

Anforderungen an einen wissenschaftlichen Titel: Klarheit, Präzision, Kürze, Schlüsselwörter und Objektivität

Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts in Business (MA)

Eingereicht bei:
Fachhochschule Kufstein Tirol Bildungs GmbH
Studiengang Energy & Sustainability Management

Verfasser:in:
Schneider, Alex
1234567890

Betreuung:
Prof.(FH) Dr.-Ing. Vorname Nachname
Asc. Prof.(FH) Dipl.-Ing. Vorname Nachname

Abgabedatum:
01.01.1900

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe. Ich habe ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche kenntlich gemacht. Diese Masterarbeit wurde noch nicht anderweitig zu Prüfungszwecken vorgelegt.

Kufstein, 01.01.1900

unter Schrift

VERWENDUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ UND LARGE LANGUAGE MODELS (LLM)

[NAME DES TOOL / SERVICE] von [NAME UNTERNEHMEN] wurde für das Lektorat (sprachliche und stilistische Überarbeitung) des selbst verfassten Textes verwendet. Inhaltliche Änderungen oder Ergänzungen wurden nicht vorgenommen. Ich habe die Ergebnisse überprüft und angepasst. Für den veröffentlichten Inhalt übernehme ich die volle Verantwortung.

Kufstein, 01.01.1900

unter Schrift

SPERRVERMERK

Diese wissenschaftliche Arbeit enthält vertrauliche Daten des Unternehmens [NAME DES UNTERNEHMENS] mit Sitz in [ORT, LAND]. Eine Veröffentlichung oder Vervielfältigung dieser Arbeit, auch auszugsweise, ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens [NAME DES UNTERNEHMENS] nicht zulässig. Die Weitergabe oder Verwertung der Unterlagen, Informationen und Kenntnisse ist nur insoweit zulässig, wie dies für den ordnungsgemäßen Ablauf der Betreuung und Bewertung dieser Arbeit erforderlich ist. Die Sperre bis zum 01.01.1905 wurde von der Studiengangsleitung genehmigt.

Kufstein, 01.01.1900

unter Schrift

Masterarbeit

Anforderungen an einen wissenschaftlichen Titel: Klarheit, Präzision, Kürze, Schlüsselwörter und Objektivität

Schneider, Alex

Abstract

Background/Research Question: Provide a brief overview of the background of the study and introduce the specific research question or hypothesis. Explain why the topic matters and which knowledge gap or problem the study addresses.

Study Design/Methodology/Approach: Describe the study design, the methods used, and the approach to data collection and analysis. Provide details such as sample size, study period, or dataset.

Results: Summarise the key findings briefly and concisely. Highlight significant results and, where appropriate, include numerical or statistical outcomes.

Originality/Value: Explain the significance of the results and the added value of the study for the field or practice. Discuss how the findings contribute to solving a problem or generating new knowledge.

Kurzfassung

Hintergrund/Fragestellung: Geben Sie einen kurzen Überblick über den Hintergrund der Arbeit und stellen Sie die spezifische Forschungsfrage bzw. Hypothese vor. Erläutern Sie, warum das Thema wichtig ist und welche Wissenslücke oder welches Problem die Studie adressiert.

Studiendesign/Methodik/Vorgehensweise: Beschreiben Sie das Studiendesign, die verwendeten Methoden sowie die Vorgehensweise zur Datenerhebung und -analyse. Nennen Sie Details wie Stichprobengröße, Untersuchungszeitraum oder Datensatz.

Ergebnisse: Fassen Sie die wichtigsten Ergebnisse kurz und prägnant zusammen. Heben Sie signifikante Befunde hervor und geben Sie (wenn vorhanden) numerische Daten oder statistische Kennzahlen an.

Bedeutung/Mehrwert: Erklären Sie die Relevanz der Ergebnisse und den Mehrwert der Studie für Fachgebiet oder Praxis. Zeigen Sie auf, wie die Befunde zur Problemlösung beitragen oder neues Wissen generieren.

Schlüsselbegriffe: Word 1, Key Word 2, Key Word 3, Key Word 4, Key Word 5

Anzahl Wörter (Haupttext): 12.345

Zitation: Schneider, Alex (1900).
Anforderungen an einen wissenschaftlichen Titel: Klarheit, Präzision, Kürze, Schlüsselwörter und Objektivität. [Masterarbeit, Fachhochschule Kufstein Tirol Bildungs GmbH].

Betreuung:

Prof. (FH) Dr.-Ing. Vorname
Nachname & Asc. Prof. (FH)
Dipl.-Ing. Vorname Nachname

Fachhochschule Kufstein Tirol
Bildungs GmbH, Energy &
Sustainability Management,
Andreas Hofer-Straße 7, A-6330
Kufstein

Eingereicht: 01.01.1900



Copyright: © 1900 Schneider, Alex.
Diese wissenschaftliche Arbeit ist
unter der Creative-Commons-Lizenz
„Attribution (CC BY)“ veröffentlicht.
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1 Einführung

The following texts describe the content requirements for each chapter. At the same time, they are dummy text used to present the layout specifications for academic work. The length does not correspond to the actual length of the individual chapters. They are written in English and German in order to include all students. Of course, your academic work will only be written in one language. This can be English or German.

Die folgenden Texte beschreiben die inhaltlichen Anforderungen für jedes Kapitel. Gleichzeitig handelt es sich um Blindtexte, die dazu dienen, die Layoutvorgaben für wissenschaftliche Arbeiten darzustellen. Die Länge entspricht nicht der tatsächlichen Länge der einzelnen Kapitel. Sie sind in Englisch und Deutsch verfasst, um alle Studierenden anzusprechen. Selbstverständlich wird Ihre wissenschaftliche Arbeit nur in einer Sprache verfasst. Dies kann Englisch oder Deutsch sein.

The introduction of an academic thesis covers several essential elements that familiarise readers with the topic and present the context of the research. These include the background and motivation of the thesis, the research question(s) and/or hypotheses, the objectives of the study, and the relevance of the work. This section is fundamental in preparing readers for the following chapters and in making the structure of the thesis transparent. From the very beginning, the argumentation is supported not only by the use of original data but also by citations from relevant sources.

Tabelle 1
Examples of APA 7 In-Text Citations

Type of in-text citation	Example
Narrative	Ciubotariu und Bosch (2022) argues that responsible science communication is a privilege granted by society.
Parenthetical	Responsible science communication is a privilege granted by society (Ciubotariu & Bosch, 2022).

Note. The data in this table were compiled and adapted from Ciubotariu und Bosch (2022); additional details were added by the author.

Die Einleitung bzw. Einführung einer wissenschaftlichen Arbeit umfasst mehrere wesentliche Inhalte, mit denen die Lesenden in das Thema eingeführt werden und die den Kontext der Forschung darstellen. Dazu gehören der Hintergrund und die Motivation der Arbeit, die Forschungsfragen bzw. Hypothesen, die Ziele der Untersuchung sowie die Relevanz der Arbeit. Dieser Teil ist grundlegend dafür, die Lesenden auf die folgenden Kapitel vorzubereiten und die Struktur der Arbeit nachvollziehbar zu machen. Von Anfang an erfolgt die Beweisführung neben der Verwendung von eigenen Daten auch über Zitate von Quellen.

Tabelle 2
Beispiele für Zitation nach APA 7

Art des Kurzverweises	Beispiel
Im Text (narrativ)	Ciubotariu und Bosch (2022) betonen, dass verantwortungsbewusste Wissenschaftskommunikation ein von der Gesellschaft gewährtes Privileg ist.
Am Satzende (Klammer)	Verantwortungsbewusste Wissenschaftskommunikation ist ein von der Gesellschaft gewährtes Privileg (Ciubotariu & Bosch, 2022).

Anmerkung. Die in dieser Tabelle dargestellten Daten wurden nach Ciubotariu und Bosch (2022) zusammengestellt und angepasst; zusätzliche Angaben wurden durch die Verfasser:in ergänzt.

1.1 Hintergrund & Problemstellung

At the start, the background or initial situation is described, and the context of the topic under investigation is outlined. The relevance highlights the importance and necessity of this research for practice and/or academia. Even at this stage, it is essential to ensure traceability of claims through references. Non-academic sources such as newspapers or lectures may also be used to embed the work within a broader context. This section may be somewhat more detailed, as it introduces the thematic and disciplinary foundations required to understand the thesis. However, it is not intended to be a systematic literature review or a comprehensive presentation of the research state — that follows later. Instead, it frames the initial situation and provides the basis for formulating the problem statement. The problem statement outlines the specific challenges or circumstances that lead to the development of the research question and objectives. It clarifies what problem is being investigated and why it requires examination or solution. The problem statement thus provides the transition to the research question and objectives of the thesis.

Zu Beginn wird der Hintergrund bzw. die Ausgangssituation beschrieben und das Umfeld der behandelten Thematik dargestellt. Die Relevanz verdeutlicht den Stellenwert und die Notwendigkeit dieser wissenschaftliche Arbeit für die Praxis und/oder die Wissenschaft. Bereits in diesem Abschnitt ist es essenziell, durch Zitate die Nachvollziehbarkeit der Behauptungen sicherzustellen. Dabei können auch nicht-wissenschaftliche Quellen wie Tageszeitungen oder Vorträge genutzt werden, um die Einbettung in einen breiteren Kontext zu ermöglichen. Das Kapitel darf an dieser Stelle durchaus ausführlicher ausfallen, da hier die thematischen und fachlichen Grundlagen skizziert werden können, die zum Verständnis der Arbeit erforderlich sind. Es handelt sich jedoch nicht um eine systematische Literaturübersicht oder eine umfassende Darstellung des Forschungsstands - dieser Teil folgt später. Vielmehr geht es darum, die Ausgangslage zu rahmen und den inhaltlichen Boden für die Problemstellung zu bereiten. Die Problemstellung beschreibt die spezifischen Herausforderungen oder Umstände, die zur Entwicklung der Forschungsfrage und Zielsetzung führen. Sie klärt, welches Problem untersucht wird und warum es einer Untersuchung bzw. Lösung bedarf. Die Problemstellung leitet zur Forschungsfrage und Zielsetzung der Arbeit über.

1.1.1 Subsection Title

Further sub-chapters may be added where appropriate. This allows the structure of the thesis to be adapted flexibly in order to cover specific aspects of the research in greater depth. It should be noted, however, that at least two sub-chapters are required in order to ensure a coherent structure.

Weitere Unterkapitel können bei Bedarf ergänzt werden. Dadurch lässt sich die Gliederung flexibel anpassen, um einzelne Aspekte der Forschung vertiefend darzustellen. Dabei ist zu beachten, dass mindestens zwei Unterkapitel notwendig sind, um eine stimmige Gliederung zu gewährleisten.

1.1.2 Subsection Title

Further sub-chapters may be added where appropriate. This allows the structure of the thesis to be adapted flexibly in order to cover specific aspects of the research in greater depth. It should be noted, however, that at least two sub-chapters are required in order to ensure a coherent structure.

Weitere Unterkapitel können bei Bedarf ergänzt werden. Dadurch lässt sich die Gliederung flexibel anpassen, um einzelne Aspekte der Forschung vertiefend darzustellen. Dabei ist zu beachten, dass mindestens zwei Unterkapitel notwendig sind, um eine stimmige Gliederung zu gewährleisten.

1.2 Zielsetzung & Forschungsfrage

The objectives specify the purpose of the thesis and define its scope, clarifying what is not part of the investigation. A precise formulation of the research question is central to structuring the thesis in a focused way. It is recommended to formulate a single, clear question to ensure the thesis remains coherent and well-directed. The work should focus on a clearly defined problem and examine it in depth. The research question should be clear and precise, address a central problem, be answerable using academic methods, be relevant to the field, and ideally provide new perspectives or insights. It is advisable to focus on one main research question, as multiple equally weighted questions may weaken the coherence and "red thread" of the thesis. Hypotheses may follow the research question if required by the chosen methodology. These represent testable assumptions derived from the research question and can be examined empirically with appropriate methods. Hypotheses do not belong in the theoretical framework or the literature review but immediately after the research question, as they form the bridge between theoretical framing and empirical investigation. However, in many academic theses, hypotheses are not strictly necessary.

Die Zielsetzung beschreibt das spezifische Ziel der Arbeit und grenzt ab, was nicht Ziel der Untersuchung ist. Eine klare Formulierung der Forschungsfrage ist zentral, um die Arbeit zielgerichtet zu gestalten. Es wird empfohlen, eine einzige präzise Frage zu formulieren, um die Fokussierung der Arbeit zu gewährleisten. Die wissenschaftliche Arbeit soll sich einem klar eingegrenzten Problem widmen und dieses detailliert untersuchen. Die Forschungsfrage sollte klar und präzise formuliert sein, sich auf ein zentrales Problem konzentrieren, mit wissenschaftlichen Methoden untersucht werden können, für das Forschungsgebiet relevant sein und in ihrer Beantwortung idealerweise neue Aspekte oder Perspektiven ermöglichen.

2 Stand der Forschung

The literature review provides a systematic overview of existing academic findings and studies related to the topic of the thesis. Its purpose is to present the current state of debate and research, critically position central results, and highlight which questions or problems remain unresolved. This clarifies where the thesis is situated within the research landscape and what contribution it makes to the academic discourse. It is important to distinguish the literature review from a textbook-style or definitional chapter. It is not a collection of general definitions or theoretical basics but rather an analytical engagement with existing studies. The task is not only to present but also to critically evaluate: Which methods were used? Which results are reliable? Where are methodological weaknesses or research gaps visible? The literature review is based on a comprehensive search of relevant, peer-reviewed academic sources. Particular emphasis should be placed on national and international studies from recent years that have shaped the academic field. Textbooks, blogs, company information, or popular science sources are unsuitable for this section, as they do not qualify as original research. Depending on the scope and thematic breadth, the literature review can be divided into subchapters to present different focal points - such as thematic areas, methodological approaches, or international perspectives - in a structured way.

Der Forschungsstand bietet eine systematische Übersicht über die bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse und Studien im Themenbereich der vorliegenden Arbeit. Ziel ist es, den aktuellen Diskussions- und Forschungsrahmen darzustellen, zentrale Ergebnisse kritisch einzuordnen und aufzuzeigen, welche Fragen oder Probleme bislang offen geblieben sind. Dadurch wird deutlich, an welcher Stelle die eigene Untersuchung ansetzt und welchen Beitrag sie zum wissenschaftlichen Diskurs leistet. Wichtig ist, den Forschungsstand klar von einem Lehrbuch- oder Definitionskapitel abzugrenzen. Er ist keine Sammlung allgemeiner Begriffsbestimmungen oder theoretischer Grundlagen, sondern eine analytische Auseinandersetzung mit bereits vorliegenden Studien. Dabei geht es nicht nur um die Darstellung, sondern auch um eine kritische Reflexion: Welche Methoden wurden verwendet? Welche Ergebnisse sind robust? Wo zeigen sich methodische Schwächen oder Forschungs-

lücken? Der Stand der Forschung basiert auf einer umfangreichen Recherche relevanter, in der Regel begutachteter Fachliteratur. Herangezogen werden insbesondere nationale und internationale Studien der letzten Jahre, die das Themenfeld wissenschaftlich geprägt haben. Lehrbücher, Blogs, Unternehmensinformationen oder populärwissenschaftliche Quellen sind hierfür ungeeignet, da sie nicht den Anspruch originärer Forschung erfüllen. Je nach Umfang und Themenvielfalt kann der Forschungsstand in Unterkapitel gegliedert werden, um unterschiedliche Schwerpunkte - etwa thematische Felder, methodische Ansätze oder internationale Perspektiven - strukturiert darzustellen.

3 Methodik

The detailed presentation of the methodology underlying the thesis is a central component of any academic work. This chapter enables readers to fully understand the research process and the techniques applied, as well as to evaluate and critically assess the validity of the findings.

Die detaillierte Darstellung der wissenschaftlichen Methodik, die der Forschungsarbeit zugrunde liegt, ist ein zentraler Bestandteil jeder wissenschaftlichen Arbeit. Dieses Kapitel ermöglicht es den Lesenden, die Vorgehensweise und die angewandten Techniken vollständig zu verstehen sowie die Ergebnisse der Forschung nachvollziehen und bewerten zu können.

3.1 Forschungsdesign

This section provides a theoretical overview of the chosen method. Based on methodological literature, the applied approach is described, and its suitability for answering the research question or testing the hypotheses is justified. Depending on the methodology, scales and variables are also explained at a theoretical level.

Dieser Abschnitt bietet einen theoretischen Überblick über die gewählte Methode. Anhand von Methodenliteratur wird die verwendete Methodik beschrieben und ihre Wahl zur Beantwortung der Forschungsfrage bzw. Validierung der Hypothesen begründet. Je nach Methodik werden Skalenniveaus und Variablen theoretisch beschrieben.

3.2 Teilnehmende Personen oder Datensatz

This subsection is only relevant for methods that rely on participants or on (secondary) datasets as the basis for analysis. If there is no need for this chapter, please delete it!

The selection criteria for datasets, participants, or the context of a case study - including the definition of parameters and variables - must be presented transparently here.

Dieser Unterabschnitt ist nur für Methoden relevant, die sich auf Teilnehmer oder (sekundäre) Datensätze als Grundlage für die Analyse stützen. Wenn es keine Notwendigkeit für dieses Kapitel gibt, bitte löschen!

Die Auswahlkriterien der Datensätze, der teilnehmenden Personen oder der Kontext einer Case Study bzw. die Definition der Parameter und Variablen werden in diesem Abschnitt nachvollziehbar aufgezeigt.

3.3 Durchführung

The choice between Procedure and Data Collection depends on the focus of the methodological description. As a chapter heading, you should use either Procedure or Data Collection and delete the one that does not apply.

The term Procedure is generally used when the emphasis lies on the overall process and practical steps of applying a chosen method. It refers to the sequence of actions, such as the timeline of an experiment, the randomisation and formation of control groups, the execution of simulations, or the steps involved in conducting and transcribing interviews. Because of its breadth, Procedure is suitable whenever the section is meant to describe the concrete

implementation of a method, regardless of whether it involves collecting new data, running simulations, or analysing existing datasets. By contrast, Data Collection is more specific and applies particularly when the central element of the methodology is the gathering of information. Typical examples include the design and distribution of questionnaires, the conduct of interviews, structured observations, or the recording of measurements. In such cases, the heading Data Collection directs the reader's attention explicitly to the sources, instruments, and processes of data gathering. This section outlines the procedure for applying the chosen methodology. Depending on the method, this may include, for example, the design and distribution of a questionnaire as well as its validation through pretests and subsequent adjustments; the data sources and combination of methods for the analysis of a case study; the process of the experiment with a description of randomisation and control groups; the schedule and implementation of interviews and transcription; the sources of secondary data analysis with all information on data processing and preparation; or the simulation run and the development of scenarios. For optimal preparation and implementation of the methodology, it is advisable to analyse scholarly publications with regard to their methodological approach. The use of Bachelor's, Master's or diploma theses as methodological templates is not recommended, as such works often do not meet the high academic standards and methodological rigour typically required in scholarly publications. In addition, they may contain methodological weaknesses that are minimised in journal articles through the peer-review process. Scholarly publications therefore provide a more reliable and higher-quality basis for methodological orientation and serve as a more appropriate foundation for academic work.

Tabelle 3*Examples of citation according to APA 7*

Method	Example research publications
Survey	Chakraborty et al. (2023)
Case Study	Battistella et al. (2021)
Experiment	Quick und Inwinkl (2020)
Interview	Carmen et al. (2024)
Secondary Data Analysis	Tomal (2021)
Simulation	Hasan und Hanif (2022)
Systematic Review	Wang et al. (2023)

The use of formulas in an academic thesis is of crucial importance, as it ensures that the calculation process and statistical analysis are presented in a transparent and comprehensible manner. Formulas function as a precise and universal language of science, clearly representing complex relationships and calculations and enabling readers to examine and understand the methodology and results of the research.

Dieser Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise bei der Durchführung der gewählten Methodik. Je nach Methodik ist dies z.B. die Entwicklung und Verteilung des Fragebogens sowie dessen Validierung über Pretests und entsprechende Anpassungen, die Datenquellen und Methodenkombination für die Analyse der Case Study, der Ablauf des Experiments mit Beschreibung der Randomisierung und Kontrollgruppen, der Zeitplan und die Durchführung von Interviews und Transkription, die Quellen der Sekundärdatenanalyse mit allen Informationen zur Datenverarbeitung und -aufbereitung oder der Simulationslauf und die Szenarienbildung. Tabelle 4 stellt beispielhaft Forschungs publikationen dar, die ausgewählte Methoden verwenden. Zur optimalen Vorbereitung auf die Methodik und deren Umsetzung empfiehlt es sich, wissenschaftliche Fachpublikationen hinsichtlich ihres methodischen Vorgehens zu analysieren. Die Nutzung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten als methodische Vorlagen ist nicht empfehlenswert, da diese Arbeiten oft nicht den hohen wissenschaftlichen Standards und der methodischen Stringenz entsprechen, die in Fachpublikationen üblich sind. Zudem können sie methodische Schwächen aufweisen, die

in Fachzeitschriftenartikeln durch den Peer-Review-Prozess minimiert werden. Fachpublikationen bieten eine höhere Zuverlässigkeit und Qualität der Methodikdarstellung und dienen daher als bessere Grundlage für wissenschaftliches Arbeiten.

Tabelle 4
Zitationsbeispiel nach APA 7 Regelwerk

Method	beispielhafte Forschungsberichte
Umfrage	Chakraborty et al. (2023)
Fallstudie	Battistella et al. (2021)
Experiment	Quick und Inwinkl (2020)
Interview	Carmen et al. (2024)
Sekundärdatenanalyse	Tomal (2021)
Simulation	Hasan und Hanif (2022)
Systematischer Literaturüberblick	Wang et al. (2023)

The use of formulas in an academic thesis is of crucial importance, as it ensures that the calculation process and statistical analysis are presented in a transparent and comprehensible manner. Formulas function as a precise and universal language of science, clearly representing complex relationships and calculations and enabling readers to examine and understand the methodology and results of the research.

Die Verwendung von Formeln in einer wissenschaftlichen Arbeit ist von entscheidender Bedeutung, um den Berechnungsalgorithmus und die statistische Auswertung transparent und nachvollziehbar zu machen. Formeln dienen als präzise und universelle Sprache der Wissenschaft, die komplexe Zusammenhänge und Berechnungen klar darstellt und es den Lesenden ermöglicht, die Methodik und Ergebnisse der Forschung zu überprüfen und nachzuvollziehen.

$$M = \frac{x(\frac{n}{2}) + x(\frac{n}{2}+1)}{2}$$

(1)

Beispielhaft wird in Funktion 1 die Berechnung des Medianwertes bei der geraden Anzahl von Werten dargestellt.

4 Ergebnisse

This chapter presents and analyses the results of the research in detail. The aim is to systematically display the collected data and insights in order to answer the research question and test any hypotheses. The evaluation of results varies depending on the applied research method. The structure of this chapter depends on the chosen methodology.

4.1 Section Title

The following examples illustrate typical approaches:

4.1.1 Subsection Title

Survey: The analysis of survey data is usually carried out through statistical evaluations. Common methods include descriptive statistics (e.g. means, medians, standard deviations) and inferential statistical procedures (e.g. regression analysis, t-tests, chi-square tests). It is important to check the representativeness of the sample and to identify and correct possible biases. A careful presentation of response distributions and correlations between variables is essential to adequately address the research question.

4.1.2 Subsection Title

Case Studies: In case study analysis, qualitative methods are often central. Data are usually analysed through content analysis, coding, or thematic analysis. The aim is to identify patterns, themes, and causal relationships. Particular attention should be paid to contextualising the findings and interpreting them within the specific case circumstances. A detailed description of individual cases and comparison across cases contributes to deeper insights into complex phenomena.

4.1.3 Subsection Title

Experiment: The analysis of experimental data typically involves both descriptive and inferential statistics. Results are first summarised using descriptive statistics and then tested using statistical procedures to evaluate hypotheses and assess significance. Particular emphasis lies on controlling confounding variables and verifying the internal validity of the experiment. The reporting of effect sizes and confidence intervals supports the interpretation of findings.

4.1.4 Subsection Title

Interview: The analysis of interview data is generally qualitative. Approaches such as content analysis, narrative analysis, or grounded theory are used to categorise and interpret participants' responses systematically. Special attention is given to identifying recurring themes and capturing the diversity of perspectives. Quotations from interviewees are frequently used to support interpretation and to present findings vividly.

4.1.5 Subsection Title

Secondary Data Analysis: Secondary analysis involves the examination of existing datasets. This requires careful assessment of data quality and suitability for the research question. The analysis may involve both quantitative and qualitative approaches. Particular focus should be placed on the comparability of data sources and the adaptation of methods to the characteristics of the dataset. Validity and reliability are strengthened by considering the origin and collection procedures of the data.

4.1.6 Subsection Title

Simulation: The analysis of simulation results involves examining the model runs and interpreting the simulated data. Quantitative techniques such as statistical analysis of outputs and sensitivity analysis are key. It is essential to validate the simulation model and to interpret results in relation to real-world phenomena. Scenario comparisons provide valuable insights into the systems and processes under investigation.

4.2 Section Title

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Forschungsarbeit detailliert präsentiert und analysiert. Ziel ist es, die gewonnenen Daten und Erkenntnisse systematisch darzustellen, um die Forschungsfrage zu beantworten und Hypothesen zu überprüfen. Die Auswertung der Ergebnisse variiert je nach angewandter Forschungsmethode. Je nach verwendeter Methodik unterscheidet sich die Struktur dieses Kapitels. Beispielhaft sind im Folgenden ausgewählte Forschungsmethoden gelistet und ihre Inhalte in diesem Kapitel dargestellt.

4.2.1 Subsection Title

Befragung: Die Analyse von Befragungsdaten erfolgt häufig durch statistische Auswertungen. Zu den gängigen Methoden zählen deskriptive Statistiken (wie Mittelwerte, Median, Standardabweichungen) und statistische Verfahren (wie Regressionsanalysen, t-Tests und Chi-Quadrat-Tests). Es ist wichtig, die Repräsentativität der Stichprobe zu überprüfen und mögliche Verzerrungen (Bias) zu identifizieren und zu korrigieren. Eine sorgfältige Darstel-

lung der Antwortverteilungen und der Korrelationen zwischen Variablen ist entscheidend, um die Forschungsfrage adäquat zu beantworten.

4.2.2 Subsection Title

Case Studies / Fallstudien: Bei der Analyse von Fallstudien stehen oftmals qualitative Methoden im Vordergrund. Die Daten werden häufig durch Inhaltsanalysen, Kodierungen und thematische Analysen ausgewertet. Ziel ist es, Muster, Themen und Kausalzusammenhänge zu identifizieren. Besonderes Augenmerk liegt auf der Kontextualisierung der Ergebnisse und der Interpretation im Rahmen der spezifischen Fallumstände. Die detaillierte Beschreibung einzelner Fälle und der Vergleich mehrerer Fälle tragen dazu bei, tiefere Einsichten in komplexe Phänomene zu gewinnen.

4.2.3 Subsection Title

Experiment: Die Auswertung experimenteller Daten umfasst meist sowohl deskriptive als auch statistische Analysen. Zunächst werden die Ergebnisse durch deskriptive Statistiken zusammengefasst. Anschließend werden statistische Tests angewendet, um Hypothesen zu überprüfen und die Signifikanz der Ergebnisse zu bewerten. Besonderes Augenmerk liegt auf der Kontrolle von Störvariablen und der Überprüfung der internen Validität des Experiments. Die Darstellung von Effektgrößen und Konfidenzintervallen unterstützt die Interpretation der Ergebnisse.

4.2.4 Subsection Title

Interview: Die Analyse von Interviewdaten erfolgt in der Regel qualitativ. Methoden wie die Inhaltsanalyse, die narrative Analyse oder die Grounded Theory werden angewendet, um die Aussagen der Befragten systematisch zu kategorisieren und zu interpretieren. Besondere Aufmerksamkeit wird der Identifikation wiederkehrender Themen und der Erfassung der Vielfalt der Perspektiven gewidmet. Zitate der interviewten Personen werden häufig verwendet, um die Interpretation zu untermauern und die Ergebnisse lebendig zu gestalten.

4.2.5 Subsection Title

Sekundärdatenanalyse: Bei der Sekundärdatenanalyse werden bereits vorhandene Datenbestände ausgewertet. Dies erfordert eine sorgfältige Prüfung der Datenqualität und der Eignung der Daten für die Forschungsfragen. Die Analyse kann sowohl quantitative als auch qualitative Methoden umfassen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Vergleichbarkeit der Datenquellen und der Anpassung der Analyseverfahren an die spezifischen Merkmale der Daten. Die Validität und Reliabilität der Ergebnisse werden durch die Berücksichtigung der Herkunft und der Erhebungsmethoden der Sekundärdaten gesichert.

4.2.6 Subsection Title

Simulation: Die Auswertung von Simulationsergebnissen umfasst die Analyse der durchgeführten Modellläufe und die Interpretation der simulierten Daten. Quantitative Methoden wie die statistische Analyse der Output-Daten und die Sensitivitätsanalyse sind von zentraler Bedeutung. Es ist wichtig, die Gültigkeit des Simulationsmodells zu überprüfen und die Ergebnisse in Bezug auf die realen Phänomene zu interpretieren. Die Darstellung von Szenarien ermöglichen vergleichende Einblicke in die untersuchten Systeme und Prozesse.

Figures complement the content. As an example, the inclusion of Figure 1 is shown. The following illustrates the integration of Figure 2, Figure 3 and Figure 4.

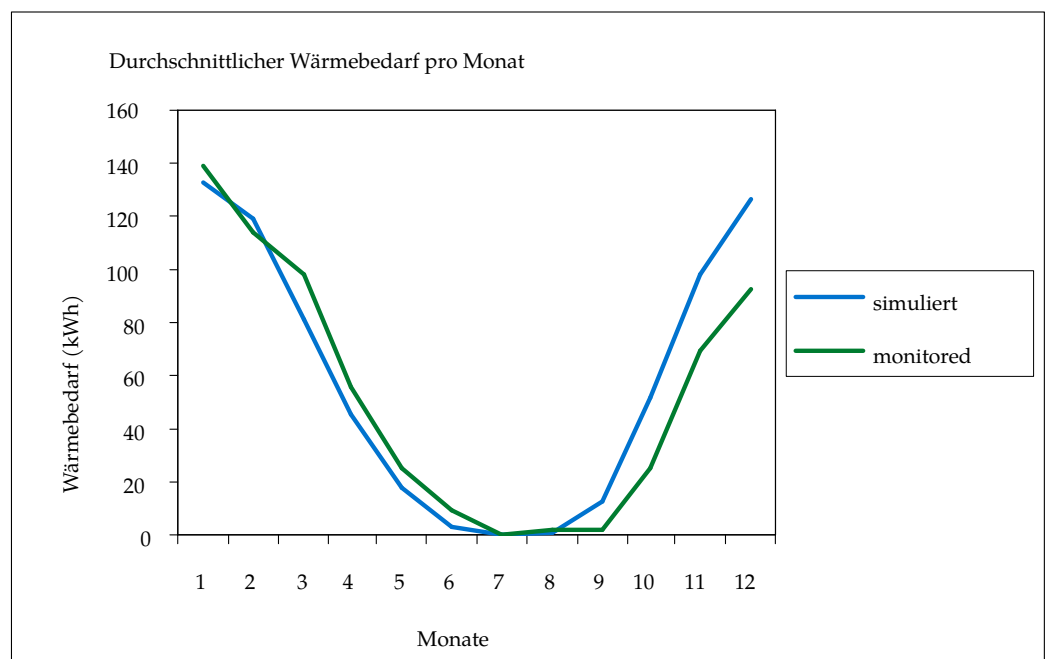
Abbildungen ergänzen den Inhalt. Beispielhaft wird die Einbindung von Abbildung 1 gezeigt. Im Folgenden findet sich die die Einbindung von Abbildung 2, Abbildung 3 und Abbildung 4.

Abbildung 1
Compressor of a heat pump



Note. Author's own figure.

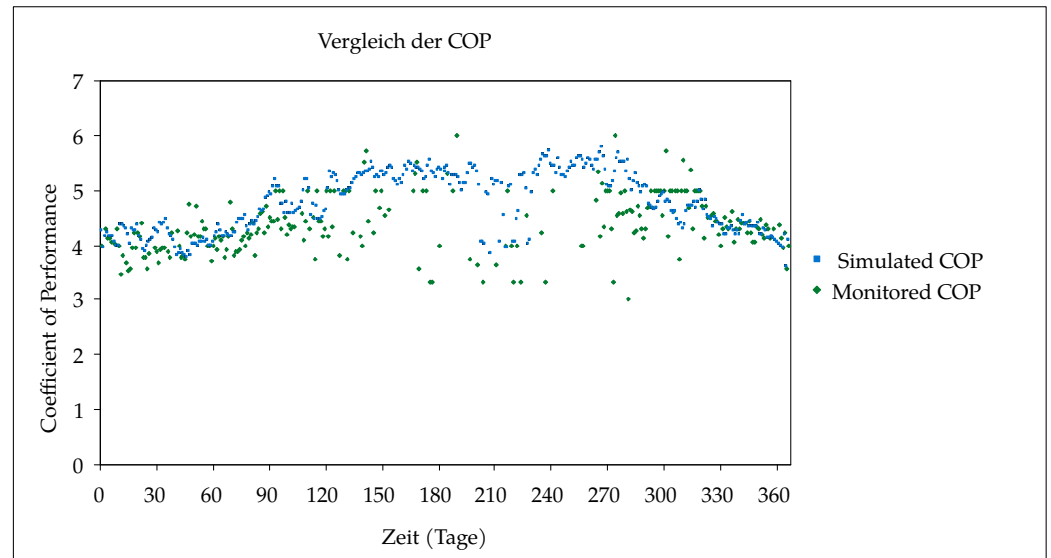
Abbildung 2
Comparison of average monthly space-heating demand (simulation vs. annual monitoring)



Note. Data basis: annual monitoring.

Abbildung 3

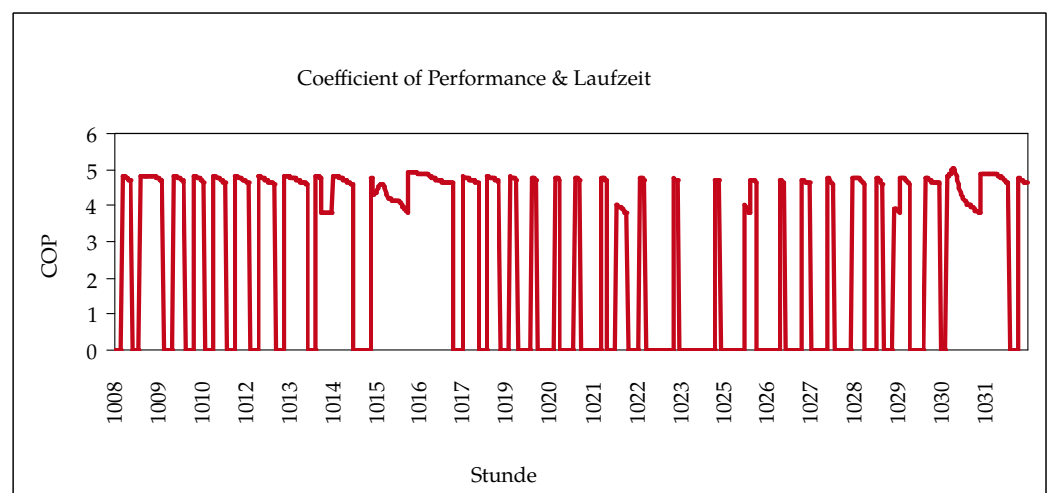
Heat pump coefficient of performance (monitoring) compared with the annual simulation



Note. COP aggregated to hourly level.

Abbildung 4

Leistungsziffer der neuen Wärmepumpe im EnEV-Haus an einem typischen Wintertag im Februar



Hinweis. Typischer Tagesverlauf.

5 Diskussion

This chapter provides a detailed interpretation of the results. The collected data are not only presented but also analysed and critically examined in the context of existing literature. The emphasis lies on interpreting the findings: what they reveal in relation to the research question and how they compare to the results of previous studies. This comparison highlights the thesis's contribution to the academic debate by showing whether existing theories are confirmed, extended, or challenged by new perspectives. The discussion should also address unexpected or contradictory findings, which may be attributable to methodological approaches, characteristics of the sample, or external influencing factors. Such a nuanced analysis is essential for clarifying the significance and robustness of the study's results. Furthermore, the discussion chapter considers the implications of the findings for theory development and practical applications. It examines how the results deepen the understanding of the research problem and what impact they may have on the field. Suggestions for future research should also be included, identifying possible new questions or methodological improvements. This not only contributes to the development of the research field but also demonstrates the academic relevance and transferability of the study.

Dieses Kapitel dient der detaillierten Interpretation der Ergebnisse. In diesem Abschnitt werden die erhobenen Daten nicht nur präsentiert, sondern auch im Kontext der bestehenden Literatur analysiert und kritisch hinterfragt. Die Interpretation der Ergebnisse steht dabei im Vordergrund: Es wird dargelegt, was die Befunde in Bezug auf die Forschungsfrage aussagen und wie sie im Vergleich zu den Erkenntnissen vorangegangener Studien einzuordnen sind. Dieser Vergleich ermöglicht es, den eigenen Beitrag zur wissenschaftlichen Debatte herauszuarbeiten, indem entweder bestehende Theorien bestätigt, erweitert oder neue Perspektiven eröffnet werden. Die Diskussion sollte zudem unerwartete oder widersprüchliche Ergebnisse beleuchten, die möglicherweise auf spezifische methodische Ansätze, Stichprobencharakteristika oder externe Einflussfaktoren zurückzuführen sind. Eine solche differenzierte Betrachtung ist unerlässlich, um die Aussagekraft der Studie klar herauszustellen. Weiterhin behandelt das Kapitel Diskussion die Implikationen der Ergebnisse für die Theorieentwicklung sowie für praktische Anwendungen. Es wird erörtert, inwiefern die gewonnenen Erkenntnisse das Verständnis des Forschungsproblems vertiefen und welche Auswirkungen sie auf das Fachgebiet haben könnten. Auch Vorschläge für zukünftige Forschungsarbeiten sollten in der Diskussion aufgezeigt werden, indem potenzielle weiterführende Fragestellungen oder notwendige methodische Verbesserungen angesprochen werden. Dies dient nicht nur der Weiterentwicklung des Forschungsfeldes, sondern zeigt auch die Anschlussfähigkeit der vorliegenden Studie an.

6 Zusammenfassung

This chapter provides a detailed interpretation of the results. The collected data are not only presented but also analysed and critically examined in the context of existing literature. The emphasis lies on interpreting the findings: what they reveal in relation to the research question and how they compare to the results of previous studies. This comparison highlights the thesis's contribution to the academic debate by showing whether existing theories are confirmed, extended, or challenged by new perspectives. The discussion should also address unexpected or contradictory findings, which may be attributable to methodological approaches, characteristics of the sample, or external influencing factors. Such a nuanced analysis is essential for clarifying the significance and robustness of the study's results. Furthermore, the discussion chapter considers the implications of the findings for theory development and practical applications. It examines how the results deepen the understanding of the research problem and what impact they may have on the field. Suggestions for future research should also be included, identifying possible new questions or methodological improvements. This not only contributes to the development of the research field but also demonstrates the academic relevance and transferability of the study.

Das Kapitel Zusammenfassung oder auch Conclusion ist darauf ausgerichtet, die zen-

tralen Ergebnisse der Studie prägnant zusammenzufassen und kritisch zu reflektieren. Während die Diskussion eine tiefgehende Analyse und Kontextualisierung der Ergebnisse bietet, fasst die Zusammenfassung die wesentlichen Erkenntnisse in einem komprimierten Format zusammen. Hier wird eine klare und prägnante Antwort auf die in der Einleitung formulierte Problemstellung und Forschungsfrage bzw. die Hypothesen gegeben, wodurch die Hauptaussagen der Arbeit noch einmal pointiert dargestellt werden. Ein wesentlicher Bestandteil der Zusammenfassung ist die kritische Reflexion der Ergebnisse unter Berücksichtigung der Limitationen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit. Methodische Einschränkungen, potenzielle Verzerrungen und andere Faktoren, die die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse beeinflussen könnten, werden transparent aufgezeigt. Durch diese kritische Auseinandersetzung wird die Tragweite der Forschungsergebnisse eingeordnet und verdeutlicht, welche Schlüsse aus der Studie gezogen werden können und welche Einschränkungen zu beachten sind. Die Zusammenfassung bietet somit eine differenzierte Bewertung der Studienergebnisse und leistet einen wichtigen Beitrag zur wissenschaftlichen Integrität. Zusätzlich zur kritischen Reflexion und den Limitationen sollte die Zusammenfassung auch die praktischen und theoretischen Implikationen der Studie betonen, wobei diese Punkte in knapper Form auf die in der Diskussion dargelegten Argumente Bezug nehmen. Ein kurzer Ausblick auf zukünftige Forschungsrichtungen kann den Abschluss der Zusammenfassung bilden, wobei dies nicht der Schwerpunkt dieses Kapitels sein sollte, sondern vielmehr eine knappe Zusammenfassung dessen, was als nächster Schritt im Forschungsprozess folgen könnte.

Literatur

- Battistella, C., Cicero, L., & Preghenella, N. (2021). Sustainable organisational learning in sustainable companies. *The Learning Organization*, 28(1), 15–31. <https://doi.org/10.1108/TLO-05-2019-0074>
- Carmen, E., Fazey, I., & Friend, R. M. (2024). Community-based sustainability initiatives: The quality of relationships matter? *Sustainability Science*, 19(3), 905–920. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01492-8>
- Chakraborty, A., Barton, A., O'Loughlin, A., & Kandra, H. S. (2023). Exploratory survey of australian SMEs: An investigation into the barriers and opportunities associated with circular economy. *Circular Economy and Sustainability*, 3(3), 1275–1297. <https://doi.org/10.1007/s43615-022-00235-0>
- Ciubotariu, I. I., & Bosch, G. (2022). Improving research integrity: A framework for responsible science communication. *BMC Research Notes*, 15(1), 177. <https://doi.org/10.1186/s13104-022-06065-5>
- Hasan, K. W., & Hanif, M. B. (2022). A pricing model for real-estate business in bangladesh incorporating the uncertainty in buyer's readiness: Considerations during COVID-19 pandemic. *SN Business & Economics*, 2(10), 154. <https://doi.org/10.1007/s43546-022-00330-2>
- Quick, R., & Inwinkl, P. (2020). Assurance on CSR reports: Impact on the credibility perceptions of non-financial information by bank directors. *Meditari Accountancy Research*, 28(5), 833–862. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-10-2019-0597>
- Tomal, M. (2021). Housing market heterogeneity and cluster formation: Evidence from poland. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 14(5), 1166–1185. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-09-2020-0114>
- Wang, Y., Wang, D., Yu, L., & Mao, J. (2023). What really influences the development of renewable energy? a systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(22), 62213–62236. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26286-w>