

## Vorlesung

### Aktuelle Forschungsgegenstände und -methoden der Wirtschaftsinformatik (AFGuM)

Prof. Dr. Ralf Knackstedt, Maren Stadtlander

## Vorlesungstermin 06

Wie führt man einen anschlussfähigen Literaturreview durch?

### Motivationsansatz für DSR

Der Literaturreview ist ein probates Mittel, um die Wissensbasis für die Anforderungsdefinition in Design Science Projekten herzuleiten und zu analysieren. Gerade in der zweiten Phase von DSR benötigen wir den Literaturreview. Mit angepasster Fragestellung spielt der Literaturreview aber auch im Problemnachweis eine wichtige Rolle. Im Rahmen von Design Science ist die Bedeutung der Literaturarbeit kaum zu überschätzen, da damit wesentlich zur Rigorosität des DSR-Projekts beigetragen werden kann.

Es gibt aber noch eine andere Sicht auf den Literaturreview, der hier nicht verschwiegen werden soll. Und zwar kann man den Literaturreview auch als eigenständige Abschlussarbeit auffassen. Daher motiviere ich unser heutiges Thema auch zusätzlich aus dieser Sicht.

### Motivationsansatz generell: Literaturarbeiten

Wir haben als Leitbild für die wissenschaftliche studentische Arbeit das Paper im Tagungsband einer wissenschaftlichen Konferenz oder den Beitrag in einer wissenschaftlichen Zeitschrift adressiert. Man kann dabei zwei Arten von Arbeiten unterscheiden, in Form derer wir dieses Ziel erreichen können. Häufig wird zwischen Literaturarbeit und Forschungsarbeit unterschieden.

### Einführung

Heute geht es also darum, dass wir Ihnen ein Werkzeug an die Hand geben möchten, mit dem es Ihnen leichter fällt, eine wirklich gute Literaturarbeit anzufertigen, die prinzipiell die Chance hätte, auf einer wissenschaftlichen Tagung etc. angenommen zu werden. Im Kontext solcher Einreichungen spricht man dann von einem Literaturreview. Dies ist eine eigenständige wissenschaftliche Textgattung. Wir legen also fest, dass wir mit den folgenden Ausführungen das Schreiben eines solchen Artikels anstreben.

Warum nur prinzipiell? Prinzipiell soll hier bedeuten, dass der Umfang der Literatur, die Sie für die Bachelor- oder Seminararbeit auswerten, vielleicht den Gutachtern der Tagung oder Zeitschrift noch zu gering erscheinen könnte. Teilweise wäre der damit verbundene Aufwand aber für eine Bachelor- oder Seminararbeit dann unangemessen. Deshalb gelingt es Ihnen vielleicht aufgrund der Zeit- und Aufwandsbeschränkungen nicht tatsächlich, Ihr Paper auf einer Tagung zu platzieren. Aber wir wollen mit Ihnen erreichen, dass Sie, wenn Sie noch mehr Quellen berücksichtigt hätten, ansonsten methodisch alles sehr gut gemacht haben. Sie sollen am Begutachtungsprozess der Tagung oder Zeitschrift also nicht aus methodischen Gründen scheitern.

Um methodisch sehr überzeugend beim Anfertigen einer Literaturarbeit vorzugehen, bedarf es übrigens häufig gar nicht viel mehr Aufwand. Viel ist erreicht, wenn Sie Fehler aus methodischer Unwissenheit einfach vermeiden. Viele Ihrer Vorgängerinnen und Vorgänger haben sich in Abschlussarbeiten und Seminararbeiten viel Aufwand gemacht. Trotzdem konnte man die Literaturarbeit nicht wirklich gutheißen, weil aus Unwissenheit viele wichtige Dinge nicht dokumentiert und begründet wurden. Die Entscheidungen und aufwändigen Aktivitäten wurden dennoch von den Studierenden durchgeführt. Aber Sie haben es versäumt, diese Entscheidungen und Ihr Vorgehen in der Arbeit auch zu dokumentieren. Das wäre ein fast nicht ins Gewicht fallender Bruchteil des Aufwands gewesen, den Sie sich ohnehin gemacht haben. Aber da Sie sich auch selbst nicht mehr an Ihr Vorgehen im Detail erinnern konnte, wäre die Arbeit niemals auf einer wissenschaftlichen Tagung platzierbar gewesen. Vor dieser Enttäuschung wollen wir Sie bewahren.

Warum sind die methodischen Hinweise so wichtig und warum stellt es eine so starke Abwertung in der wissenschaftlichen Qualität dar, wenn diesen Hinweisen nicht Rechnung getragen wird?

Wissenschaftlichkeit erfordert unter anderem die Erfüllung folgender Kriterien. Diese Kriterien kennen Sie bestimmt schon z. B. aus Ihrer Vorstellung von medizinischer Forschung. Es gibt keinen Grund, warum man die Erfüllung dieser Kriterien nicht auch für einen Literaturreview fordern sollte.

#### Reproduzierbarkeit (1)

In der Medizin und überhaupt natürlich in den Naturwissenschaften fordert man, dass ein Experiment so exakt beschrieben ist, dass andere Forschende das Experiment nachbauen und überprüfen können, dass das Experiment bei ihnen zu den gleichen oder statistisch vergleichbaren Resultaten führt, von denen die Autoren eines wissenschaftlichen Papers berichten.

Von einem Literaturreview ist daher auch zu fordern, dass das Vorgehen soweit offengelegt wird, dass andere Forschenden nachvollziehen können, wie Sie vorgegangen sind. Wenn jemand auf die gleiche Art und Weise wie Sie nach der Literatur suchen würde, müssten die anderen Forschenden dann zu den gleichen Ergebnissen kommen. Das gilt natürlich nicht nur für die Suche nach Literatur, sondern auch für Ihre Bemühungen um die Auswertung.

Studierenden ist oft nicht hinreichend klar, dass diese Reproduzierbarkeit bei einem Literaturreview von so großer Bedeutung ist. Dementsprechend werden die kleinen Schritte zur Dokumentation dessen, was mit viel Aufwand gemacht wird, häufig weggelassen. Häufig fehlt gar nicht viel und es wäre eine wirklich gute Arbeit. Aber wenn niemand nachvollziehen kann, wie man zu den Ergebnissen der Literaturauswertung gekommen ist., dann ist die Arbeit einfach nicht wissenschaftlich. Sie ist auch nicht nur nicht wissenschaftlich genug. Sie ist schlichtweg nicht wissenschaftlich.

#### Anschlussfähigkeit (2)

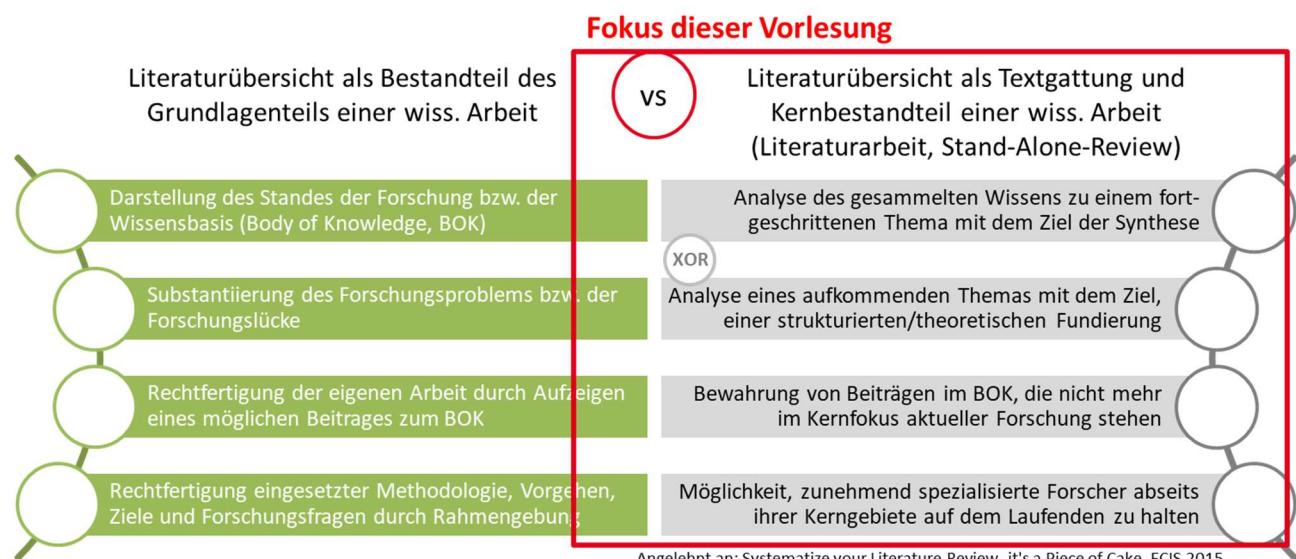
Die Dokumentation hat einen weiteren großen Effekt. Sie unterstützt die wissenschaftliche Arbeitsteilung. Wenn Sie einen Literaturreview beispielsweise zu den Artikeln erstellen, die in der Zeitschrift XYZ in den Jahren 2000 bis 2010 erscheinen sind, dann liegt es nahe, dass andere Forschende Ihr Ergebnis aufgreifen und weiterführen könnten. Beispielsweise könnten andere Forschende Ihr Ergebnis nehmen (ohne es nochmal zu machen, weil man Ihren Ergebnissen vertrauen kann) und es um die Ergebnisse einer Auswertung der Zeitschrift ABC in den Jahren 2000 bis 2010 ergänzen. Alternativ könnten man eine Ergänzung in die Vergangenheit oder in die Zukunft vornehmen und die Zeitschrift XYZ für die Jahre 1990 bis 1999 bzw. für die Jahre 2010 bis 2019 analysieren. Die Forschenden nutzen dann die Anschlussfähigkeit Ihrer Arbeit und ergänzen Ihre Ergebnisse um weitere, sodass arbeitsteilig eine noch überzeugendere Datenbasis zustande kommt.

Dafür müssen die Nachfolgenden aber genauso vorgehen können, wie Sie es getan haben. Wenn Sie wesentliche Dinge nicht verraten, wie Sie zu dem Ergebnis Ihres Literaturreviews vorgegangen sind, wird es fast unweigerlich zu einem Methodenbruch kommen, weshalb die Ihre Ergebnisse mit Ergebnissen anderer nicht zusammengeführt werden können. Entsprechend wird man darauf verzichten mit Ihrer Arbeit weiterzuarbeiten. Dann wird Ihre Arbeit aber auch nicht zitiert und letztlich wissen die Gutachter von Tagungen und Zeitschriften einzuschätzen, dass Ihre Arbeit dann für die Community von eingeschränktem Wert ist. Die Annahme bei einer Zeitschrift oder Tagung wird damit sehr viel unwahrscheinlicher bis unmöglich. Und das spiegelt unser selbst gewähltes Leitbild für studentische schriftliche Arbeiten ja in keinerlei Weise wider.

Im Folgenden fügen wir daher eine ausführliche Handlungsanleitung für die Anfertigung eines Literaturreviews Ihrer Schreibwerkstatt hinzu. Dabei geht es um die methodischen spezifischen Anteile. Wie angekündigt werden Fragen zum Schreiben, Präsentieren und Publizieren Arbeitsart-übergreifend am Ende des Kurses ergänzt.

## Zwischenruf zur Literatursuche generell

Falls Sie keinen Literaturreview anfertigen, sondern eine Forschungsarbeit, die auf einen ausführlichen Literaturreview verzichtet, dann haben Sie auch dabei einen Grundlagenteil zu schreiben, in dem Sie die wesentliche Literatur vorstellen, auf die Ihre Arbeit aufbaut (vgl. die folgende Abbildung). Auch in diesem Fall profitieren Sie von vielen der in dieser Einheit und der nachfolgenden Einheit präsentierten Vorgehensweisen. Sie müssen ja schließlich die Grundlagenliteratur auch zuverlässig finden und Fehler z. B. in der Konstruktion von Suchstrings beim Durchsuchen von Online-Literaturdatenbanken schaden der Qualität auch Ihres Grundlagenteils.



Falls Sie entgegen unserer Dichotomie von Literaturarbeit und Forschungsarbeit in einem Seminar oder einer Übung zum wissenschaftlichen Schreiben einfach nur guten Text produzieren sollen, der vielen wissenschaftlichen Schreibkonventionen entspricht und der deshalb viele Quellen und Zitate enthält, damit Sie zeigen können, dass Sie das direkte und indirekte Zitieren und das Gliedern und Herausarbeiten von Argumentationsketten sicher beherrschen, dann helfen Ihnen viele der heute zusammengestellten Hinweise ebenfalls gleichermaßen. Mit dieser Einheit werden Sie mehr Sicherheit darin gewinnen, relevante Quellen zu sammeln und auszuwerten.

Vorrangig orientiert haben wir uns aber an dem ambitionierten Ziel von allen: Der Erarbeitung eines methodisch exzellenten Literaturreviews.

## Anlehnung an Grounded Theory

In der vierten Phase des in diesem Skript vorgestellten Vorgehensmodells (Daten extrahieren) begegnen Ihnen Erläuterungen zum Coding qualitativer Daten (hier: wissenschaftlicher Literatur). Ähnliche induktive Ansätze, die auf Grundlage von Daten aus Interviews, wissenschaftlichen Texten o. Ä. angewendet werden, finden sich bei methodologischen Ansätzen der Wirtschaftsinformatik wie der *Grounded Theory Method* wieder. Bei der Grounded Theory Method verwenden Forschende ein (qualitatives) Datenset zur Bildung einer neuen Theorie für ein beobachtetes Phänomen, indem sie diese Daten iterativ codieren sowie aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und bewerten und das Datenset so lange erweitern, bis eine Sättigung in Bezug auf die abzuleitende Theorie erreicht ist (Birks et al. 2013).

Die Grounded Theory Method wurde in der Vergangenheit bereits verwendet, um Literaturreviews methodisch zu erweitern, sodass diese Ergebnisse liefern, die für die Bildung neuer Theorien relevant sind (Wolfswinkel et al. 2013; zur Theoriebildung als Ziel eines Literaturreviews verweisen wir ebenfalls auf den Abschnitt „Ziel und Umfang definieren“ in diesem Skript). Zu diesem Zweck wurde die Analyse der Literatur durch Coding-Ansätze erweitert, die aus der Grounded Theory Method bekannt sind (offenes, axiales und selektives Coding). Die Erläuterungen zum Coding, die wir Ihnen in diesem Skript vorstellen, stellen entsprechend nur eine Möglichkeit dar, relevante Informationen aus Literatur zu extrahieren, betten sich jedoch in das bestehende Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik ein.

## Vorgehensmodell

Das in diesem Dokument vorgestellte Vorgehensmodell (s. Abbildung 1) ist in Zusammenarbeit innerhalb der Abteilung für Informationssysteme und Unternehmensmodellierung im Projekt „Qualität Plus“ und dank der erprobenden Unterstützung zweier Studienprojekte entstanden. Die Phasen bauen im Wesentlichen auf der Arbeit von vom Brocke et al. (2009) auf, integrieren jedoch insbesondere im Kleinschrittigen die Forschungsarbeit weiterer AutorInnen, die Sie den Referenzen in der jeweiligen Phase entnehmen können.

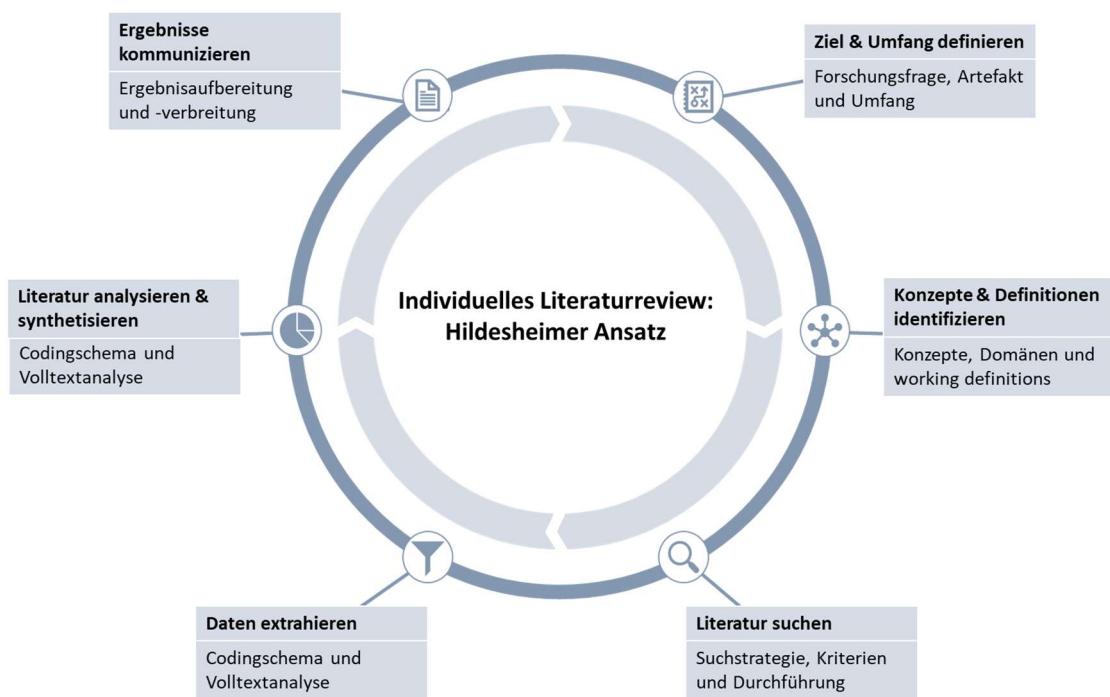


Abbildung 1. Vorgehensmodell für individuelle Literaturreviews

Darüber hinaus dient das Vorgehensmodell dazu, Ihren professionellen Kompetenzerwerb zu unterstützen (hier: um Ihnen einen möglichen Ansatz der Forschung näherzubringen) und erworbene Erfahrung mit Ihrem bisherigen Wissen zu bewerten und einzuordnen. Wir haben uns daher am Konzept der Reflexion orientiert, d. h. Sie reflektieren regelmäßig, ob Sie eine Phase erfolgreich abgeschlossen haben, und welche für Sie besonders relevanten positiven wie negativen Situationen oder Herausforderungen während des Literaturreviews aufgetreten sind. Dazu erhalten Sie zwei Werkzeuge, die Sie nach jeder Phase anwenden:

- Mit Hilfe einer Checkliste prüfen Sie, ob das Ziel, zentrale Schritte und der Output einer Phase erreicht wurden.
- Mit Hilfe eines Frameworks untersuchen Sie zwei Arten von relevanten Situationen oder Herausforderungen: solche, die Sie persönlich betreffen; und solche, die sich auf das Literaturreview selbst, also den fachlichen Kontext, beziehen (s. Abbildung 2). Diese Reflexionen, die Sie in einem Template festhalten, führen Sie zu einem persönlichen Projektlogbuch zusammen.

Wenn negative Situationen aufgetreten sind, sollten Sie diese Ihre in der Reflexion erarbeiteten Lösungsvorschläge umsetzen, ehe Sie in die nächste Phase übergehen.

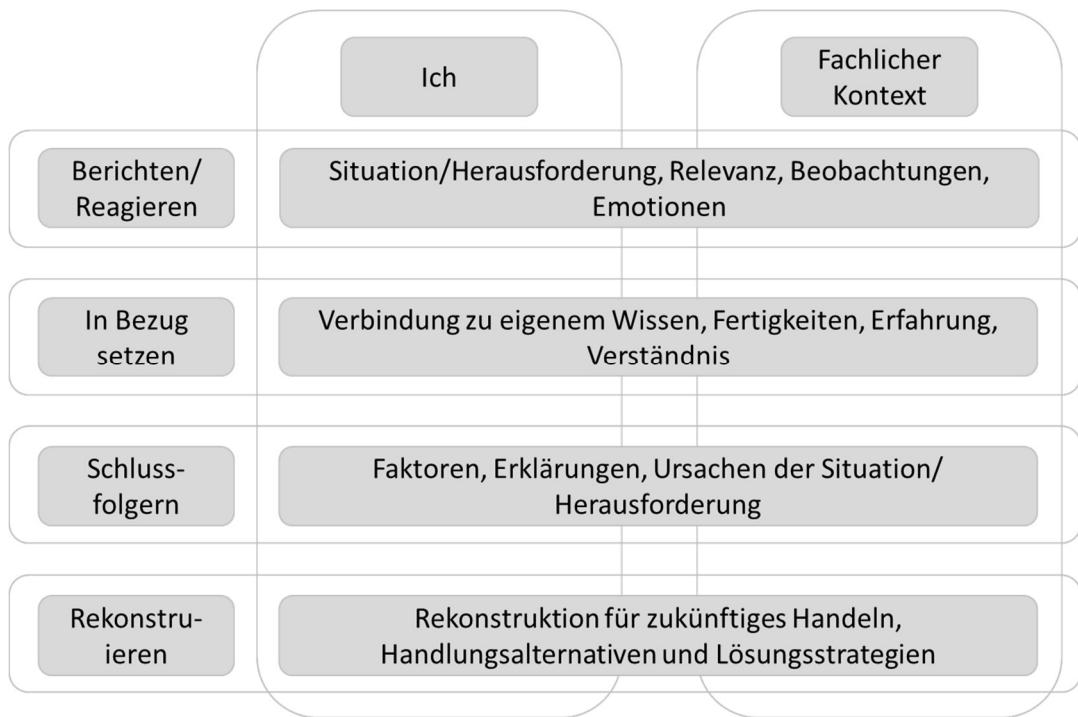


Abbildung 2. Übersetzt und adaptiert von Ryan (2013) auf Basis der Arbeit von Bain et al. (2002)

## Zur Darstellung

Jede Phase beschreiben wir im Folgenden einheitlich anhand eines Steckbriefs. Ein Steckbrief enthält immer die folgenden sechs Abschnitte:

- Ziel (1): Das Ziel der Phase wird im ersten Abschnitt formuliert.
- Input (2): Hier wird beschrieben, welche Ergebnisse aus einer der vorhergegangenen Phasen einfließen.
- Output (3): Hier werden die Ergebnisse der Phase beschrieben.
- Durchführung (4): Der Abschnitt beschreibt kleinschrittig, welche Aufgaben in der Phase wie durchzuführen sind Wenn Sie im Text einen blauen Begriff, z. B. einen Verweis auf eine Hilfestellung oder einen Output, anklicken, führt dieser Sie direkt zur Stelle im Dokument, an der Sie Details nachlesen können.
- Hilfestellung, Templates und Tools (5): Die in diesem Abschnitt genannten Hilfsmittel unterstützen Sie bei der Durchführung. Wenn Sie die Zip-Datei des Skripts entpacken und die Dateistruktur und -namen wie vorgegeben belassen, können Sie die Dateien abrufen, wenn Sie den blau markierten Dateinamen anklicken. Sollte das nicht funktionieren, können Sie die Dateien unter dem angegebenen Namen manuell öffnen. Sie können alle, aber auch einzelne nutzen – oder gar keine, da die Hilfsmittel nicht zwingend notwendig sind. Für Literaturreviews, die Sie bei uns erstellen, erwarten wir jedoch, dass Sie sich mit den Hilfsmitteln auseinandergesetzt haben.
- Reflexion (6): Der Abschnitt unterstützt Sie durch Checklisten und Hinweise bei der Reflexion.

# Ziel und Umfang definieren

## Ziel (1)

Zwei Fragen sollten am Ende der Phase beantwortet sein: Was ist das Ziel des Literaturreviews, also die zu beantwortende Forschungsfrage und das angestrebte Ergebnisartefakt?<sup>1</sup> Was ist der Umfang des Literaturreviews?

## Input (2)

**Themenimpuls.** Das kann bspw. das Thema des Seminars oder Projekts sein, eine konkrete durch die Lehrperson(en) oder andere Auftraggeber („Stakeholder“) vorgegebene Aufgaben- oder Fragestellung, oder ein Impuls oder Bedarf aus der Praxis sein.

## Output (3)

- **Mindmap Forschungsfragen.** Die Mindmap enthält eine Aufgliederung möglicher Forschungsfragen für das Literaturreview.
- **Finale Forschungsfrage(n).** Die Forschungsfrage, die im Literaturreview bearbeitet werden soll.
- **Umfang des Reviews.** Ausgefüllte Taxonomie nach Cooper (Cooper 1988).
- **Artefakttyp.** Der Typ des Artefakts, das auf Basis der Analyseergebnisse entwickelt wird (Literatur analysieren und synthetisieren), um die Forschungsfrage(n) zu beantworten bzw. die Beantwortung zu illustrieren.

## Durchführung (4)

1. **Forschungsfrage(n) bzw. Ziel bestimmen.** In diesem Schritt wird bestimmt, welche Forschungsfrage(n) für das Literaturreview im Rahmen des Themenimpulses angemessen ist [Ziele und Typen](#)). Mögliche Fragestellungen werden in einer Mindmap gesammelt.
  - a. [Mindmapping-Tool](#) wählen.
  - b. Mögliche Forschungsfragen bzw. Ziele in einer Mindmap sammeln.
  - c. Finale Forschungsfrage(n) bzw. Ziel des Literaturreviews mit Hilfe der Mindmap festlegen; ggf. Rücksprache mit Stakeholdern bzw. BetreuerIn.
2. **Artefakt bestimmen.** Die Ergebnisse eines Literaturreviews werden in der Regel zu einem textuell und/oder visuell beschriebenen Artefakt zusammengefasst, das die Forschungsfrage beantwortet bzw. die Beantwortung illustriert. [Artefakte](#) können z. B. eine Konzeptmatrix zum Aufzeigen von Forschungslücken, ein Framework als Teil einer Theorie oder ein Modell zur Synthese von existierendem Wissen sein (Palmatier et al. 2018; Schryen et al. 2015). Auf Basis der Forschungsfrage(n) bzw. des Ziels wird bestimmt, welches Artefakt für die Beantwortung geeignet ist. Bei Bedarf kann diese Entscheidung aus Basis neuer Erkenntnisse, bspw. nach Analyse der Ergebnisse (Literatur analysieren und synthetisieren) angepasst werden.
3. **Umfang bestimmen.** Der Umfang des Literaturreviews gibt insbesondere vor, wie viel und welche Art von Literatur analysiert werden soll und für welche Zielgruppe die Ergebnisse aufbereitet werden soll. Dies dient der Planung und Kontrolle in späteren Phasen, bspw. während der Suche oder der Ergebniskommunikation (Ergebnisse kommunizieren). Für die Bestimmung und Dokumentation des Umfangs wird die Taxonomie nach Cooper (Cooper 1988) ausgefüllt ([Umfang](#)).

---

<sup>1</sup> Angelehnt an Okoli und Schabram (2010).

## Hilfestellung, Templates und Tools (5)

- **Hilfestellung**
  - o **Umfang.** Erläuterungen zu einer Taxonomie für den Umfang von Literaturreviews: [Umfang Literaturreviews Cooper](#)
  - o **Ziele und Typen.** Überblick über verschiedene Ziele und damit verbundene Typen von Literaturreviews: [Typen-Ziele Literaturreviews](#)
  - o **Artefakte.** Überblick über Artefakte, die in Literaturreviews entwickelt werden können, sowie Beispielartikel: [Artefakte](#)
- **Mindmapping-Tools.** Z. B. LucidChart, Visio, yED, xMind, Mindly.

## Reflexion (6)

### Checkliste prüfen.

- Habe ich eine (oder mehrere) geeignete Forschungsfrage(n) formuliert?
- Passt die Forschungsfrage auf den Themenimpuls?
- Habe ich ein Verständnis der Forschungsfrage(n) bzw. des Ziels entwickelt?
- Habe ich ein geeignetes Artefakt gewählt, das ich zur Beantwortung unserer Forschungsfrage(n) entwickeln will?
- Habe ich einen geeigneten Umfang für das Literaturreview festgelegt?

### Phase reflektieren.

Das Template ([Reflexion Template individuell](#)) wird mit Hilfe der darin enthaltenen Hinweise und des Beispiels angewendet, um die vergangene Phase zu reflektieren. Fügen Sie die neue Seite zu Ihrem Projektlogbuch (z. B. als fortlaufendes Word-Dokument oder in einem Dateiordner) hinzu.

Ergreifen Sie geeignete Lösungsstrategien, die Sie in der Reflexion ermittelt haben, um negative Situationen oder Herausforderungen aufzulösen.

# Konzepte und Definitionen identifizieren

## Ziel (1)

Nachdem die Forschungsfrage bzw. das Ziel des Literaturreviews bestimmt wurde, gilt es, die für die Frage relevanten Konzepte (z. B. „Modellierungssprache“, „Informationssystem“, „Forschungsmethode“) und Domänen (z. B. „Software Engineering“, „Wirtschaftsinformatik“, „Operations Research“) zu identifizieren und ein detailliertes Verständnis zu erarbeiten. Dabei werden auch mögliche (domänenspezifische) Begriffsalternativen und „false friends“ ermittelt.

## Input (2)

**Finale Forschungsfrage(n).** Die Forschungsfrage, die im Literaturreview bearbeitet werden soll.

## Output (3)

- **Concept Map der relevanten Konzepte.** Strukturierter Überblick über alle für die Forschungsfrage relevanten Konzepte in Form einer Concept Map (d. h., inkl. Darstellung der Beziehung zwischen den Konzepten).
- **Working Definitions.** Kurze Definition der relevanten Konzepte, bei Bedarf inkl. abweichender Definitionen für verschiedene zu betrachtende Domänen.

## Durchführung (4)

1. **Concept Maps erstellen.** In diesem Schritt wird bestimmt, welche Konzepte für das Literaturreview relevant sind ([Hilfestellung Concept Map](#)). Diese werden bspw. bei der Erstellung der Suchstrings wiederverwendet). Lehrbücher, zusammenfassende Artikel oder Literaturreviews, domänenspezifische Lexika o. Ä. können für die Ermittlung hilfreich sein.
  - a. [Conceptmapping-Tool](#) wählen.
  - b. Konzepte in einer Concept Map sammeln. Relevante Konzepte aus der Forschungsfrage werden visuell in Beziehung gesetzt. Darüber hinaus werden bspw. untergeordnete oder verwandte Begriffe, Synonyme, Homonyme, Antonyme oder Benennungen aus anderen relevanten Domänen in die Concept Map eingeordnet.
2. **Working Definitions aufstellen.** Dieser Schritt soll sichern, dass Sie ein Verständnis und eine Abgrenzung der relevanten Konzepte und Domänen haben, damit Unklarheiten beim Identifizieren der relevanten Quellen (Literatur suchen) vermieden werden können.
  - a. Definitionen für die Konzepte und Domänen in der Concept Map hinterlegen.
  - b. Auf Basis der individuellen Definitionen in der Gruppe „working definitions“ (d. h. ein Verständnis des Konzepts bzw. der Domäne) für die zentralen Konzepte und Domänen erstellen und dokumentieren.

## Hilfestellung, Templates und Tools (5)

- **Hilfestellung Concept Map.** Beispiel einer Concept Map im Rahmen eines Literaturreviews: [Concept Map Beispiel](#)
- **Conceptmapping-Tools.** Z. B. LucidChart, Visio, yED, ...

## Reflexion (6)

### Checkliste prüfen.

- Habe ich die zentralen für die Forschungsfrage relevanten Domänen identifiziert?
- Habe ich die zentralen für die Forschungsfrage relevanten Konzepte identifiziert und visuell dargestellt?

- Habe ich ein Verständnis (Working Definitions) der zentralen Konzepte und Domänen erarbeitet?

#### **Phase reflektieren.**

Das Template ([Reflexion Template individuell](#)) wird mit Hilfe der darin enthaltenen Hinweise und des Beispiels angewendet, um die vergangene Phase zu reflektieren. Fügen Sie die neue Seite zu Ihrem Projektlogbuch (z. B. als fortlaufendes Word-Dokument oder in einem Dateiordner) hinzu.

Ergreifen Sie geeignete Lösungsstrategien, die Sie in der Reflexion ermittelt haben, um negative Situationen oder Herausforderungen aufzulösen.

# Literatur suchen

## Ziel (1)

In dieser Phase wird die für die Forschungsfrage relevante Literatur ermittelt. Dabei wird der eingangs definierte Umfang des Literaturreviews in der Suchstrategie berücksichtigt und die Suchstrategie getestet. Die Relevanzprüfung erfolgt auf Basis von zuvor definierten Kriterien.

## Input (2)

- **Finale Forschungsfrage(n).** Die Forschungsfrage, die im Literaturreview bearbeitet werden soll.
- **Umfang.** Erläuterungen zu einer Taxonomie für den Umfang von Literaturreviews: [Umfang Literaturreviews Cooper](#)
- **Concept Map der relevanten Konzepte.** Strukturierter Überblick über alle für die Forschungsfrage relevanten Konzepte in Form einer Concept Map (d. h., inkl. Darstellung der Beziehung zwischen den Konzepten).

## Output (3)

- **Dokumentation Suchstrategie.** Sollte (sofern zutreffend) mind. die folgenden Aspekte enthalten: relevante und durchsuchte Outlets/Datenbanken/... bzw. befragte ExpertInnen (wo?), verwendeter Suchstring bzw. Suchstrings (was?), Suchdatum (wann?), Abbruch- und Ein- bzw. Ausschlusskriterien, Anzahl gefundener Quellen (vor/nach Ausschluss).
- **Tabelle mit relevanter Literatur.** Eine Auflistung der final übernommenen Literatur. Zwischenschritte (z. B. gesamt ermittelte Literatur, Literatur nach individueller Relevanzbewertung usw.) sollten ebenfalls für die Nachvollziehbarkeit dokumentiert werden.
- **Relevante Literatur.** Literatur in Form von PDFs, Druckwerken, Webseiten usw.

## Durchführung (4)

1. **Suchstrategie bestimmen.** Generell lassen sich zwei Arten der Suche unterscheiden: Die schlüsselwortbasierte und die nicht-schlüsselwortbasierte Suche (Schoormann et al. 2018). Eine Kombination ist möglich.  
*Schlüsselwortbasierte Suche (SWBS).* Ausgewählte Outlets (z. B. einzelne Journals oder Konferenzen oder gesammelte Datenbanken) werden mit Hilfe von vordefinierten Schlüsselwörtern und deren logischer Kombination (in der Regel automatisiert durch eine Suchfunktion) durchsucht.  
*Nicht-schlüsselwortbasierte Suche (NSBWS).* Das Wissen von ExpertInnen – z. B. ForscherInnen aus den einzelnen Domänen oder Bibliotheksangestellte – oder eigenes Erfahrungswissen wird verwendet, um relevante Quellen zu identifizieren. Auch das manuelle Durchsuchen von Outlets ist möglich (s. dazu die Durchführung schlüsselwortbasierter Suchen ohne die Erstellung und Anwendung von Suchstrings) (Kitchenham 2004; Okoli und Schabram 2010; Schoormann et al. 2018; vom Brocke et al. 2015).  
*Hinweis:* Wenn Sie außerhalb der systematischen (nicht) schlüsselwortbasierten Suche weitere relevante Quellen finden (zufällig, durch Empfehlung, weil Sie die Quelle bereits kennen usw.), dürfen und sollen Sie diese ebenfalls verwenden! Dokumentieren Sie jedoch eindeutig, woher Sie die Quelle haben.
2. **Suche vorbereiten.**

### SWBS

- a. **Outlets bestimmen.** Datenbanken, Journals, Konferenzen usw. bestimmen, die für die Suche in Frage kommen. Domänenspezifische Outlets, abhängig von der

Forschungsfrage, berücksichtigen (bspw. [WI-relevante Outlets](#)). Outlets mit Peer Review-Verfahren sind in der Regel aufgrund des wissenschaftlichen Anspruchs zu bevorzugen. Bei Literaturreviews, die bspw. einen aktuellen Stand in der Praxis abbilden sollen, muss allerdings berücksichtigt werden, dass insbesondere hoch gerankte wissenschaftliche Outlets einem langwierigen Veröffentlichungsprozess unterliegen. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, auch aktuelle Webseiten, Berichte usw. („graue Literatur“) einzubeziehen.

- b. **Suchstring(s) erstellen** (Schoormann et al. 2018).
  - i. **Suchbegriffe (Schlüsselwörter) spezifizieren.** Hierbei werden die in „Konzepte und Definitionen identifizieren“ identifizierten, ggf. domänenspezifischen, Begriffe berücksichtigt. Das Schlüsselwortset mit einer stichprobenhaften Suche in den Outlets evaluiert (Abstracts und Schlüsselwörter der Artikel prüfen!) und bei Bedarf ergänzt oder reduziert.
  - ii. **Suchbegriffe kombinieren.** Die Suchbegriffe werden auf ihre Stammform zurückgeführt (z. B. *modelling* → *model*). Sinnvolle Kombinationen der Suchbegriffe werden erstellt; dabei ist die Forschungsfrage zu berücksichtigen. Die Kombinationen werden in den Outlets getestet (vielversprechende Anzahl an Ergebnissen? Wie oft kommt die Kombination in den Ergebnissen vor?); dabei muss ggf. die Syntax an die Datenbank angepasst werden.
  - iii. **Suchstring fertigstellen.** Auf Basis der Ergebnisse aus den Tests werden ein oder mehrere Suchstrings erstellt. Der Suchstring sollte idealerweise von mind. einer unbeteiligten Person (z. B. BetreuerIn) gegengeprüft werden, um bspw. die folgenden (syntaktisch-logischen und inhaltlichen) Fehler zu vermeiden:  
„business model modeling language OR business model modeling technique“ AND sustainab\* → Anführungszeichen falsch gesetzt (OR-Operator wird so nicht erkannt); Klammerung um OR-verknüpfte Terme vergessen (logische Verknüpfung je nach Datenbank so nicht sinnvoll)  
business model technique language sustainability → fehlende logische Verknüpfungen (liefert ggf. zu breit gefächerte Ergebnisse)  
Beide Suchstrings ignorieren alternative Schreibweisen (z. B. *modeling* vs. *modelling*) sowie verwandte Begriffe (z. B. *sustainability* in die drei Dimensionen *economical/financial*, *ecological*, *social* aufsplitten).

#### NSWBS

- a. **ExpertInnen bestimmen.** Bei der Auswahl der ExpertInnen sollte berücksichtigt werden, ob die Personen tatsächlich über Experteneigenschaften (z. B. methodisches oder domänenspezifisches Wissen oder Erfahrung, allg. Anerkennung als ExpertIn).
  - b. **(optional) Interviewleitfaden oder Umfrage vorbereiten.** Abhängig vom Verhältnis zum/zur ExpertIn und der Anzahl einzuholender Empfehlungen ist es empfehlenswert, die Befragung des/der ExpertIn formal anzugehen, indem ein Interview oder eine Umfrage vorbereitet wird (für Details s. einschlägige Literatur zu Umfragen und Interviews).
3. **Ein-/Ausschlusskriterien bestimmen.** Neben der Relevanz für die Forschungsfrage und der Qualität als Hauptkriterien können weitere Kriterien verwendet werden, um Literatur aufzunehmen oder auszusortieren: z. B. (methodologische) Qualität, Sprache, Setting/Kontext der Studie, Forschungsmethode, Zeitaspekte (Datenerhebung/Publikation), Beschränkung auf spezifische (Haupt-) AutorInnen usw. (Okoli und Schabram 2010; vom Brocke et al. 2015). Darüber hinaus muss die Basis für den Ein-/Ausschluss festgelegt werden

- Titel, Abstract, Schlüsselwörter, Volltext. (Häufig wird aus Zeitgründen oder aufgrund der Menge potenziell relevanter Quellen zunächst Titel und Abstract geprüft, dann erst der Volltext (Schryen 2015).)
- Suche durchführen.** Für die Dokumentation wird zunächst ein Template erstellt ([Template Tabelle relevanter Literatur](#)).
- SWBS
- a. Suche in den Outlets ausführen.
  - b. Relevanz der Literatur prüfen.
  - c. Ergebnisse in der Tabelle dokumentieren, Dubletten entfernen.
- NSWBS
- a. Empfehlungen einholen bzw. Interview(s)/Umfrage durchführen.
  - b. Relevanz der Literatur prüfen.
  - c. Ergebnisse in der Tabelle dokumentieren, Dubletten entfernen.
- Ergebnisse prüfen und ergänzen.** Wurden nicht ausreichend viele relevante Quellen gefunden, muss die Literaturbasis erweitert werden. Weitere Quellen werden bspw. mit Hilfe einer Vorwärtssuche (welche Quellen zitieren die bereits gefundene Quelle?) und/oder einer Rückwärtssuche (welche Quellen zitiert die bereits gefundene Quelle?) ergänzt.
  - Ergebnisse aufbereiten.** Nachdem Für die Dokumentation kann bereits in dieser Phase eine [Aufbereitung der Suchergebnisse](#) vorgenommen werden. Die Quellen, die im Weiteren verwendet werden sollen, sollten zentral abgelegt werden.

## Hilfestellung, Templates und Tools (5)

- **Hilfestellung**
  - o **WI-relevante Outlets.** Eine Auswahl von Outlets und Datenbanken mit Literatur für Gebiete der Wirtschaftsinformatik: [Outlets](#)
  - o **Aufbereitung der Suchergebnisse.** Eine Möglichkeit, die Suchergebnisse auf den einzelnen Such- bzw. Prüfstufen visuell aufzubereiten: [Darstellung Suchergebnisse; PRISMA](#)
- **Template Tabelle relevanter Literatur.** Eine Excel-Vorlage zum Erfassen der Literatur. Es sollte ein einheitliches Ausfüllschema (z. B. für die Angabe der AutorInnennamen usw.) für alle einzutragenden Quellen verwendet werden: [Template Liste relevanter Literatur](#)
- **Tools**
  - o Dokumentation: z. B. Excel, Google Docs, Google Spreadsheet
  - o Filesharing: z. B. Dropbox, AcademicCloud, OneDrive

## Reflexion (6)

### Checkliste prüfen.

- Habe ich alle für die Forschungsfrage relevanten Konzepte und Domänen mit der Suche abgedeckt?
- (SWBS) Habe ich den finalen Suchstring bzw. die Suchstrings gegenprüfen lassen?
- Wurde die Liste in einem einheitlichen Schema erstellt?
- Habe ich die Suchstrategie ausreichend und nachvollziehbar dokumentiert?
- Kann ich auf alle relevanten Quellen zugreifen, z. B. in digitaler Form?

### Phase reflektieren.

Das Template ([Reflexion Template individuell](#)) wird mit Hilfe der darin enthaltenen Hinweise und des Beispiels angewendet, um die vergangene Phase zu reflektieren. Fügen Sie die neue Seite zu Ihrem Projektlogbuch (z. B. als fortlaufendes Word-Dokument oder in einem Dateiordner) hinzu.

Ergreifen Sie geeignete Lösungsstrategien, die Sie in der Reflexion ermittelt haben, um negative Situationen oder Herausforderungen aufzulösen.

## Daten extrahieren

### Ziel (1)

In dieser Phase wird die gesammelte Literatur durch eine Volltextanalyse nach vorgegebenen Kriterien systematisch ausgewertet. Dadurch werden für die Beantwortung der Forschungsfrage (und Artefakterstellung) relevante Informationen aus den Quellen extrahiert.<sup>2</sup>

### Input (2)

- **Tabelle mit relevanter Literatur.** Eine Auflistung der final übernommenen Literatur.
- **Relevante Literatur.** Literatur in Form von PDFs, Druckwerken, Webseiten usw.
- **Finale Forschungsfrage(n).** Die Forschungsfrage, die im Literaturreview bearbeitet werden soll.

### Output (3)

- **Coding-Schema.** Beschreibt, welche Daten für die Forschungsfrage relevant sind. Wird i.d.R. in Form einer ausfüllbaren Tabelle erstellt.
- **Coding-Guidelines.** Dokumentiert, wie die Spalten der Coding-Tabelle zu befüllen sind.
- **Coding-Tabelle.** Tabelle, die die Ergebnisse der Analyse für jede relevante Quelle enthält.

### Durchführung (4)

1. **Extraktion vorbereiten.** Für Beispiele s. [Erläuterungen zum Coding von Literatur](#).
  - a. **Coding-Schema erarbeiten.** Die Daten, die in der Analyse extrahiert werden sollen, müssen geeignet sein, die Forschungsfrage des Literaturreviews zu beantworten. Dazu können die Kategorien, mit Hilfe derer die Analyse durchgeführt wird, a) deduktiv aufgestellt werden, bspw. auf Basis der Forschungsfrage, der in der Phase „Konzepte und Definitionen identifizieren“ ermittelten Konzepte, einer Theorie (falls das Review Literatur aus Sicht einer Theorie betrachten soll) o. Ä. oder b) induktiv auf Basis von Konzepten aus der zu analysierenden Literatur entwickelt und erweitert werden (dies erfordert ggf. iterative Überarbeitung des Schemas und Re-Coding). Beispieldaten (allg.):
    - i. Qualitative Daten: Forschungsmethode, verwendete/entwickelte Theorien
    - ii. Informationen zur Quelle: Titel, Journal/Outlet, AutorInnen
    - iii. Informationen zum Reviewer: Name, Datum, Anmerkungen/Begründungen
  - b. **Coding-Guidelines erstellen.** Damit das Coding einheitlich durchgeführt wird, werden Richtlinien erstellt, die beschreiben, wie die Spalten der Coding-Tabelle ausgefüllt werden sollen. Die Dokumentation kann bspw. in einem Wiki, einer eigenen Datei oder einem Reiter der Coding-Tabelle erfolgen. Solche Richtlinien beschreiben bspw. die Sprache, Vokabular für die Angabe von Forschungsmethoden, Trenn- oder Füllzeichen usw. Durch das einheitliche Ausfüllen werden spätere (automatisierte) Analysen erleichtert.
  - c. **Coding-Tabelle erstellen.** Das Coding-Schema wird in eine ausfüllbare Tabelle (s. [Beispiel-Coding-Tabelle](#)) überführt. Die benötigten Daten aus der konsolidierten Tabelle relevanter Literatur (s. Literatur suchen) werden übertragen.
  - d. **Test-Coding.** Mit Hilfe eines Samples werden das Schema und die Guidelines (Ist das Schema vollständig? Enthält es überflüssige Kriterien? Sind die Guidelines hilfreich?).

<sup>2</sup> In dieser Phase orientieren wir uns insbesondere an den Erläuterungen in Bandara et al. (2011); Kitchenham (2007); Templier und Paré (2015).

- e. **Coding-Schema und -Guidelines konsolidieren.** Auf Basis des im Test-Coding identifizierten Änderungsbedarfs werden gemeinsam Anpassungen vorgenommen und dokumentiert.
- 2. **Coding durchführen.** Mit Hilfe des finalen Coding-Schemas werden die vorgegebenen Informationen beim Lesen der Literatur extrahiert und unter Berücksichtigung der Guidelines in die Coding-Tabelle übertragen. Erste Erkenntnisse zur Forschungsfrage, Muster in den extrahierten Daten usw. sollten bereits in diesem Schritt notiert werden. Im Anschluss wird die Qualität der Einträge überprüft (d. h. die Tabelle „glattgezogen“ oder fehlende Daten ergänzt).

### Hilfestellung, Templates und Tools (5)

- **Hilfestellung**
  - o **Erläuterungen zum Coding von Literatur.** Ausführlichere Informationen und Beispiele finden sich z. B. unter [https://epar.evans.uw.edu/sites/default/files/lit\\_review\\_slide\\_deck\\_1.3.18\\_final.pdf](https://epar.evans.uw.edu/sites/default/files/lit_review_slide_deck_1.3.18_final.pdf) (Folie 39-49) oder in Randolph, J. (2009). A guide to writing the dissertation literature review. Practical Assessment, Research, and Evaluation, 14(1) (S. 7-8).
  - o **Beispiel-Coding-Tabelle.** Beispiel einer Coding-Tabelle, wie sie für die Analyse in einem Literaturreview zu Vorgehensmodellen und dem Methodenspektrum in Design Science Research-Projekten verwendet wurde: [Coding Table Beispiel](#)
- **Tools**
  - o Dokumentation: z. B. Excel, Google Docs, Google Spreadsheet
  - o Filesharing: z. B. Dropbox, AcademicCloud, OneDrive

### Reflexion (6)

#### Checkliste prüfen.

- Habe ich ein Coding-Schema erstellt, das auf die Forschungsfrage des Literaturreviews abgestimmt ist?
- Habe ich das vorgegebene Schema einheitlich auf Grundlage der Guidelines angewendet?
- Habe ich alle Quellen analysiert und die Ergebnisse in der Coding-Tabelle festgehalten?
- Gibt es noch offene Punkte beim Eintragen der Daten in die Coding-Tabelle (z. B. unterschiedliche Formatierung, Formulierung o. Ä.)?

#### Phase reflektieren.

Das Template ([Reflexion Template individuell](#)) wird mit Hilfe der darin enthaltenen Hinweise und des Beispiels angewendet, um die vergangene Phase zu reflektieren. Fügen Sie die neue Seite zu Ihrem Projektlogbuch (z. B. als fortlaufendes Word-Dokument oder in einem Dateiordner) hinzu.

Ergreifen Sie geeignete Lösungsstrategien, die Sie in der Reflexion ermittelt haben, um negative Situationen oder Herausforderungen aufzulösen.

# Literatur analysieren und synthetisieren

## Ziel (1)

Diese Phase dient der Analyse und Synthese (Zusammenführen) sowie Interpretation der aus der Literatur erhobenen Daten. Dazu werden verschiedene manuelle oder automatisierte Analyseverfahren auf der Datenbasis durchgeführt und die Ergebnisse zusammengeführt und interpretiert. Mit Hilfe der Ergebnisse wird die Forschungsfrage beantwortet und das in der Phase „Ziel und Umfang definieren“ bestimmte Artefakt erstellt, das die Beantwortung der Forschungsfrage unterstützen soll.

## Input (2)

- **Coding-Tabelle.** Tabelle, die die Ergebnisse der Analyse für jede relevante Quelle enthält.
- **Finale Forschungsfrage(n).** Die Forschungsfrage, die im Literaturreview bearbeitet werden soll.
- **Artefaktyp.** Der Typ des Artefakts, das auf Basis der Analyseergebnisse entwickelt wird (Literatur analysieren und synthetisieren), um die Forschungsfrage(n) zu beantworten bzw. die Beantwortung zu illustrieren.

## Output (3)

- **Dokumentation der Synthese.** Dokumentation der Verfahren und der (uninterpretierten) Ergebnisse der einzelnen Analyseverfahren.
- **Ergebnisinterpretation / Beantwortung Forschungsfrage.** Interpretierte Ergebnisse der einzelnen Analyseverfahren, deren Bedeutung für die Forschungsfrage, sowie zusammengefasst die Beantwortung der Forschungsfrage.
- **Artefakt.** Artefakt, das die Forschungsfrage beantwortet oder die Beantwortung unterstützt bzw. illustriert.

## Durchführung (4)

1. **Analysezwecks auswählen.** Welche Informationen interessant sind, hängt von der Forschungsfrage und der Zielgruppe ab. So kann für einen Überblick geläufiger Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik eine Häufigkeitsanalyse über die angewendeten Forschungsmethoden sinnvoller sein als bei der Entwicklung einer Geschäftsmodellklassifizierung, und Trends bei Publikationsoutlets sind für akademische LeserInnen vermutlich interessanter als für PraktikerInnen. Es muss daher entschieden werden, welchen Zweck die Analyse verfolgt. Beispiele:
  - a. *Aufzeigen von Mustern und Auffälligkeiten in den Daten*, z. B. Trends, bedeutende AutorInnen, häufige Outlets für das Thema, Überblick über angewendete Methoden, Ideencluster, Beziehungen zwischen Konstrukten (Bandara et al. 2011; Palmatier et al. 2018).
  - b. *Detaillierte Zusammenfassung* aller oder einzelner Studien, Ergebnisse, Bewertung (z. B. methodische oder argumentative Stärken und Schwächen), Einordnung der Studien zueinander.
  - c. *Analyse der Effekte* über mehrere quantitative Studien mit signifikanten und/oder nicht signifikanten Effekten hinweg (Okoli und Schabram 2010).
2. **Analysemethoden auswählen.** In Abhängigkeit von Analysezweck und der Art der Daten in den Studien (qualitativ, quantitativ) werden passende Analysemethoden ausgewählt.

- a. *Qualitative Ansätze*: z. B. Netzwerkanalysen; argumentative, vergleichende, zusammenfassende, beschreibende Verfahren (Okoli und Schabram 2010; Templier und Paré 2015).
  - b. *Quantitative Ansätze*: z. B. Häufigkeitsanalysen; bibliometrische Verfahren (Palmatier et al. 2018); statistische Verfahren der Meta-Analyse (King und He 2005; Okoli und Schabram 2010).
3. **Analyse durchführen.** Die gewählten Analyseverfahren werden durchgeführt, die Ergebnisse dokumentiert und interpretiert. Insbesondere bei deskriptiv-argumentativen Ansätzen ist es wichtig, die Literatur kritisch zu betrachten und einzuordnen.
  4. **Ergebnisse synthetisieren.** Durch Integration bzw. Abgrenzung und Erklärung der Ergebnisse wird eine Antwort auf die Forschungsfrage formuliert bzw. erläutert, wie die einzelnen Ergebnisse zur Beantwortung beitragen (Okoli und Schabram 2010).
  5. **Artefakt entwickeln.** Die Ergebnisse der Synthese werden zu dem eingangs ausgewählten (Ziel und Umfang definieren) Artefakt zusammengeführt. Aus Platzgründen verweisen wir zum Vorgehen auf illustrative Beispiele ([Artefakte](#)).

## Hilfestellung, Templates und Tools (5)

- **Hilfestellung**
  - o **Artefakte.** Überblick über Artefakte, die in Literaturreviews entwickelt werden können, sowie Beispielartikel: [Artefakte](#)
  - o **Meta-Analyse.** Ein Überblick über Meta-Analysen in der Wirtschaftsinformatik/Information Systems findet sich bspw. in: King, W. R., & He, J. (2005). *Understanding the role and methods of meta-analysis in IS research. Communications of the Association for Information Systems, 16*, p. 665-687
- **Tools**
  - o Dokumentation: z. B. Excel, Google Docs, Google Spreadsheet
  - o Filesharing: z. B. Dropbox, AcademicCloud, OneDrive
  - o Analyse: z. B. NVivo, Atlas.ti, webQDA, Wortwolken, MATLAB, NodeGoat, AQUAD, Mathematica

## Reflexion (6)

### Checkliste prüfen.

- Habe ich alle durchgeführten Datenauswertungen ausreichend und nachvollziehbar dokumentiert, inkl. Speicherung der Rohdaten?
- Konnte ich durch Interpretation der Ergebnisse die Forschungsfrage zufriedenstellend beantworten?
- Habe ich das ausgewählte Artefakt entwickelt, um meine Forschungsfrage zu beantworten bzw. die Beantwortung zu illustrieren?

### Phase reflektieren.

Das Template ([Reflexion Template individuell](#)) wird mit Hilfe der darin enthaltenen Hinweise und des Beispiels angewendet, um die vergangene Phase zu reflektieren. Fügen Sie die neue Seite zu Ihrem Projektlogbuch (z. B. als fortlaufendes Word-Dokument oder in einem Dateiordner) hinzu.

Ergreifen Sie geeignete Lösungsstrategien, die Sie in der Reflexion ermittelt haben, um negative Situationen oder Herausforderungen aufzulösen.

## Ergebnisse kommunizieren

### Ziel (1)

Die Kommunikation umfasst die zielgruppengerechte Aufbereitung und Verteilung der Ergebnisse des Literaturreviews.

### Input (2)

- **Finale Forschungsfrage(n).** Die Forschungsfrage, die im Literaturreview bearbeitet werden soll.
- **Umfang des Reviews.** Ausgefüllte Taxonomie nach Cooper (1988).
- **Dokumentation Suchstrategie.** Sollte (sofern zutreffend) mind. die folgenden Aspekte enthalten: relevante und durchsuchte Outlets/Datenbanken/... bzw. befragte ExpertInnen (wo?), verwendeter Suchstring bzw. Suchstrings (was?), Suchdatum (wann?), Abbruch- und Ein- bzw. Ausschlusskriterien, Anzahl gefundener Quellen (vor/nach Ausschluss).
- **Dokumentation der Synthese.** Dokumentation der Verfahren und der (uninterpretierten) Ergebnisse der einzelnen Analyseverfahren.
- **Ergebnisinterpretation / Beantwortung Forschungsfrage.** Interpretierte Ergebnisse der einzelnen Analyseverfahren, deren Bedeutung für die Forschungsfrage, sowie zusammengefasst die Beantwortung der Forschungsfrage.
- **Artefakt.** Artefakt, das die Forschungsfrage beantwortet oder die Beantwortung unterstützt bzw. illustriert.

### Output (3)

**Ergebnisaufbereitung.** Dabei kann es sich bspw. um einen wissenschaftlichen Artikel, einen Bericht, eine Dokumentation, ein Wiki, eine Präsentation, ein Video, eine Webseite, einen Flyer usw. handeln.

### Durchführung (4)

1. **Zielgruppengerechte Darstellungsform wählen.** Eine geeignete Darstellungsform wird gewählt. Dabei sollte der Kontext, z. B. akademischer oder praxisorientierter Rahmen, Vorstellung bei einer Veranstaltung oder Messe, Präsentation in der Lehre, großflächige Verteilung an die Öffentlichkeit o. Ä., berücksichtigt werden. Möglich sind bspw. akademische Publikationen, praxisorientierte Zeitschriften, Broschüren, Poster, Webseiten usw. (Okoli und Schabram 2010). Bei mehreren unterschiedlichen Zielgruppen werden ggf. mehrere Darstellungsformen (und somit mehrere Ergebnisaufbereitungen) benötigt.
2. **Inhalte auswählen.** Die für die Zielgruppe relevanten Inhalte werden ausgewählt, die in die Ergebnisaufbereitung übernommen werden sollen.
3. **Struktur entwickeln.** Eine Grobstruktur (abhängig von der Darstellungsform und den relevanten Inhalten) für die jeweilige Ergebnisaufbereitung wird vorbereitet.
4. **Ergebnisaufbereitung erstellen.** Die einzelnen Abschnitte, Abbildungen, Folien, Dokumente o. Ä. werden erstellt. Dabei sind bspw. Anforderungen an das akademische oder praxisorientierte Schreiben wie bspw. eine kritische Diskussion der Ergebnisse zu berücksichtigen (einschlägige Literatur konsultieren!). Die finalen Ergebnisaufbereitungen werden abschließend geprüft (Korrekturlesen, Zielgruppeneignung sicherstellen usw.).
5. **Ergebnisaufbereitung verteilen.** Die Ergebnisse werden auf einem geeigneten Weg (z. B. Veröffentlichung im Internet oder einem wissenschaftlichen Outlet, analoge oder virtuelle Präsentation, E-Mail) an die Stakeholder verteilt.

### Hilfestellung, Templates und Tools (5)

- **Wissenschaftliche Literaturreviews verfassen.** Hinweise zur Strukturierung und zum Schreiben von Literaturreviews im akademischen Kontext.
  - o Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. *Journal of chiropractic medicine*, 5(3), p. 101-117.
  - o Kitchenham, B. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering.
  - o Schryen, G. (2015). Writing Qualitative IS Literature Reviews—Guidelines for Synthesis, Interpretation, and Guidance of Research. *Communications of the Association for Information Systems*, 37.
  - o Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), p. 13-23.
- **Tools**
  - o Schreiben: z. B. Word, LaTeX, Google Docs, LibreOffice/OpenOffice Writer
  - o Gestalten: z. B., Canva, InDesign, Publisher
  - o Präsentieren: z. B. Powerpoint, Prezi, OpenOffice/LibreOffice Impress
  - o Filesharing: z. B. Dropbox, AcademicCloud, OneDrive

## Reflexion (6)

### Checkliste prüfen.

- Habe ich für jede Zielgruppe eine Ergebnisaufbereitung in geeigneter Form erstellt?
- Haben alle Stakeholder (z. B. Aufgabensteller, Lehrperson(en), Praxispartner usw.) die Ergebnisse und ggf. gewünschte Auszüge aus der Dokumentation erhalten?

### Phase reflektieren.

Das Template ([Reflexion Template individuell](#)) wird mit Hilfe der darin enthaltenen Hinweise und des Beispiels angewendet, um das Literaturreview im Gesamten zu reflektieren. Fügen Sie die neue Seite zu Ihrem Projektlogbuch (z. B. als fortlaufendes Word-Dokument oder in einem Dateiordner) hinzu.

Ergreifen Sie geeignete Lösungsstrategien, die Sie in der Reflexion ermittelt haben, um negative Situationen oder Herausforderungen aufzulösen, sofern dies noch notwendig ist.

## Literaturverzeichnis

- Bain, J. D., Ballantyne, R., Mills, C., und Lester, N. C. 2002. *Reflecting on Practice: Student Teachers' Perspectives*, Flaxton, Australia: Post Pressed.
- Bandara, W., Miskon, S., und Fielt, E. 2011. "A systematic, tool-supported method for conducting literature reviews in information systems," in *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems (ECIS 2011)*.
- Birks, D. F., Fernandez, W., Levina, N., und Nasrin, S. 2013. "Grounded theory method in information systems research: its nature, diversity and opportunities," *European Journal of Information Systems* (22:1), S. 1-8.
- Cooper, H. M. 1988. "Organizing Knowledge Syntheses: A Taxonomy of Literature Reviews," *Knowledge in Society* (1:1), S. 104-126.
- King, W. R., und He, J. 2005. "Understanding the Role and Methods of Meta-Analysis in IS Research," *Communications of the Association for Information Systems* (16).
- Kitchenham, B. 2004. "Procedures for Performing Systematic Reviews," *Keele University Technical Report*, Keele University (Hrsg.).
- Kitchenham, B. 2007. "Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering," *EBSE Technical Report*, Keele University und University of Durham (Hrsg.).
- Okoli, C., und Schabram, K. 2010. "A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research," *Sprouts: Working Papers on Information* (10:26).
- Palmatier, R. W., Houston, M. B., und Hulland, J. 2018. "Review articles: purpose, process, and structure," *Journal of the Academy of Marketing Science* (46:1).
- Ryan, M. 2013. "The pedagogical balancing act: teaching reflection in higher education," *Teaching in Higher Education* (18:2), S. 144-155.
- Schoormann, T., Behrens, D., Fellmann, M., und Knackstedt, R. 2018. "<<Sorry, Too Much Information>> Design Principles for Supporting Rigorous Search Strategies in Literature Reviews," in *Proceedings of the International Conference on Business Informatics (CBI)*.
- Schryen, G. 2015. "Writing Qualitative IS Literature Reviews—Guidelines for Synthesis, Interpretation, and Guidance of Research," *Communications of the Association for Information Systems* (37).
- Schryen, G., Wagner, G., und Benlian, A. 2015. "Theory of knowledge for literature reviews: An epistemological model, taxonomy and empirical analysis of IS literature," in *2015 International Conference on Information Systems: Exploring the Information Frontier, ICIS 2015*.
- Templier, M., und Paré, G. 2015. "A Framework for Guiding and Evaluating Literature Reviews," *Communications of the Association for Information Systems* (37).
- vom Brocke, J., Simons, A., Niehaves, B., und Riemer, K. 2009. "RECONSTRUCTING THE GIANT: ON THE IMPORTANCE OF RIGOUR IN DOCUMENTING THE LITERATURE SEARCH PROCESS," in *ECIS 2009 Proceedings*.
- vom Brocke, J., Simons, A., Riemer, K., Niehaves, B., und Plattfaut, R. 2015. "Standing on the Shoulders of Giants: Challenges and Recommendations of Literature Search in Information Systems Research," *Communications of the Association for Information Systems* (37).
- Wolfswinkel, J. F., Furtmueller, E., und Wilderom, C. P. M. 2013. "Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature," *European Journal of Information Systems* (22:1), S. 45-55.