



House of
Energy Markets
& Finance

Hinweise zum wissenschaftlichen Arbeiten

Daniel Brunsch, Sven Kolkmann
Essen, 12. September 2022, ab 14:15 Uhr

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

- Wir stellen einige Regeln zum wissenschaftlichen Arbeiten in den Wirtschaftswissenschaften vor.
- Ergänzende Hinweise und Formatierungshilfen sind auch im Leitfaden auf unserer Homepage (siehe Abschlussarbeiten) zu finden.

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Word (Verzeichnisse etc.)

7

- Betreuung von Abschlussarbeiten erfolgt durch wissenschaftliche Mitarbeiter, dazu gehört u.a.
 - Erarbeitung bzw. Besprechung deines Themas
 - Besprechung der Gliederung
 - Klärung von Teilfragen, die mit der Literatur nicht zu beantworten sind

Es gibt im Wesentlichen drei Wege zur Themenfindung:

- 1. Wir stellen Themen zur Verfügung
 - Einzusehen unter <https://www.ewl.wiwi.uni-due.de/studium-lehre/abschlussarbeiten/themenangebote/>
 - Bei Interesse ist eine Bewerbung beim jeweiligen Mitarbeiter einzureichen
 - Ähnlich zum Vorgehen im Literaturseminar/GAMS-Seminar/Markt-und-Unternehmensspiel

- 2. Themen in Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Praxis
 - Es muss ein Mitarbeiter des Lehrstuhls als Betreuer gesucht werden
 - Gestaltung des Themas und Gestaltung der Arbeit ist abhängig vom Kooperationspartner (die Einreichung eines Exposés beim betreuenden Mitarbeiter auch hier hilfreich, evtl. aber nicht unbedingt nötig)

- 3. Eigene Themenvorschläge (falls kein Thema von Interesse zur Verfügung steht)
 - Hilfreich: Aufmerksames Verfolgen der aktuellen Fachliteratur sowie aktueller Diskussionen liefert erste Ideen
 - Abgrenzung eines relevanten Abschlussarbeitsthemas mit einem Mitarbeiter
 - Dazu ist Voraussetzung: die Erstellung eines Gliederungsvorschlags (mit einer Tiefe von ca. 2 Gliederungsebenen) und eines max. dreiseitigen Exposés. Dieses sollte die folgenden Fragen kurz beantworten:
 - Worin besteht das gestellte Problem?
 - In welchen größeren Kontext lässt es sich einordnen?
 - Welche praktische und wissenschaftliche Relevanz besitzt das Thema?
 - Auf welche Literatur und sonstige Quellen kann bei der Bearbeitung zurückgegriffen werden?
 - Welche Inhalte sollen im Weiteren aufgearbeitet werden?

- (Möglichen) Betreuer*in ansprechen
 - Wenn wir ein Thema nicht bearbeiten können, leiten wir euch an die entsprechenden Kollegen weiter oder können helfen, den richtigen Betreuer zu finden.
 - Ggf. werden wir hier ein kurzes Exposé zum Thema fordern.
- Erarbeitung der Gliederung
 - Zunächst erst in Rücksprache mit dem Betreuer
 - Gemeinsame Besprechung mit Prof. Weber in seiner Sprechstunde
- Anmeldung der Arbeit erfolgt nach weitestgehend fertiggestellter, abgesprochener Gliederung

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Word (Verzeichnisse etc.)

7

- Minimalanforderungen der äußeren Gestaltung sind im Leitfaden zum wissenschaftlichen Arbeiten zu finden, u. a.
 - Seitenränder, Schriftart, Schriftgröße
 - Deckblatt, Gliederung, Literaturverzeichnis, Eidesstattliche Erklärung
 - Umfang der Arbeit
- Einhaltung der Formvorschriften sind ein wesentliches Bewertungskriterium
- Download unter <http://www.ewl.wiwi.uni-due.de/studium-lehre/abschlussarbeiten/>

Aufbau und Elemente der Arbeit

- Vorgehensweise
 - Logisch und methodisch
 - Nachvollziehbar und überprüfbar
 - Kritisch, selbstständig und literaturbasiert
- Darstellung
 - Nachvollziehbar und leicht verständlich
 - Formal richtig
 - (Anschauliche Tabellen und Diagramme)
- Ergebnisse
 - Relevant
 - Richtig und überprüfbar

Der Rote Faden muss immer erkennbar sein.

- Einleitung
 - In der Einleitung werden die Motivation, Fragestellung erläutert und anschließend die Struktur der Arbeit kurz skizziert.
- Hauptteil
 - **Methodik:** Die später in der Arbeit angewandten Methoden werden erklärt oder hergeleitet und ggf. auch in ihren Kontext, also bspw. vergleichbare Methoden oder Studien, eingebettet.
 - **Anwendung:** Die Eingangs- und Ausgangsdaten der angewandten Methodik werden präsentiert und diskutiert. Eingangsdaten umfasst neben der reinen Datenquelle und ihrer Bereinigung auch Szenarien, Hypothesen usw. Ausgangsdaten sind Modellergebnisse, Interview- oder Literaturlauswertungen - letzteres bei Metastudien.
- Schlussteil
 - Zusammenfassung der (nicht) gefundenen Antworten auf die in der Einleitung gestellten Fragen. Arbeit schließt in der Regel mit einem realistischen Ausblick auf weitere Anwendungsfälle usw. ab.

Aufbau und Elemente der Arbeit

- Der Aufbau der Seminararbeit entspricht grundsätzlich dem von Bachelor-/Masterarbeit
- Der Fokus liegt hier auf dem Theorieteil
- Ausgangsliteratur wird zur Verfügung gestellt
 - gemeint als ausführlicher Kommentar zum Thema
 - d.h. Inhalt der Arbeit ist nicht der Artikel, sondern dessen behandeltes Thema
- Es wird erwartet:
 - weitere Literaturrecherche und deren Einbindung
 - Reflektion der Zusammenhänge (Gemeinsamkeiten wie auch Widersprüche)
 - kritische Reflektion kann auch eine Aktualisierung der Datengrundlage sowie deren Auswirkungen bedeuten

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Word (Verzeichnisse etc.)

7

„[...] alles Gedankengut, das von anderen übernommen wird, [muss] deutlich und überprüfbar gekennzeichnet [werden]. Daraus ergibt sich, dass alle nicht gekennzeichneten Stellen dem Verfasser zugerechnet werden.“¹

- Richtiges und vollständiges Zitieren ist die Grundvoraussetzung wissenschaftlichen Arbeitens
 - Der Eigenanteil umfasst auch das eigenständige Zusammentragen und aggregierte Wiedergeben der bestehenden Literatur und Studien sowie das Einordnen und Abgrenzen der eigenen Arbeit davon.
 - Nur nachvollziehbare oder überprüfbare Aussagen können (positiv) gewertet werden. Bspw. heißt das auch, dass ein Plagiat, das als solches nicht nachgewiesen werden, als nicht nachvollziehbare Aussage die Bewertung der Arbeit verschlechtert.
 - Richtige und vollständige Formvorgaben können am einfachsten mit Literaturverwaltungssoftware eingehalten werden.

¹Rossig und Prätisch (2001), S.113.

- Unvollständiges Zitieren kann nicht nur als schlechtes wissenschaftliches Arbeiten betrachtet werden, sondern, wenn die Leistung anderer vorsätzlich gestohlen wird, auch als Plagiat.
 - Plagiate sind nicht nur ein **Täuschungsversuch** und führen als solcher zum nicht Bestehen, sondern werden auch dem **Prüfungsausschuss** vorgelegt und in besonders deutlichen Fällen **strafrechtlich verfolgt**.
- Auch das Nutzen von Ghostwritern oder das Wiedereinreichen einer alten Arbeit ist ein Plagiat.
- Plagiate können nicht nur durch Software aufgespürt werden, sondern fallen erfahrungsgemäß von alleine auf, weil bspw. im direkten Vergleich zweier Kapitel der Arbeit, ...
 - Sich die Ausdrucksweise oder deren Komplexität schlagartig ändert,
 - Die Zeichensetzung auf einmal richtig angewandt wird,
 - Zufällige Fehler, bspw. skurrile Falschübersetzungen, kopiert werden usw. usf.

Technik des Zitierens

- Zitierfähig
 - in der Regel nur veröffentlichte oder gereviewte Quellen
 - Fachaufsätze, Fachbücher und Fachlexika
 - Zu finden über wissenschaftliche Suchmaschinen wie „primo“, „Google Scholar“, „Scopus“ etc.
 - Graue Literatur (Working und Discussion Paper etc.)
 - D. h. wissenschaftliche Veröffentlichungen, die (noch) nicht peer-reviewed sind.
 - in eingeschränktem Maße Publikumsorgane
 - Statt Tageszeitungen besser Agentur- bzw. Behördenmeldungen verwenden.
- Nicht zitierfähig
 - Vorlesungsskripte, Seminar- und Abschlussarbeiten
 - in der Regel mündliche Auskünfte
 - Wikipedia
 - Publikumszeitschriften (Bild, Brigitte) und deren Online-Auftritte (stern.de)
 - Einfache Regel zur Einstufung: Promi-Stories auf der Titelseite => eher nicht oder nur nach „Fakten-Check“ zitierfähig

- Direkte, wörtliche Zitate sind (meistens) nur angebracht, wenn der exakte Wortlaut relevanter ist als der eigentliche Inhalt. Dies kann z. B. bei Gesetzestexten oder unklaren Definitionen der Fall sein.
- Wörtliche (direkte) Zitate sind in Anführungszeichen zu setzen
- Direkte Zitate genauso übernehmen, wie sie in der Quelle stehen
 - Auslassungen und Ergänzungen müssen mit [...] markiert werden
- Quellenangabe mit Kurzbeleg
 - Name (Jahr), Seite
- Entweder in Fußnoten oder im Text
 - Bsp. für Angabe im Text (nach APA-Zitierweise)
 - „Dieser Prozeß der ‚schöpferischen Zerstörung‘ ist das für den Kapitalismus wesentliche Faktum.“ (Schumpeter (1993), S.138)
 - Bsp. für Angabe als Fußnote
 - „Dieser Prozeß der ‚schöpferischen Zerstörung‘ ist das für den Kapitalismus wesentliche Faktum.“¹

- Bei sinngemäßen (indirekten) Zitaten entfallen die Anführungszeichen
 - „sinngemäß“ impliziert, dass nicht der gleiche Wortlaut des Originals verwendet wird, einzelne Begriffe (insbes. Fachbegriffe) dürfen aber wiederholt werden
- Quellenangabe mit Kurzbeleg und Beginn mit „Vgl.“
 - In Fußnoten: Vgl. Name (Jahr), Seite
 - Im Fließtext (APA): (Name, Jahr, Seite), selten auch (Vgl. Name, Jahr, Seite)
- Entweder in Fußnoten oder im Text
 - Bsp. für Angabe im Text (APA):
 - Die weltweite Stromproduktion betrug 2002 15.074 TWh (IAE (2004), S. 193).
Alternativ: Laut IAE (2004, S. 193) betrug die weltweite Stromproduktion [...].
 - Bsp. für Angabe als Fußnote:
 - Die weltweite Stromproduktion betrug 2002 15.074 TWh¹.

Tip: Citavi-Word-Plugin zum Zitieren nutzen. Der Citavi-Standard-Zitierstil ist in aller Regel an unserem Lehrstuhl akzeptiert.

- Grundsätzlich soll nur aus **Originalquellen** zitiert werden. Das bedeutet nicht nur, dass auf die Literaturquelle referenziert wird, sondern, dass die verarbeitenden Textpassagen usw. auch aus der Originalquelle stammen.
 - Vorabdrucke (bspw. auf Researchgate oder arxiv) können bei der Literaturrecherche zum screenen der Literatur verwendet werden, aber nicht zur eigentlichen Quellenarbeit!
 - Manche Paper aus Zeitschriften der Elsevier-Gruppe müssen (kostenfrei; Lieferzeit ca. ½ Tag) bestellt werden: <https://www.uni-due.de/ub/elsevierersatz.php>
- Falls die Originalquelle nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand beschafft werden kann, darf auf eine **Sekundärquelle** zurückgegriffen werden.
 - Sekundärquellen stellen im Zweifel eine Interpretation der Originalquelle dar, sodass nicht per se davon ausgegangen werden kann, dass der ursprüngliche Inhalt richtig, konsistent und vollständig wiedergegeben wurde.

- Im Literaturverzeichnis werden für alle zitierten Quellen die vollständigen bibliographischen Angaben aller Kurzbelege aufgeführt.
 - Es gelten hier je nach Zitierstil unterschiedliche Formatierungsanforderungen, die sich auch nach Quellenart, also einer Monografie, Sammelband oder Internetquelle, unterscheiden.
 - (Gute) Zitationssoftware legt normalerweise für jeden zitierten Titel auch einen Eintrag im Literaturverzeichnis ein und formatiert diesen je nach Anforderung. (Der Zitierstil kann so auch nachträglich schnell geändert werden.)
- Die bibliographischen Angaben müssen richtig, konsistent und vollständig sein.

Tipp: Wenn Quellen über DOI (Paper) oder ISBN (Bücher) in Literaturverwaltungsprogrammen gesucht oder hinzugefügt werden, werden die vollständigen bibliographischen Angaben meistens automatisch heruntergeladen. Für über Automatismen eingeschleppte Fehler ist der Benutzer verantwortlich!

- Grundsätzlich selbst zu erstellen!
- Jeweils durchnummerieren
 - Abbildungs- und Tabellenverzeichnis (Unter- bzw. Überschriften sowie Seitenzahlen)
- Zu jeder Abbildung oder Tabelle
 - aussagekräftige Beschriftung (*über* Tabellen aber *unter* Abbildungen!)
 - Quellenangabe, Änderungen sind zu kennzeichnen
 - auf einheitliche Formatierung achten
- Zu jeder Formel
 - Nur Nummerierung
 - Benennung der Variablen (Im Text unter der Formel)
 - Variablen sind auch im Formelverzeichnis anzugeben

- Auf jede Abbildung und Tabelle muss im Text verwiesen (vor der Abbildung)



ABBILDUNG 1 BEISPIELBILD

Table 4.7: Initial load and load duration as well as resulting properties

Subperiod i	$c_{l,i}$	$l_{t,i}$ in MW	ld_i in h	$c_{l,flex,i}$	ε_i
1	1.00	42430	209	0.100	-0.0526
2	1.32	56008	2739	0.132	-0.0707
3	1.58	67039	3459	0.158	-0.0858
4	1.79	75950	2353	0.179	-0.0983

- Die Abbildungen und Tabellen müssen erläutert werden und Kernaussagen wiedergegeben werden
- Steigern diese den Informationsgehalt der Arbeit nicht sind die Abbildungen oder Tabellen nicht notwendig

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Word (Verzeichnisse etc.)

7

Sprechstil und -regeln

- Wissenschaftliche Texte werden in einem eigenen Sprachstil verfasst.
 - Das Kernanliegen wissenschaftlicher Sprache ist, nachvollziehbar und reproduzierbar die Ergebnisse der eigenen Arbeit anderen Wissenschaftlern zur Verfügung zu stellen.
 - Dazu sind u. a. auf eine klare und nachvollziehbare Gedankenfolge, aber auch auf eine objektive Darstellung von Tatsachen oder Vermutungen zu achten.
- Hilfestellung bietet unter anderen die Schreibwerkstatt der Uni
 - https://www.uni-due.de/ios/sw_schreibwerkstatt
- Ggf. den Betreuer nach Auszügen aus gut bewerteten Arbeiten fragen.

Sprechstil und -regeln

- Keine Umgangssprache oder „leere“ Phrasen verwenden
 - Stattdessen Fachbegriffe gezielt einsetzen. Auf Adjektive eher verzichten.
- Verschachtelte Sätze durch kurze und prägnante Sätze ersetzen
 - Wissenschaftliche Sprache stellt keine poetischen oder literarischen Ansprüche. Sie ist deutlich und präzise.
- Formulierungen im Passiv weitestgehend vermeiden
 - Statt „durch die Abbildung kann gezeigt werden“, lieber „die Abbildung zeigt“
- Eigene Gedanken nicht in der Ich-Form ausdrücken
 - In englischsprachigen Publikationen üblich, in deutschen nicht. Daher Vorsicht bei der Übernahme zu wörtlicher Übersetzungen!
 - Gilt gleichermaßen für „Wir“ und „man“.

Sprechstil und -regeln

- Füllwörter:
„nun“, „jetzt“
- Pseudo-Argumente:
„natürlich“, „selbstverständlich“, „leicht ersichtlich“
- Floskeln:
„im Bereich der Wirtschaft“, „unter Beweis stellen“
- Übertreibungen, Verallgemeinerungen
„immens“, „enorm“, „einzig“, „alle“
- unscharfe Mengenangaben:
„hoch“, „viel“, „kaum“, „klein“
- Angstwörter:
„irgendwie“, „wohl“, „gewissermaßen“

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Word (Verzeichnisse etc.)

7

Einige aus unserer Sicht meist bewährte Aspekte:

- Wiederholtes eigenes und fremdes Korrekturlesen der Arbeit
- Der erste Entwurf ist selten gut, daher
 - Streichen von Überflüssigem
 - Straffen von Stoff, Gedanken und Ausdruck
 - Verständlichkeit verbessern
 - Auf den „roten Faden“ achten
- Checklisten für die Endkontrolle, z. B.
 - Quellenangaben/Fußnoten
 - Verzeichnisse
 - Formatierung

Tipp: Arbeit unbedingt (!) von Kommilitonen gegenlesen lassen und jeder Kritik offen begegnen. In Word -> „Änderungen nachvollziehen“ aktivieren

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Word (Verzeichnisse etc.)

7

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

- Folienmaster und Führungslinien einrichten
 - Der **Folienmaster** der Universität ist für alle studentischen Präsentationen die geeignetste Wahl.
 - **Farben** gezielt und einheitlich verwenden. Bspw. eine Hauptfarbe mit 1-2 Schattierungen und eine Komplementärfarbe für Akzente.
 - **Führungslinien** nutzen, um Textblöcke und Grafiken einheitlich auszurichten.
- Gliederung bzw. Agenda erstellen
 - Ein „roter Faden“ muss erkennbar sein!
 - Gliederungsfolien einblenden, wenn ein Kapitel endet und ein neues beginnt.

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

- Foliengestaltung
 - Reine Textfolien vermeiden. Schaubilder, Tabellen und Zeichnungen sind einprägsamer und ggf. informativer als Text
 - Bei Abbildungen auf möglichst vollständige Beschriftung von Achsen usw. achten

- Textgestaltung
 - Flatterrand, kein Blocksatz
 - Schriftgröße für normalen Text: 16-18
 - Einheitliche Schriftart verwenden

- Animationen äußerst sparsam verwenden

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

Vortrag des eigenen Themas:

- Kurze Vorstellung der Person (Studiengang ...)
- Ungefähr 2-3 Minuten pro Folie einplanen
- Nicht zur Wand oder zum Projektor reden!
 - Präsentation an das Publikum richten (Blickkontakt mit Publikum)
 - Projektion aktiv nutzen (Grafiken an der Projektions-Wand dem Publikum erklären)
- Sprachstil:
 - langsam reden, Sprechpausen lassen
 - Freie Formulierungen sind lebendiger als abgelesene Schriftsprache
 - „Natürliche“ Körperhaltung
- Manuskript **kann** hilfreich sein
 - Kein ausformulierter Text, nummerieren und mit Zeitmarken versehen
 - „Referentenansicht“, sofern verfügbar, in PowerPoint verwenden

Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

1

Aufbau und Elemente der Arbeit

2

Technik des Zitierens

3

Sprachstil und -regeln

4

Qualitätssicherung

5

Tipps: Präsentationsstil und Foliengestaltung

6

Tipps: Literaturrecherche und Word (Verzeichnisse etc.)

7

Bsp.: Scopus – „zitiert von ...“

Tipps: Literaturrecherche und Word (Verzeichnisse etc.)

Scopus Search | Alerts | My list | Settings

Search results | Previous: 8 of 38 Next >

IEEE Transactions on Power Systems
Volume 29, Issue 3, 2013, Article number 6484801, Pages 3440-3450

Pool strategy of a price-maker wind power producer (Article)

Zugno, M., Molinas, J.M., Pinson, P., Madsen, H.

* DTU Compute, Technical University of Denmark, Kgs. Lyngby, Denmark
* Centre for Electric Power and Energy, Technical University of Denmark, Kgs. Lyngby, Denmark

Abstract
We consider the problem of a wind power producer trading energy in short-term electricity markets. The production problem is formulated as a mathematical program with equilibrium constraints (MPEC) and cast as a mixed-integer compared to traditional bids such as the conditional mean or median forecast of wind power distribution. Finally, we analyze the impact of production and residual system deviation, and of the shape of the forecast distribution of wind power production.

Author keywords
Electricity markets; mathematical programs with equilibrium constraints; offering strategies; price-maker; wind power

Indexed keywords
Electricity market; Forecast distribution; Mathematical program with equilibrium constraints; Mathematical programs with equilibrium constraints; Optimization

Engineering controlled terms: Commerce; Costs; Electric power generation; Integer programming; Optimization
Engineering main heading: Weather forecasting

ISSN 0895-9954 CODEN TPWRS Source type: Journal Original language: English
DOI: 10.1109/TPWRS.2013.2252033 Document type: Article

References (29)

Page | Export | Print | E-mail

- Madsen, H., Pinson, P., Karinić, G., Molinas, J.A., Nielsen, T.S.
1 **Standardizing the performance evaluation of short-term wind power prediction models**
(2005) *Wind Engineering*, 29 (6), pp. 475-489. Cited 95 times.
<http://www.ingentaconnect.com/content/10.1260/03095240577623459>
doi: 10.1260/03095240577623459
DUISBURG ESSEN Verfügbar View at Publisher
- Bremnes, J.B.
2 **Probabilistic wind power forecasts using local quantile regression**
(2004) *Wind Energy*, 7 (1), pp. 47-54. Cited 10 times.
doi: 10.1002/we.107
DUISBURG ESSEN Verfügbar View at Publisher
- Dent, C.J., Bialek, J.W., Hobbs, C.F.
3 **Opportunity cost bidding in electricity markets**
(2011) *IEEE Transactions on Power Systems*, 26 (2), pp. 1000-1009. Cited 100 times.
doi: 10.1109/TPWRS.2010.2100001
DUISBURG ESSEN Verfügbar View at Publisher
- Zugno, M., Jónsson, T., Pinson, P.

Cited by 3 documents since 1996

Strategic bidding for wind power producers in electricity markets
Sharma, K.C., Bhakar, R., Tiwari, H.P.
(2014) *Energy Conversion and Management*

Optimal bidding strategies for hydro-electric producers: A literature survey
Steeger, G., Barroso, L.A., Rebennack, S.
(2014) *IEEE Transactions on Power Systems*

Wind energy: Forecasting challenges for its operational management
Pinson, P.
(2013) *Statistical Science*

View all 3 citing documents

Inform me when this document is cited in Scopus:

Set citation alert | Set citation feed

Electrical and Electronic Engineering: 71%
Engineering: 14%
Management Science / Operations Research: 14%
See demographics

Tipps: Literaturrecherche und Word (Verzeichnisse etc.)

- Citavi (www.citavi.com)
- JabRef (<http://jabref.sourceforge.net>)
- Zotero (<http://www.zotero.org/>)
- RefWorks (www.refworks.com)
- BibTeX (<http://www.bibtex.org/de/>)
- Mendeley (www.mendeley.com/)
- Readcube (www.readcube.com)
- Connected Papers (www.connectedpapers.com)

Weitere Infos auf den UB-Seiten

- Beschäftigen Sie sich im Vorfeld mit Word! (z.B. Sekundärliteratur: „Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Microsoft Office Word“)
- Formatvorlagen
 - Überschriften
 - Formatierung des Textkörpers
 - Silbentrennung
 - Blocksatz
 - Zeilenabstand
 - Formatvorlage für Beschriftungen

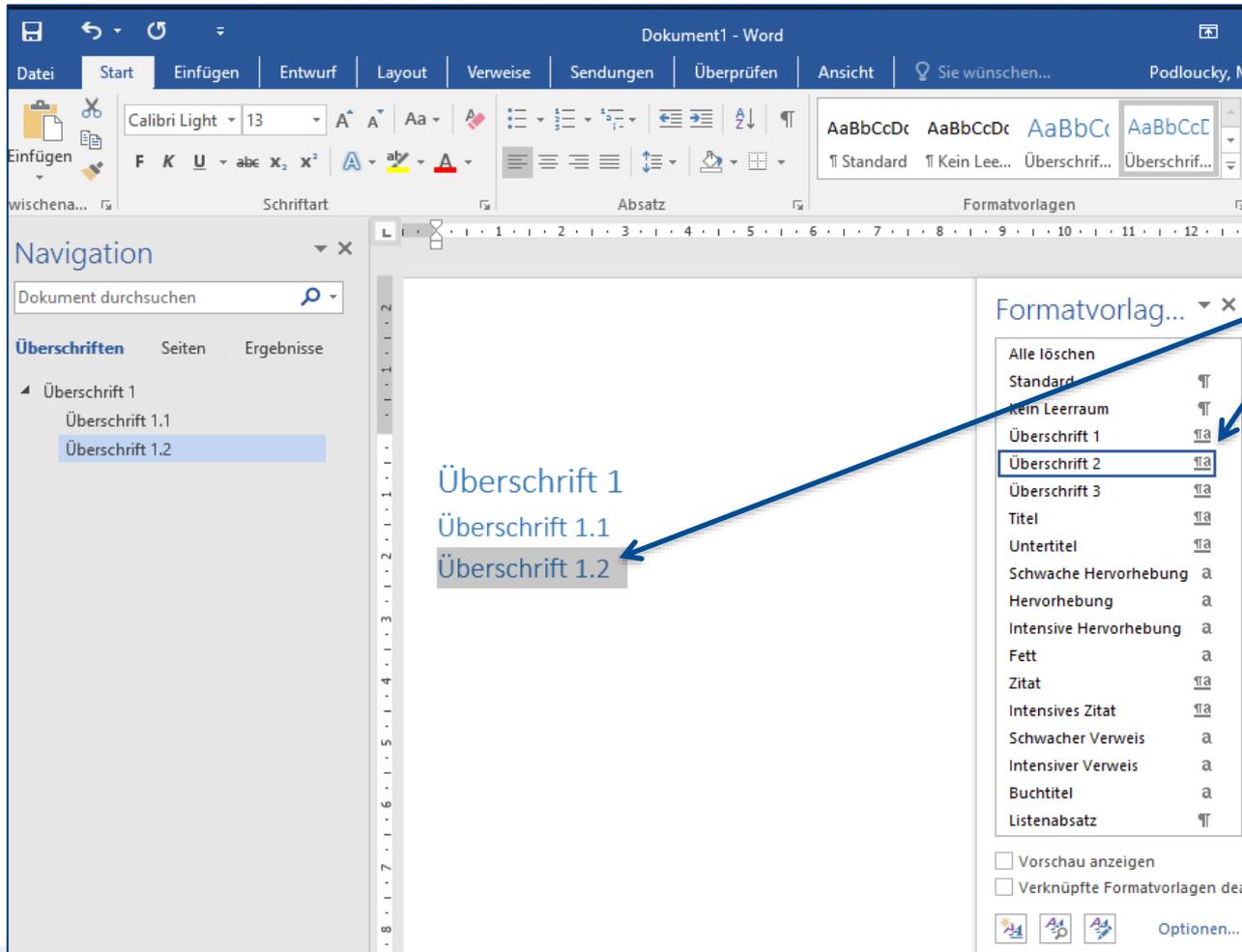
- Verzeichnisse
 - Inhalts-, Literatur-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
- Fußnoten
- Beschriftungen von Tabellen und Abbildungen
 - Querverweise
- Für Formeln und Sonderzeichen steht ein Formeleditor zur Verfügung

- Mit Ausnahme des Deckblattes ist die Arbeit durchgehend mit Seitenzahlen zu versehen
- Der Text sowie der Anhang sind fortlaufend in arabischen Ziffern zu nummerieren
- Sämtliche Verzeichnisse sind mit fortlaufenden römischen Ziffern zu versehen
 - Inhalts-, Abbildungs-, Abkürzungs-, Tabellen-, Symbol- und Literaturverzeichnis
- Dies ist in Word mit einem manuellen Abschnittsumbruch umsetzbar

- Gedankenstrich (–) statt Bindestrich (-)
- Kein Blocksatz
- „man“
- Keine Verweis auf Abbildungen oder Tabellen
- Verweise auf Abbildungen oder Tabellen ohne Abbildungs- bzw. Tabellennummer
- Zu viele direkte Zitate



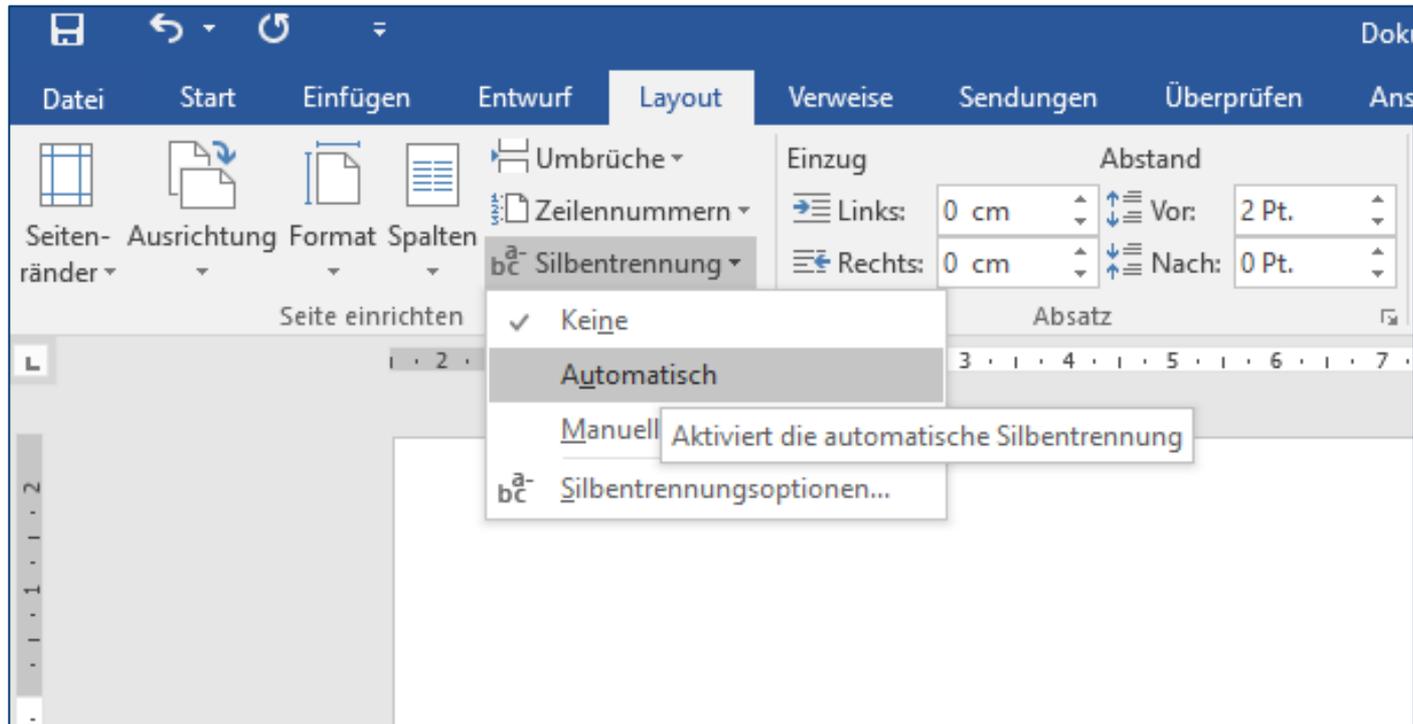
- Formatvorlagenübersicht öffnen mit: Alt+Strg+Umschalt+S



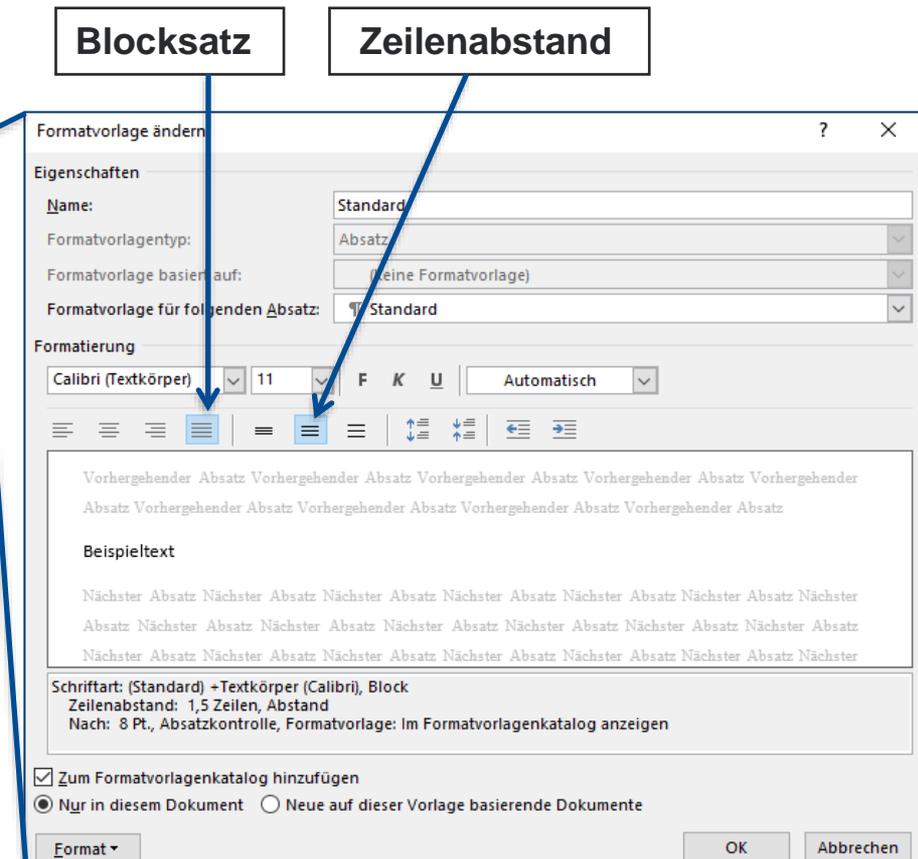
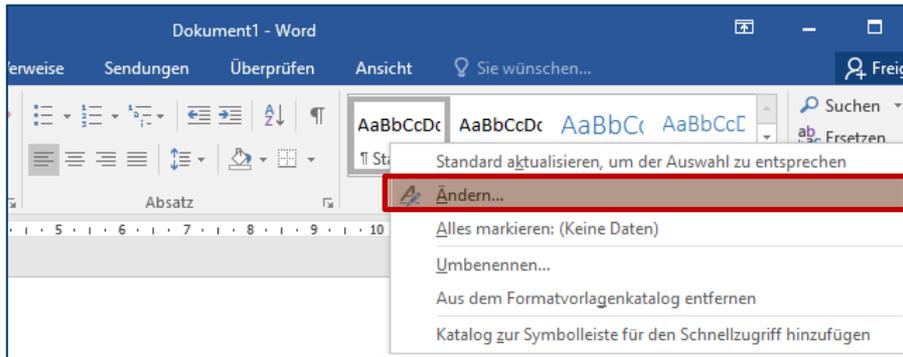
Zeile markieren und anschließend die gewünschte Formatvorlage für die Überschrift auswählen.

Tipp: Sind diese Überschriften zugewiesen, so kann später auch ein automatisches Inhaltsverzeichnis erstellt werden. Damit werden alle Zeilen, die im Text als Überschrift definiert wurden, nach ihrer Reihenfolge abgebildet.

Aktivierung der automatischen Silbentrennung in Word



Formatvorlage ändern zu Blocksatz und Zeilenabstand 1,5



- Automatisch nur möglich bei vorher genutzten Formatvorlagen

The screenshot shows the Microsoft Word interface with the 'Referenzen' (References) ribbon selected. The 'Inhaltsverzeichnis' (Table of Contents) task pane is open, displaying three options for creating a table of contents:

- Automatische Tabelle 1**: A table of contents that automatically updates based on the document's structure. It includes a table with the following content:

Inhalt	
Überschrift 1	1
Überschrift 2	1
Überschrift 3	1
- Automatische Inhaltsverzeichnis**: A table of contents that automatically updates based on the document's structure, formatted according to the document's styles. It includes a table with the following content:

Überschrift 1	1
Überschrift 2	1
Überschrift 3	1
- Manuelle Tabelle**: A manual table of contents that allows the user to specify the page numbers for each section. It includes a table with the following content:

Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 1)	1
Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 2)	2
Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 3)	3
Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 1)	4

A tooltip for 'Automatische Tabelle 1' provides the following explanation: 'Automatische Tabelle 1: Automatischer Tabelleninhalt (bezeichnet als „Inhalt“), der den gesamten Text beinhaltet, der mit den Formatvorlagen 1 - 3 für Überschriften formatiert wurde.'

Integriert

Automatische Tabelle 1

Inhalt

Überschrift 1.....	1
Überschrift 2.....	1
Überschrift 3.....	1

Automatische Tabelle 2

Inhaltsverzeichnis

Überschrift 1.....	1
Überschrift 2.....	1
Überschrift 3.....	1

Manuelle Tabelle

Inhaltsverzeichnis

Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 1).....	1
Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 2).....	2
Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 3).....	3
Geben Sie die Kapitelüberschrift ein (Stufe 1).....	4

Weitere Inhaltsverzeichnisse von Office.com

Benutzerdefiniertes Inhaltsverzeichnis...

Inhaltsverzeichnis entfernen

Auswahl im Inhaltsverzeichniskatalog speichern...

In dem folgenden Fenster lassen sich sämtliche Einstellungen für das automatische Inhaltsverzeichnis vornehmen.

Inhaltsverzeichnis

Index | **Inhaltsverzeichnis** | Abbildungsverzeichnis

Seitenansicht

Überschrift 1 1
 Überschrift 2..... 3
 Überschrift 3..... 5

Webvorschau

[Überschrift 1](#)
[Überschrift 2](#)
[Überschrift 3](#)

Seitenzahlen anzeigen
 Seitenzahlen rechtsbündig
Füllzeichen:

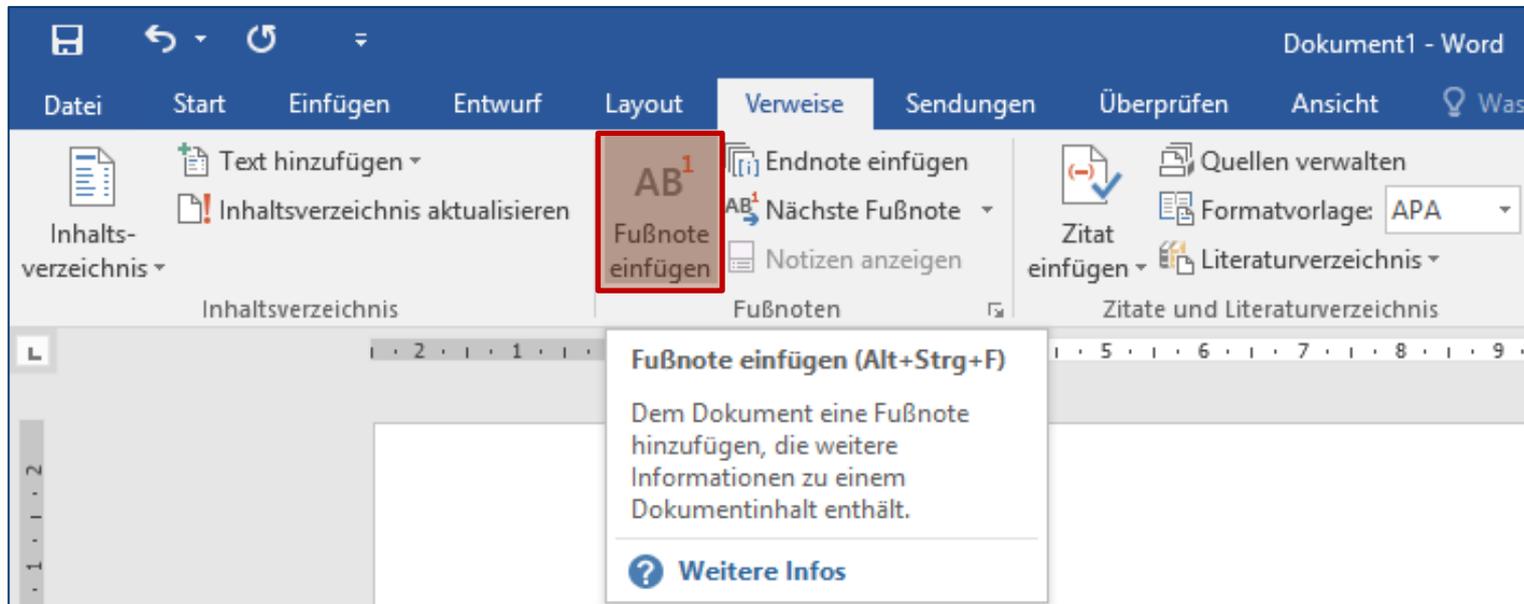
Links anstelle von Seitenzahlen

Allgemein

Format: Von Vorlage
Ebenen anzeigen: 3

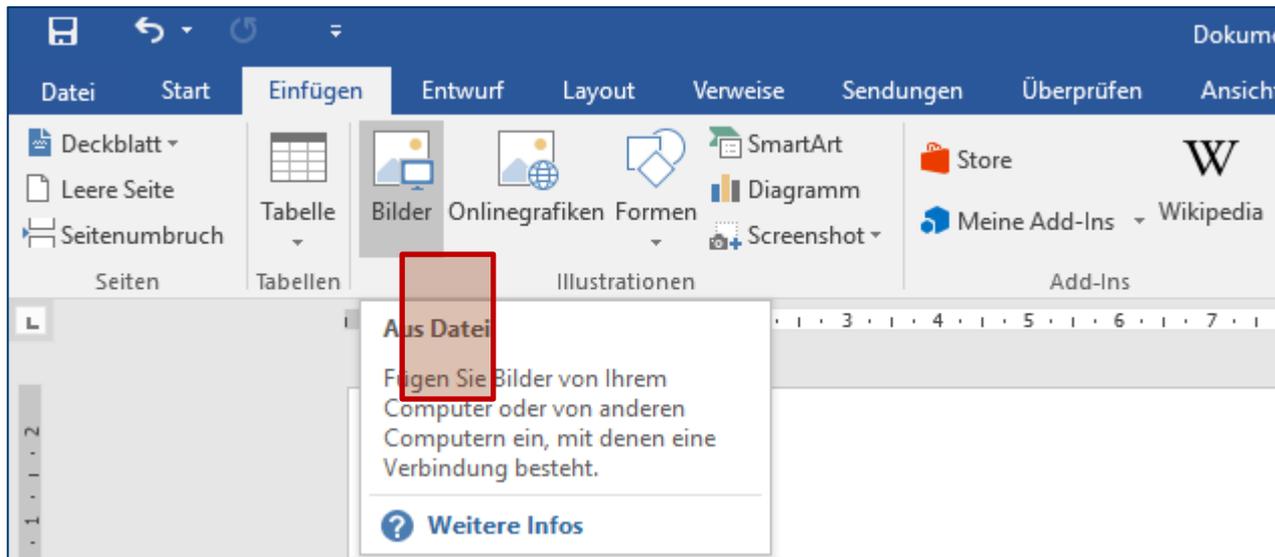
Optionen... Ändern...

OK Abbrechen

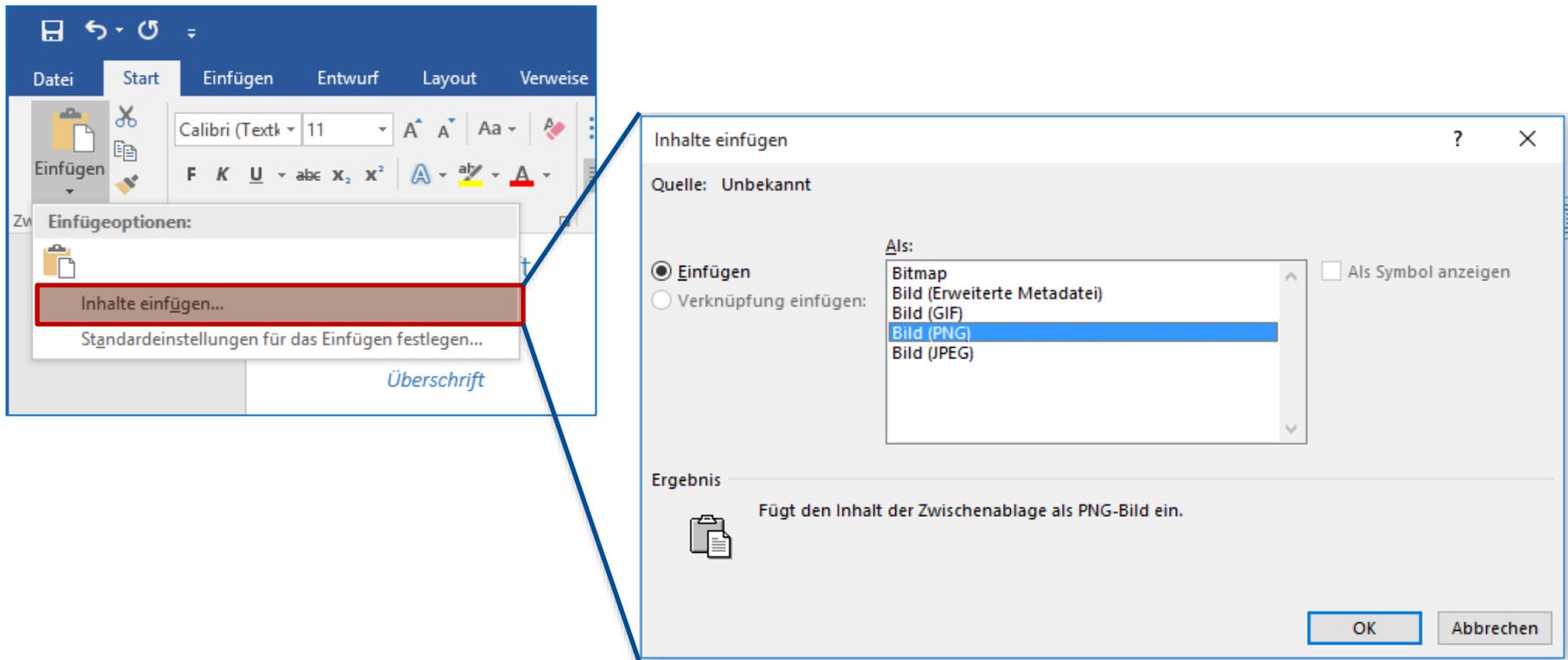


Markierten Button klicken

- Anschließend im Explorer auf dem Rechner nach dem Bild / Grafik suchen



- Falls Word Grafiken verzerrt oder nicht wie gewünscht einfügt:



Bilder bearbeiten

Dokument1 - Word

Bildtools

Format

Freistellen

Korrekturen

Farbe

Künstlerische Effekte

Anpassen

Bildformatvorlagen

Einfacher Rahmen, weiß

Bildrahmen

Bildeffekte

Bildlayout

Position

Textumbruch

Ebene nach vorne

Ebene nach hinten

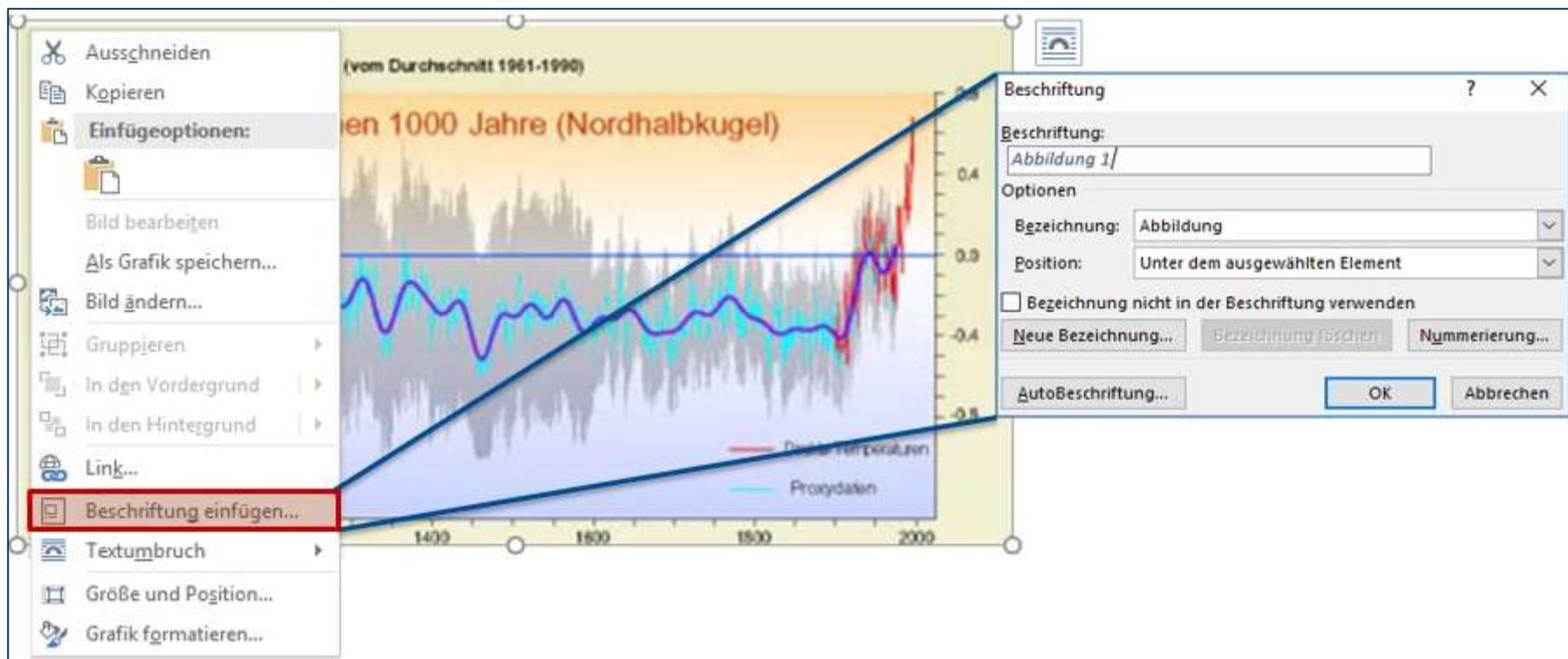
Auswahlbereich

Anordnen

b) Temperaturabweichungen in °C (vom Durchschnitt 1961-1990)
.. der vergangenen 1000 Jahre (Nordhalbkugel)

Direkte Temperaturen

Proxydaten



The screenshot displays a software interface for editing a chart. The chart, titled "(vom Durchschnitt 1961-1990)", shows "Temperatur 1000 Jahre (Nordhalbkugel)" with two data series: "Reale Temperaturen" (red line) and "Proxydaten" (cyan line). The x-axis represents years from 1400 to 2000, and the y-axis represents temperature from -0.8 to 0.8. A context menu is open over the chart, with "Beschriftung einfügen..." highlighted. A "Beschriftung" dialog box is also open, showing the following options:

- Beschriftung:**
- Optionen:**
 - Bezeichnung:**
 - Position:**
 - Bezeichnung nicht in der Beschriftung verwenden
- Buttons:**
-

- Word fügt dann folgendes ein: „Abbildung 1“. Anschließend kann die Bildunterschrift komplettiert werden.

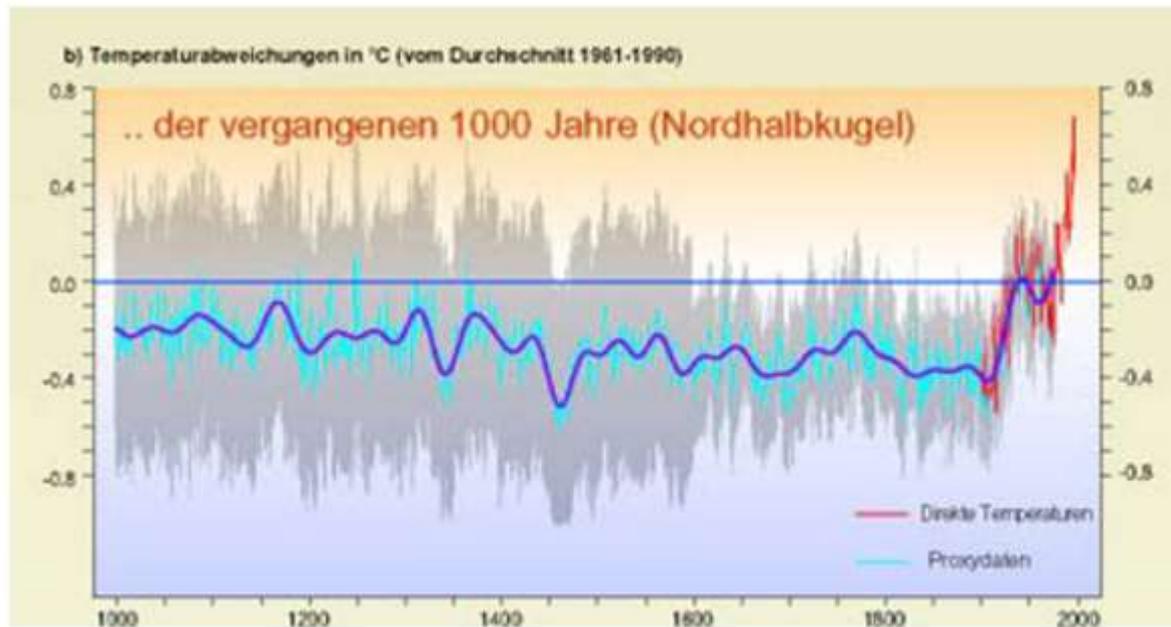


Abbildung 1: Schwankungen der Erdoberflächentemperatur während der vergangenen 1000 Jahre (Nordhalbkugel)
(Quelle: BMU 2005, S. 5)

- Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist die automatische Nummerierung.
 - Falls nicht, gesamtes Dokument markieren und mit F9 aktualisieren
- Gilt auch für Formeln, Tabellen, etc.

- Sind einmal Beschriftungen unter Abbildungen oder Tabellen etc. erstellt, so können Bezüge zu diesen Beschriftungen ebenfalls automatisiert erstellt werden.

Dokument1 - Word

File Start Einfügen Entwurf Layout **Verweise** Sendungen Überprüfen Ansicht Acrobat CITAVI Sie wünschen...

Inhaltsverzeichnis

Text hinzufügen
Inhaltsverzeichnis aktualisieren

AB¹ Fußnote einfügen

AB¹ Nächste Fußnote
Notizen anzeigen

Zitat einfügen

Quellen verwalten
Formatvorlage: APA
Literaturverzeichnis

Beschriftung einfügen

Abbildungsverzeichnis einfügen
Abbildungsverzeichnis aktualisieren

Querverweis

Einen Querverweis einfügen.
Auf bestimmte Stellen in Ihrem Dokument verweisen, beispielsweise Überschriften, Abbildungen oder Tabellen.
Ein Querverweis ist ein Link mit automatisch generiertem Text. Querverweise eignen sich hervorragend, wenn Sie den Namen des Elements, auf das Sie verweisen, hinzufügen möchten.

Überschrift
Überschrift
Überschrift
Überschrift

Querverweis auf Abbildung

- Sinnvoll ist die Einstellung bei „Verweisen auf“
→ „Nur Kategorie und Nummer“
- Der Vorteil ist, dass (nach dem Markieren des Verweises) mit F9 die Querverweise einzeln, oder mit Strg-A und F9 des ganzen Dokuments, aktualisiert werden können.

Querverweis

Verweistyp: **Abbildung**

Verweisen auf: **Nur Kategorie und Nummer**

Als Link einfügen

Zahlen trennen mit

Oben/unten einschließen

Für welche Beschriftung:

Einfügen Abbrechen

Wichtige Links

Zentrales Prüfungsamt (WiWi):

http://www.uni-due.de/zentrales_pruefungsamt/essen/wiwi_startseite.shtml

POs auf der Fachschaftsseite:

<http://www.fachschaft5.de/pos-modulhandbuecher/>

Termine:

<http://www.uni-duisburg-essen.de/zentralverwaltung/semestertermine.shtml>

EWL-Seite:

<http://www.ewl.wiwi.uni-due.de/>

→ Leitfaden „Wiss. Arbeiten“ und diese Präsentation unter „Abschlussarbeiten“

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**