

Anhang 4: Handlungsempfehlungen zur Qualitätssicherung der Studie und der Veröffentlichung (HE-Qualität)

Tabelle: Legende Forschungsprozess Icons

Icon	Zeitpunkt im Forschungsprozess
	Themenerkundung & Erarbeitung des Forschungsstandes
	Identifikation einer Forschungslücke
	Formulierung einer Forschungsfrage
	Studienplanung
	Rekrutierung
	Datenerhebung
	Datenauswertung
	Schreiben des Manuskripts
	Maßnahme betrifft den gesamten Forschungsprozess

Hinweis

Die Handlungsempfehlung sollte als Ergänzung zu bestehenden Leitlinien und Kodizes verstanden werden. Sie basiert auf der Standortperspektive der Autorinnen und Autoren (DE, CH, AT). Nutzer*innen sollten die jeweils für sie geltenden Regelungen und gesetzlichen Vorgaben prüfen und die Maßnahmen entsprechend anpassen.

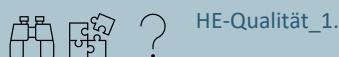
Erläuterungen

Jede Maßnahme ist mit einer eigenen Kennung versehen. Der Aufbau dieser Kennzeichnung ist wie folgt:

Kurztitel Handlungsempfehlung_Nummer des Bereichs.Nummer der Maßnahme

Zur Veranschaulichung des Zeitpunkts im Forschungsprozess, an dem eine Maßnahme relevant ist, wurden den Maßnahmen entsprechende Icons zugeordnet.

1) Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis



HE-Qualität_1.1

Das Forschungsteam sollte sicherstellen, dass die Studie auf einer relevanten Forschungsfrage basiert, die nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen entwickelt wurde. Dies bedeutet, dass die Frage aus einer identifizierten Forschungslücke abgeleitet wurde.

Definitionen:

- **Relevante Forschungsfrage:** Die Forschungsfrage beinhaltet die Identifikation des Untersuchungsbereichs. Die Relevanz der Forschungsfrage kann darin bestehen, dass die Beantwortung der Forschungsfrage einen Beitrag zu den Erkenntnissen der Ausbildungsforschung in den Gesundheitsberufen oder zur Verbesserung der Aus-, Weiter- und Fortbildung und/oder des Studiums in diesen Berufen erwarten lässt. Die Forschungsfrage sollte formuliert werden, bevor die Methoden festgelegt werden und die Datenerhebung beginnt.
- **Anerkannte wissenschaftliche Grundsätze:** Das Forschungsteam sollte die Forschungsfrage auf der Grundlage einer Forschungslücke, die sich aus den Ergebnissen bestehender Studien und Theorien zum Thema ergibt, entwickeln. Bevor eine Forschungsfrage formuliert werden kann, sollte der Stand der Forschung durch eine umfassende Sichtung der vorhandenen Studien, Literatur und Daten zum Thema erfasst werden. Die vorhandenen Studien sollten hinsichtlich ihrer Aktualität, der verwendeten Methodik, der Relevanz und der wissenschaftlichen Aussagekraft kritisch bewertet werden. Die Aktualität einer Studie sollte nicht ausschließlich am Datum der Veröffentlichung festgemacht werden, da es Studien gibt, deren Erkenntnisse auch nach Jahren nicht widerlegt werden konnten.

Begründung: Die Einhaltung anerkannter wissenschaftlicher Grundsätze bildet die Grundlage für die Identifizierung einer Forschungslücke und die Ableitung einer relevanten Forschungsfrage. Die relevante Forschungsfrage ermöglicht eine zielgerichtete Datenerhebung und -auswertung, die einerseits zu nachvollziehbaren Ergebnissen führt und andererseits die Verschwendungen von Ressourcen vermeidet.

Hinweise:

- In der Maßnahme wird der Begriff „Forschungsfrage“ im Singular verwendet, es können jedoch auch mehrere Forschungsfragen in einer Studie bearbeitet werden.
- Zeigen sich in einer Studie zufällig Phänomene, z. B. durch die Analyse von Störvariablen (quantitative Forschung) oder durch weitere Aspekte, die in Interviews angesprochen werden (qualitative Forschung), kann die Erforschung dieser Phänomene in einer neuen Studie erfolgen. Die zufällig entdeckten Phänomene sollten nicht als Ergebnis der ursprünglichen Studie dargestellt werden, da die Studie nicht auf die Untersuchung dieser Phänomene ausgelegt wurde und hierfür möglicherweise andere Forschungsmethoden erforderlich gewesen wären.
- Zur weiterführenden Auseinandersetzung mit den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis können z. B. die *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft* herangezogen werden.



HE-Qualität_1.2

Das Forschungsteam sollte, wenn es im Rahmen des Forschungsansatzes möglich ist, vor Beginn der Datenerhebung ein Studienprotokoll erstellen und Abweichungen vom Protokoll während der Durchführung dokumentieren und begründen.

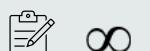
Definition: Unter *Studienprotokoll* wird hier ein schriftliches Dokument verstanden, in dem wesentliche Elemente einer Studie vor Studienbeginn festgelegt werden. Das Protokoll enthält z. B. Hintergrundinformationen zum Themenfeld, die Forschungslücke mit der abgeleiteten Forschungsfrage, die Methoden zur Erhebung und Auswertung der Daten sowie Informationen zur geplanten Veröffentlichung der Ergebnisse.

Begründung: Das Studienprotokoll ist ein zentraler Bestandteil der Studienplanung und dient mehreren wichtigen Zwecken. Erstens kann es dazu beitragen, den Studienablauf detailliert und systematisch festzulegen, was die Qualität der Durchführung verbessern kann. Zweitens dient es durch Ergänzungen zum ursprünglichen Studienprotokoll (Amendments) zur Dokumentation von Abweichungen vom geplanten Ablauf, was zur Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Studie beitragen kann. Drittens kann das Protokoll als Grundlage für die Prüfung der Studie durch unabhängige Gremien wie z. B. einer Ethikkommission genutzt werden. Die genaue Dokumentation kann außerdem dazu beitragen, Fragen von Gutachter*innen im Peer-Review und/oder von Lesenden den Tatsachen entsprechend und präzise beantworten zu können. So müssen Prozesse und Abläufe nicht aus der Erinnerung rekonstruiert werden, was potenziell fehlerhafte Informationen nach sich ziehen könnte.

Hinweise:

- Ist die Planung der Studie abgeschlossen, sollte die Veröffentlichung des Studienprotokolls, z. B. in einem Studienregister, erwogen werden. So kann bei der Veröffentlichung der Ergebnisse nachvollzogen werden, wo von der ursprünglichen Planung abgewichen wurde. Bei Studien mit quantitativem Forschungsansatz sinkt so das Risiko von p-Hacking und HARKing (*p-Hacking*: Signifikante Ergebnisse erzeugen, obwohl eigentlich keine Signifikanz vorliegt; *HARKing*: Post-hoc Hypothese als *a priori* Hypothese darstellen).
- Wenn es kein geeignetes Studienregister gibt oder eine Veröffentlichung des Protokolls nicht möglich ist, kann das Studienprotokoll bei einer neutralen und vertrauenswürdigen Person oder Institution hinterlegt werden, die nicht in die Studie involviert ist. Diese Person oder Institution sollten in der Lage sein, das

	<p>Protokoll sicher aufzubewahren und sicherzustellen, dass es bei Bedarf überprüft werden kann. Die Hauptfunktion dieser Hinterlegung besteht darin, Transparenz zu gewährleisten und eine externe Überprüfung der Konsistenz zwischen dem Protokoll und der tatsächlichen Durchführung der Studie zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> In der qualitativen und partizipativen Forschung ist die Erstellung und Veröffentlichung eines vollständigen Studienprotokolls vor Beginn der Datenerhebung nicht unbedingt sinnvoll. Bei diesen Forschungsansätzen lassen sich meist nicht alle Aspekte im Voraus festlegen und das Studiendesign wird häufig im Verlauf der Studie angepasst. Deshalb stehen bei diesen Ansätzen die fortlaufende Dokumentation und Begründung des Vorgehens im Vordergrund.
 <p>HE-Qualität_1.3</p> <p>Das Forschungsteam sollte sich bei der Planung, Durchführung und Auswertung der Studie an anerkannte methodische Vorgehensweisen halten, die zur Beantwortung der Forschungsfrage geeignet sind. Da dies nicht immer möglich oder zielführend ist, bitte den Hinweis zu dieser Maßnahme beachten.</p>	<p>Definitionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anerkannte methodische Vorgehensweisen: Dazu gehören etablierte Studiendesigns und Verfahren zur Auswahl der Teilnehmenden, zur Stichprobenziehung sowie zur Datenerhebung und -auswertung. Solche anerkannten methodischen Vorgehensweisen sind in Lehr- und Fachbüchern beschrieben und im Methodenteil veröffentlichter Originalarbeiten dokumentiert. Der Bereich <i>anerkannte methodische Vorgehensweisen</i> beinhaltet auch die Verwendung von Datenerhebungsinstrumenten, von denen angenommen werden kann, dass mit ihrem Einsatz die zur Beantwortung der Forschungsfrage notwendigen Daten erhoben werden können. Bei der quantitativen Datenerhebung sollten, soweit vorhanden, reliable und nach Möglichkeit validierte Instrumente verwendet werden. Bei der qualitativen Datenerhebung sollten die Instrumente theoriegeleitet und begründet entwickelt werden. Methodische Vorgehensweisen, die sich zur Beantwortung der Forschungsfrage eignen: Dies bedeutet, dass die methodischen Vorgehensweisen so ausgewählt werden, dass die Forschungsfrage mit größtmöglicher Genauigkeit und Zuverlässigkeit beantwortet werden kann. Die Auswahl der methodischen Vorgehensweise wird somit durch die Forschungsfrage bestimmt. <p>Begründung: Die Maßnahme trägt dazu bei, die Studie so zu planen und durchzuführen, dass die Forschungsfrage mit zuverlässigen und wenn möglich mit reproduzierbaren Daten beantwortet werden kann. Dies minimiert das Risiko methodischer Fehler, gewährleistet einen effizienten Ressourceneinsatz und trägt dazu bei, dass die Teilnehmenden ihre Zeit und die im Rahmen der Studie erhobenen Daten für einen sinnvollen Zweck einsetzen. Zudem bildet die Maßnahme eine Grundlage dafür, dass die Studienergebnisse einen Mehrwert erzielen.</p> <p>Hinweis: Gibt es für bestimmte methodische Aspekte keine anerkannte Vorgehensweise oder gibt es starke Gründe für eine Abweichung von den anerkannten Vorgehensweisen, kann das Forschungsteam eigene methodische Vorgehensweisen entwickeln, die sich möglichst auf bestehende (wissenschafts-)theoretische Konzepte stützen sollten. Diese Vorgehensweisen und die dazugehörigen theoretischen Überlegungen sollten dokumentiert und möglichst lückenlos in der Veröffentlichung dargestellt werden, um die Überprüfbarkeit und ggf. Reproduzierbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Die Methodenentwicklung stellt prinzipiell eine separate Forschung dar, die eine klare Abgrenzung von der Anwendung der Methode erfordert.</p>
 <p>HE-Qualität_1.4</p> <p>Es sollte sichergestellt werden, dass alle notwendigen inhaltlichen und methodischen Kompetenzen für die Studie im Forschungsteam verfügbar sind. Damit ist gemeint, dass die verschiedenen erforderlichen Kompetenzen durch die Teammitglieder gemeinsam eingebracht werden, sodass nicht jede Person über alle Kompetenzen verfügen muss.</p>	<p>Definitionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unter <i>inhaltlicher Kompetenz</i> wird verstanden, dass die Mitarbeitenden an der Studie in der Lage sind, einen substanzialen Beitrag zur Studie im Sinne der Erarbeitung des Forschungsstands, der Ableitung der Forschungsfrage und bzw. oder der Interpretation der Ergebnisse zu leisten. Unter <i>Methodenkompetenz</i> wird verstanden, dass die an der Datenerhebung und -auswertung beteiligten Mitarbeitenden mit den zur Beantwortung der Forschungsfrage eingesetzten Methoden theoretisch und praktisch vertraut sind. <p>Beispiel: Für die Untersuchung des Einflusses der Gruppendynamik in interprofessionellen Teams auf die Patient*innensicherheit mit Hilfe von Gruppeninterviews sollten im Forschungsteam Personen mit fundierten Kenntnissen in Gruppendynamik, Interprofessionalität und Patient*innensicherheit sowie Personen mit Wissen und praktischer Erfahrung in der Planung, Durchführung und Auswertung von Gruppeninterviews vertreten sein.</p> <p>Begründung: Die Maßnahme trägt dazu bei, dass die Studie auf hohem Niveau durchgeführt wird und einen wesentlichen Beitrag zum Erkenntnisstand der Ausbildungsforschung in den Gesundheitsberufen und/oder zur Qualitätssicherung der Ausbildung, des Studiums sowie der Weiter- und Fortbildung in diesen Berufen leisten kann.</p> <p>Hinweis: Wenn im Forschungsteam nicht alle methodischen oder inhaltlichen Kompetenzen abgedeckt werden, kann dies durch das Einbringen externer Expertise kompensiert werden, z. B. in Form von Beratung und ggf. durch die Aufnahme von Personen mit entsprechenden Kompetenzen in das Forschungsteam. Darüber hinaus kann die „Sicherstellung“ weitere Schritte umfassen, wie z. B. die Schulung von Beteiligten für die Datenerhebung und/oder -auswertung sowie die Begleitung und Supervision von unerfahrenen Mitarbeitenden.</p>

 <p>HE-Qualität_1.5</p> <p>Das Forschungsteam sollte prüfen, ob Interessenkonflikte bei den Mitarbeitenden an der Studie bestehen und ggf. Konsequenzen ziehen.</p>	<p>Definition: Ein Interessenkonflikt liegt vor, wenn das primäre Interesse der Forschenden, den Forschungsgegenstand objektiv zu untersuchen und die Ergebnisse unverfälscht darzustellen, durch sekundäre Interessen beeinträchtigt werden könnte.</p> <p>Mögliche sekundäre Interessen, die mit dem primären Forschungsinteresse in Konflikt geraten können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Beziehungen zu Unternehmen, die von den Studienergebnissen profitieren könnten • Intellektuelle Interessenkonflikte, bei denen z. B. die persönliche theoretische Überzeugung zu einer Beeinträchtigung der Objektivität führen kann • Mitwirkung einer Person an Entscheidungen in einer Kommission eines Berufsverbands oder einer Fachgesellschaft, deren Auswirkungen in der Studie untersucht werden sollen <p>Begründung: Die Maßnahme trägt dazu bei, Interessenkonflikte frühzeitig zu erkennen und das Risiko von bewusstem oder unbewusstem Fehlverhalten aufgrund eines Interessenkonfliktes zu reduzieren.</p> <p>Hinweis: Bei Interessenkonflikten innerhalb des Forschungsteams sollte erwogen werden, die betroffenen Personen in Bereichen der Studie einzusetzen, in denen der Interessenkonflikt keinen Einfluss hat, oder, falls dies nicht möglich ist, von der Mitarbeit an der Studie auszuschließen. In Fällen von weniger gravierenden oder potenziellen Interessenkonflikten kann es ausreichend sein, den Konflikt gegenüber den Mitarbeitenden, der Ethikkommission und in Veröffentlichungen offen auszusprechen.</p>
 <p>HE-Qualität_1.6</p> <p>Das Forschungsteam sollte reflektieren, was Diversität in ihrer jeweiligen Studie bedeutet und wie sie diese angemessen berücksichtigen können. Dabei geht es darum, die relevanten Diversitätsaspekte für die jeweilige Fragestellung zu identifizieren und sensibel umzusetzen, ohne dass in jeder Studie alle Personengruppen, Merkmale und Eigenschaften einbezogen werden müssen.</p>	<p>Definition: Unter Diversität werden hier die wertschätzende Anerkennung und Förderung menschlicher Vielfalt im wissenschaftlichen Kontext verstanden. Dies bezieht sich sowohl auf die Teilnehmenden als auch auf das Forschungsteam selbst.</p> <p>Beispiel: Ausgehend davon, dass das Fach Anästhesiologie bei Ärztinnen immer beliebter wird, sollen in einer Studie die Erfahrungen von Studentinnen untersucht werden, die einen Teil ihres Praktischen Jahrs (PJ) in der Anästhesiologie verbracht haben. In dem Fall würde Diversität nicht bedeuten, dass männliche PJ-Studierende eingeschlossen werden sollten. Die Diversität könnte z. B. in der Berücksichtigung unterschiedlicher Altersgruppen, ethnischer Hintergründe, sozialer oder ökonomischer Bedingungen, Vorerfahrungen im medizinischen Bereich oder verschiedener Universitätsstandorte liegen. Diese Faktoren könnten die Erfahrungen der Teilnehmerinnen maßgeblich beeinflussen und zu einer differenzierteren Betrachtung der Ergebnisse beitragen.</p> <p>Begründung: Die bewusste Auseinandersetzung mit der Bedeutung der Diversität für die jeweilige Studie kann eine umfassende Forschungspraxis fördern.</p>
 <p>HE-Qualität_1.7</p> <p>Sollen Daten von Personengruppen an einem bestimmten Standort erhoben werden, sollte sich das Forschungsteam informieren, ob diese Personengruppen bereits an mehreren laufenden Ausbildungsforschungsstudien in dieser Einrichtung beteiligt sind und ob dort eine thematisch ähnliche Studie durchgeführt wird.</p>	<p>Begründung: Die Maßnahme kann dazu beitragen, die Personengruppen vor einer hohen Anzahl von Studienanfragen zu schützen und das Erreichen ausreichender Fallzahlen zu begünstigen.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtungsinterne Abteilungen, die Informationen über laufende Erhebungen haben könnten, sind z. B. die Clearingstelle für Lehrprojekte, die Koordinierungsstelle für Forschung der Universität bzw. der Einrichtung, der Bereich Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre und die Stabstelle für Evaluation und Qualitätsmanagement. • Können diese Informationen nicht eingeholt werden, weil es z. B. keine zentrale Stelle für laufende Erhebungen gibt, kann das Forschungsteam dennoch auf Rückmeldungen von an der Studienteilnahme interessierten Personen und/oder Teilnehmenden reagieren und gegebenenfalls Anpassungen in der Rekrutierung oder Kommunikation vornehmen.

2) Einhalten von gesetzlichen und normativen Vorgaben

 <p>HE-Qualität_2.1</p> <p>Das Forschungsteam sollte sich über die für die Studie geltenden Regelungen, Verordnungen und Satzungen informieren und diese einhalten.</p>	<p>Definition: Mit Regelungen, Verordnungen und Satzungen sind alle Regelwerke gemeint, die für die Planung und Durchführung einer Studie relevant sind. Beispiele: Evaluationsordnungen auf Universitäts-, Hochschul- und Einrichtungsebene, Prüfungsordnungen, sonstige Satzungen wie z. B. Nutzungsbedingungen von Social Media Plattformen. Begründung: Ohne die Beachtung der geltenden Regelungen, kann die Studie ggf. nicht durchgeführt werden.</p>
 <p>HE-Qualität_2.2</p> <p>Das Forschungsteam sollte prüfen, welche Gremien zur Durchführung der Studie involviert werden sollten und diese dementsprechend konsultieren.</p>	<p>Definition: Mit Gremien sind Personen und Personengruppen gemeint, die sich einer bestimmten Aufgabe innerhalb einer Einrichtung widmen und für die Durchführung einer Studie relevant sein können. Beispiele: Personalrat/Betriebsrat/Mitarbeitendenvertretung, Leitung der Universität, Hochschule, Schule oder Einrichtung, Team für Unternehmenskommunikation, Studierendenvertretung Begründung: Durch die Maßnahme können berechtigte Interessen bzw. Anliegen bei der Planung und Durchführung der Studie berücksichtigt werden. Darüber hinaus kann die Beteiligung bzw. Zustimmung der zuständigen Gremien Voraussetzung für die Durchführung der Studie sein.</p>

3) Sichtbarkeit der Studie



HE-Qualität_3.1

Das Forschungsteam sollte über die Studie Bericht erstatten.

Definition: Die Berichterstattung über die Studie bedeutet hier, Hintergrundinformationen, Methodik, Ergebnisse und Diskussion der Studie so zu veröffentlichen, dass sie der Zielgruppe, d. h. Personen, für die die Studienergebnisse von Bedeutung sein könnten, und anderen Interessierten zur Verfügung gestellt wird. Die Veröffentlichung kann in Fachzeitschriften, in öffentlichen Datenbanken oder über andere geeignete Kanäle erfolgen und durch einen Kongressbeitrag ergänzt werden.

Begründung: Die Maßnahme trägt dazu bei, dass Fachleute sich über den aktuellen Stand der Forschung informieren und/oder dass die Ergebnisse in der Aus-, Weiter- und Fortbildung und/oder des Studiums genutzt werden und/oder dass die Ergebnisse bei Entscheidungen über strukturelle Veränderungen in der Forschung oder in der Bildung im Gesundheitsbereich unterstützen können.

Hinweise:

- Unabhängig davon, ob die Ergebnisse einer methodisch stringenten Studie mit den erwarteten Ergebnissen übereinstimmen, gehören diese zum Stand des Wissens und sollten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. So wird auch der Publication-Bias verhindert.
- Es wird empfohlen, das Manuskript bei einer Fachzeitschrift mit Peer-Review-Verfahren einzureichen, da dies die Qualität des Manuskripts gewährleisten kann. So genannte *predatory scientific publishers* sollten vermieden werden, da sie häufig ungenügende Qualitätsansprüche an veröffentlichte Texte stellen und intransparent arbeiten. Beide Aspekte können dazu führen, dass die Glaubwürdigkeit der Studie beeinträchtigt wird.
- Es kann erwogen werden, die Informationen, Materialien und Daten der Studie in einem geeigneten Repository, in einem Archiv oder als Anhang zur Veröffentlichung und nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Re-Usable) bereitzustellen. Alternativ können die Informationen, Materialien und Daten der Studie unter Beachtung des Datenschutzes so aufbereitet und aufbewahrt werden, dass auch nach Abschluss der Studie weitere Fragen beantwortet werden können und eine Bereitstellung auf nachvollziehbare und seriöse Anfragen hin in Betracht gezogen werden kann.
- Bei der Bereitstellung von Informationen, Materialien und Daten der Studie sollte darauf geachtet werden, keine personenbezogenen Daten weiterzugeben. Insbesondere bei qualitativen Studien sollte nach der Anonymisierung der Daten überprüft werden, inwieweit Re-Identifizierungen noch möglich sind. Aber auch bei quantitativen Studien sollte dieses Risiko beachtet werden, da seltene und/oder einzelne Merkmalsausprägungen sowie Kombinationen von Ausprägungen mehrerer Merkmale zu einer Re-Identifikation führen können.
- Bei der Veröffentlichung von Ergebnissen einer qualitativen Studie, in der ein Einzelfall analysiert wurde, sollten ggf. zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der Identität und Privatsphäre der teilnehmenden Person getroffen oder eine allgemeinere Form der Ergebnisdarstellung gefunden werden.

4) Nachvollziehbarkeit der Studie

<p> HE-Qualität_4.1</p> <p>Die Autor*innen sollten das Manuskript so verfassen, dass sich die Lesenden ein umfassendes Bild über die Studie machen können.</p>	<p>Beispielinhalte eines Manuskripts, das auf eine umfassende Darstellung ausgelegt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klare Gliederung mit Orientierung z. B. an den Vorgaben der Fachzeitschrift oder einer geeigneten Reporting-Guideline • Hintergrundinformationen zum Thema • Forschungsstand • Forschungsfrage und Begründung warum die Beantwortung relevant ist • Beschreibung des methodischen Vorgehens, die Angabe einer etwaigen Wiederverwendung bereits publizierter Daten (Sekundärdatenanalyse) sowie die Begründung für den Ausschluss von Daten (z. B. Ausreißer) • Vollständige und unverfälschte Darstellung und Beschreibung der Ergebnisse ohne Interpretation der Autoren*innen • Diskussion der Ergebnisse mit Einordnung in den aktuellen Forschungsstand, Aufzeigen von Limitationen der Studie, Auseinandersetzung mit widersprüchlichen Ergebnissen innerhalb der Studie und/oder im Vergleich zu anderen Studien • Interessenkonflikte von Mitarbeitenden an der Studie <p>Begründung: Die Maßnahme kann zur Förderung der Nachvollziehbarkeit des Berichts über die Studie und bei quantitativen Forschungsansätzen zur Reproduzierbarkeit der Studie beitragen. Lesende können sich durch eine umfassende Darstellung ein Urteil über die Qualität der Studie bilden, sodass Fehlinterpretationen vorgebeugt werden.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu einer umfassenden Darstellung gehört auch, dass Ergebnisse unverfälscht wiedergegeben werden. • Sollen die Ergebnisse einer Studie in mehreren Publikationen dargestellt werden, sollte geprüft werden, ob dieses Vorgehen angemessen ist. Werden z. B. Daten für zwei verschiedene Forschungsfragen, die mit Fragebögen von der gleichen Zielgruppe beantwortet werden können, aus Ökonomiegründen mit einer Befragung erfasst, kann eine separate Veröffentlichung begründbar sein.
<p> HE-Qualität_4.2</p> <p>Es sollten nur diejenigen als Autoren*innen des Manuskripts aufgeführt werden, die einen substanzialen Beitrag zur Studie geleistet haben.</p>	<p>Definition: Unter einem substanzialen Beitrag wird hier die wissenschaftserhebliche Beteiligung an der Entwicklung der Forschungsfrage, die Beteiligung an der Datenerhebung, der Datenauswertung und/oder das Verfassen des Manuskripts verstanden (siehe z. B. DFG-Kodex Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und Empfehlungen des International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)).</p> <p>Begründung: Diejenigen, die einen substanzialen Beitrag zur Studie und/oder zur Veröffentlichung geleistet haben, sollten für ihre Arbeit durch die Autorenschaft anerkannt werden.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der substanziale Beitrag pro Autor*in könnte z. B. im Brief an die Herausgeber*innen sowie ggf. in dem Artikel selbst aufgeführt werden. Durch die Kennzeichnung des Beitrags der Autor*innen wird die spezifische Rolle und Leistung jedes Einzelnen transparent gemacht. Ist dies im gewählten Publikationsformat nicht möglich oder unüblich, sollte die Dokumentation darüber, welchen substanzialen Beitrag die einzelnen Autoren*innen geleistet haben, aufbewahrt werden. • Die Autoren*innen sollten Personen, die keinen substanzialen Beitrag geleistet, aber bei der Durchführung der Studie unterstützt haben (z. B. wissenschaftliche Hilfskräfte, Institutionsleitungen, Berater*innen und Gatekeeper), in der Danksagung aufführen. • Eine frühzeitige und offene Kommunikation kann dazu beitragen, Verantwortlichkeiten im Autor*innenteam zu klären, sowie die Zusammenarbeit zu fördern und Konflikte zu vermeiden.

<p> HE-Qualität_4.3</p> <p>Die Autor*innen kennzeichnen alle Textstellen und Abbildungen im Manuskript, die ein direktes oder indirektes Zitat aus einer anderen Quelle beinhalten, durch einen eindeutigen Verweis auf die Quelle im Literaturverzeichnis.</p>	<p>Begründung: Die Kennzeichnung des geistigen Eigentums anderer Autor*innen und der Zitate aus Publikationen der Autor*innen, die Einhaltung der Richtlinien des Publikationsorgans und die Gewährleistung einer leichten Nachprüfbarkeit der Quellen sind wesentliche Aspekte für die wissenschaftliche Integrität und Transparenz in der Veröffentlichung.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kennzeichnung betrifft veröffentlichte und unveröffentlichte Quellen sowie Inhalte von Content Creators in den sozialen Medien. • Für die Kennzeichnung sollte ein einheitlicher Zitationsstil verwendet werden, der i. d. R. von der Fachzeitschrift vorgegeben wird.
<p> HE-Qualität_4.4</p> <p>Die Autor*innen geben in der Publikation alle in der Studie verwendeten Anwendungssoftware an, die für wesentliche Schritte im Forschungsprozess genutzt wurden.</p>	<p>Definition: Die <i>wesentlichen Schritte im Forschungsprozess</i> umfassen alle zentralen Aktivitäten, die zur Planung, Durchführung, Auswertung und Veröffentlichung einer wissenschaftlichen Studie notwendig sind. Dazu gehören u. a. die Identifikation von Forschungslücken, die Entwicklung von Hypothesen sowie die Analyse und Interpretation der Ergebnisse. Dabei kann unterschiedliche Anwendungssoftware, wie Statistikprogramme, Textanalysetools oder KI-basierte Anwendungen unterstützend eingesetzt werden.</p> <p>Begründung: Dieses Vorgehen dient der Transparenz, da es den Lesenden ein umfassendes Verständnis darüber vermittelt, wie die Studienergebnisse zustande gekommen sind. Dadurch werden eine fundierte Bewertung und die Reproduzierbarkeit der Studienergebnisse unterstützt.</p> <p>Hinweis: Die Angaben in der Publikation sollten Informationen über die Softwareanwendung selbst sowie über die Art und Weise der Nutzung enthalten.</p>