sich eine rechtzeitige Absprache über die Transkriptionsregeln. Dabei sollte klar kommuniziert werden, ob für die Beantwortung der Evaluationsfragen neben dem genauen Wortlaut auch weitere Details („Pause“, „lacht“ o. Ä.) übernommen werden sollen oder ob es ausreicht, stichwortartig oder sinngemäß zusammenzufassen. Dies hängt davon ab, ob Wortwahl, verbale oder non-verbale Reaktionen auch in die Analyse der Ergebnisse einfließen sollen.

Tipps für Transkriptionshilfen

Für die Aufnahme und das Abspielen eines Interviews hat fast jedes Smartphone eine vorinstallierte App. Für bestimmte Funktionen lohnt es sich, nach speziellen Apps für die Transkription zu suchen. Wenn wortgetreue Transkripte erstellt werden sollen, ist ein Programm empfehlenswert, mit dem die Abspielgeschwindigkeit verändert werden kann. Mit nicht-automatisierten Softwares wie [f4transcript](#) oder [oTranscribe](#) kann das abtippen erleichtert werden. Automatisierte Softwares wie [Amberscript](#) übernehmen auch die Verschriftlichung. Darüber hinaus gibt es natürlich auch Dienstleister, die die Transkription übernehmen können.

Weiterführende Informationen

- Tipps zur Datenaufbereitung qualitativer Daten sowie zu Transkriptionsregeln: Udo Kuckartz und Stefan Rädiker (2014): [Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der quantitativen Sozialforschung](#) (ab S. 383)

2. Datenbereinigung

Worum geht's? Im Fall quantitativer Datenerhebungen und -auswertung liegt den Evaluierenden oftmals am Ende ein großer Datensatz vor, etwa in Form einer Tabelle, in der alle Datenfälle dokumentiert sind. Ein „Fall“ kann dabei beispielsweise für einen Beobachtungsdurchgang, einen kodierten Artikel oder einen von einer Person ausgefüllten Fragebogen stehen. Bei der Bereinigung dieses Datensatzes geht es darum, jene **Fälle auszusortieren, die fehler- oder lückenhaft sind**. Solche Fehler passieren, wenn Personen sich beim Eingeben der Informationen vertippen, wenn sie Anweisungen falsch verstehen oder manchmal auch, wenn sie bei der Evaluation unaufmerksam oder unmotiviert sind.

Warum? Eine Datenbereinigung ist wichtig, weil die **Güte und Brauchbarkeit einer Evaluation** in erster Linie davon abhängen, ob die Ergebnisse korrekt und verlässlich sind. In diesem Schritt gilt es darum sicherzustellen, dass spätere Interpretationen und Schlussfolgerungen auf einer vertrauenswürdigen Datenbasis beruhen.

Dokumentation der Datenbereinigung

Die Entscheidungen, die im Rahmen der Datenbereinigung getroffen wurden, sollten notiert und im Evaluationsbericht transparent gemacht werden. Insbesondere wenn Evaluationsinstrumente wiederholt eingesetzt oder Ergebnisse verschiedener Evaluationen miteinander verglichen werden, sind die Regeln der Datenbereinigung sehr wichtige Kontextinformationen, um Unterschiede zu verstehen.

Wie? In folgenden Schritten lässt sich eine Datenbereinigung vornehmen:

Entscheidung über den Umgang mit unvollständigen Fällen

Was ist zu tun, wenn zum Beispiel ein Fragebogen nicht vollständig ausgefüllt wurde? Ob sich die Auswertung halb ausgefüllter Fragebögen lohnt, hängt erstens davon ab, ob die unbeantworteten Fragen zentral für die Analyse sind (z. B. weil sie die zentralen Unterscheidungsmerkmale für Gruppenvergleiche darstellen oder die geplanten Wirkungsvergleiche erst ermöglichen) und, zweitens, ob bereits ausreichend komplett ausgefüllte Fragebögen vorliegen, sodass unvollständige Exemplare guten Gewissens ausgeschlossen werden können. (Ab wann für die Evaluation eine ausreichende Zahl an Fällen vorliegt, wird im [How-To: Erhebungsdesign einer Evaluation planen](#) behandelt.) Sollten halb ausgefüllte Fälle als aufschlussreich betrachtet werden, sollte immer im Auge behalten (und klar kommuniziert) werden, wie häufig jede Frage innerhalb des Fragebogens tatsächlich beantwortet wurde – die Gesamtzahl der Teilnehmenden an der Befragung gilt dann nicht für alle Teile des Fragebogens und prozentuale Anteile müssen sich an der Fallzahl jeder einzelnen Frage orientieren.

Fehler entdecken

Falsche Angaben lassen sich schnell entdecken, indem der Fragebogen oder (im Fall inhaltsanalytisch kodierter Materialien) das Codebuch mit dem Datensatz abgeglichen wird: Werden bei jeder Frage und jedem Code „gültige“ Werte vergeben? Wenn in einer Spalte des Datensatzes nur Werte von eins bis vier vergeben werden konnten, aber in einem kodierten Fall an dieser Stelle eine sechs auftaucht, wird sich der oder die Kodierer*in wohl vertippt haben. Gleiches gilt, wenn eine befragte Person für ihr Ge-

burtsjahr beispielsweise 1890 angegeben hat. Hier sollte nachgehakt oder im Zweifel der Wert in „keine Angabe“ geändert werden.

□ **Ausfüllzeit und Muster beachten**

Im Fall von Online-Befragungen kann auch die Ausfüllzeit der Befragten eingesehen werden. Wenn einige Fälle stark unter der durchschnittlichen Ausfülldauer liegen, sollte hinterfragt werden, ob in dieser Geschwindigkeit die Fragen überhaupt richtig gelesen und gewissenhaft beantwortet werden können. Bestehen berechnete Vermutungen, dass sich eine Person durch den Fragebogen nur schnell „durchgeklickt“ hat, kann der Fall ausgeschlossen werden.

□ **Entscheidung über den Umgang mit Extremfällen**

Es kann auch korrekt kodierte Fälle geben, die trotzdem von den restlichen Fällen stark abweichen: jemand, der ganz anderer Meinung war als die restlichen Teilnehmenden oder eine beobachtete Person, die auf ungewöhnliche Art und Weise reagiert hat. Werden quantitative Auswertungen durchgeführt, können gerade bei niedrigen Gesamtzahlen der Daten (insbesondere bei weniger als 30 Fällen) solche Extremfälle den Gesamtdurchschnitt stark beeinflussen. Ist dies der Fall, wäre es eine Möglichkeit, das Bestehen ungewöhnlicher Fälle anzuerkennen und Kennwerte heranzuziehen, die robuster gegenüber Extremfällen sind. So ist der Median beispielsweise nicht so anfällig für derartige Verzerrungen wie der Durchschnittswert. (Mehr Informationen zu statistischen Maßzahlen gibt es in der nächsten Infobox: Grundlegende Beschreibung der Daten.) Eine weitere Möglichkeit ist es, diese Fälle auszuschließen und folglich in der Evaluation gesondert vorzustellen und zu analysieren. Dann sollte diese Regel korrekterweise sowohl für negative als auch für positive Extreme gelten. Welche Umgangsform auch gewählt wird, sie sollte offen kommuniziert und begründet werden.

Weiterführende Informationen

- Für eine ausführliche Anleitung zur sauberen Datenbereinigung: Detlev Lück und Uta Landrock (2014): [Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der quantitativen Sozialforschung](#) (ab S. 397)

Grundlegende Beschreibung der Daten

Zum Einstieg in die Auswertung (und zur Einleitung dieser im Ergebnisbericht) kann es hilfreich sein, sich einen allgemeinen **Überblick zur Datenlage und ihren Erhebungskontext** zu verschaffen. Hierzu gehört, die Gesamtzahl der erhobenen Daten darzulegen, den Zeitraum der Datenerhebung, die Auswahlkriterien der Teilnehmenden an der Evaluation sowie die Häufigkeitsverteilungen hinsichtlich ihrer Soziodemografie (also z. B. Geschlecht, Alter, formale Bildung). Wenn eine quantitative Analyse erfolgt, können einige grundlegende Maßzahlen der Statistik einen Überblick geben. Das Methodenzentrum der Ruhr-Universität Bochum erklärt auf ihrer Website die zentralen Maßzahlen für [die Lage und zentrale Tendenz](#) (Durchschnittswerte, Median, Modus etc.) von Daten sowie die Maßzahlen für ihre [Streuung](#) (Spannweite, Varianz etc.) mit einigen Beispielen.

3. Auswertungsstrategie

Worum geht's? Die Auswertungsstrategie ist als **Anweisung** zu verstehen, **wie mit den Daten umgegangen wird**, um eine vorab gestellte Evaluationsfrage zu beantworten oder eine Hypothese zu überprüfen. Die Grundlage für die Auswertungsstrategie der Evaluation wurde bei einem systematischen Evaluationsvorgehen bereits gelegt: Zu Beginn wurden Evaluationsfrage(n) und Hypothesen sowie die benötigten Daten zu ihrer Beantwortung festgelegt (siehe hierzu das [How-To: Evaluationsvorhaben bestimmen](#)). Später wurde bei der Planung des Erhebungsdesigns die Zahl der Datenerhebungen bestimmt (siehe hierzu das [How-To: Erhebungsdesign einer Evaluation planen](#)). Schlussendlich entschied sich mit der Entwicklung der Evaluationsinstrumente (siehe hierzu das [How-To: Evaluationsinstrumente entwickeln](#)), mit welchen Anweisungen und Fragen die Daten erfasst und in welcher Form sie vorliegen werden (als Text- bzw. Zitatpassagen, Beobachtungsnotizen, Zahlenkodes etc.). Die Auswertungsstrategie fasst diese Informationen präzise zusammen.

Warum? Evaluierenden mag dieser Schritt bei einigen Evaluationsfragen unnötig vorkommen, weil die Beantwortung relativ selbsterklärend erscheint; beispielsweise, wenn eine Evaluationsfrage durch die deskriptive Betrachtung der Datenwerte zu klären ist („Welche Altersgruppen konnten wir mit unserem Projekt erreichen?“). Bei **komplexeren Evaluationsfragen**, die das Prüfen verschiedener Informationen erfordern, bei denen die Intensitätsabstufungen bestimmter Reaktionen relevant sind oder ein Vergleich von Vorher-Nachher-Daten nötig wird, kann die Zusammenfassung der Auswertungsstrategie eine **Übersicht** schaffen, **welche Daten welchem Zweck dienen und wie sie analysiert werden**.

Wie lässt sich eine Evaluationsfrage datenanalytisch beantworten?

Manche Evaluationsfragen können durch deskriptive Betrachtungen beantwortet werden, gegebenenfalls in Verbindung mit weiteren **statistischen Maßzahlen** wie Durchschnittswerten. Andere Evaluationsfragen erfordern eine anspruchsvollere Form der Analyse: **Ein systematisches Vorgehen, um Unterschiede und Zusammenhänge verschiedener Gruppen zu identifizieren** und Muster in den Datenwerten, z. B. im Antwortverhalten bestimmter Personen, zu erkennen. Wer mehr darüber erfahren möchte, wie solche Auswertungsprozesse in den Sozialwissenschaften erfolgen, kann sich über die Methodenzentren einiger Universitäten informieren. Die Ruhr-Uni Bochum liefert beispielsweise [Informationen zu qualitativen Auswertungsmethoden](#). Das Methodenzentrum der Universität Zürich bietet einen [Überblick zur quantitativen Datenanalyse](#) und zeigt auf, welche statistischen Tests je nach Beschaffenheit der Stichprobe und Analyseziel (Unterschiede, Zusammenhänge oder Muster erkennen) in Frage kommen. Bei anspruchsvollen Auswertungsprozessen sind statistische beziehungsweise sozialwissenschaftliche Vorkenntnisse empfehlenswert. Im Zweifel lohnt es sich, Unterstützung zu suchen.

Wie? Aus den folgenden Schritten ergibt sich die Auswertungsstrategie:

- Alle **Evaluationsfragen** und, falls vorhanden, dazugehörigen **Hypothesen sind aufgelistet**.
- Für jede Frage wird notiert, welche **Informationen aus den vorliegenden Quellen** zu ihrer Beantwortung beitragen.
- Mit Blick auf die Datenbasis wird entschieden, **wie diese Daten weiterverarbeitet** bzw.

dargestellt werden: Benötigt es zur Beantwortung eine Auflistung relevanter Zitate aus allen Interviews? Benötigt es eine Kreuztabelle, in der die Durchschnittswerte unterschiedlicher Gruppen oder verschiedener Zeitpunkte vergleichbar sind? Ergibt sich die Antwort aus einer computergenerierten Wortwolke oder reicht ein schlichtes Balkendiagramm?

- Optional: Wurden (externe) **Referenzpunkte oder Richtwerte** für bestimmte Datenwerte festgelegt, die angestrebt werden (z. B. zur Prüfung, ob Projektziele erreicht wurden)? Solche Werte sollten an dieser Stelle auch notiert und in der Auswertung berücksichtigt werden.

Exkurs: Beurteilung möglicher Zusammenhänge

Ein häufiges Motiv von Evaluationen in der Wissenschaftskommunikation ist es, Zusammenhänge zwischen der Teilnahme an einem Projekt und Eigenschaften der Teilnehmenden zu erkennen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn die Wirkung eines Projekts auf Wissen, Einstellungen oder Verhaltensweisen der erreichten Personen im Fokus steht. **In der Sozialwissenschaft begegnet man der Beurteilung von Zusammenhängen, insbesondere Kausalitäten (Ursache-Wirkung-Zusammenhänge), allerdings mit viel Vorsicht und einer gesunden Portion Skepsis.** Grund dafür ist, dass sich Konstrukte wie Wissen, Einstellungen oder Verhaltensmuster einer Person oder ihr Vertrauen in Einrichtungen oder Akteure aus einer Vielzahl an Erfahrungen und externen Faktoren zusammensetzt. Wie stabil diese Konstrukte bereits sind und inwieweit auf sie durch (punktuelle oder regelmäßige) Wissenschaftskommunikation eingewirkt werden kann, kann stark von Person zu Person variieren. **Wenn Evaluierende (trotzdem) Annahmen über mögliche Zusammenhänge untersuchen, auf Basis ihrer Ergebnisse Ideen entwickeln und Vermutungen über ihre Wirkung anstellen wollen, gilt es Folgendes zu beachten:**

Zusammenhänge zu erfassen und fundierte Vermutungen hierzu anzustellen erfordert ein für diese Zwecke passendes Erhebungsdesign der Evaluation. Welche Grundvoraussetzungen eine Evaluation zur Prüfung von Wirkungszielen mitbringen muss, wird näher im [How-To: Erhebungsdesign einer Evaluation planen](#) thematisiert. Zentrale Begriffe sind hier die **Generierung von Vergleichswerten** durch Vorher-Nachher-Befragungen – womit beispielsweise mitberücksichtigt wird, welche Einstellung die Personen bereits vor der Veranstaltung zum Thema mitbringen – und externe Vergleiche – womit einbezogen wird, wie Personen, die nicht an der Veranstaltung teilnehmen, zum Thema eingestellt sind.

Zudem muss es sich bei einem vermuteten Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen nicht zweifellos um eine Ursache-Wirkung-Beziehung handeln. Die Entdeckung, dass zwei Merkmale sich synchron zueinander verhalten, wird zunächst als **Korrelation** bezeichnet. Dies muss allerdings nicht zwangsläufig bedeuten, dass eines der beiden einen Einfluss auf das andere Merkmal ausübt oder dass sie sich gegenseitig beeinflussen. Es kann auch vorkommen, dass diese Synchronität rein zufällig passiert oder dass die eigentliche Ursache für die Entwicklung beider Merkmale nicht mit evaluiert wurde. Im letzteren Fall wird von einer **Scheinkorrelation** gesprochen.

Die fundierte Beurteilung von möglichen Zusammenhängen erfordert also nicht nur das richtige Erhebungsdesign, sondern auch eine theoretische Fundierung, ob es sich bei einem in den Daten festgestellten Zusammenhang tatsächlich um eine Wirkungsbeziehung handeln könnte – oder welche sonstigen externen Faktoren in ihrem Wechselspiel zu beachten sind. Zusätzlich muss zur abschließenden Diskussion der Evaluation **auf Basis der Analyselogik** (quantitative oder qualitative Vorgehensweisen) **und Datengrundlage reflektiert werden, welche Aussagen möglich sind** und wo bei den Ergebnissen die Grenzen der Aussagekraft liegen. Wenn Einzelfälle qualitativ betrachtet wurden, lassen sich die Ergebnisse nicht zwangsläufig verallgemeinern.

Weiterführende Informationen

- Für anschauliche und ausführliche Erklärungen zu Korrelationen: Jürgen Bortz und Christof Schuster (2010): [Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler](#) (ab S. 153)
- Eine kurze Übersicht zum Unterschied zwischen Kausalität und Korrelation liefert der [Blogartikel zu Kausalität](#) von Datatab

4. Analysesoftware

Worum geht's? Wie im vorherigen Abschnitt deutlich wurde, kann die Auswertung je nach Evaluationsfrage und Datenumfang in einigen Fällen recht simpel, in anderen Fällen sehr komplex ausfallen. Für viele Auswertungen von Evaluationen lassen sich Open Office oder Microsoft Office Anwendungen verwenden; insbesondere, wenn die Datenmenge überschaubar ist, wenn die Daten vornehmlich beschrieben (und keine Zusammenhänge betrachtet) werden und Häufigkeitsverteilungen, prozentuale Anteile oder einfache Visualisierungen ausreichend sind. **Wenn große Datenmengen verwaltet und analysiert werden**, können Analysesoftware Erleichterung schaffen, sind allerdings nicht zwingend notwendig. Sind jedoch Auswertungen geplant, die **anspruchsvolle statistische Berechnungen** erfordern (ob dies der Fall ist, lässt sich im oben genannten Methodenüberblick der Universität Zürich nachvollziehen), lassen sich spezielle Programme kaum umgehen. Viele dieser Programme sind kostenpflichtig. Auch wenn es für die meisten Programme (kurze) Testphasen gibt, sollten Ressourceneinsatz (wie Kosten und Einarbeitungszeit) und Nutzen gut abgewägt werden. Sowohl für qualitative als auch quantitative Datenanalyse-Angebote gilt: **Es bleibt in den Händen der Evaluierenden, die Ergebnisse zu interpretieren und Schlüsse daraus zu ziehen.** In diesem Abschnitt werden die Funktionen solcher Softwares für qualitative und quantitative Datenanalysen kurz vorgestellt.

Tab. 1: Software für qualitative Datenanalyse

Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Daten und Quellen übersichtlich verwalten und sortieren • Gruppen und Codes zuordnen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Fällen oder übergreifende Muster auszumachen • Passagen mit Notizen und Kommentaren versehen • teilweise quantitative Funktionen: Häufigkeiten der genutzten Codes auswerten, Kreuztabellen aufstellen etc.
Datenbasis	Import verschiedener Dateitypen möglich: Texte, Bilder, Video- und Audioaufnahmen, Tweets etc.
Visualisierungsmöglichkeiten	variieren je nach Anbieter; oftmals Wortwolken, Netzwerkmodelle und Vergleichsdiagramme möglich, um die Verteilung der Codes oder anderweitig markierter Passagen zu veranschaulichen
Bekannteste Anbieter	MaxQDA , Atlas.ti , NVivo (alle kostenpflichtig, aber mit kostenlosen Testversionen)

Tab. 2: Software für quantitative Datenanalyse

Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Datensätze verwalten und deskriptiv auswerten • statistische Analysen durchführen und Modelle prüfen (Korrelationen prüfen, Gruppenvergleiche vornehmen, statistische Sicherheit bzw. Belastbarkeit vorliegender Ergebnisse prüfen)
Datenbasis	Automatisierter Import von Datensätzen (z. B. Online-Survey-Daten) oder manuelles Eintippen in Datentabellen möglich
Visualisierungsmöglichkeiten	variieren je nach Anbieter; oftmals verschiedene Diagrammformen möglich, von Balken-, Linien-, Kreis- und Punktdiagramm bis hin zu Box-Plots
Bekannteste Anbieter	SPSS (kostenpflichtig), PSPP (Open Source), R (Open Source; allerdings sind hier Kenntnisse der Programmiersprache R erforderlich)

Weitere Informationen

- Für einen Vergleich der Funktionen von SPSS und PSPP gibt dieser [Blogartikel](#) von Statistik Dresden einen Überblick
- Für nähere Einblicke in die Funktionen qualitativer Analyseprogramme: Udo Kuckartz (2010): [Software für die qualitative Datenanalyse: Leistungen, Anwendungsfelder, Arbeitsschritte](#) (S. 12-28)