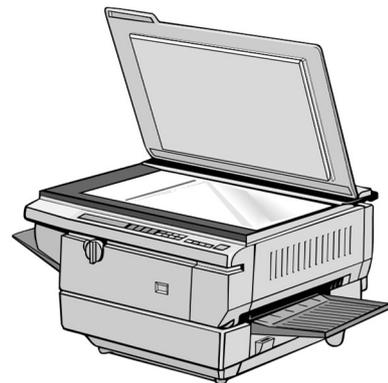


Dokumentationen erstellen

MS-Word 365 als Werkzeug professionell einsetzen

Eine ausführliche Anleitung zum Lesen, Lernen und Üben, um den Umgang mit dem Textverarbeitungssystem zu erleichtern.



Vorwort oder Abstract

zu dieser Musterdokumentation

Diese Musterdokumentation enthält Tipps, um mit dem Textverarbeitungsprogramm MS-Word und einer bereitgestellten Dokumentenvorlage sinnvoll und effektiv zu arbeiten, ohne selbst bei „null“ anfangen zu müssen. Das Muster erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dient lediglich als Hilfe zum Einstieg in die komplexe Welt der Erstellung professioneller Dokumentationen. Es soll auch keine Anleitung zum technischen Schreiben, kein Schreibunterricht oder ähnliches sein. Der Focus liegt einzig auf Bedienungs- und Funktionstipps in Verbindung mit dem Textverarbeitungsprogramm. Bezug wird auf die Office365-Version1906 genommen, auf andere Versionen oder gar andere Produkte ist dies meist auch anwendbar. Weitere größere Abschnitte enthalten Tipps und Tricks für die tägliche praktische Arbeit an Dokumentationen mit dem „Werkzeug“ MS-Word.

Zusätzlich ist dringend zu beachten, dass für das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten stets die Vorgaben des Auftraggebers entscheidend sind (Hochschulfakultät, Kundenwunsch, ...).

Im vorliegenden Dokument werden Menühinweise in **Hauptmenü-Untermenüpunkt** aufgeteilt optisch abgesetzt dargestellt. Tastaturbefehle werden eingerahmt, z.B. **Strg** + **C**. Dateinamen werden in der Schriftart **Courier New** hervorgehoben (z.B. **dokuvorlage-allg-einseitig_v19.dotx**).

Vorwort allgemein

Ein Vorwort kommt vor allem bei Büchern recht häufig vor. Sinn ist die „Begrüßung“ des Lesers oder dass zusätzliche Informationen zum „Lesen und Nachdenken“ gegeben werden sollen (Prevenzano, 2013, S. 50).

Bei einfachen akademischen Ausarbeitungen und technischen Dokumentationen werden weder solche Vorworte noch Widmungen oder Ähnliches eingesetzt. Bei den Bereichen Forschung und Entwicklung ist es üblich, das Dokument mit einem „Abstract“ einzuleiten (siehe auch DIN 1421). Auf höchstens einer Seite wird der wichtigste Inhalt der Arbeit zusammengefasst. Das Vorwort bzw. Abstract erhalten keine Seitenzahl und meist auch keine Kopf- und Fußzeile. Alternativ kann diese Seite auch leer bleiben.

Copyrightinweise

Alle Daten dieses Scripts sind urheberrechtlich geschützt – unautorisiertes Kopieren verboten. Sie sind überprüft und getestet. Es kann aber weder eine Garantie für Fehlerfreiheit noch für inhaltliche Richtigkeit gegeben werden. Für technische Fehler, fehlerhafte Angaben sowie deren Folgen wird keine Haftung übernommen. Etwaige Ersatzansprüche, gleich welcher Art, sind damit ausgeschlossen.

Bildquelle Titelblatt: <https://publicdomainvectors.org/>

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	V
Formelverzeichnis.....	IX
Tabellen.....	IX
Abkürzungen	IX
Formelgrößen und Einheiten.....	IX
1 Word-Grundeinstellungen.....	1
1.1 Arbeitsbildschirm	1
1.2 Word-Optionen.....	2
1.3 Andere sinnvolle Grundeinstellungen	5
2 Bestandteile eines Dokuments.....	7
2.1 Allgemeines zum Dokumentenaufbau	7
2.2 Dokumentenvorlage	8
2.3 Dokument.....	10
2.4 Seite - Seitenlayout	12
2.5 Abschnitte.....	13
2.6 Seiten	17
2.7 Absätze.....	19
2.8 Zeilen.....	29
2.9 Zeichenformatierung.....	29
3 Textbereich	31
3.1 Ebenen	31
3.2 Objekte im Textbereich	32
3.3 Feldfunktionen	36
3.4 Symbole.....	37
3.5 Tabellen.....	37
3.6 Tabulatoren	39
3.7 Formeln.....	41
3.8 Kopf- und Fußzeilen	42
3.9 Verzeichnisse	43
3.10 Anhänge.....	48
4 Vorgehensweise beim Dokumentieren.....	49
4.1 Dokumentenplanung.....	49
4.2 Vorgaben des Auftraggebers beachten.....	50
4.3 Gliederung der Arbeit	51
4.4 Texterfassung.....	52
4.5 Nummerierung und Querverweise	53
4.6 Quellenverwaltung	54
4.7 Abkürzungen sammeln	57
4.8 Abschlusslayout.....	59
5 Nachträgliche Layoutanpassungen.....	62
5.1 Seitenränder ändern	62
5.2 Seitenausrichtung ändern.....	63
5.3 Doppelseitiger Druck	63
5.4 Formatvorlagen ändern.....	64
6 Andere Dokumentenformate.....	65
6.1 Doppelseitiger Druck	65
6.2 Querformatige Seiten.....	67
7 Drucken	69

8	Literaturverzeichnis	71
	Anhang	72
	Beschreibung der Dokumentenvorlagen	72
	Dokumenteninfos	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Word Arbeitsbildschirm	1
Abbildung 2:	Word-Optionen	2
Abbildung 3:	Word-Optionen-Anzeige	3
Abbildung 4:	Nicht druckbare Zeichen aus-/einschalten	3
Abbildung 5:	MS-Word / Erweiterte Einstellungen	4
Abbildung 6:	Anpassung der Symbolleiste	5
Abbildung 7:	Anzeige der Schaltflächen in der Symbolleiste	5
Abbildung 8:	Automatische Silbentrennung einschalten	5
Abbildung 9:	Navigationsbereich anzeigen	6
Abbildung 10:	Hilfsgitter in Tabellen anzeigen	6
Abbildung 11:	Vorlagendatei normal.dotm	8
Abbildung 12:	Neues Dokument	8
Abbildung 13:	Word-Vorlagendatei speichern	8
Abbildung 14:	Datei- Neu	9
Abbildung 15:	Vorlagenordner und Datei auswählen	9
Abbildung 16:	Symbolleiste mit neuem Dokumentennamen	9
Abbildung 17:	Schriftarten einbetten	10
Abbildung 18:	Speichern unter	10
Abbildung 19:	Dateiinformationen	10
Abbildung 20:	Datei speichern	11
Abbildung 21:	Seitenlayout	12
Abbildung 22:	Seitenlayout Lineal	12
Abbildung 23:	Abschnittsumbruch (Nächste Seite)	15
Abbildung 24:	Abschnittsumbruch einfügen	15
Abbildung 25:	Seitenzahlen bei 1 beginnen	16

Abbildung 26: Seitenzahlen fortführen	16
Abbildung 27: manueller Seitenumbruch.....	17
Abbildung 28: Seitenumbruch Negativbeispiel	17
Abbildung 29: Menüband Layout.....	17
Abbildung 30: Seite einrichten.....	18
Abbildung 31: Absätze.....	19
Abbildung 32: Formatvorlagen-Sidebar einblenden.....	20
Abbildung 33: freischwebend	20
Abbildung 34: Vorlagen organisieren	20
Abbildung 35: Optionen für Formatvorlagen	20
Abbildung 36: angedockt.....	20
Abbildung 37: Formatvorlage ändern.....	21
Abbildung 38: Formatvorlage Eigenschaften.....	21
Abbildung 39: Standardabsatz	22
Abbildung 40: Standardabsatz-Vererbung.....	22
Abbildung 41: Standardabsatz - Grundformat.....	22
Abbildung 42: Absatz Überschrift 1	23
Abbildung 43: Formatvorlage Zentriert Normal	23
Abbildung 44: Abhängigkeiten der Absatz-Formatvorlagen.....	24
Abbildung 45: Konfiguration des Absatzlayouts	25
Abbildung 46: neue Formatvorlage.....	26
Abbildung 47: Formatvorlagen verwalten.....	27
Abbildung 48: Sortierung der empfohlenen Vorlagen	27
Abbildung 49: Formatvorlagen organisieren	28
Abbildung 50: zum Formatvorlagenkatalog hinzufügen	28
Abbildung 51: Anzeige im Menüband.....	28
Abbildung 52: Automatische Silbentrennung.....	29
Abbildung 53: Zeichen-Formatvorlage	29
Abbildung 54: Einzel-Zeichenformatierung.....	30
Abbildung 55: Zeichen-Formatvorlage ändern.....	30
Abbildung 56: Bild-Textumbruch	31

Abbildung 57: Einfügen.....	32
Abbildung 58: Grafik einfügen.....	32
Abbildung 59: Word-Onlinebilder und 3D-Modell.....	32
Abbildung 60: Formenauswahl.....	33
Abbildung 61: SmartArt bzw. Diagramm einfügen.....	34
Abbildung 62: SmartArt bzw. Diagramm bearbeiten.....	34
Abbildung 63: Excel-Bearbeitungsmodus.....	35
Abbildung 64: Excel-Objekt im Textbereich.....	35
Abbildung 65: Druckdatum als Feldfunktion einfügen	36
Abbildung 66: Feldfunktionen anzeigen	36
Abbildung 67: Symbol einfügen und Schnellbaustein anlegen	37
Abbildung 68: Tabulatoren im Inhaltsverzeichnis.....	40
Abbildung 69: Tabulatoren im Abbildungsverzeichnis.....	40
Abbildung 70: Menüband Formel.....	41
Abbildung 71: Tabellenformatierung und Formatvorlage für die Formelbeschriftung	41
Abbildung 72: Kopfzeile bearbeiten	42
Abbildung 73: Fußzeile	42
Abbildung 74: Inhaltsverzeichnis	43
Abbildung 75: Inhaltsverzeichnis anpassen.....	44
Abbildung 76: Überschriften für das Verzeichnis auswählen	44
Abbildung 77: Inhaltsverzeichnis benutzerdefiniert erstellen.....	44
Abbildung 78: Inhaltsverzeichnis ersetzen.....	44
Abbildung 79: Abbildungsverzeichnis.....	45
Abbildung 80: Abkürzungen und Formeln.....	45
Abbildung 81: Abbildungsverzeichnis einfügen.....	46
Abbildung 82: Abbildungsverzeichnis konfigurieren.....	46
Abbildung 83: Abbildungsverzeichnis Formatvorlage.....	46
Abbildung 84: Literaturverzeichnis und Index.....	47
Abbildung 85: Abhängigkeiten von Überschriften.....	48
Abbildung 86: Word Gliederungsansicht.....	51
Abbildung 87: Gliederung erstellen	51

Abbildung 88: Querverweis für eine Tabelle einfügen.....	53
Abbildung 89: Referenzen - Quellen	54
Abbildung 90: Quellen bearbeiten	54
Abbildung 91: Zitat einfügen und bearbeiten.....	55
Abbildung 92: Literaturverzeichnis einfügen.....	55
Abbildung 93: Auswahl des Literaturverzeichnisformats	56
Abbildung 94: Literaturformatvorlagen.....	56
Abbildung 95: Beispiel für APA 6. Auflage.....	56
Abbildung 96: Beispiel für ISO Numerische Referenz.....	56
Abbildung 97: Neues Fenster anzeigen.....	57
Abbildung 98: Ein Dokument in Zweifensteransicht	57
Abbildung 99: Fenster teilen	58
Abbildung 100: Tabelle mit Abkürzungsverzeichnis sortieren	58
Abbildung 101: Sprach- Korrekturfunktionen aktivieren.....	59
Abbildung 102: Layoutproblem "Schusterjunge"	59
Abbildung 103: Layoutproblem "Hurenkind"	60
Abbildung 104: Absatzkontrolle.....	60
Abbildung 105: leere Absätze	61
Abbildung 106: Seitenlayout ändern	62
Abbildung 107: Seitenausrichtung ändern - Auswirkung auf die Tab-Position	63
Abbildung 108: Seitenlayout gerade/ungerade anders.....	63
Abbildung 109: Vererbung von Formatvorlagen.....	64
Abbildung 110: Kopfzeile: wie vorherige.....	65
Abbildung 111: gerade Fußzeile	65
Abbildung 112: ungerade Fußzeile.....	65
Abbildung 113: Druck-Seitenansicht.....	66
Abbildung 114: als PDF drucken	66
Abbildung 115: PDF-Drucker	66
Abbildung 116: Kopf-/Fußzeile: „wie vorherige“ abschalten.....	67
Abbildung 117: Querformatbereich.....	67
Abbildung 118: Grafik drehen.....	68

Abbildung 119: PDF24-Druckertreiber	69
Abbildung 120: PDF Annotator - Druckertreiber.....	69

Formelverzeichnis

Formel 1: Ladevorgang eines Kondensators	41
--	----

Tabellen

Tabelle 1: Feldfunktionen.....	36
Tabelle 2: Elektronische Bauteile	37
Tabelle 3:Beschriftung von Tabellen und Grafiken	53

Abkürzungen

DIN	Deutsche Industrie Norm
docx	Document (Word-Dokumentendateiendung)
dotm	DocumentTemplate mit Makros
dotx	DocumentTemplate (Word-Dokumentenvorlagenendung)
MS	Microsoft
PDF	portable document format
Strg	Steuerung

Formelgrößen und Einheiten

A	mm ²	Fläche
d	mm	Durchmesser

1 Word-Grundeinstellungen

Im folgenden Abschnitt werden einige Tipps zur sinnvollen Einstellung des Textverarbeitungsprogramms MS-Word aufgezeigt. Es handelt sich um Empfehlungen, zu jeder Empfehlung wird eine Begründung angegeben. Der Sinn der einzelnen Einstellungen erschließt sich allerdings meist erst im Praxiseinsatz. Viele Einstellungen erleichtern die Texteingabe und gehören nicht zur Word-Grundeinstellung. Bei Bedarf sollten diese Einstellungen vor Beginn der Arbeit angepasst werden.

Diese Konfigurationen bleiben allerdings nur lokal im Profil des Anwenders / der Anwenderin auf dem verwendeten Computer gespeichert und nicht mit dem Dokument bzw. der Dokumentenvorlage „transportiert“.

1.1 Arbeitsbildschirm

Die Oberfläche von MS-Office wurde mit der Version 2007 komplett überarbeitet. Herausragende optische Neuerungen waren die Office Schaltfläche (ab 2010 Datei-Register) und die Multi-funktionsleiste (ab 2010 Menüband genannt) mit den so genannten Ribbons (ab 2010 Register). Register ersetzen die bis zur Version 2003 verwendeten Symbolleisten. Einzig verblieben ist die Symbolleiste für den Schnellzugriff. Sie kann individuell belegt werden. Abbildung 2 zeigt das Arbeitsfenster von Word 2016 (auch Office 365 genannt).

Die wichtigsten Elemente des Hauptbildschirms sind:

- Menüband
- Register
- Symbolleiste für den Schnellzugriff
- Formatvorlagenfenster

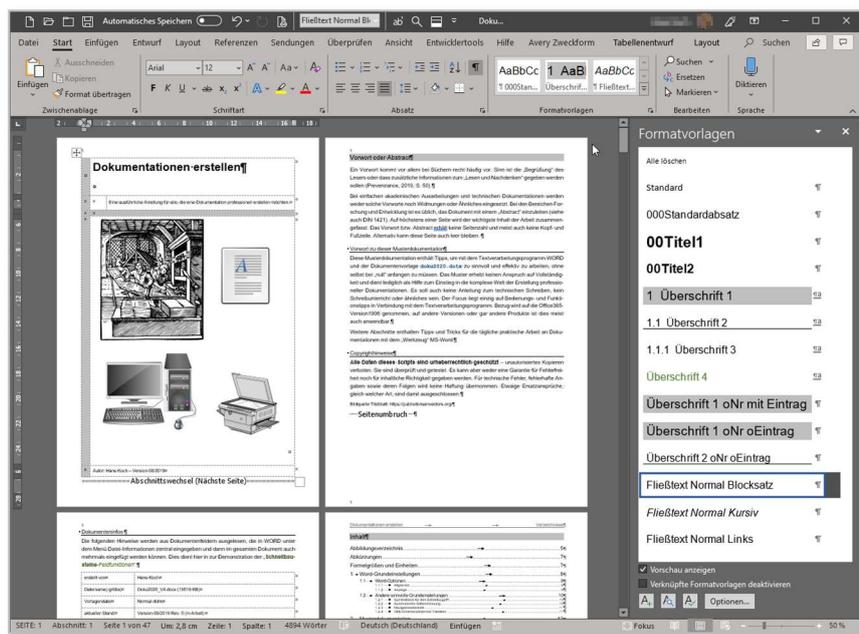


Abbildung 1: Word Arbeitsbildschirm

1.2 Word-Optionen

Die im folgenden beschriebenen Konfigurationen werden in den Menüs **Datei-Informationen** und **Datei-Optionen** vorgenommen. Die hier genannten Optionen sind Vorschläge, um das Arbeiten mit technischen Dokumentationen zu erleichtern. Für andere Dokumentenarten kann eine davon abweichende Einstellung sinnvoll sein. Der folgende Ausschnitt (Abbildung 2) zeigt als Beispiel die Einstellungen am Arbeitsplatz des Verfassers.

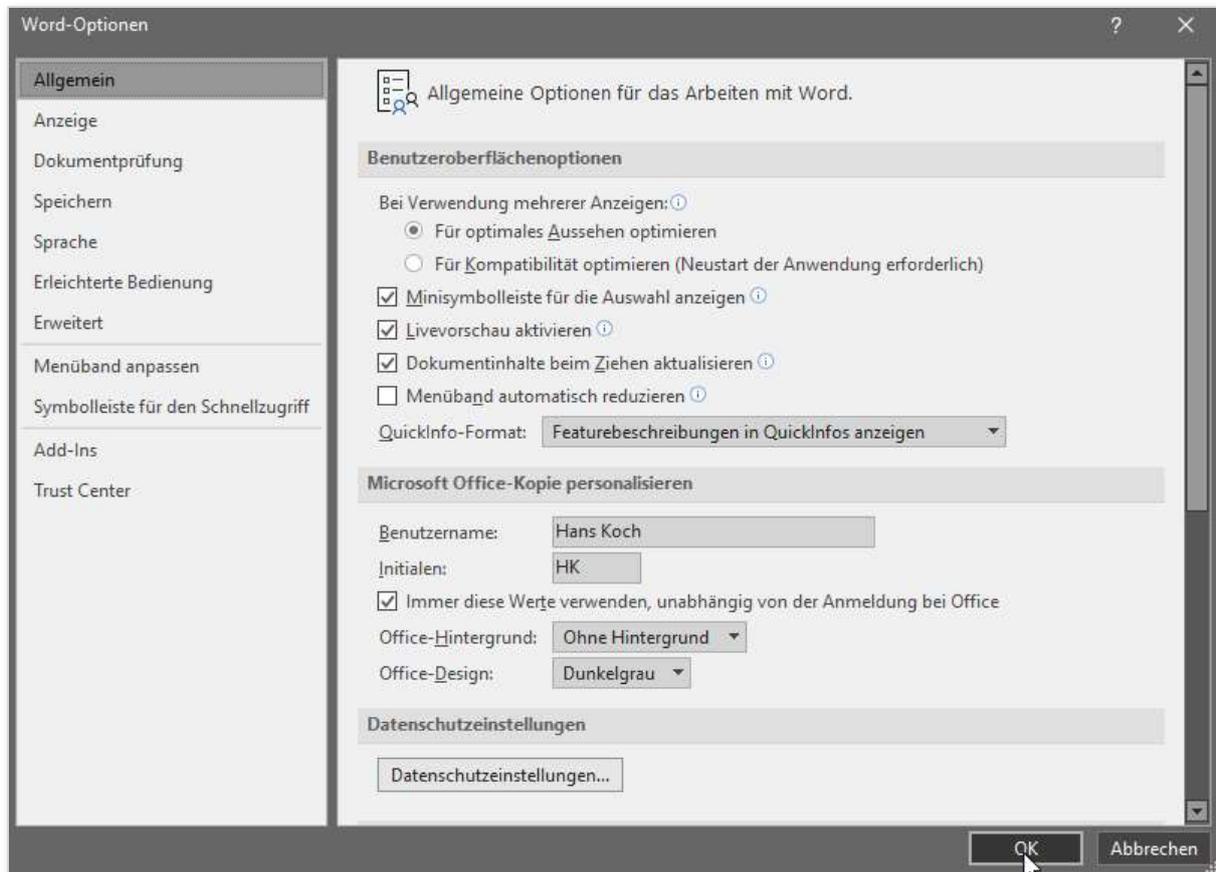


Abbildung 2: Word-Optionen

1.2.1 Allgemein

Im Untermenü *Allgemein* geht es um Variationen des WORD-Oberflächenverhaltens. Änderungen speziell für die Dokumentationen sind hier nicht erforderlich.

1.2.2 Anzeige

Beim Menüpunkt *Anzeige* wird vor allem die Anzeige der nicht druckbaren Zeichen eingestellt. Die meisten dieser Zeichen sollten während der Arbeit am Bildschirm unbedingt dargestellt werden. Das Sichtbarmachen von Tabstoppsymbolen, Leerzeichen und Absatzmarken dient hierbei zu besserer Orientierung. Bei den *Druckoptionen* ist es notwendig, alle Felder (Verzeichnisse, Querverweise, Datumsangaben, ...) vor dem Druckvorgang zu aktualisieren. Wird diese Option nicht gewählt, bleiben alle Felder in ihrem beim Laden des Dokuments vorherrschenden Inhalt. Die Aktualisierung wird in einem Meldungsfenster vor dem Drucken angekündigt.

Alle Optionen mit Anzeigeeinstellungen zeigt Abbildung 3.

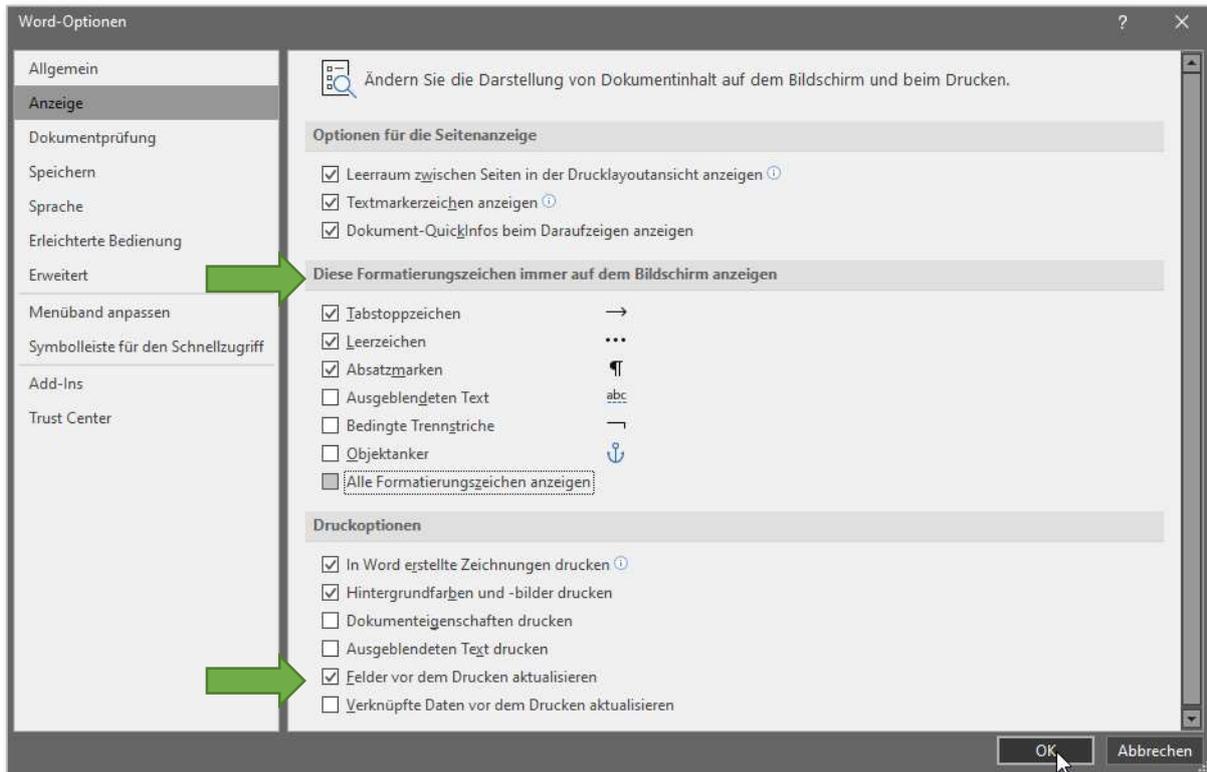


Abbildung 3: Word-Optionen-Anzeige

Die Anzeige von nicht druckbaren Sonderzeichen lässt sich bei Bedarf im Menüband **Start** komplett ab- und wieder einschalten (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Nicht druckbare Zeichen aus-/einschalten

1.2.3 Erweiterte Einstellungen

Hier ist vor allem bei älteren Word-Versionen das Deaktivieren der Einstellung „Formatierung mitverfolgen“ wichtig. Dies verhindert, dass jede Änderung an einer Formatvorlage in der Formatvorlagen-Sidebar protokolliert wird.

Beim Einfügen von Text aus Webseiten ist es häufig sinnvoll, dass keine fremden Formatierungen in das Dokument kommen, sondern dass diese mit den Absätzen in Word dargestellt werden.

Eine weitere Erleichterung ist das schnelle Öffnen von Dateien und Vorlagen aus den persönlich eingerichteten Verzeichnissen.

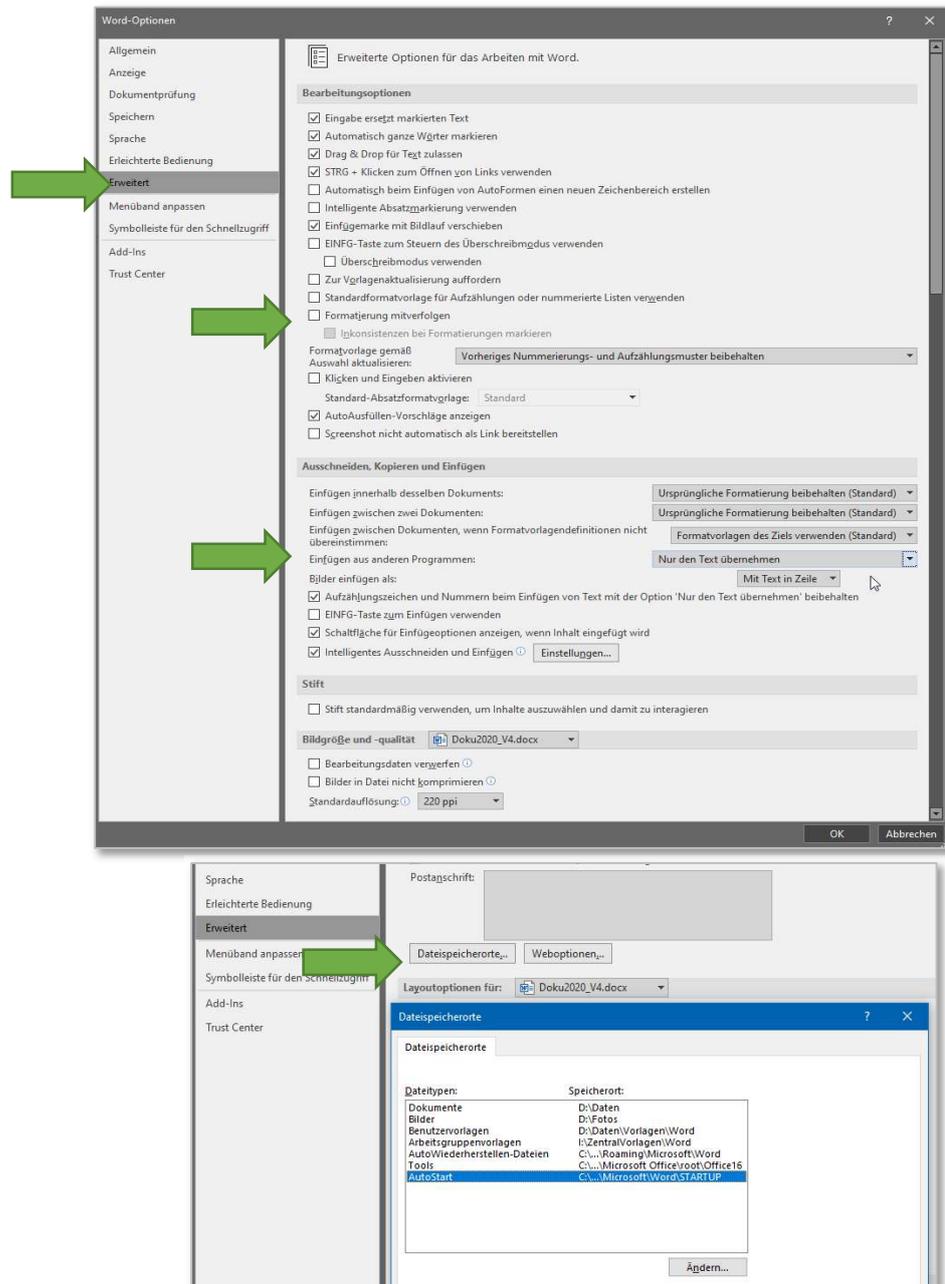


Abbildung 5: MS-Word / Erweiterte Einstellungen

1.3 Andere sinnvolle Grundeinstellungen

1.3.1 Symbolleiste für den Schnellzugriff

Die Symbolleiste für den Schnellzugriff bietet dem Anwender schnelle Funktionsauswahl und wie hier in den folgenden Ausschnitten dargestellt, eine Anzeige der im aktuellen Absatz eingestellten Formatvorlage.

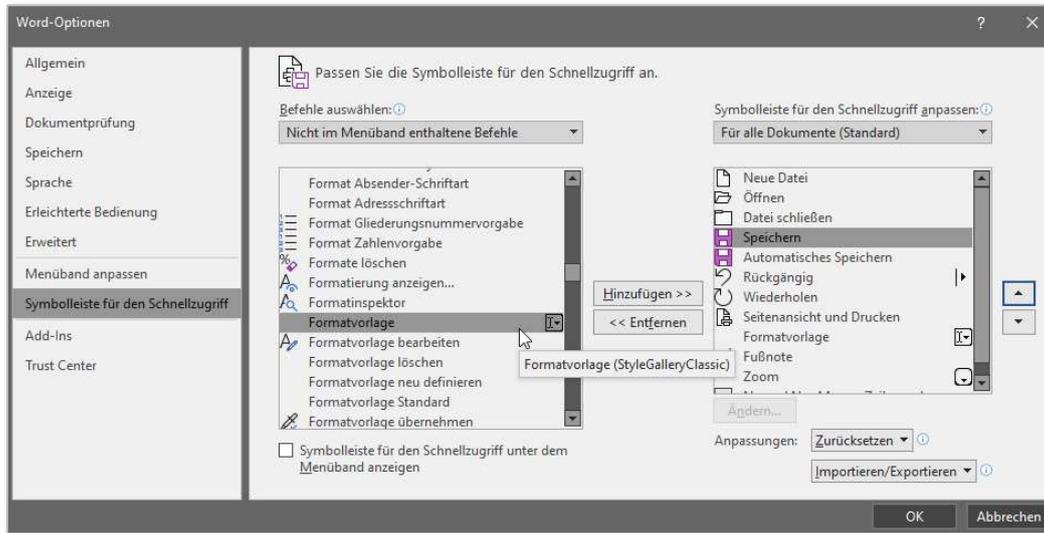


Abbildung 6: Anpassung der Symbolleiste

Durch das Hinzufügen der Formatvorlagenanzeige wird jederzeit die an der Schreibcursorposition aktuelle Absatzvorlage angezeigt. Weitere Funktionen können nach und nach hier aufgenommen werden und erleichtern so die Auswahl und Durchführung häufig benötigter Abläufe.



Abbildung 7: Anzeige der Schaltflächen in der Symbolleiste

1.3.2 Automatische Silbentrennung

Das automatische Trennen von Worten in einzelne Silben am Zeilenende ist standardmäßig in einem neuen Word-Dokument deaktiviert. Deshalb empfiehlt es sich, unter **Layout-Silbentrennung** diese Funktion einzuschalten. Dadurch erreicht man vor allem im Blocksatz eine bessere Verteilung der Worte innerhalb einer Zeile.

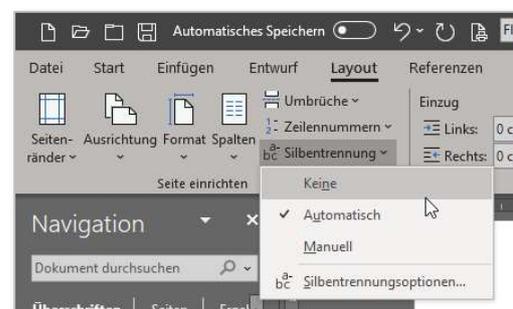


Abbildung 8: Automatische Silbentrennung einschalten

1.3.3 Navigationsbereich

Eine weitere Hilfe, um den Überblick über ein größeres und fein gegliedertes Dokument zu erhalten ist die Anzeige des Navigationsbereichs. Dieser zeigt alle im Dokument verwendeten Überschriften-Ebenen an.

Per Mausklick kann zum entsprechen Gliederungspunkt gesprungen werden.

Auch die Anzeige des Seitenlineals ist wichtig, um Seitenbreite und Tabulatorpositionen im Blick zu behalten.

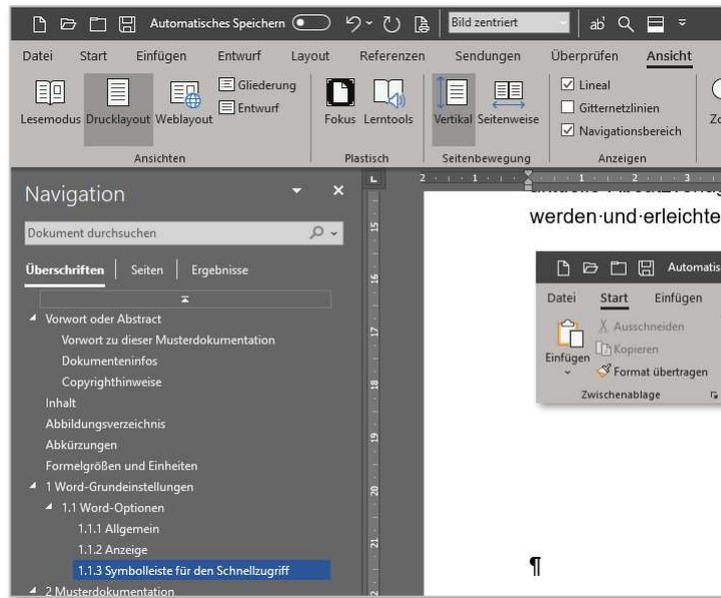


Abbildung 9: Navigationsbereich anzeigen

1.3.4 Hilfs-Gitternetzlinien bei Tabellen

Tabellen werden neben dem Darstellen von Daten und Informationen manchmal auch für die Gestaltung im Seitenlayout oder für die Zellen eines Formulars verwendet. Damit hier der Überblick verbessert wird, sollten die (später nicht zu druckenden) Gitternetzlinien eingblendet werden.

Auch diese Funktion ist beim Beginn der Arbeit mit Word am Arbeitsplatz abgeschaltet.

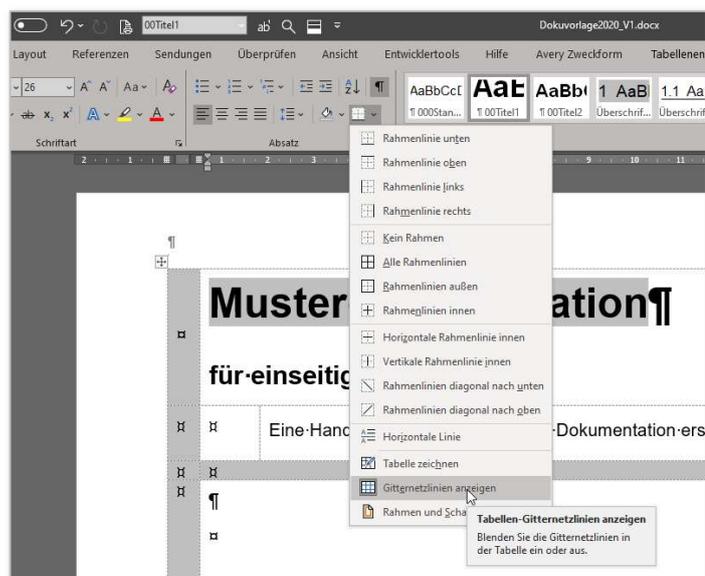


Abbildung 10: Hilfsgitter in Tabellen anzeigen

2 Bestandteile eines Dokuments

Die genaue Kenntnis des Aufbaus eines Dokuments und der zugehörigen Dokumentenvorlage ist Voraussetzung dafür, dass sich ein(e) Autor(in) später voll auf den Inhalt des Themas konzentrieren kann und keine bzw. nur noch wenige Probleme mit dem Textverarbeitungsprogramm entstehen.

Im folgenden Abschnitt geht es um die einzelnen Teile eines Dokuments und darum, wie die Beispieldokumentenvorlage sinnvoll eingesetzt werden kann.

2.1 Allgemeines zum Dokumentenaufbau

Ein Dokument besteht technisch gesehen prinzipiell aus den folgenden Teilen:

- Dokumentenvorlage (Dateityp **dotx**)
- Dokument (Dateityp **docx**)
- Abschnitt (kennzeichnet ein „Kapitel“, Kopf- und Fußzeilen sind innerhalb des Abschnitts gleich)
- Seite (Seitenumbruch automatisch oder manuell durch **Strg**+**Enter**)
- Absatz (Absatzende mit **Enter**)
Innerhalb eines Absatzes gelten Formatvorlagen
- Satz
- Wort
- Zeichen

Zusätzlich kommen im Dokument bei Bedarf folgende Layoutbereiche hinzu:

- Kopfzeile
- Fußzeile
- Fußnotenbereich
- Endnotenbereich
- Zeichenbereiche

Die Verwendung einzelner Bereiche hängt von der Anforderung der Ausarbeitung und den Vorgaben des Auftraggebers ab. In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Teile und deren Eigenschaften in der Textverarbeitung Word 365 genauer beschrieben.

2.2 Dokumentenvorlage

In einer Dokumentenvorlage sind mindestens Grundeinstellungen für das Seitenformat und grundsätzliche Schriftarten gespeichert. Das „leere Dokument“ wird bei MS-Word unter der Vorlage **normal.dotm** im Installationspfad oder speziellen Vorlagenpfad des Rechners abgelegt. Beim Starten des Programms wird diese Vorlage normalerweise direkt geladen und als leeres Dokument angezeigt. Über die Funktion **Datei-Neu** können allgemeine und persönliche Vorlagen geladen werden.

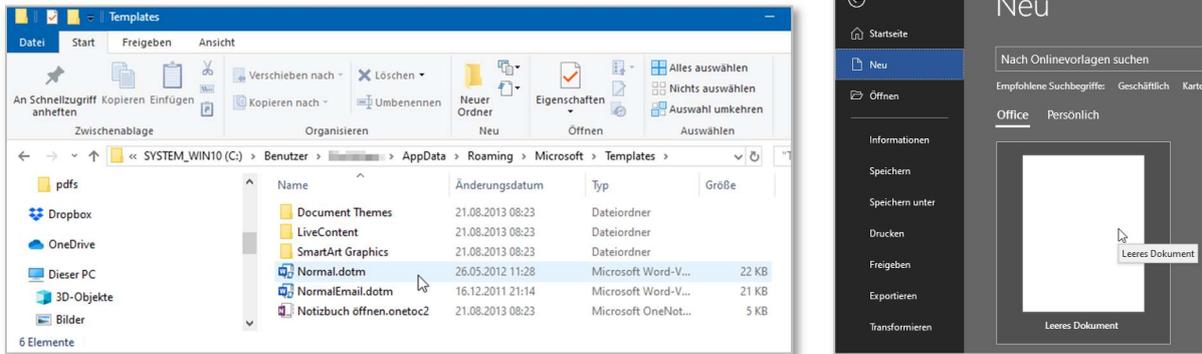


Abbildung 11: Vorlagendatei normal.dotm

Aus einer Dokumentenvorlage wird über die oben angegebene Vorgehensweise ein neues Dokument. Dies ist an im Titelbereich des Dokumentenfensters an der Bezeichnung **Dokument1** zu erkennen.

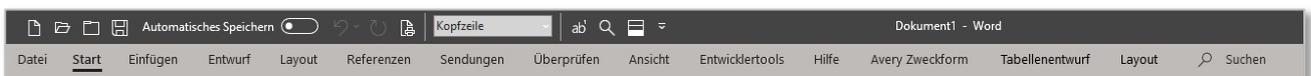


Abbildung 12: Neues Dokument

Um eine Dokumentenvorlage zu erstellen, wird die Datei als Word-Vorlage (**dotx**) abgespeichert. Sollen auch Makrofunktionen enthalten sein, wird Word-Vorlage mit Makros (**dotm**) verwendet. Der Speicherpfad für private Vorlagen ist in den **Datei-Optionen-Speichern** individuell anzupassen (siehe Abbildung 13 rechts).

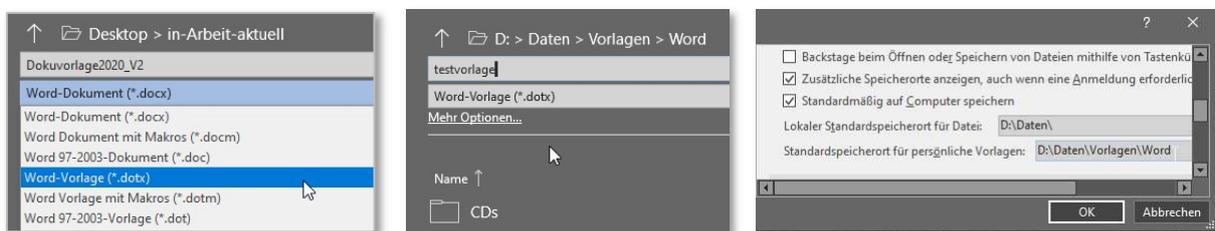


Abbildung 13: Word-Vorlagendatei speichern

Das folgende Beispiel zeigt das Öffnen eines neuen Dokuments von der gespeicherte Dokumentenvorlage.

Datei- Neu (nicht Datei- Öffnen!)

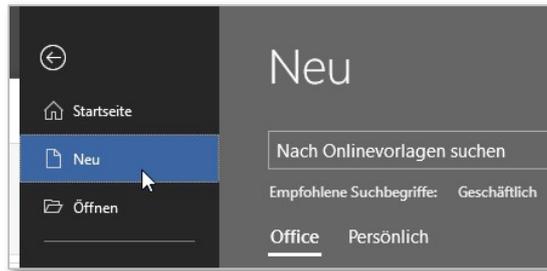


Abbildung 14: Datei- Neu

Auswahl des Vorlagenordners

- Office: Standardvorlagen von Microsoft.
- Persönlich: Vorlagen aus dem Verzeichnis, das in Word-Optionen eingestellt ist.

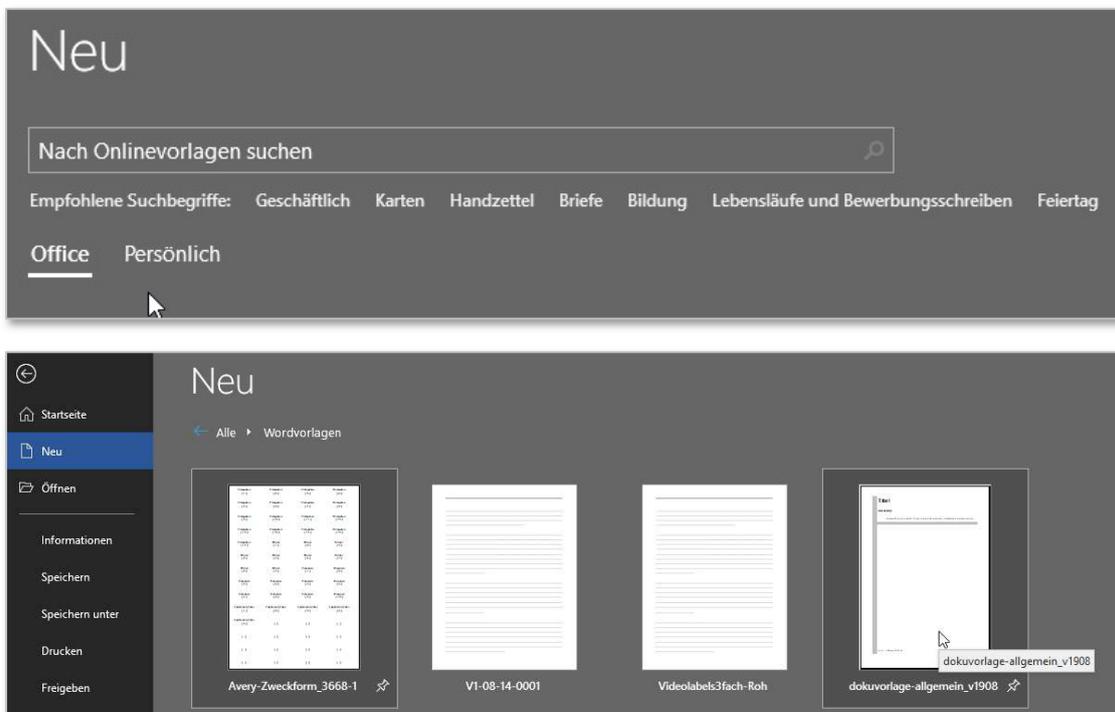


Abbildung 15: Vorlagenordner und Datei auswählen

Ein neues Dokument wurde aus der Vorlage erstellt (hier: **Dokument2**)



Abbildung 16: Symbolleiste mit neuem Dokumentennamen

2.3 Dokument

Das Dokument bzw. die Dokumentendatei speichert Text, Grafiken und eventuell auch die verwendeten Schriftarten ab (siehe Abbildung 17). Ebenso werden auch das Seitenlayout, alle Absatzformatvorlagen und weitere Einstellungen im Dokument gespeichert.

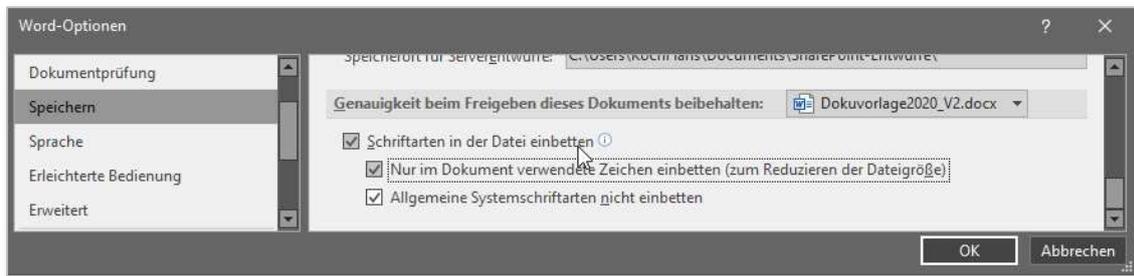


Abbildung 17: Schriftarten einbetten

Soll nur der Textinhalt gespeichert oder die Datei in andere Systeme übertragen werden, sind entsprechende Dateitypen beim **Datei-Speichern unter...** auszuwählen (siehe Abbildung 18).

ACHTUNG: Das Original-Word-Dokument sollte **vorher** im Standardformat **docx** gespeichert werden. Als sicherheitsbedenklich gilt, dass in den Dateieigenschaften viele Userinformationen abgelegt und weitergegeben werden (siehe Abbildung 19).

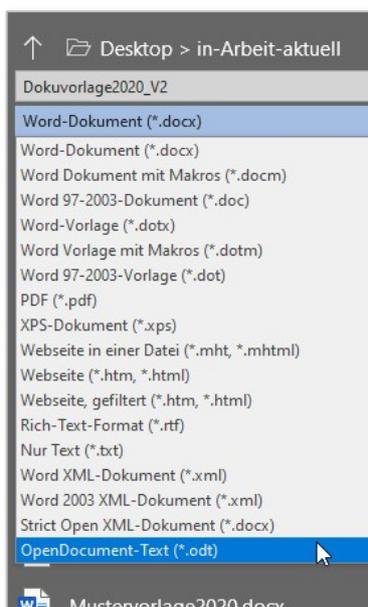


Abbildung 18: Speichern unter ...

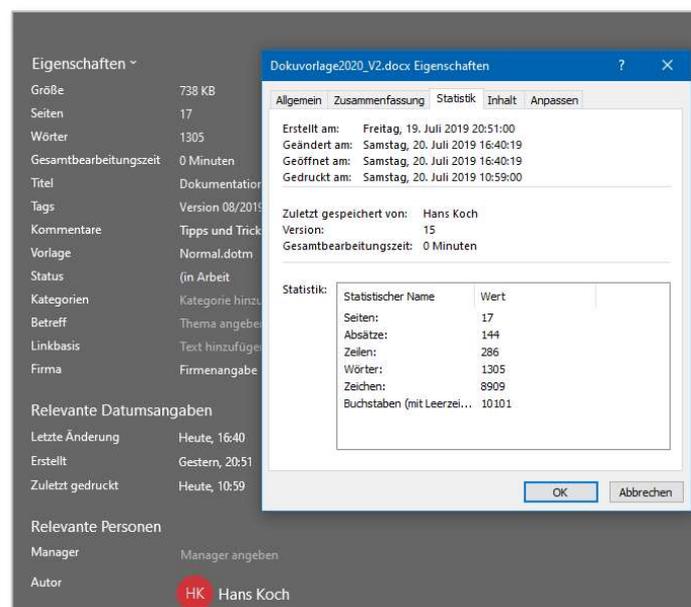


Abbildung 19: Dateinformationen

Nach der Bearbeitung des neuen Dokuments wird dies unter einem neuen Datenamen im Filesystem des Rechners abgespeichert (**Datei-Speichern unter...**). Die Eingabe eines neuen Dateinamens wird beim ersten Mal auch beim versehentlichen Betätigen der Funktion **Datei-Speichern** angefordert, da eine Dokumentenvorlage mit **Datei-Neu** geladen wurde.

Der Dateidialog von MS-Word bietet mehrere Möglichkeiten der Zielordner- und Dateinamenzuweisung.

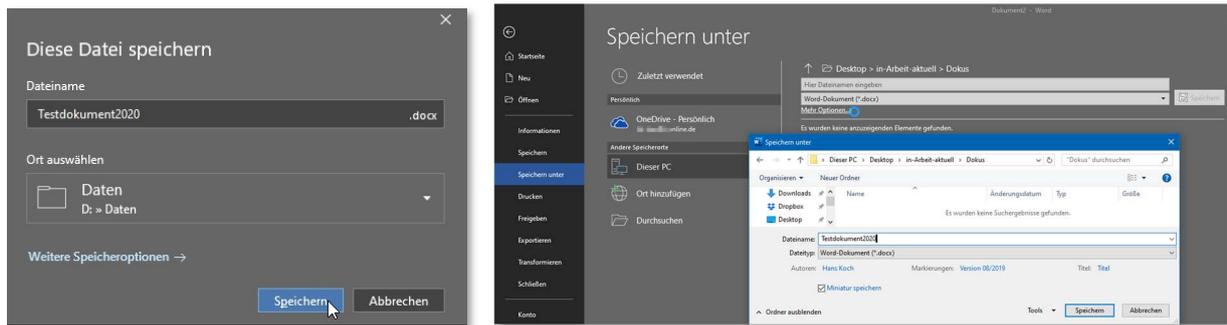


Abbildung 20: Datei speichern

2.4 Seite - Seitenlayout

Die Einstellungen des Seitenlayouts geschieht im Hauptmenü Layout und wird am besten durch Klick auf die unscheinbare Schaltfläche rechts unten im Bereich *Seite einrichten* erreicht (siehe Abbildung 21). Wichtig ist, dass das Layout für das gesamte Dokument identisch ist. Nur in Ausnahmefällen sollte davon abgewichen werden, wenn es z.B. nicht vermeiden lässt einen Abschnitt im Querformat einzufügen oder anzuhängen.

Die einzelnen Werte für die Ränder sind meist vom Auftraggeber vorgegeben. Ist dies nicht der Fall, können die Werte aus der Dokumentenvorlage als Anhaltspunkt für eigene Einstellungen dienen. Auch die **physikalischen Druckerränder** sind ausschlaggebend für die Wahl der Randeinstellungen. Aufgrund kleiner Unterschiede kann sich der Seitenumbruch stark auf das Aussehen des Gesamtdokuments auswirken.

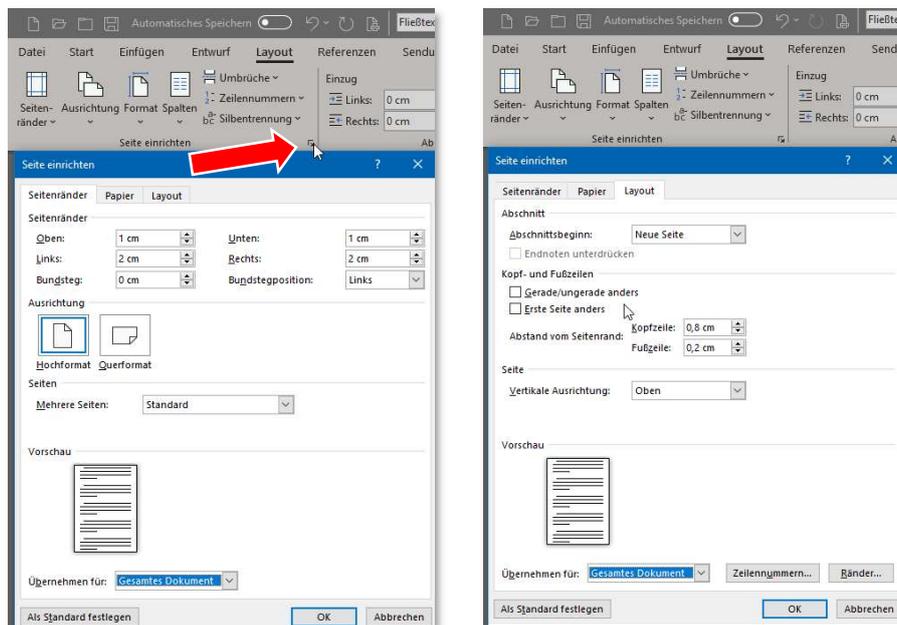


Abbildung 21: Seitenlayout

Beim Ändern der Seitenbreite (Anpassung des linken und/oder rechten Randes) sind auch Anpassungen am Layout des Titelblatts und der Kopf- und Fußzeile nötig, da diese auf jeweils 2 cm Rand eingestellt sind und sich nicht automatisch ändern! Am Bildschirmausschnitt des Mustersdokuments in Abbildung 22 ist dies am Seitenlineal gut zu erkennen.

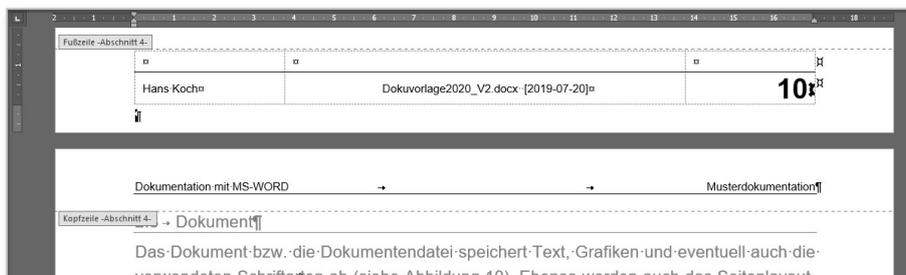


Abbildung 22: Seitenlayout Lineal

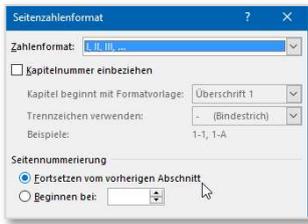
2.5 Abschnitte

Abschnitte dienen einerseits der Gliederung („Kapitel“), werden aber vor allem für Layoutbereiche der Kopf-/ und Fußzeilen benötigt. Hierbei ist nur mit verschiedenen Abschnitten, („Abschnittsumbrüchen“) möglich, unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen zu gestalten. Wenn ohne Abschnitte gearbeitet wird, kann z.B. nur eine einheitliche Fußzeile von Anfang bis zum Ende des Dokuments eingerichtet werden. Da dies aber den Forderungen „keine Fußzeile auf dem Titelblatt“ und „keine Seitenzahl bis zum Inhaltsverzeichnis“ widerspricht, ist es unabdingbar, mit Abschnittwechseln zu arbeiten.

Anhand eines Beispiels eines einseitig bedruckten Dokuments soll die Umsetzung deutlich werden. Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird das Beispiel in zwei Teile getrennt.

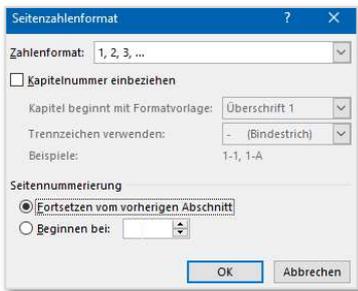
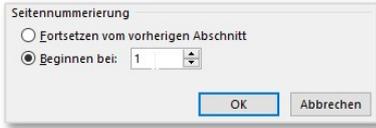
2.5.1 Titel und Verzeichnisse

Blatt	Abschnitt	Zweck	Anmerkungen
1	1	Titelblatt	keine Kopfzeile, keine Fußzeile Seitenzählung beginnt, wird jedoch nicht angezeigt.
2	2	Abstract, Vorwort u.a. eventuell Leerblatt	keine Kopfzeile, keine Fußzeile Seitenzählung, jedoch nicht angezeigt.
ab Blatt 3, Abschnitt 3		Verzeichnisse (Inhalt, Abbildungen, Tabellen, ...) Die Seitenzählung beginnt beim Titelblatt.	Kopfzeile z.B. mit Titelangabe links aus Datei-Eigenschaften eingefügt per Feldfunktion „TITLE“, Fußzeile mit Seitenzahl, Seitenzahlen werden angezeigt mit großen römischen Ziffern Kopfzeile „mit vorheriger verknüpfen“ aus, Fußzeile „mit vorheriger verknüpfen“ aus



2.5.2 Textbereich und Anhänge

Blatt	Abschnitt	Zweck	Anmerkungen
Blatt n	Abschnitt 4 Textbeginn		<p>Kopfzeile mit Titelangabe und Kapitelüberschrift, eingefügt mit der Feldfunktion {STYLEREF „Überschrift 1“ * MERGEFORMAT}</p> <p>Fußzeile mit Seitenzahl fortgeführt vom vorherigen Abschnitt.</p> <p>Kopfzeile „mit vorheriger verknüpfen“ aus, Fußzeile „mit vorheriger verknüpfen“ ein</p> <p>Die Seitenzählung beginnt bei arabisch 1 und zählt weiter bis zum Ende des Dokuments</p>
	weitere Abschnitte, weitere Textkapitel		<p>Eventuell nach Wunsch jedes neue Kapitel als neuen Abschnitt definieren. Dies kann aber auch mit einfachem Seitenumbruch gemacht werden.</p> <p>Kopfzeile „mit vorheriger verknüpfen“ an Fußzeile „wie vorige“ an, Seitenzahlen vom vorherigen Abschnitt fortführen!</p>
...	n+1	Anhänge	Soll der Anhang mit abweichender Kopf- / Fußzeile, einem anderen Seitenlayout (z.B. Querformat) oder anderen einschneidenden Änderungen versehen werden, muss dies in einem separaten Abschnitt erfolgen.



2.5.3 Das Arbeiten mit Abschnittsumbrüchen

Abschnittsumbrüche werden im Seitenlayout als feine, doppelte Linie dargestellt. In der folgenden Abbildung 23 wird der Abschnittsumbruch zwischen Vorwort und Verzeichnisbereich dargestellt.

Das Löschen von Abschnittsumbrüchen führt zur „Vereinigung“ des Layouts der beiden beteiligten Abschnitte. Dabei wird unter anderem die Kopf- und die Fußzeile des nachfolgenden Abschnitts auf den vorherigen Abschnitt angewandt.

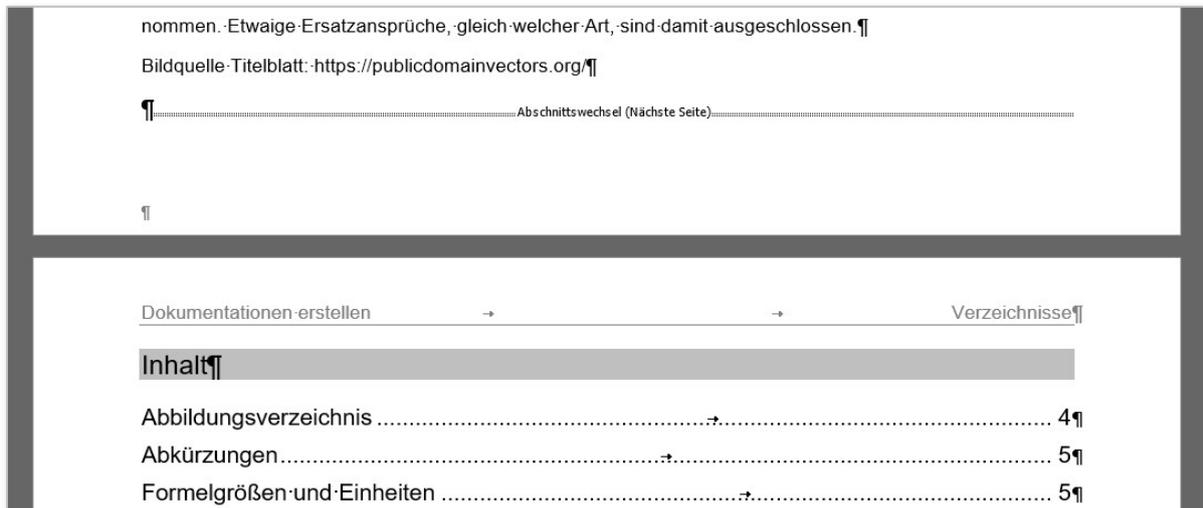


Abbildung 23: Abschnittsumbruch (Nächste Seite)

Soll ein Abschnittsumbruch am Ende eines Kapitels eingefügt werden, wird dies über die Menüfunktion **Layout- Umbrüche** realisiert (siehe Abbildung 24).

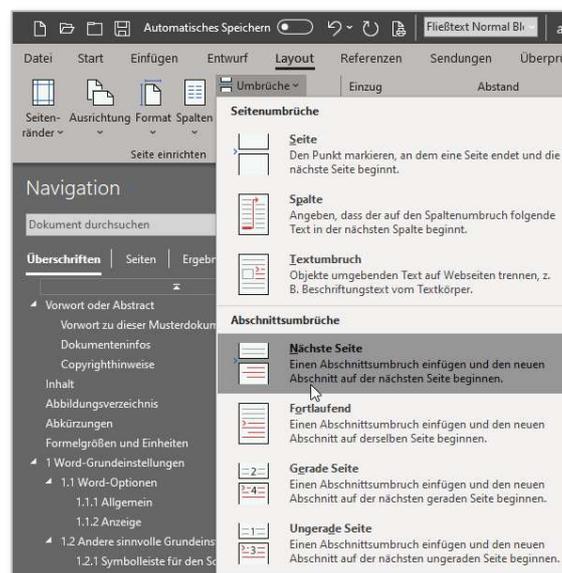


Abbildung 24: Abschnittsumbruch einfügen

Anmerkung: Die Funktion *Abschnittsumbruch-Fortlaufend* wird häufig für den Wechsel auf Spaltensatz innerhalb einer Seite benötigt.

2.5.4 Abschnittsumbruch in der Musterdokumentenvorlage

Die Musterdokumentenvorlage `dokuvorlage-allg-einseitig_v19.dotx` enthält bereits die Seitenzählung nach dem in 2.5 beschriebenen Konzept. Der Abschnitt mit dem Textbereich beginnt bei der Seitenzählung wieder neu mit arabischem Format 1.

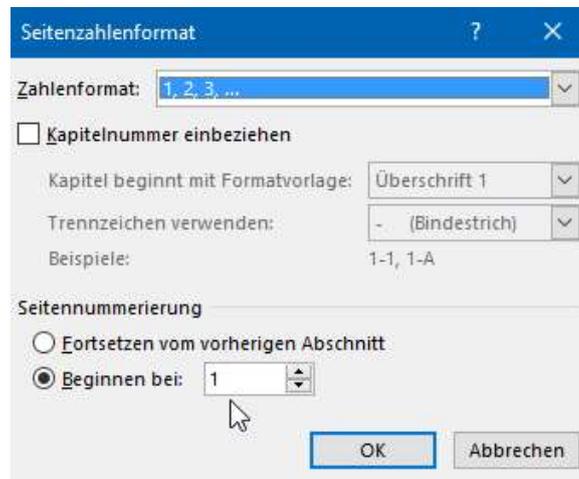


Abbildung 25: Seitenzahlen bei 1 beginnen

Wir nun ein weiter Abschnitt angefügt beginnt dieser wieder bei 1, weil sich die Einstellungen des neuen Abschnitts vom vorhandenen ableiten.

Hier muss nun zwingend das Seitenzahlenformat geändert werden, damit die Zählung wie vorgeschrieben bis zum Schluss des Dokuments fortgeführt wird.

Hierzu in der Fußzeile Seitenzahl markieren und Rechtsklick ausführen...

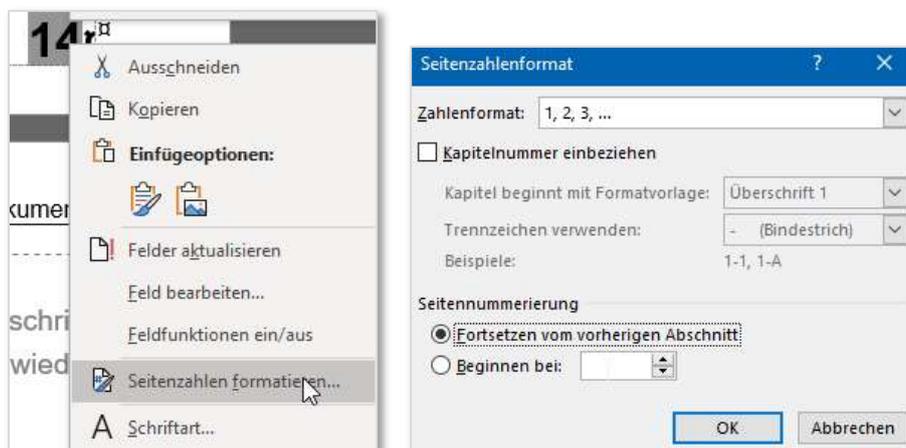


Abbildung 26: Seitenzahlen fortführen

2.6 Seiten

Der Seitenumbruch wird in Textverarbeitungsprogrammen in der Regel automatisch am Ende der Seite ausgelöst. Er ist abhängig von den Blattmaßen (Höhe), dem physikalischen Rand des eingestellten Standarddruckers, den Höheneinstellungen und Abstandseinstellungen der Kopf- und Fußzeile und eventueller Fußnotenbereiche. Soll aus Umbruchgründen ein Seitenumbruch vor dem eigentlichen Ende der Seite eingefügt werden, so ist dies einfach durch die Tastenkombination **Strg**+**Enter** möglich (siehe Abbildung 27).

In keinem Fall darf der Umbruch durch eine „Anhäufung von Absatzmarken“, wie in Abbildung 28 gezeigt, erzwungen werden!

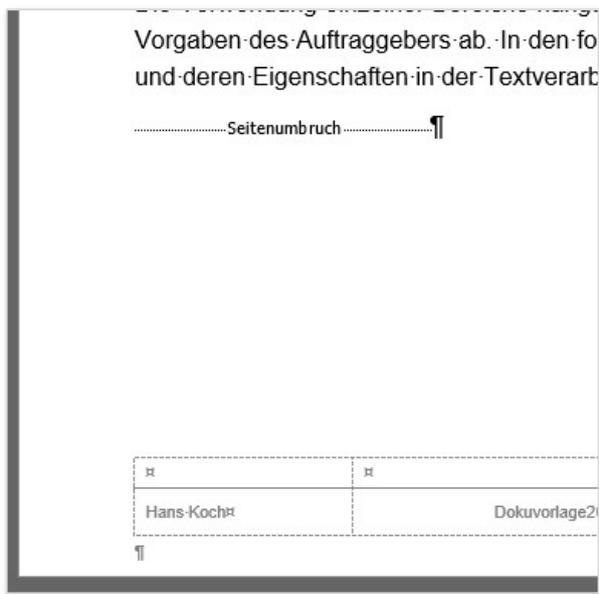


Abbildung 27: manueller Seitenumbruch

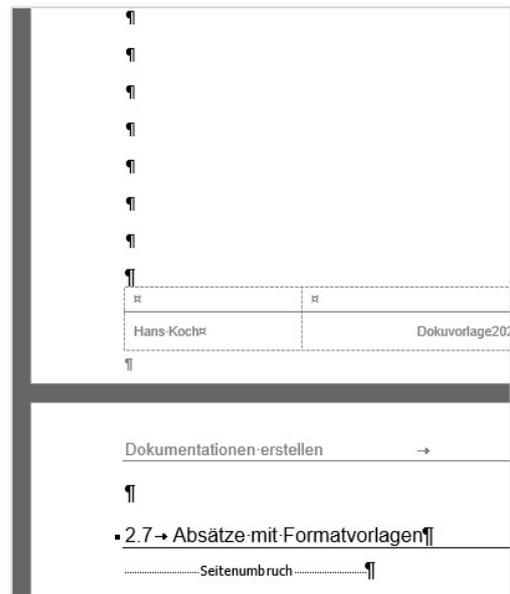


Abbildung 28: Seitenumbruch Negativbeispiel

Die Einstellung des Seitenlayouts ist in den unterschiedlichen Musterdokumentenvorlage bereits vorgeleistet und sollte nicht verändert werden.

Wird mit einem leeren Dokument begonnen, sollte die Einstellung des Layouts eine der ersten Arbeiten sein, wie in Abbildung 29 dargestellt (Menü **Layout-Pfeil**).

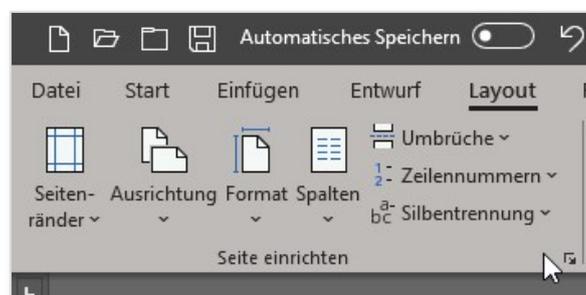


Abbildung 29: Menüband Layout

Das Seitenlayout mit Ausrichtung und Maßen der Ränder wird häufig vom Auftraggeber vorgeschrieben. Die Musterdokumentenvorlage **doku-allgemeine_vorlage.dotx** wurde wie in den folgenden Abbildungen gezeigt voreingestellt.

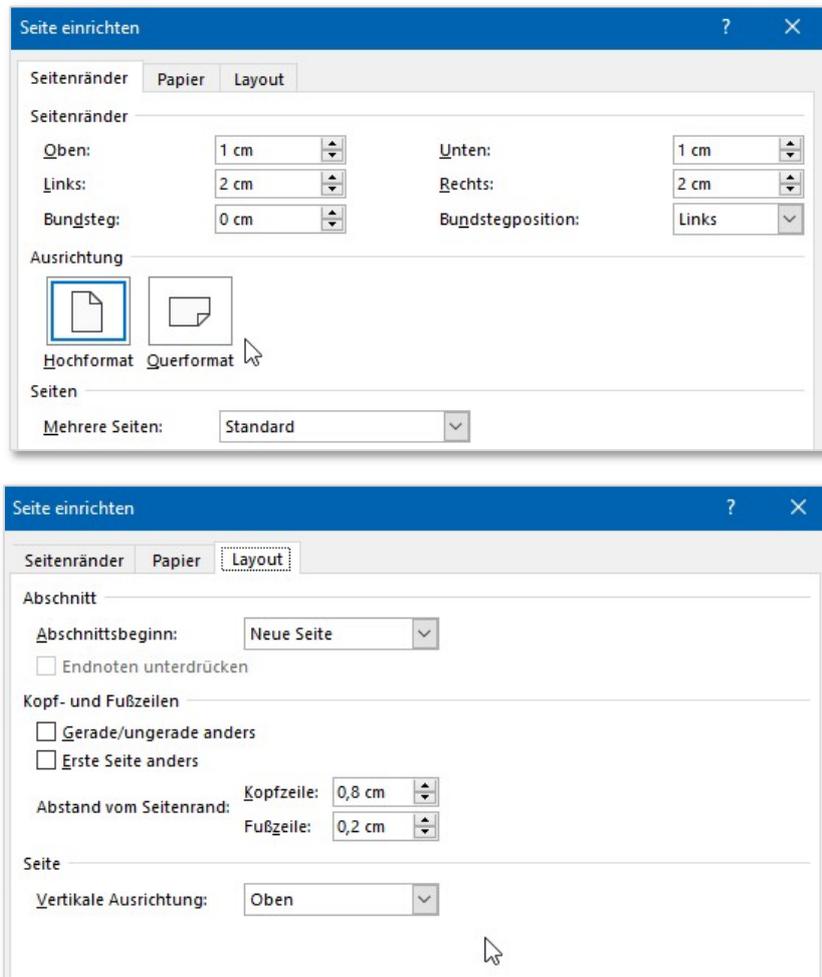


Abbildung 30: Seite einrichten...

2.7 Absätze

Innerhalb der Seite bzw. innerhalb des Abschnitts wird der Fließtext zur Förderung der besseren Lesbarkeit meist mehrere Absätze eingeteilt. Grundsätzlich gilt:

- Ein Absatz endet mit dem Zeichen ¶, das mit **Enter** eingegeben wird.
- Sollen Textbereiche unterschiedliche Eigenschaften besitzen, sollte jeweils ein separater Absatz verwendet werden. Beispiele hierfür sind die Überschriftenzeile, Fließtext in Blocksatz, Fließtext in Flattersatz, Aufzählungen.
- Bei größeren Dokumenten ist dringend zu empfehlen, alle unterschiedlichen Absatzarten mit jeweils einer eigenen **Formatvorlage** zu versehen. Dadurch werden nachträgliche Anpassungen wesentlich erleichtert und das Erscheinungsbild des Dokuments wird wesentlich einheitlicher.

Der aktuelle Absatz besteht aus drei verschiedenartigen Absätzen, insgesamt sind fünf Absätze hier im Textausschnitt durch Einblenden der nicht druckbaren Zeichen einfach sichtbar.

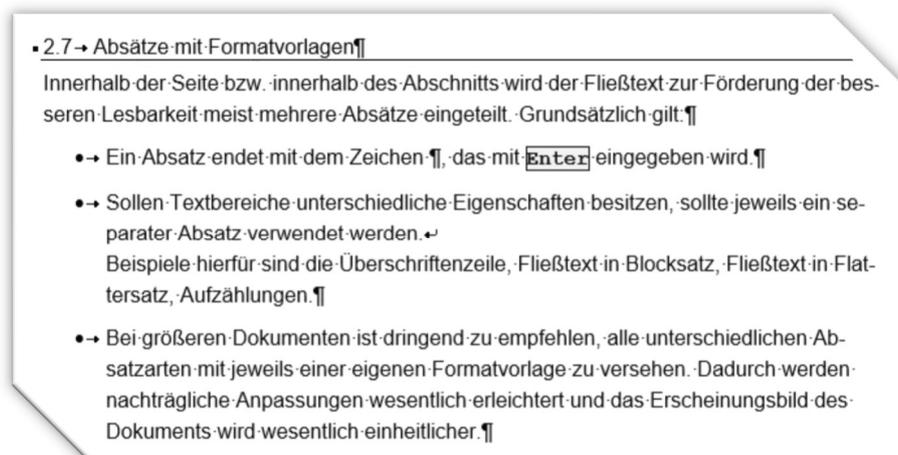


Abbildung 31: Absätze

Die wichtigsten Vorteile der Verwendung von **Formatvorlagen** für jeden Absatz sind:

- Einheitliches Aussehen von gleichartigen Absätzen im ganzen Dokument (Schriftart, Schriftgröße, Abstände nach oben und unten, Zeilenabstand, ...).
- Einfache Änderbarkeit - dabei werden beim nachträglichen Anpassen einer Formatvorlage alle Absätze im gesamten Dokument geändert, die mit derselben Formatvorlage formatiert sind.

Als Nachteil lässt sich anführen, dass die Erst-Erstellung der Vorlagen etwas mehr Zeit und vor allem Sorgfalt benötigt, als wenn man alle Absätze mit der von MS-Word vorgegebenen Vorlage Standard verfassen würde. In den folgenden Unterabschnitten wird die Arbeit mit Absatz-Formatvorlagen ausführlich beschreiben.

2.7.1 Formatvorlagen einblenden

Bei einer Neuinstallation von MS-Office ist die Formatvorlagen-Sidebar ausgeblendet. Sie sollte stets sichtbar und optimal eingestellt sein. Das Einblenden erfolgt durch Anklicken des kleinen Pfeils im Bereich **Start-Formatvorlagen**. (siehe Abbildung 32). Damit die Formatvorlagen optimal und übersichtlich sortiert und dargestellt werden, sind weitere Einstellungen nötig.

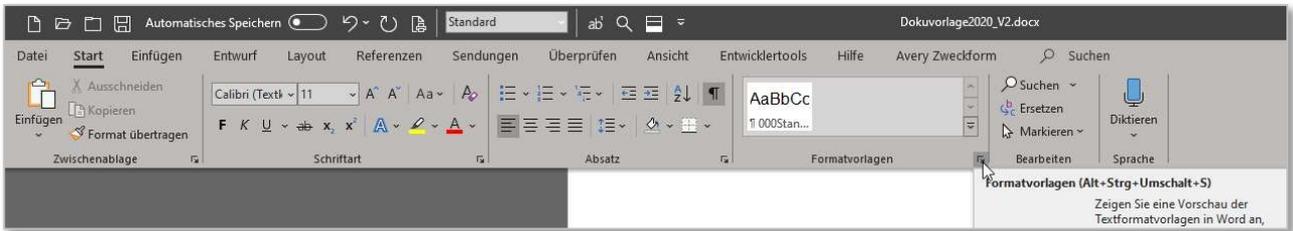


Abbildung 32: Formatvorlagen-Sidebar einblenden

Nach dem Einblenden ist die Sidebar als freischwebendes Fenster dargestellt (siehe Abbildung 33).



Abbildung 33: freischwebend

Per Doppelklick auf den Fensterkopf wird es verankert am rechten Rand des Word-Programmfensters. Zusätzlich empfiehlt es sich, die Vorschau zu aktivieren (siehe Abbildung 36).

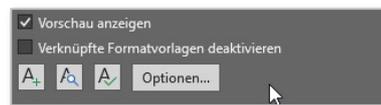


Abbildung 34: Vorlagen organisieren

Weitere Funktionen zu Absatz-Formatvorlagen befinden sich am unteren Rand der Sidebar (siehe Abbildung 34).

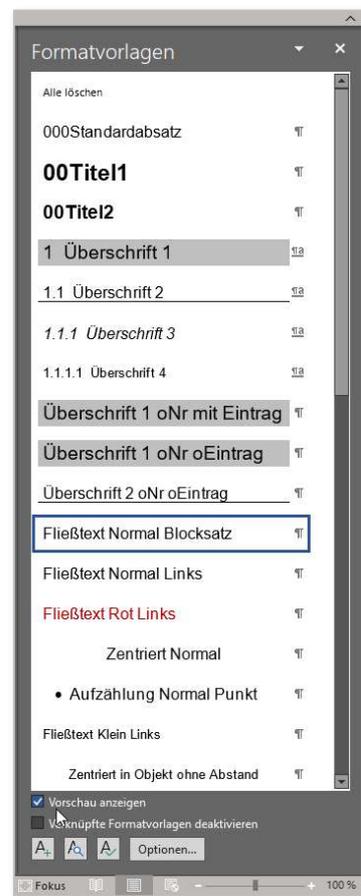


Abbildung 36: ange dockt

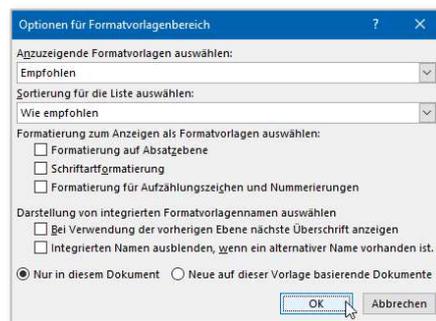


Abbildung 35: Optionen für Formatvorlagen

2.7.2 Formatvorlagen verwenden

Anhand des vorliegenden (gedruckten) Dokuments wird die Anwendung der Formatvorlagen dargestellt. Dieser Absatz hier ist mit der Vorlage **Fließtext Normal Blocksatz** gestaltet und hat bestimmte Einstellungen, die direkt beim erstmaligen Erstellen der Dokumentenvorlage gewählt wurden.



Der nächste Absatz ist zentriert ausgerichtet und mit



bezeichnet

Die Zuweisung einer Vorlage kann erfolgen:

- zu Beginn eines neu zu erstellenden Textes
- nachträglich, um dem bereits erfassten Textabsatz ein neues Design zu geben

In der Regel wird nach Eingeben der Absatzende-Marke **Enter** der nächste Absatz mit derselben Vorlage fortgesetzt. Ausnahmen gibt es z.B. bei Überschriften, nach denen meist mit Fließtext weitergeschrieben werden soll.

Die Eigenschaften und das Verhalten der Vorlagen lassen sich ändern, wie in Abbildung 37 gezeigt.

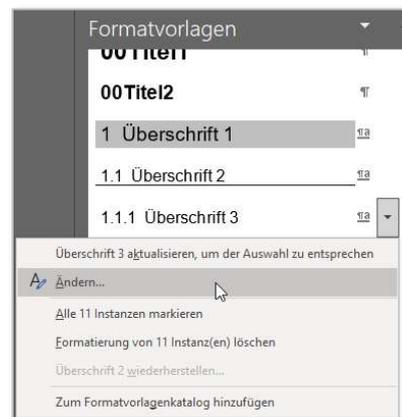


Abbildung 37: Formatvorlage ändern

Am Beispiel der **Überschrift 3** sind Einstellungen für *Name*, *basiert auf* (Vererbung von) und *Folgeabsatz* ersichtlich. Abbildung 38 zeigt auch die Schriftformatierung.

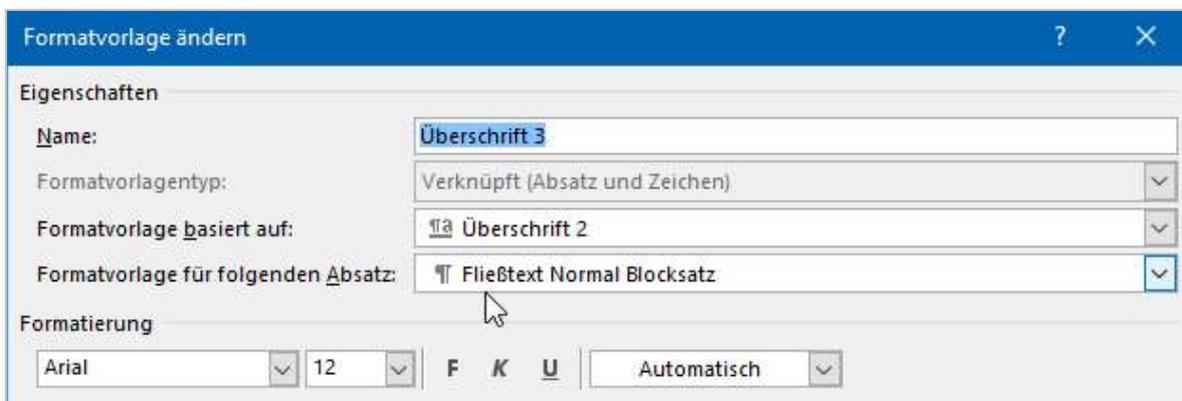


Abbildung 38: Formatvorlage Eigenschaften

2.7.3 Formatvorlagen - Eigenschaften vererben

In der Beispiel-Dokumentenvorlage werden sämtliche Absatz-Formatvorlagen vom Standardabsatz mit der Bezeichnung **000Standardabsatz** abgeleitet (Abbildung 39). Die Grundeinstellungen dieses Absatzes werden an alle weiteren Absätze „vererbt“. Dies hat den Vorteil, dass globale Änderungen, die sich auf das Aussehen des gesamten Dokuments auswirken sollen, an dieser Vorlage gemacht werden kann.

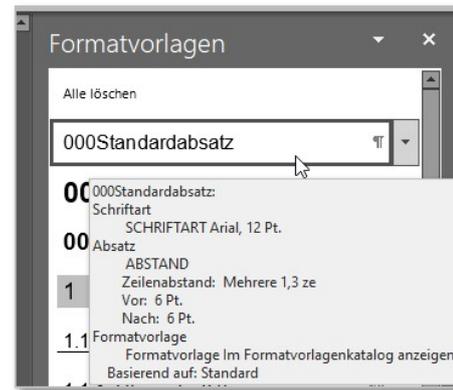


Abbildung 39: Standardabsatz

Um für gewünschte Anpassungen an der richtigen Stelle ansetzen zu können, ist es wichtig, die eingestellte Vererbung der Vorlagen zu kennen. In den folgenden Abschnitten wird diese Vererbung ausführlich dargestellt.

000Standardabsatz

Dieser selbst erstellte Absatz basiert auf der mitgelieferten („Ur“-)Word-Vorlage *Standard*.

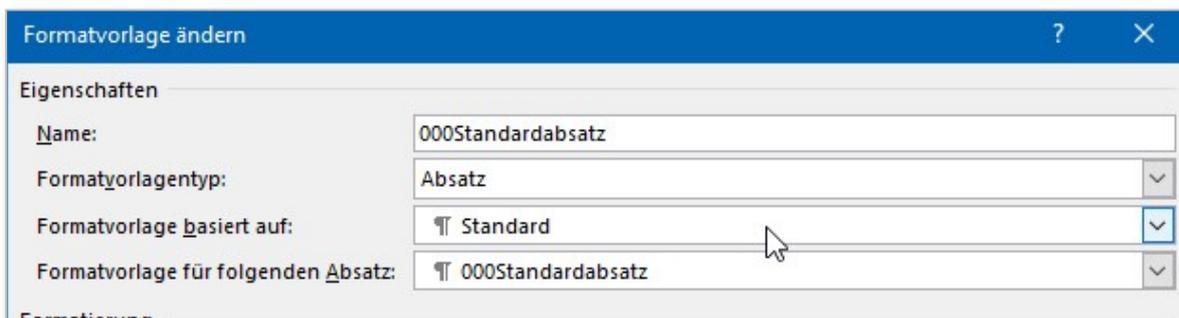


Abbildung 40: Standardabsatz-Vererbung

Diese Vorlage ist nicht für Textbereiche gedacht, sondern enthält lediglich die Grundeinstellungen zur Vererbung an die eigentlichen Absätze.

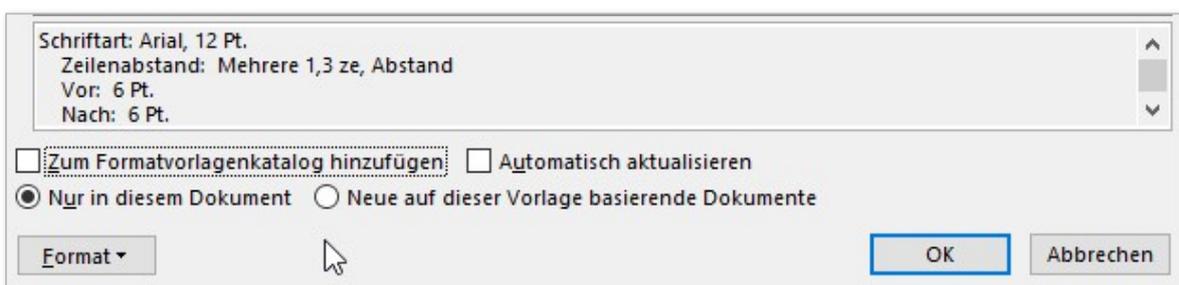


Abbildung 41: Standardabsatz - Grundformat

Überschrift 1

Als Beispiel für eine nach unten vererbte Formatvorlage dient der Absatz **Überschrift 1**.

Hier wird deutlich, dass **Überschrift 1** alle Formatierungsinformationen aus **000Standardabsatz** bezieht. Alle Überschriften unterer Ebenen (**Überschrift 2**, **Überschrift 3**, usw.) erben die Informationen ihrerseits von **Überschrift 1**. Dadurch kann auch unabhängig der Standardformatierung ab dem Format **Überschrift 1** veränderte Einstellungen verwendet werden.

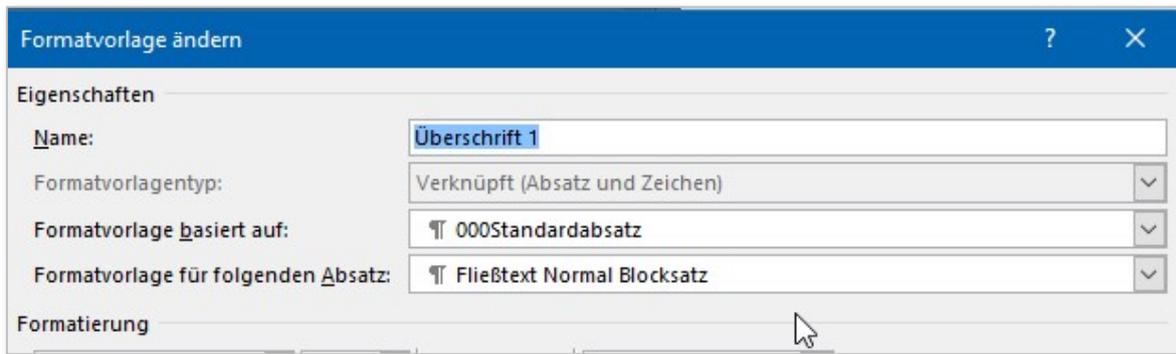


Abbildung 42: Absatz Überschrift 1

Als Folgeabsatz ist hier **Fließtext Normal Blocksatz** eingestellt. Dies hat nichts mit der Vererbung von Eigenschaften zu tun, sondern ist ein Hinweis, mit welcher Vorlage der nächste neue Absatz beim Betätigen der **Enter**-Taste formatiert werden soll.

Zentriert Normal

Die Formatvorlage Zentriert Normal basiert auf Fließtext Normal Blocksatz und dient als Demonstration, wie eine Vererbung durch mehrere Formatvorlagen „durchgereicht“ werden können:

Eine Änderung der Schriftart im **000Standardabsatz** von Arial auf Times würde zuerst auf Fließtext Normal Blocksatz und dann auf Zentriert Normal weitergegeben.

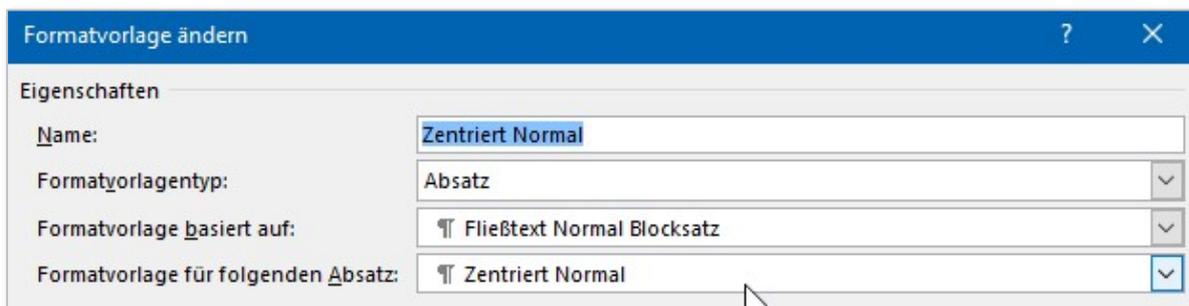


Abbildung 43: Formatvorlage Zentriert Normal

Die Vererbungswege der Absatzformatvorlagen für die Dokumentenvorlage Version 190727 zeigt die Grafik auf der Folgeseite.

Abhängigkeiten der Formatvorlagen (Vererbung)

Ausgehend vom Standardabsatz werden Änderungen an untergeordnete Absatzvorlagen weitergegeben.

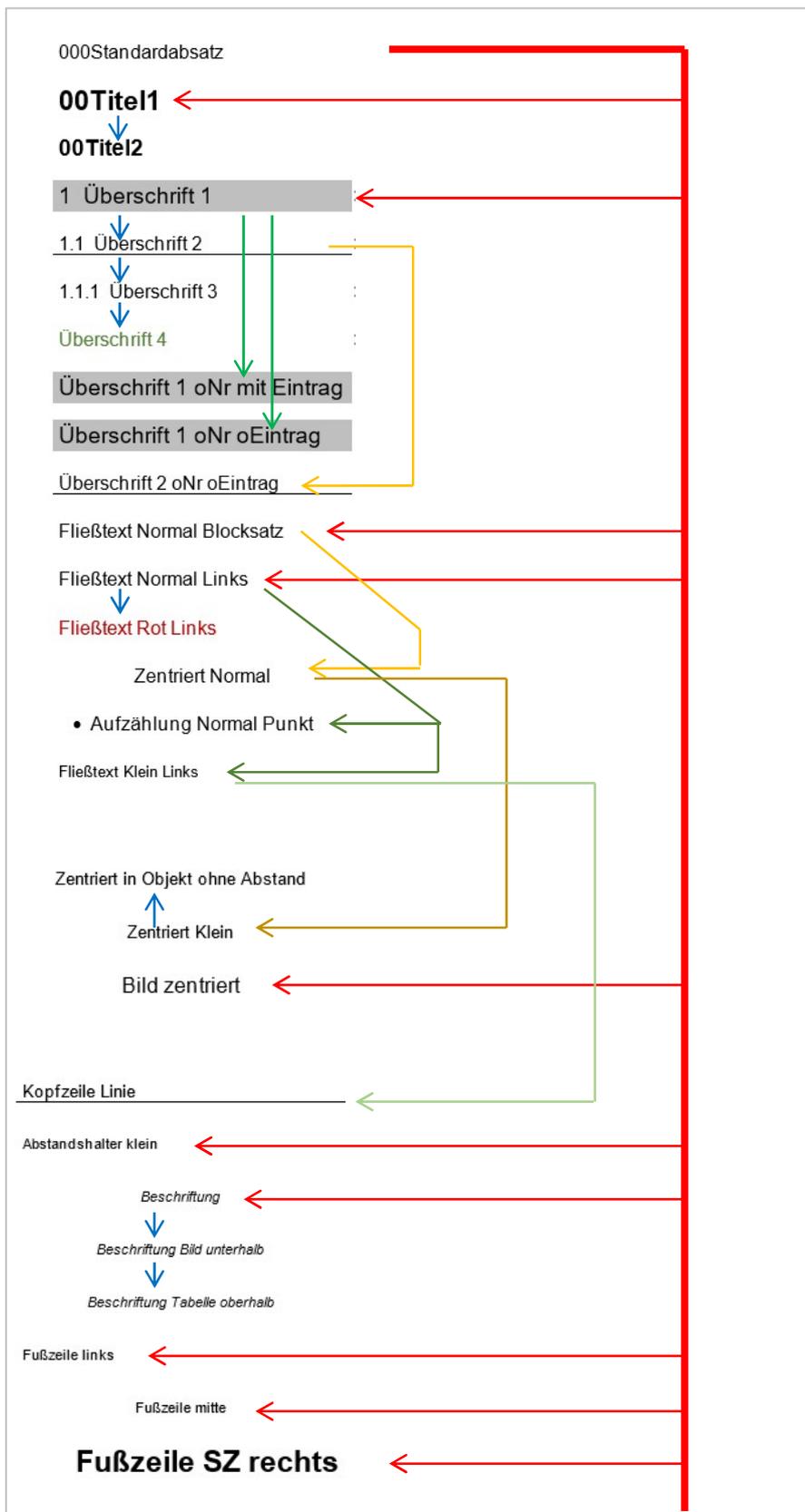


Abbildung 44: Abhängigkeiten der Absatz-Formatvorlagen

Anpassungsmöglichkeiten

Grundsätzlich können alle Einstellungen für Absätze in Formatvorlagen abgelegt werden. Eine Auswahl der Fenster wird hier beispielhaft dargestellt:

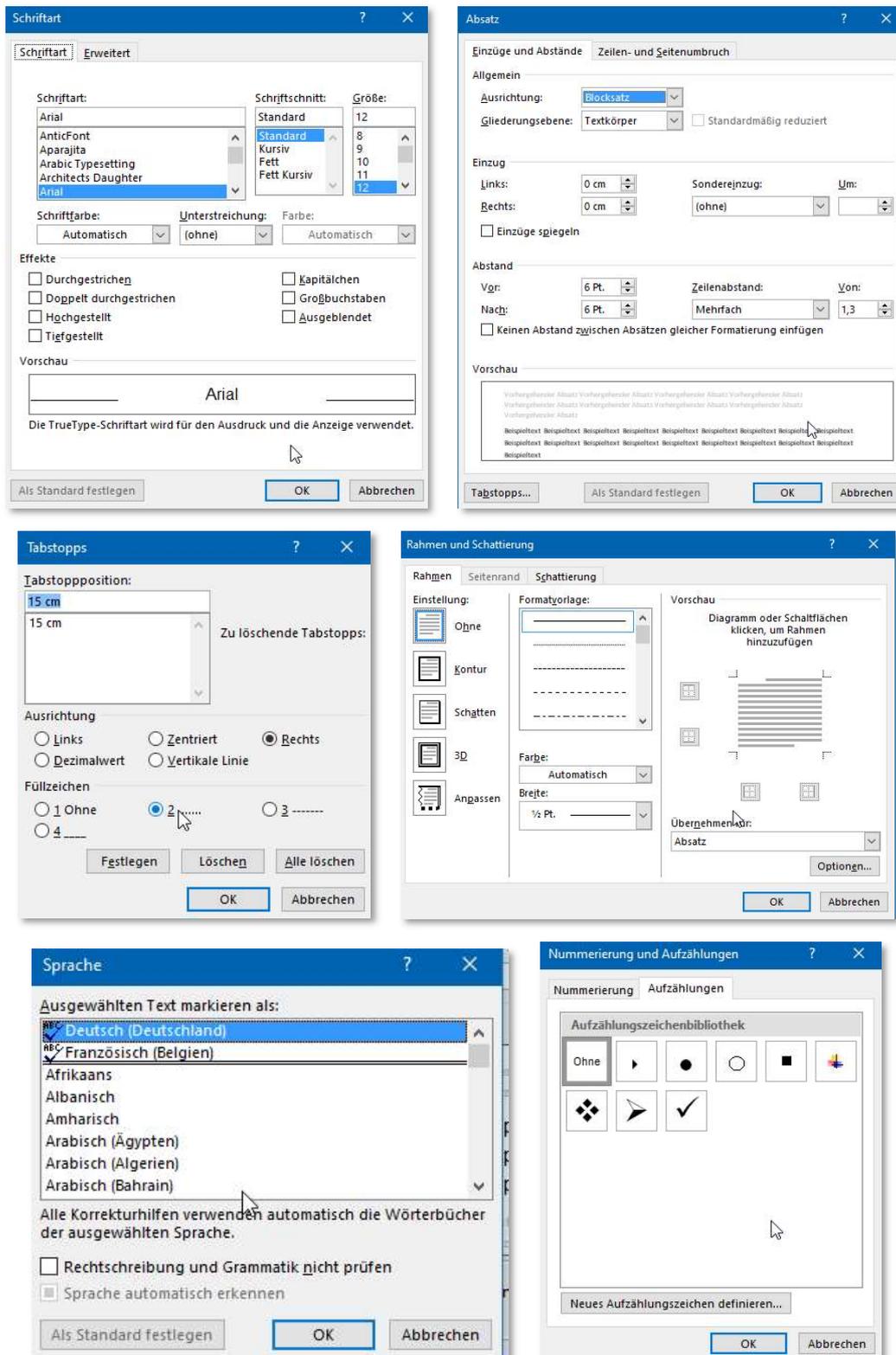


Abbildung 45: Konfiguration des Absatzlayouts

Beispiele zur Änderung der Schriftart:

- Änderung der Schriftart aller Überschriften
Die Anpassung wird an Überschrift 1 vorgenommen, dadurch werden sofort **Überschrift 2**, **Überschrift 3**, **Überschrift1** oNr..., usw angepasst.
- **Kopfzeile** ändern
Hier wird nur die Formatvorlage **Kopfzeile** bearbeitet, eine Weitervererbung ist nicht vorgesehen.
- **Zentriert Normal** ändern
Eine Änderung der Schriftart würde sich auf **Zentriert Klein** auswirken, eine Änderung der Schriftgröße jedoch nicht, da diese bei **Zentriert Klein** bereits abweichend konfiguriert wurde.

Eigene Formatvorlagen hinzufügen

Wenn der Wunsch besteht, zusätzliche Absatzformate zu integrieren ist folgende Vorgehensweise zu empfehlen:

- Textcursor auf einen Absatz stellen, der als Grundlage für die neue Vorlage gelten soll (z.B. **Fließtext Normal Blocksatz**)
- Neue Formatvorlage...
- Name ändern
- Formatvorlage für folgenden Absatz festlegen
- gewünschte Eigenschaften anpassen (hier kursiv und linksbündig)

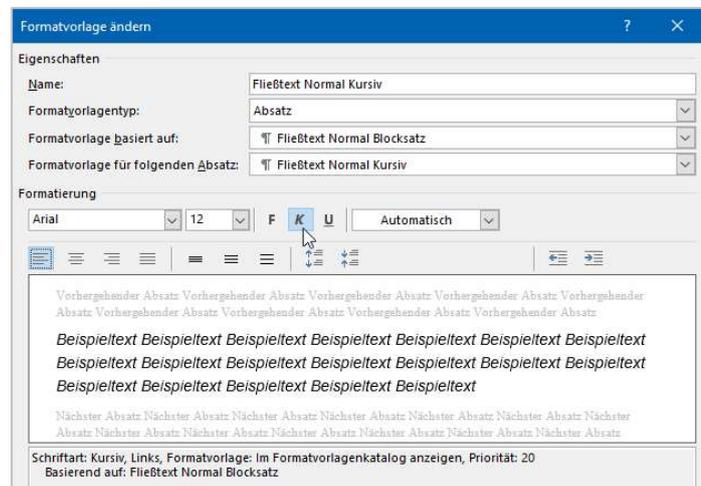
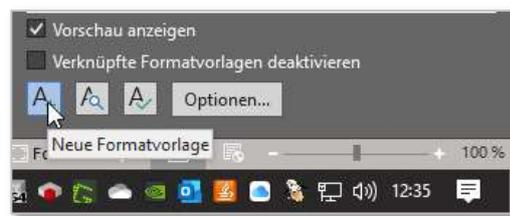


Abbildung 46: neue Formatvorlage

Nun sollte die neue Formatvorlage noch in die sinnvolle Anzeigereihenfolge in der Sidebar gebracht werden. Dies kann durch Zuweisen einer Sortiernummer erreicht werden. Die Organisation von Formatvorlagen wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

Formatvorlagen verwalten

Das Bearbeiten, Sortieren Ein-/Ausblenden und auch die Bearbeitung von Formatvorlagen ist über diese Funktion möglich.

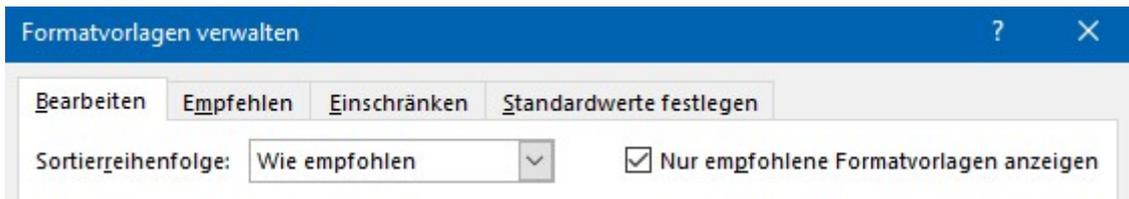
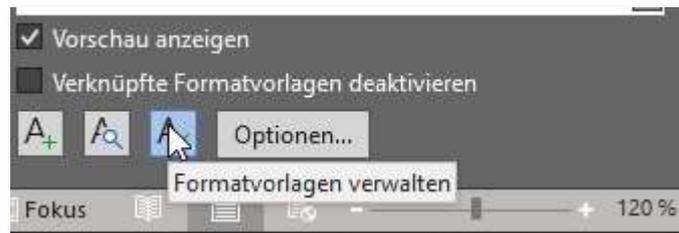


Abbildung 47: Formatvorlagen verwalten

Durch die Organisation der „empfohlenen“ Vorlagen lässt sich die Sidebar optimal einstellen.

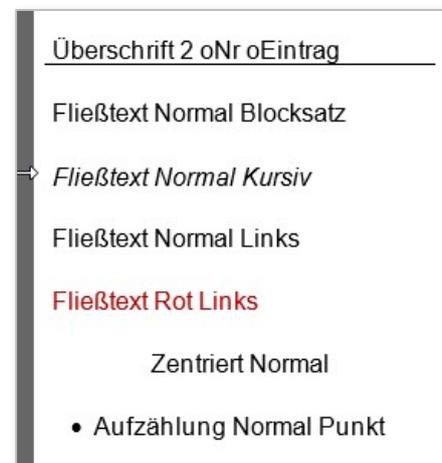
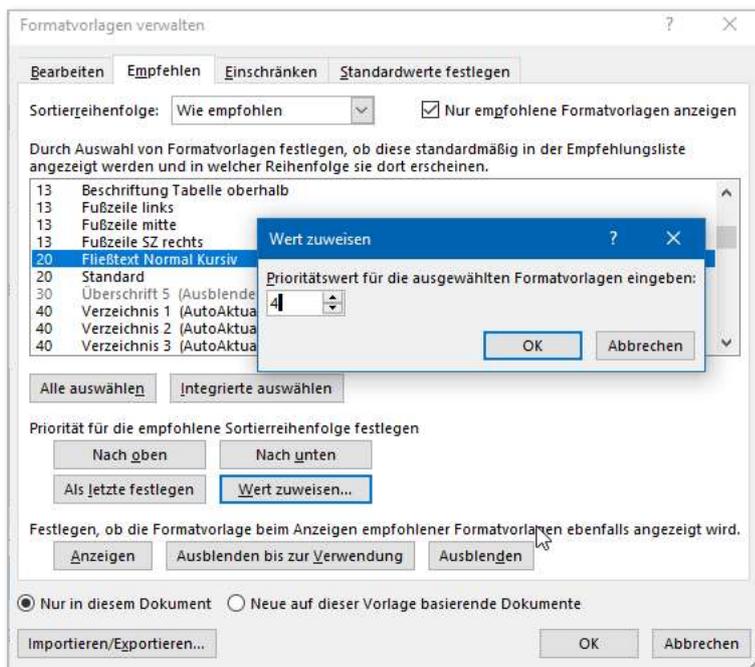


Abbildung 48: Sortierung der empfohlenen Vorlagen

Jede neu erstellte Formatvorlage erhält als Wert 1, die Zahl der Word-Standardvorlage. Es empfiehlt sich die Wertezuweisung in mehreren Gruppen vorzunehmen.

ACHTUNG: Bei abweichend gewählter Sortierreihenfolge (Abbildung 47) wirkt sich die Wertezuweisung nicht auf die Darstellung in der Sidebar aus.

Das Importieren bzw. Exportieren zwischen zu anderen Dokumenten sind über die Schaltfläche unten links durchführbar.

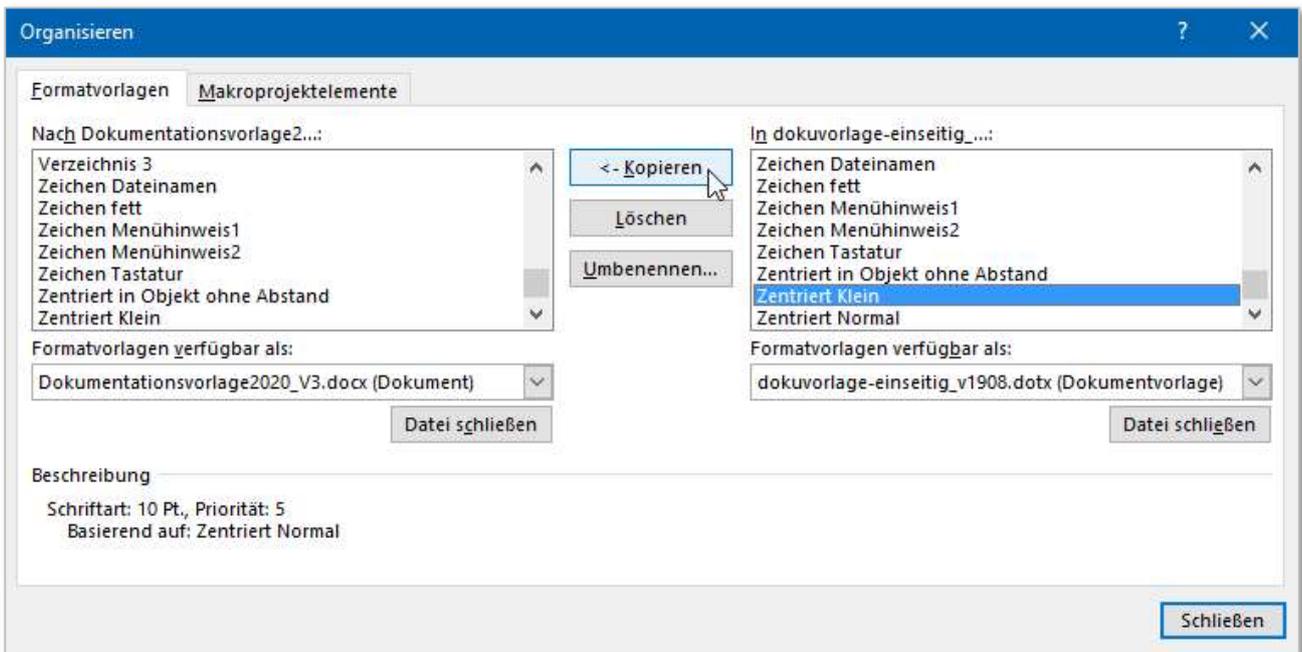


Abbildung 49: Formatvorlagen organisieren

Formatvorlagenkatalog

Wichtige und häufig benötigte Absatzformatvorlagen können in das Menüband integriert werden. Dies sollte jedoch nicht „überladen“ wirken.

Beispiel: Die Überschrift 1 wird zum Formatvorlagenkatalog hinzugefügt. Hierzu wird die Vorlage bearbeitet und die Zuweisung aktiviert.

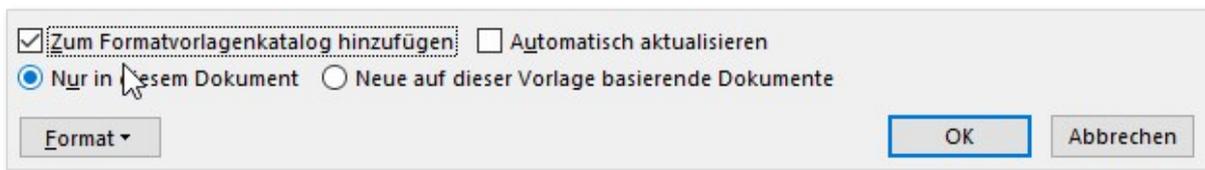


Abbildung 50: zum Formatvorlagenkatalog hinzufügen



Abbildung 51: Anzeige im Menüband

2.8 Zeilen

Am Zeilenende erzeugt MS-Word normalerweise automatisch einen Zeilenvorschub. Die Trennung erfolgt je nach Vorgabe durch Trennung der Worte mit Leerzeilen oder eben durch automatische Silbentrennung.

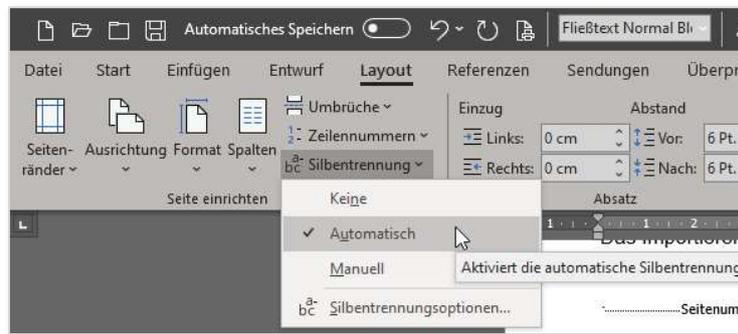


Abbildung 52: Automatische Silbentrennung

Eine manuelle Silbentrennung kann durch **Strg** + **-** durchgeführt werden. Dies ist meist bei solchen Worten nötig, die automatisch nicht oder nicht korrekt getrennt werden.

Soll vorzeitig das Zeilenende erzwungen werden, wird dies wie hier demonstriert mit **Shift** + **Enter** durchgeführt. Dabei ist zu beachten, dass die Absatzausrichtung nicht auf Blocksatz gestellt ist, weil sonst unschöne Lücken zwischen den Worten entstehen. Der erzwungene (manuelle) Zeilenumbruch wird auf dem Bildschirm mit dem Zeichen ¶ dargestellt.

2.9 Zeichenformatierung

Zusätzlich zur Absatzformatierung können auch einzelne Zeichen mit einer Formatvorlage oder manuell formatiert werden. Diese Zeichenformatierung wird meist nachträglich nach Verfassen des Textabsatzes durchgeführt. In der Funktion Formatvorlage ändern wird dabei als Formatvorlagentyp „Zeichen“ gewählt. Die wird dann in der Sidebar durch **a** angezeigt.

Es empfiehlt sich, diese Zeichenformate auch im Namen klar kenntlich zu machen, wie dies in der folgenden Abbildung ersichtlich ist.

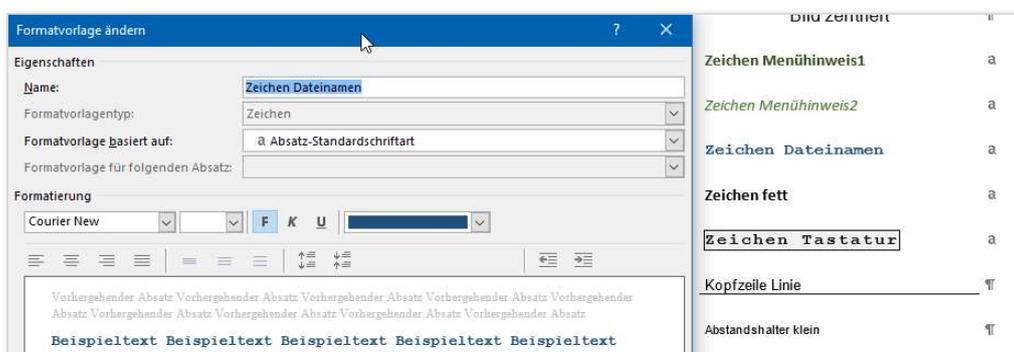


Abbildung 53: Zeichen-Formatvorlage

Beim manuellen Einzel-Zeichenformatieren (z.B. H₂O) wird während der Eingabe auf das gewünschte Format um- und wieder zurückgeschaltet (z.B. Tiefersetzung, Schriftfarbe) und dann mit der Eingabe fortgefahren.



Abbildung 54: Einzel-Zeichenformatierung

Der große Vorteil einer Formatierung mit Hilfe einer Zeichen-Formatvorlage gegenüber der manuellen Einzelformatierung ist, dass es ausreicht, bei gewünschten Änderungen diese Anpassungen in der Vorlage vorzunehmen. Die Auswirkung zeigt sich dann bei allen gleichartig zeichenformatierten Textstellen.

Bei der Zeichen-Formatvorlage sind die auf einen Absatz bezogenen Einstellungen nicht verfügbar (siehe Abbildung 55).

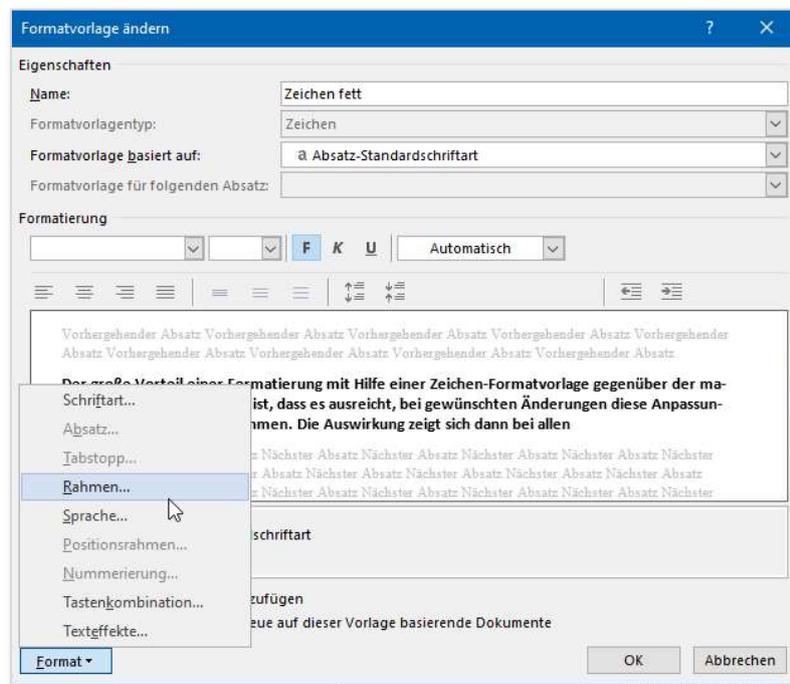


Abbildung 55: Zeichen-Formatvorlage ändern

3 Textbereich

Im Textbereich, dahinter oder darüber können neben dem „normalen“ Text verschiedenartige Objekte aus Word oder anderen Programmen integriert werden. Beispiele hierfür sind Grafiken, Tabellen, Diagramme, Feldfunktionen und auch Links zu Fremddateien, die auf dem Datenträger oder in der Cloud abgespeichert sind.

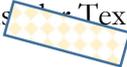
3.1 Ebenen

Das Textverarbeitungsprogramm Word bietet die Möglichkeit, Text und Objekte auf mehreren Ebenen anzuordnen. Dabei kann der Textumbruch eines Objekts folgendermaßen eingestellt werden (siehe auch Abbildung 56):

- Textebene für normalen Text

- Objektebene im Text („Mit Text in Zeile“) – daneben ist kein Platz für Text. 

- Objektebene hinter dem Text 

- Objektebene vor dem Text, damit ist Text nicht mehr sichtbar. 

- Objekte,  die den Text „wegdrücken“ (Textfluss...), und damit einen um den Text fließenden  Text ergeben.

Oben wurde zur Demonstration ein einfaches Rechteck auf der formatiert. Dies erfolgte über das Menü *Textumbruch* bzw. schneller durch das Kontextmenü des Objekts.

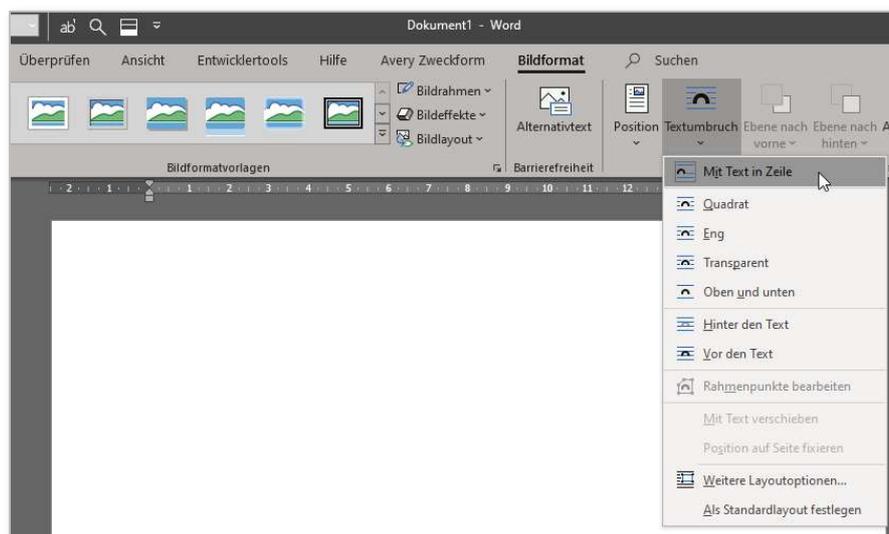


Abbildung 56: Bild-Textumbruch

Für Grafiken, die in technischen und wissenschaftlichen Arbeiten beschriftet werden müssen, sollte unbedingt die Objektlage „Mit Text in Zeile“ gewählt werden, damit die Beschriftung per Absatzzeigenschaften mit dem Bild verbunden bleibt!

3.2 Objekte im Textbereich

Neben Grafiken (Bilder und „Formen“) können komplexe Dateiararten oder Teile davon über die Menüfunktionen, teilweise auch direkt über die Zwischenablage in den Text gelegt werden. In den folgenden Unterabschnitten werden einige, häufig benutzte Objekte demonstriert. Im Menü Einfügen werden die meisten Funktionen zur Schnellauswahl bereitgestellt.



Abbildung 57: Einfügen...

3.2.1 Bilder, Onlinebilder, 3D-Modelle

Die Bildauswahl erfolgt über den Zugriff auf ein Speichermedium oder einen Online-Dienst. Anschließend kann die Grafik über die Word-Bildbearbeitungstools zugeschnitten und bearbeitet werden.

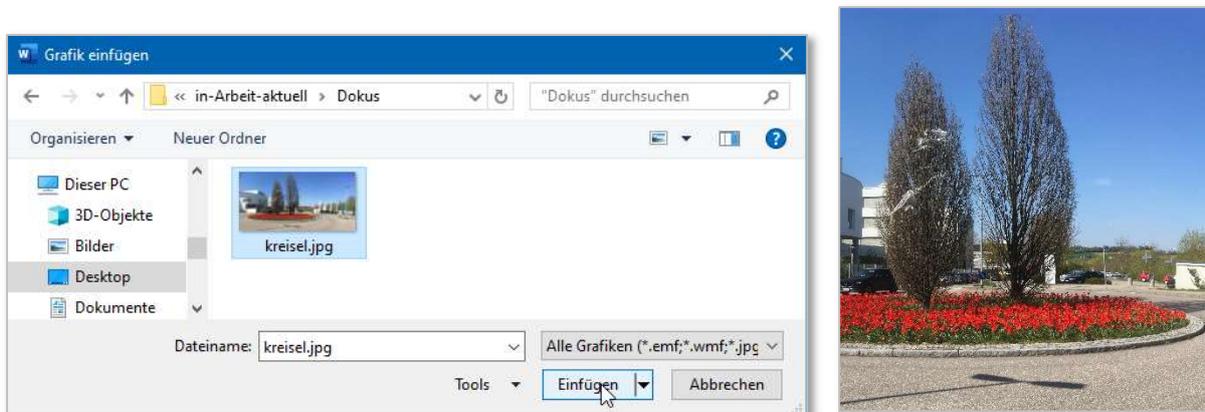


Abbildung 58: Grafik einfügen¹

ACHTUNG: Beim Einfügen von Bildern aus Dateien und Word-„Onlinebildern“ ist jede(r) Autor(in) für die Einhaltung des Urheberrechts verantwortlich (siehe Abbildung 59).



Abbildung 59: Word-Onlinebilder und 3D-Modell

¹ Bildquelle: H. Koch 2019

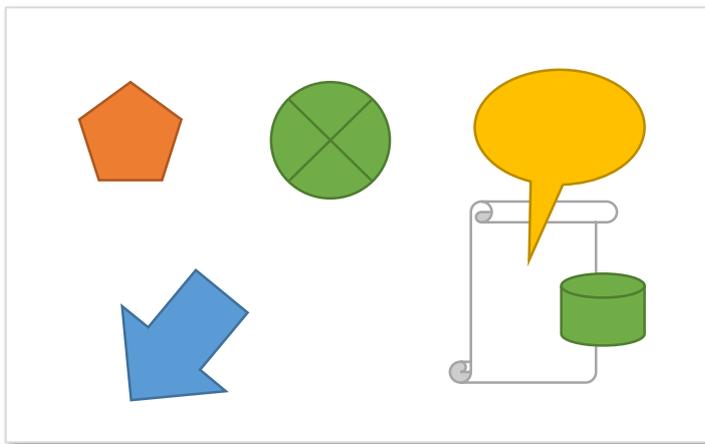
Folgende Punkte sollten beim Erstellen und Einfügen von Grafiken in wissenschaftlichen Arbeiten beachtet werden:

- Die Grafiken sollten eine hohe Qualität durch genügend hohe Auflösung und Größe
- Urheberrechte müssen beachtet werden.
- Eine Abbildungsunterschrift mit fortlaufender Nummerierung und Aufnahme in das Abbildungsverzeichnis ist erforderlich.
- Zu jeder Abbildung muss eine Referenz (Querverweis) im Text angegeben sein

3.2.2 Formen

Das Einfügen von Formen ist auf der Textebene oder auf den Grafikebenen möglich. Für größere „Zeichnungen“ mit mehreren Objekten (Formen) sollten diese in einen separaten Zeichenbereich gesetzt werden. Das hat den Vorteil, dass hier unabhängig vom umgebenden Text frei positioniert werden kann. Seinerseits sollte der Zeichenbereich dann „mit Text in Zeile“, also im Textbereich fixiert sein.

Das folgende Beispiel zeigt einen Zeichenbereich mit Rahmen und Schatteneffekt, der mehrere Formen enthält:



Durch die Formformatierung, Stapel- und Ausrichtungsfunktionen lassen sich komplexe Zeichnungen erstellen.

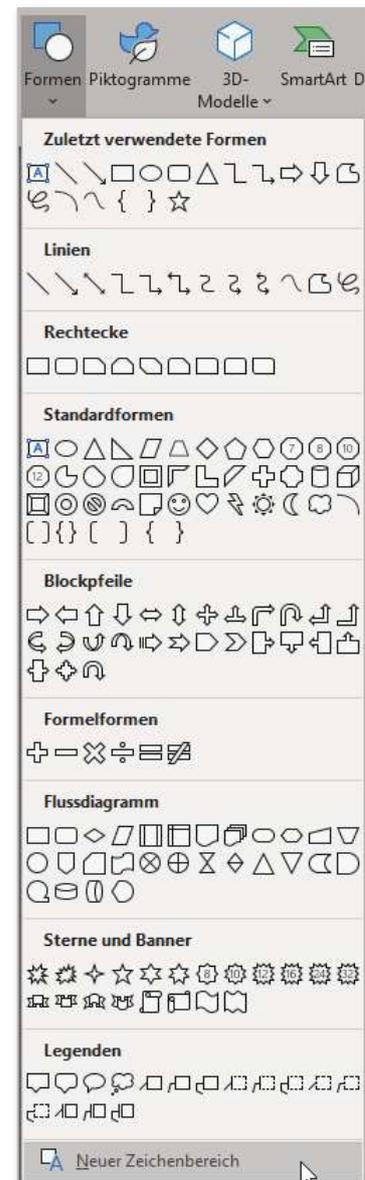
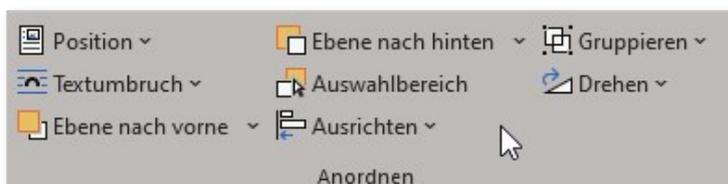


Abbildung 60: Formenauswahl

3.2.3 Piktogramme

Das Einfügen von Piktogrammen geschieht in der gleichen Weise wie bei Bildern. Auch diese können in der Textebene oder frei in der Grafikebene platziert werden (im Beispiel rechts mit Textfluss).



3.2.4 WordArt

WordArt-Text ist ebenso ein Objekt, das als Schmucktextfeld gestaltet werden kann. Das Einfügen erfolgt ebenso als Textfluss oder direkt in der Textebene.

WordArt-Text

3.2.5 SmartArt

Smart-Art-Grafiken (siehe Abbildung 61) dienen zur komfortablen Gestaltung von Organigrammen, Prozessen und unterschiedlichen Listen. Beim Bearbeiten der Grafiken wird ein separates Textfenster bzw. eine Datentabelle zur Unterstützung eingeblendet (siehe Abbildung 62).

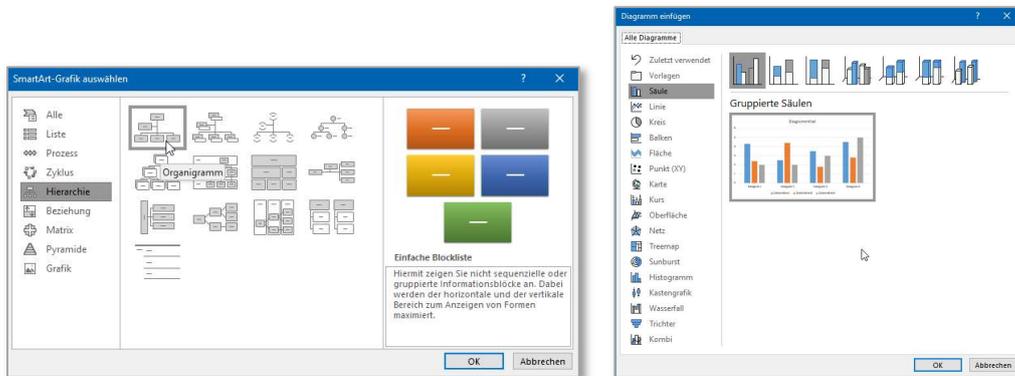


Abbildung 61: SmartArt bzw. Diagramm einfügen

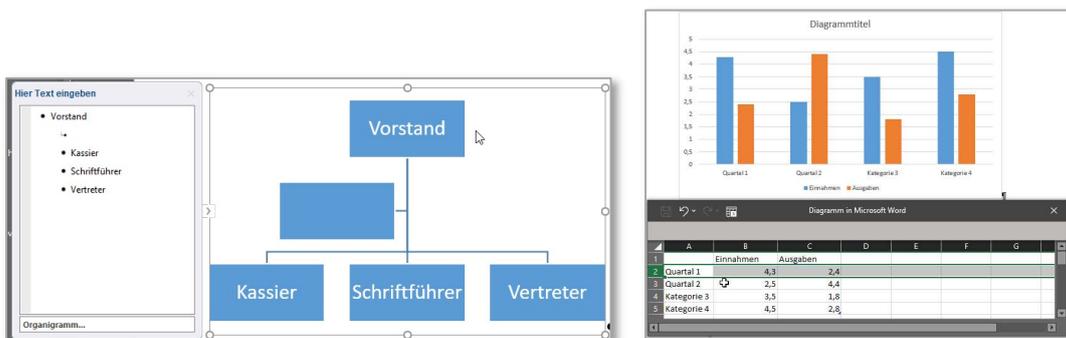


Abbildung 62: SmartArt bzw. Diagramm bearbeiten

3.2.6 Externe Dateien

Word bietet die Möglichkeit, einen Datei-Teil eines externen Programms als Objekt in den Text einzufügen. Dabei sind folgende Varianten möglich:

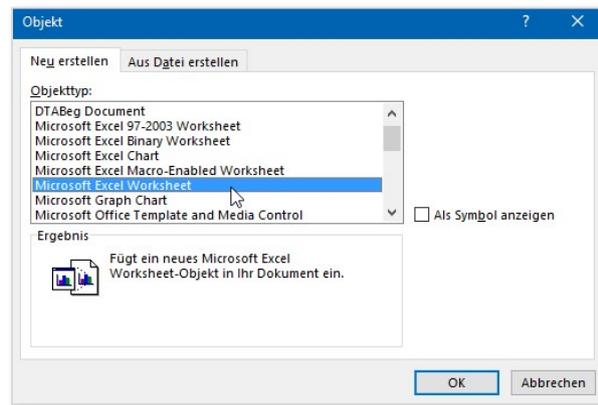
- Objekt neu erstellen
- Objekt aus bereits auf dem Datenträger vorhandener Datei erstellen
- Objekt mit bereits auf dem Datenträger vorhandener Datei verknüpfen

Am Beispiel einer Excel-Tabelle sollen diese Varianten demonstriert werden:

neu erstellen

Das Erstellen bedeutet, dass die Tabelle als Objekt im Text eingefügt ist und beim Aktivieren der Excel-Tabelle alle Menüfunktionen dieses Fremdprogramms im Word-Menüband eingblendet werden.

Das Beenden dieses Modus geschieht durch Klicken im benachbarten Textbereich. Durch Doppelklick auf das Objekt kann es wieder bearbeitet werden.



	A	B
1	Einnahmen	Ausgaben
2	100,00 €	200,00 €
3	150,00 €	56,50 €
4		
5	250,00 €	256,50 €
6		
7		
8		
9		
10		

Abbildung 63: Excel-Bearbeitungsmodus

Einnahmen	Ausgaben
100,00 €	200,00 €
150,00 €	56,50 €
250,00 €	256,50 €

Abbildung 64: Excel-Objekt im Textbereich

aus Datei erstellen

Wird eine Datei eingefügt, muss diese bereits auf dem Datenträger vorhanden sein. Wird die Datei lediglich verknüpft, besteht eine dauernde Verbindung zur Quelldatei, auch dann, wenn diese durch das Fremdprogramm bearbeitet wird.

Beim Öffnen bzw. Drucken des Word-Dokuments werden Verknüpfungen abhängig von der Voreinstellung automatisch aktualisiert (siehe auch Abbildung 3).

3.3 Feldfunktionen

Automatisch berechnete Felder werden im Menüband über Schnellbausteine eingefügt. Die häufigsten Anwendungen dieser Feldfunktionen ist das dynamische Einfügen von Datumswerten, Dateinformationen und Dokumenteigenschaften.

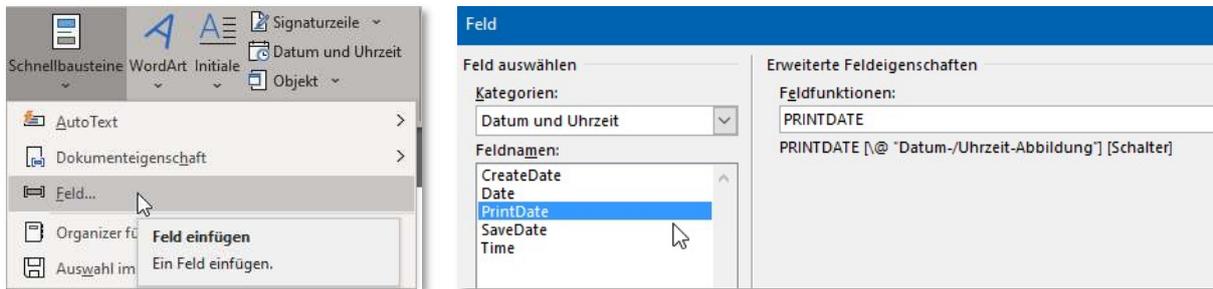


Abbildung 65: Druckdatum als Feldfunktion einfügen

In Tabelle 1 sind einige Beispiel für die Anwendung von Feldfunktionen dargestellt. Zu beachten ist, dass sich aus Performancegründen nur wenige Feldfunktionen automatisch während der Eingabe aktualisieren. Aus diesem Grund muss entweder manuell oder vor dem Druckvorgang diese Aktualisierung angestoßen werden (siehe auch 1.2.2)!

Tabelle 1: Feldfunktionen

Anwendung	Beispiel
Druckzeitpunkt	27.04.2023 06:14
Speicherzeitpunkt	08.03.2022 12:21
Dateipfad und -name	D:\SiemensDaten\SPE\KURSE\10-Kurse_IT\12-Office_WORD-Dokumentieren\12TIn-WORD-Dokus-erstellen_V20.0901.docx
Dokument-Titel	Dokumentationen erstellen

Weitere Beispiele für die Anwendung von Feldfunktionen sind Verzeichnisse, Querverweise und viele andere dynamische Informationen, die sich während der Bearbeitung am Dokument ändern und damit vor der Fertigstellung automatisch angepasst werden. Die folgende Tabellen-Abbildung zeigt Feldfunktionen, die hinter der Anzeige stehen. Diese können durch das Kontextmenü ein- und ausgeschaltet werden.

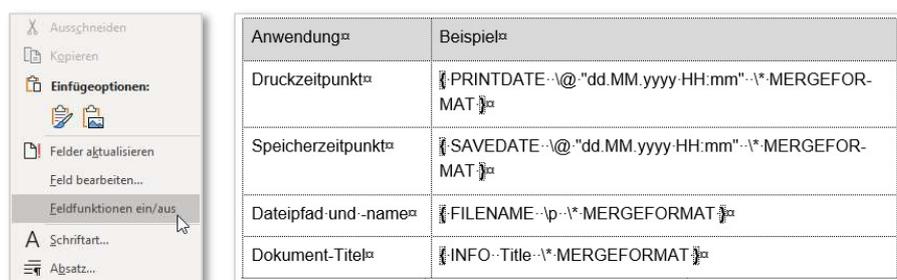


Abbildung 66: Feldfunktionen anzeigen

3.4 Symbole

Symbole und Sonderzeichen (z.B. Ω) werden in den Fließtext integriert. Sie sind also wie einzelne Zeichen und nicht wie Objekte zu behandeln. Soll ein Sonderzeichen oder auch ein längerer Textbereich häufiger eingesetzt werden, ist es vorteilhaft, einen Schnellbaustein oder einen AutoText hierfür anzulegen.

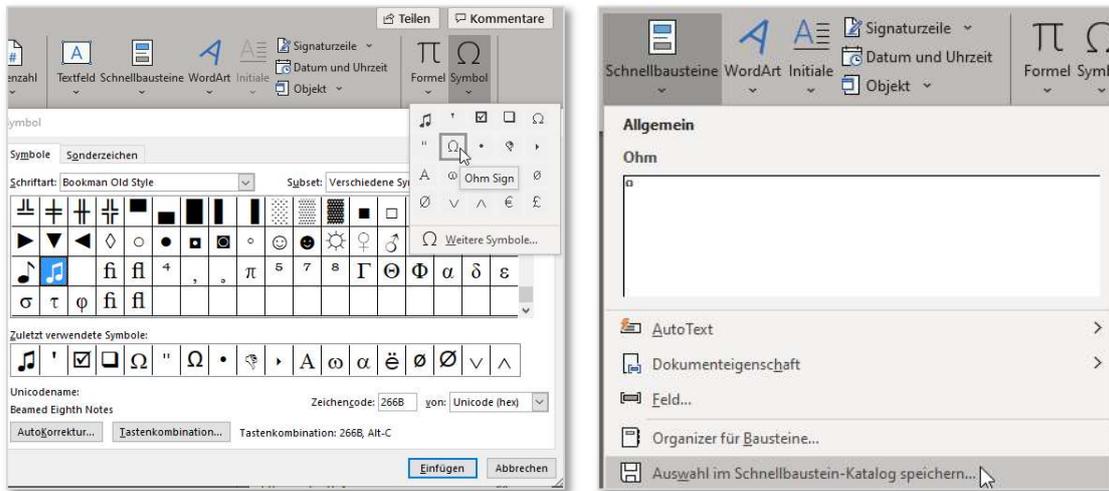


Abbildung 67: Symbol einfügen und Schnellbaustein anlegen

3.5 Tabellen

Der Einsatz von Tabellen dient zur übersichtlichen Aufbereitung von Text- bzw. numerischen Daten. Bei der Gestaltung von Formularen.

Die hier dargestellte Tabelle zeigt beispielhaft, wie Information spalten- und zeilenweise dargestellt werden kann. Durch das Zusammenfassen von Zeilen und Spalten kann das klassische Tabellenraster den Erfordernissen der darzustellenden Informationen angepasst werden. Tabellen werden in wissenschaftlichen Arbeiten meist oberhalb beschriftet.

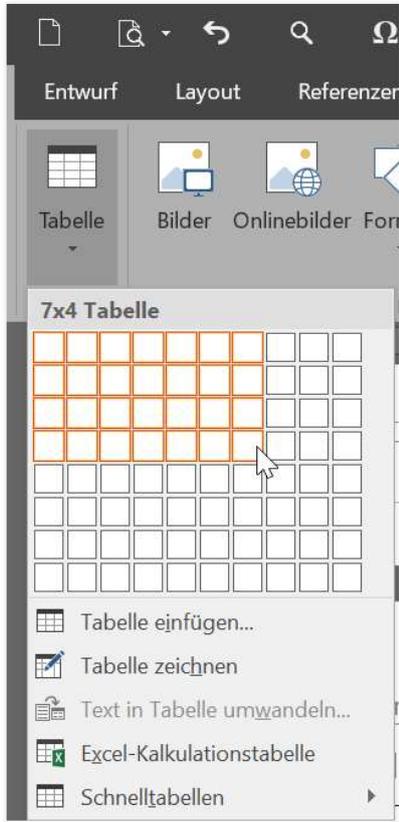
Tabelle 2: Elektronische Bauteile

Bauteil mit Beispieltyp		Anwendung
Transistor	BC 107	Schalter, Verstärker
Diode	AA117, 1N 4003	Gleichrichter
Fotodiode		Sensor
Digitaler Schaltkreis	SN 74 00	Vierfach NAND-Gatter
Thyristor		Schalter in der Leistungselektronik
		steuerbarer Gleichrichter

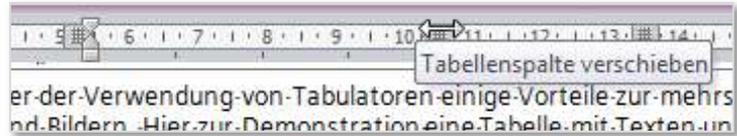
Die folgenden Schritte zeigen die Vorgehensweise zum Erstellen und Editieren von Tabellenkonstruktionen.

Tabelle anlegen Darstellung editieren

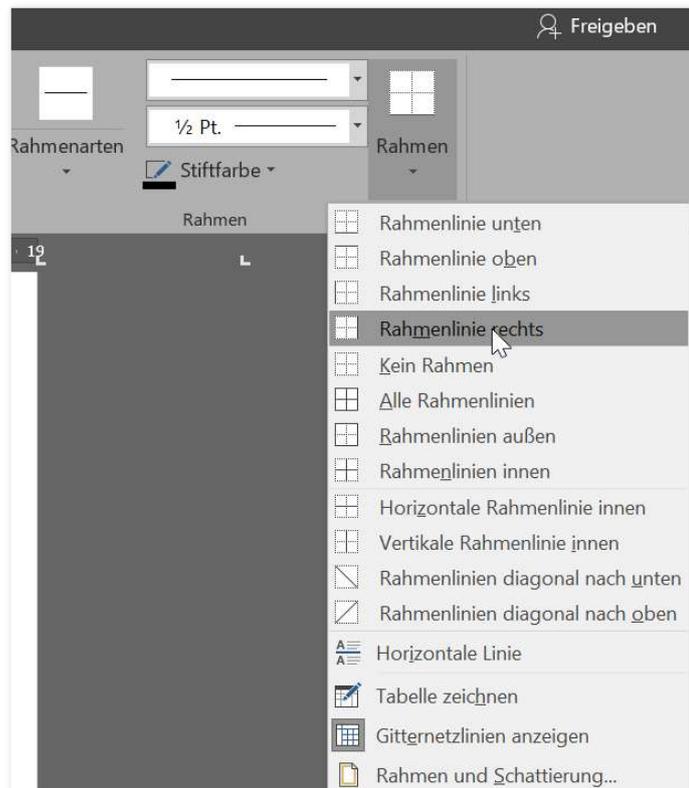
Einfügen-Tabelle



Spaltenbreite ändern (im Lineal)



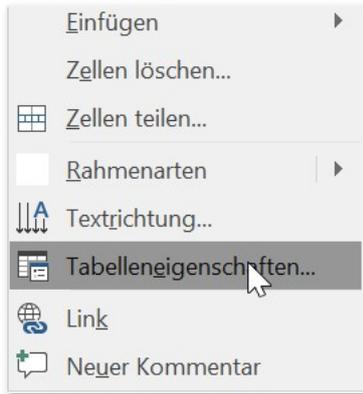
Rahmenlinien setzen



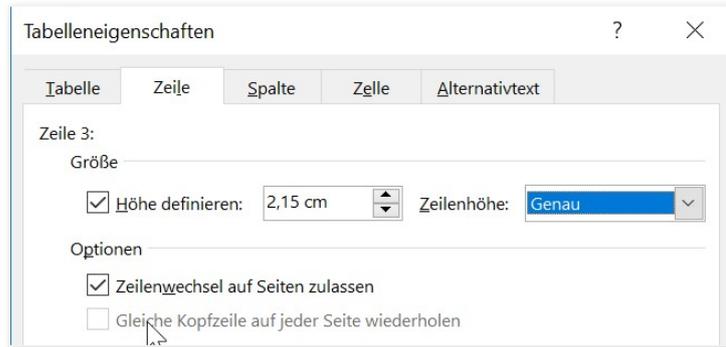
Textrichtung und Textausrichtung in Zellen



Tabelleneigenschaften [*Layout-Eigenschaften...*] (bzw. Rechtsklick in der Tabelle)

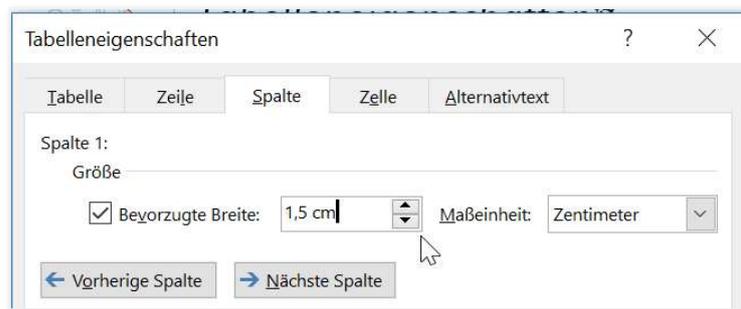


Zeileneigenschaften



Im Beispiel rechts werden die Höhe und die Breite der Tabellenzelle fest eingestellt. Außerdem wird die Kopfzeile der Tabelle wiederholt, wenn die Tabelle über den unteren Seitenrand hinaus umgebrochen wird.

Spalteneigenschaften

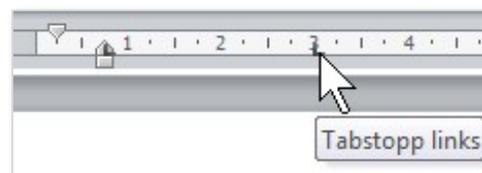
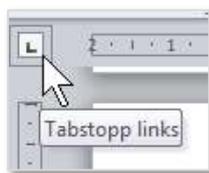


3.6 Tabulatoren

Im Gegensatz zu Tabellen werden Tabulatoren eher zum Einrücken von Textteilen und vor allem bei Verzeichnissen für die rechtsbündige Darstellung der Seitenzahlen eingesetzt.

Tabulatoren können im Lineal oder über ein Dialogfeld gesetzt werden. Die folgenden Abbildungen zeigen hierfür einige Beispiele.

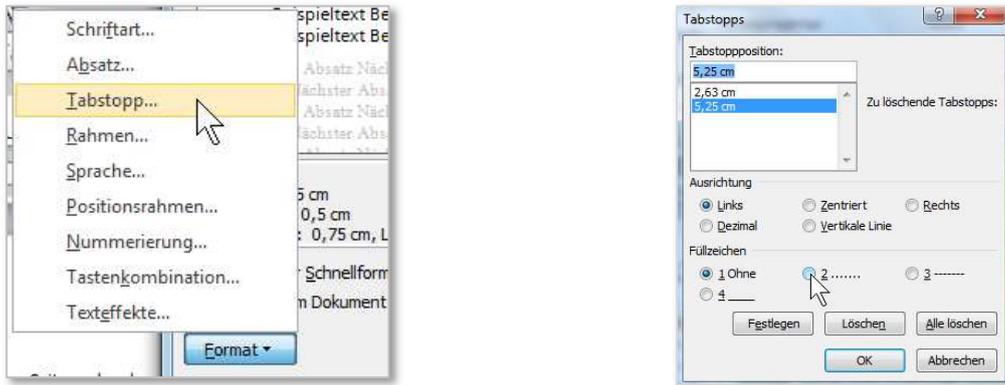
Tabulatortyp umschalten Tabulator setzen bzw. verschieben



Im dem Text-Eingabemodus kann mit Hilfe der Tabulator-Taste auf die Tabulatorpositionen gesprungen werden.



Tabstopp über die Absatz-Formatvorlage bearbeiten



In Verzeichnissen werden die Tab-Positionen zum rechtsbündigen Darstellen der Seitenzahlen und zum Einrücken des Überschriftentextes verwendet. Eine Anpassung der Tabulatorpositionen erfolgt über die Absatz-Formatvorlage (siehe oben).



Abbildung 68: Tabulatoren im Inhaltsverzeichnis



Abbildung 69: Tabulatoren im Abbildungsverzeichnis

3.7 Formeln

Die Bearbeitung und Darstellung von komplexen mathematischen wird ähnlich wie bei Grafiken in einem separaten Objektfeld durchgeführt. Das Menüband **Formel** unterstützt beim Erstellen der Formeln, auch die Eingabe im LaTeX-Format ist einstellbar und kann in die „professionelle“ Anzeige umgewandelt werden.



Abbildung 70: Menüband Formel

Meist müssen Formeln zur weiteren Kennzeichnung beschriftet werden. Word bietet die Möglichkeit, eine Formelunterschrift zu erstellen, ähnlich wie dies bei Grafiken auch gehandhabt wird. Hierzu muss die Formel jedoch in eine (unsichtbare) Tabellenzelle gepackt werden, damit die Beschriftungszeile sicher von der Formel abgesetzt ist. Zur Demonstration werden die Tabellenzellen hier in den folgenden Beispielen sichtbar gedruckt.

Formel 1: Ladevorgang eines Kondensators

$$U_{C(t)} = U_{max} \cdot \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}}\right)$$

Eine in wissenschaftlichen Ausarbeitungen geforderte Beschriftungsart für Formeln ist die Kennzeichnung mit Ziffern in runden Klammern. Dies dient zur Erläuterung, welche Formel in welcher Gleichung eingesetzt wurde. Der Zelleninhalt in der Hilfstabelle wird dabei vertikal mittig eingestellt. Soll die Nummerierung automatisch durch das gesamte Dokument fortgeführt werden, kann hierfür z.B. eine eigene Formatvorlage angelegt werden (siehe Abbildung 71).

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \tag{1}$$



Abbildung 71: Tabellenformatierung und Formatvorlage für die Formelbeschriftung

3.8 Kopf- und Fußzeilen

Kopf- und Fußzeilen werden dazu verwendet, gleiche Informationen auf allen Seiten zu wiederholen. Dazu zählen Seitenzahlen, das Firmenlogo, das aktuelle Thema eines Kapitels u.a. Sollen in einem Dokument Kopf- und Fußzeilen in bestimmten Abschnitten unterschiedlich gestaltet werden, müssen Abschnittswechsel definiert und entsprechend eingestellt werden (siehe Abschnitt 2.5 Seite 13).

Mit Kopfzeilen lassen sich weitere Effekte erzielen. So kann z.B. ein Wasserzeichen, das hinter der ganzen Seite angezeigt wird, in die Kopfzeile eingebunden werden. Eine weitere Anwendung sind Falzmarken von Briefen, die so am linken Rand unabhängig vom späteren Text fixiert werden können.

Beim erstmaligen Einfügen einer Kopfzeile wird **Einfügen-Kopfzeile** gewählt. Dabei können vorgefertigte Designs verwendet werden, eine individuelle Kopfzeile lässt sich über *Kopfzeile bearbeiten* anlegen (siehe Abbildung 72).

Das Umschalten zwischen dem Kopf-/Fußbereich und Textbereich wird jeweils per Doppelklick in den gewünschten Bereich ermöglicht (siehe Abbildung 73).



Abbildung 72: Kopfzeile bearbeiten

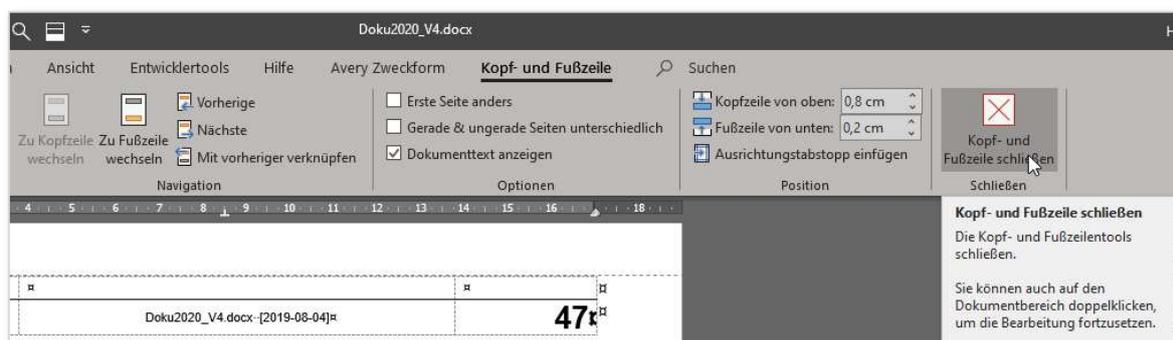


Abbildung 73: Fußzeile

3.9 Verzeichnisse

Verzeichnisse befinden sich je nach Typ vor oder nach dem eigentlichen Textteil. Nach DIN 1421 wird das Inhaltsverzeichnis (Überschrift: „Inhalt“) direkt nach dem Vorwort gesetzt. Hier eine Übersicht der wichtigsten Verzeichnisarten:

3.9.1 Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis (wird nach DIN 1421 „Inhalt“ überschrieben) enthält die Gliederung des Dokuments und die zugehörigen Seitenzahlen. In der Regel steht dies nach dem Vorwort. Im Verzeichnis stehen nur Gliederungsüberschriften, die nach dem Inhaltsverzeichnis gesetzt sind. Die Überschrift „Inhalt“ steht deshalb selbst nicht im Verzeichnis (siehe Abbildung 74).

Dokumentationen erstellen	Verzeichnisse
Inhalt	
Abbildungsverzeichnis	6
Abkürzungen	9
Formelgrößen und Einheiten	9
1 Word-Grundeinstellungen	10
1.1 Arbeitsbildschirm	10
1.2 Word-Optionen	11
1.2.1 Allgemein	11
1.2.2 Anzeige	12
1.3 Andere sinnvolle Grundeinstellungen	13
1.3.1 Symboleiste für den Schnellzugriff	13
1.3.2 Automatische Silbentrennung	13
1.3.3 Navigationsbereich	14
1.3.4 Hilfs-Gitternetzlinien bei Tabellen	14
2 Bestandteile eines Dokuments	15
2.1 Allgemeines zum Dokumentenaufbau	15
2.2 Dokumentenvorlage	16
2.3 Dokument	18
2.4 Seite - Seitenlayout	20
2.5 Abschnitte	21
2.5.1 Titel und Verzeichnisse	21
2.5.2 Textbereich und Anhänge	22
2.5.3 Das Arbeiten mit Abschnittsumbrüchen	23
2.6 Seiten	24
2.7 Absätze	26
2.7.1 Formatvorlagen einblenden	27
2.7.2 Formatvorlagen verwenden	28
2.7.3 Formatvorlagen - Eigenschaften vererben	29
2.8 Zeilen	36
2.9 Zeichenformatierung	36
3 Objekte im Textbereich	38
3.1 Ebenen	38
3.2 Arten von Objekten	39
3.2.1 Bilder, Onlinebilder, 3D-Modelle	39
3.2.2 Formen, WordArt	40
3.2.3 Piktogramme	40
3.2.4 WordArt	40
3.2.5 SmartArt	41
3.2.6 Formeln	41
3.2.7 Externe Dateien	42
3.3 Feldfunktionen	43
3.4 Symbole	44
3.5 Tabellen	44
3.6 Tabulatoren	47
3.7 Kopf- und Fußzeilen	48
3.8 Verzeichnisse	48
4 Vorgehensweise beim professionellen Dokumentieren	49
4.1 Dokumentenplanung	49
4.2 Texterfassung	49
4.3 Abschlusslayout	50
5 Andere Dokumentenformate	52
5.1 Doppelseitiger Druck	52
5.2 Querformatige Seiten	52
6 Drucken	53
6.1 Druckvorbereitung für die Druckerei	53

Abbildung 74: Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis einfügen

Soll das Inhaltsverzeichnis neu erstellt werden, muss darauf geachtet werden, dass nur diejenigen Überschriftenebenen gesammelt werden, die auch tatsächlich im Verzeichnis erscheinen sollen. Deshalb ist es notwendig, das Verzeichnis benutzerdefiniert anzulegen. Entscheidend für die Position im Text ist die aktuelle Stellung des Cursors.

Bei nachträglichen Änderungen oder Ergänzungen der Gliederungsüberschriften ist es u.U. notwendig das Inhaltsverzeichnis neu zu erstellen (siehe Abbildung 77). Bei längeren Dokumenten bietet es sich hier an, die Zahl der angezeigten Überschriftenebenen zu beschränken (siehe Abbildung 75 und Abbildung 76).

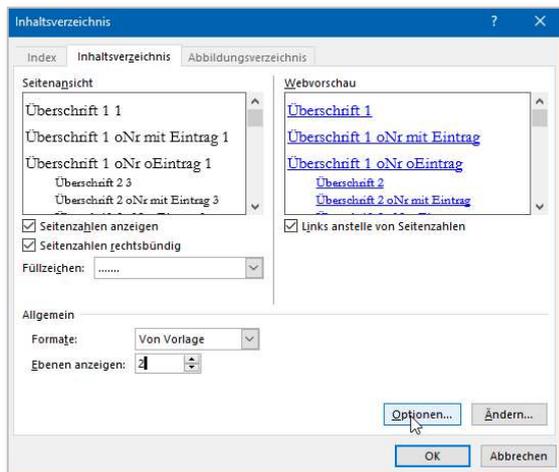


Abbildung 75: Inhaltsverzeichnis anpassen

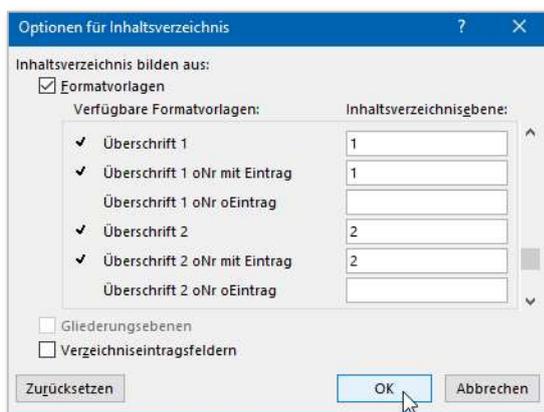


Abbildung 76: Überschriften für das Verzeichnis auswählen

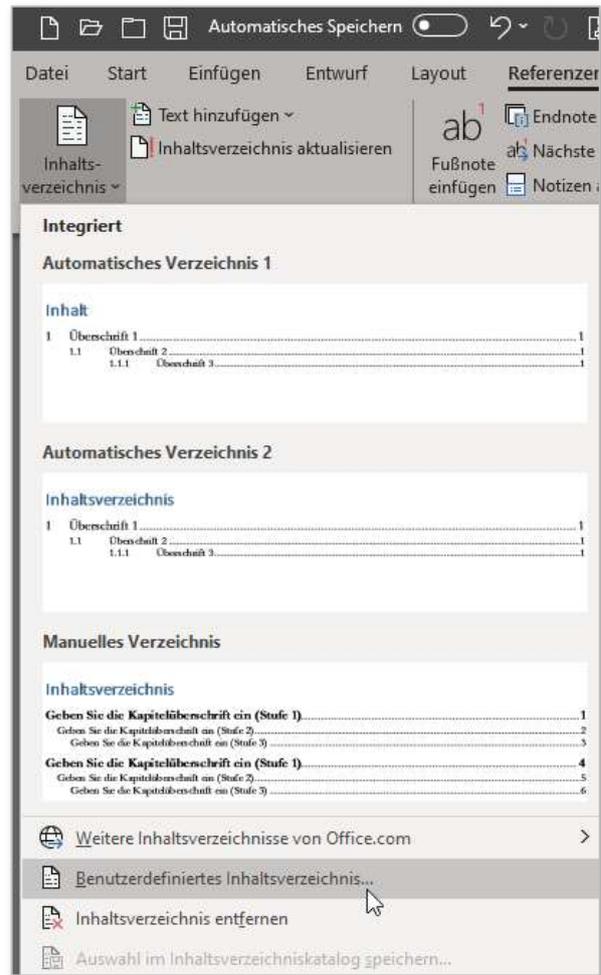


Abbildung 77: Inhaltsverzeichnis benutzerdefiniert erstellen

Grundsätzlich ist es möglich, mehrere Inhaltsverzeichnisse in einem Dokument zu verwalten. Dies kann z.B. bei Anhängen angewendet werden. Hierbei werden für die Gliederungsüberschriften separate Formatvorlagen ein mit eigener Nummerierung erstellt (z.B. Anhang n ...), die dann für das Inhaltsverzeichnis in den Optionen, wie in Abbildung 76 dargestellt, festgelegt werden. Beim Einfügen des zusätzlichen Verzeichnisses muss bei der Rückfrage des Ersetzens auf nein geklickt werden.

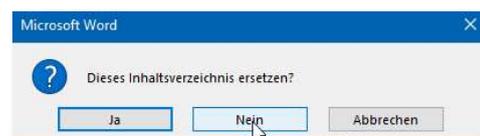


Abbildung 78: Inhaltsverzeichnis ersetzen

3.9.2 Abbildungsverzeichnis

Das Abbildungsverzeichnis sammelt alle im Dokument verwendeten Grafiken und Bilder. Es ist möglich, mehrere Verzeichnisse anzulegen, die z.B. Grafiken, Pläne, Bilder, usw. getrennt auflisten.

Dokumentationen erstellen	Verzeichnisse
Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1: Word-Optionen	2
Abbildung 2: Word-Optionen-Anzeige	3
Abbildung 3: Nicht druckbare Zeichen aus-/einschalten	3
Abbildung 4: Anpassung der Symbolleiste	4
Abbildung 5: Anzeige der Schaltflächen in der Symbolleiste	4
Abbildung 6: Automatische Silbentrennung einschalten	4
Abbildung 7: Navigationsbereich anzeigen	4

Abbildung 79: Abbildungsverzeichnis

Formelgrößen und Einheiten werden ähnlich wie auch die Abkürzungen nach dem Abbildungsverzeichnis gesetzt.

Dokumentationen erstellen	Verzeichnisse
Abkürzungen	
UP	Unterprogramm
CSS	cascading style sheets
html	hypertext markup language
Formelgrößen und Einheiten	
A	mm ² Fläche
D	mm Durchmesser

Abbildung 80: Abkürzungen und Formeln

Nach der letzten Seite des Verzeichnisbereichs beginnt der Textteil. Hier wird die Seitenzählung meist von großen römischen Ziffern auf arabische Ziffern umgestellt und wieder bei der Zählung 1 begonnen.

Abbildungsverzeichnis einfügen

Das Einfügen verschiedener Abbildungsverzeichnis für Grafiken, Tabellen, Formeln und auch benutzer-spezifische Objekte wird über **Referenzen** *Abbildungsverzeichnis...* aufgerufen (Abbildung 81). Entscheidend für die Positionierung ist der Stand des Textcursors.



Abbildung 81: *Abbildungsverzeichnis einfügen*

In der Konfigurationseinstellung (Abbildung 82) können die gewünschten Verzeichniseinträge ausgewählt werden. Beim Erstellen von Beschriftungen ist es möglich, benutzerspezifische Bezeichnungen neu anzulegen und damit für separate Abbildungsverzeichnisse zu verwenden.

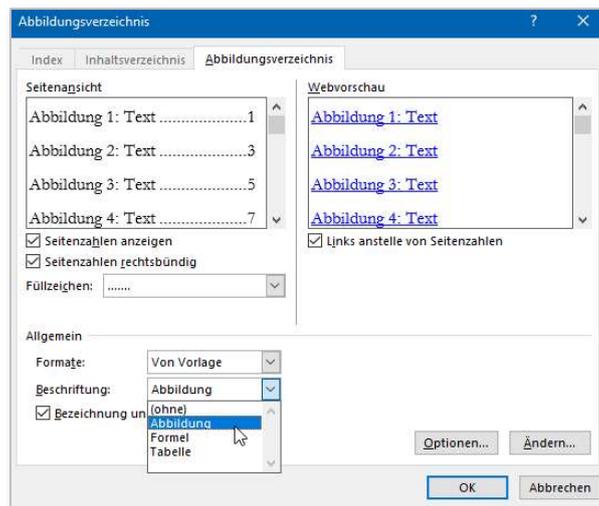


Abbildung 82: *Abbildungsverzeichnis konfigurieren*

Die Gestaltung des Abbildungsverzeichnis wird mit der gleichnamigen Absatz-Formatvorlage vorgenommen (Abbildung 83). Diese kann bei Bedarf entsprechen angepasst werden.

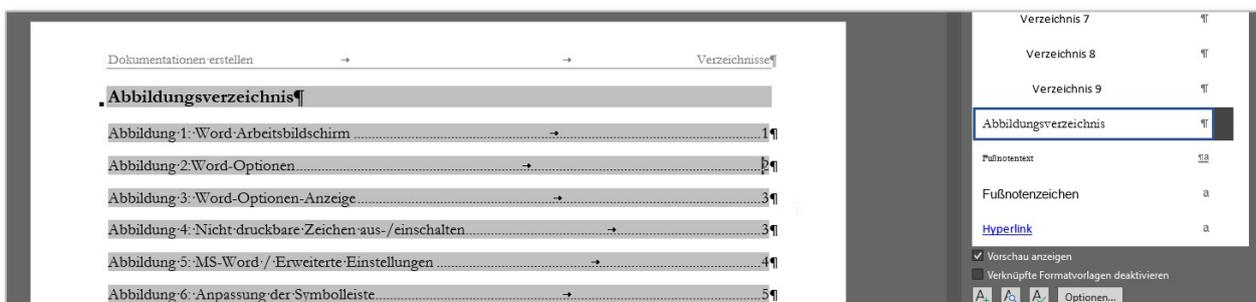


Abbildung 83: *Abbildungsverzeichnis Formatvorlage*

3.9.3 Weitere Verzeichnisse

Zusätzlich zu den beschriebenen Verzeichnisarten können mit MS-Word ein Literaturverzeichnis und ein Index (-Verzeichnis) verwaltet werden. Während das Literaturverzeichnis für eine wissenschaftliche Arbeit obligatorisch ist, kommt der Index eher in Fachbüchern zur Stichwortsuche vor. Eine Beschreibung zur Erstellung des Literaturverzeichnisses erfolgt in Abschnitt 4.6 (ab S. 54) unter dem Thema Quellenverwaltung.

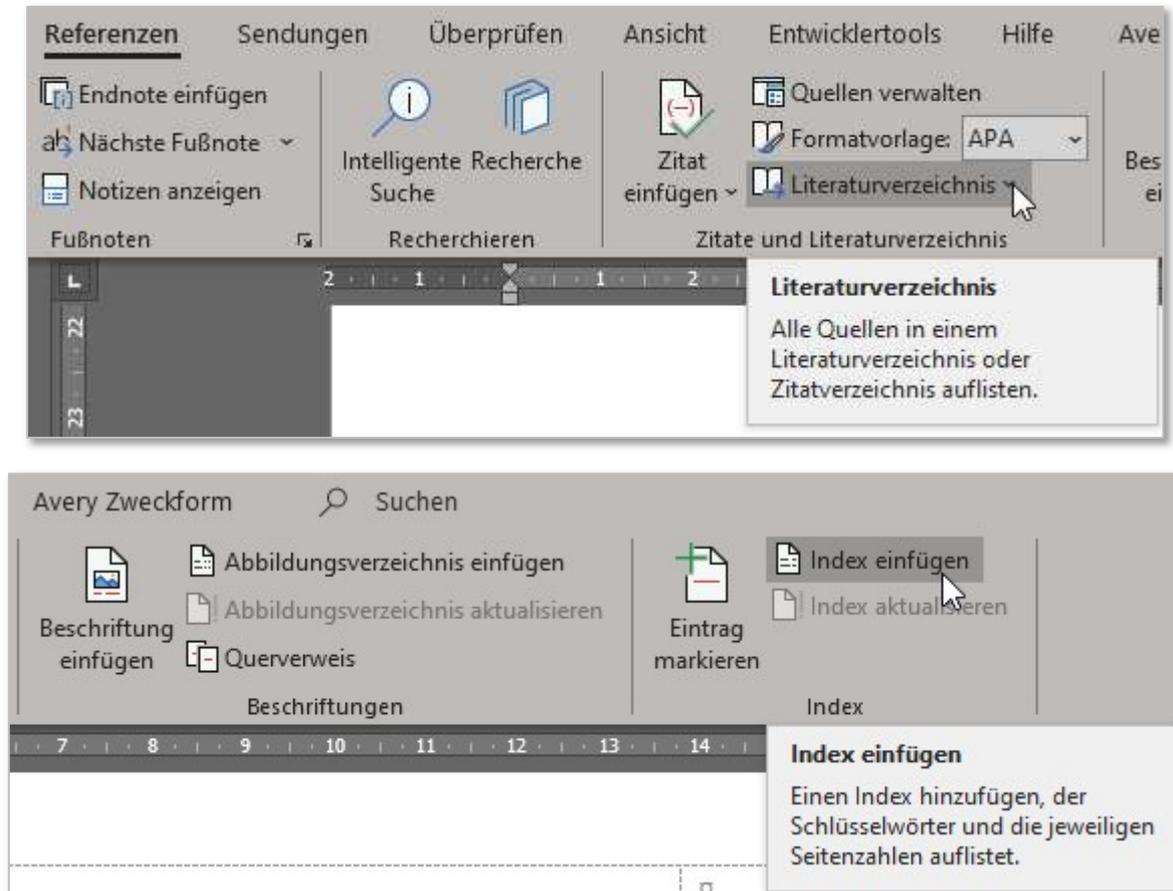


Abbildung 84: Literaturverzeichnis und Index

3.10 Anhänge

In allen technischen und wissenschaftlichen Ausarbeitungen sowie in Sach- und Fachbüchern gibt es zusätzliche Inhalte. [...] Normalerweise sind dies das Literaturverzeichnis, das Abbildungsverzeichnis, das Glossar sowie das Stichwortverzeichnis (Prevenzanos, 2013, S. 181). In der Gliederung muss hierfür eine Überschrift der obersten Ebene eingesetzt werden.

In den eigentlichen Anhang gehört dann z.B. ein Inbetriebnahmeprotokoll, Schaltpläne, Bilder usw. Bei sehr umfangreichem Anhang sollte ein zusätzliches Inhaltsverzeichnis für die Anhänge gestaltet werden.

Bei der Nummerierung gibt es die Möglichkeit, den Anhang mit der Gliederungsnummer der obersten Ebene fortzuführen oder keine Nummer zu vergeben. In diesem Fall dürfen dann weitere Überschriften ebenfalls nur ohne Nummer gegliedert werden.

Als Formatvorlage in MS-Word sollten hierfür mehrere Absatzvorlagen angelegt werden, die optisch gleich aussehen (siehe auch 2.7.3). Die folgende Abbildung zeigt die Abhängigkeiten der Formatvorlagen für die oberste Gliederungsebene:

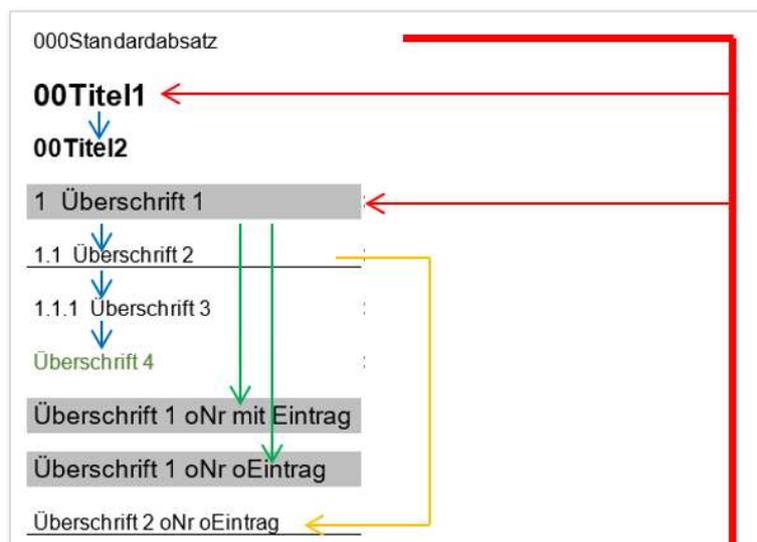


Abbildung 85: Abhängigkeiten von Überschriften

4 Vorgehensweise beim Dokumentieren

Beim professionellen Dokumentieren ist neben der Gliederung und sprachlichen Formulierungsarbeit eine Vorplanung und stetige Qualitätsverbesserung wichtig. Soll der z.B. Ausdruck auf einem anderen als dem eingestellten Standarddrucker erfolgen, so ist die Erzeugung einer PDF-Datei vor dem eigentlichen Druckvorgang vorzuziehen, damit sich das Layout nicht durch abweichende Randabstände verändern kann.

4.1 Dokumentenplanung

Eine sinnvolle Dokumentenplanung beginnt bei der Einrichtung des Drucklayouts. Dabei sollte man sich folgende Fragen stellen:

- Welche Art von Dokument muss erstellt werden?
- Wie sieht die Leser-Zielgruppe aus?
- Was soll durch das Dokument erreicht werden?
- Wie soll das fertige Dokument aussehen?
(Einzelblätter, gebunden, geheftet, Ringbuch, ...)?
- Auf welchem Drucker wird das Endprodukt erzeugt?
- Wird das Dokument später bearbeitet, wird es weitere, ähnliche Dokumente geben?
Lohnt es sich deshalb, eine umfangreiche Dokumentenvorlage anzulegen oder wird nur ein „Schnell-Layout“ benötigt?
- Welche Schriften sollen verwendet werden?

Es ist darauf zu achten, dass für Fließtext gut lesbare Schriftarten eingestellt werden. Innerhalb eines Dokuments sollten nicht mehr als drei verschiedene Fonts verwendet werden.

Die Seiteneinrichtung und weitere Layouteinstellungen werden möglichst vor Beginn der Texterfassung über das Register **Layout-Seite einrichten...** konfiguriert. Hierbei ist auf mögliche Vorgaben des Auftraggebers unbedingt zu achten!

4.2 Vorgaben des Auftraggebers beachten

Aufgrund der Vorgaben des Auftraggebers wird ein Teil des Bewertungsmaßstabs entwickelt, der für die Dokumentationsarbeit Gültigkeit hat. Am Beispiel der Vorgabe der Fachkommission Technik einer Hochschule werden diese Vorgaben nun in den folgenden Abschnitten mit Hilfe einer Dokumentenvorlage einerseits und mit Hilfe eines Leerdokuments andererseits umgesetzt.

4.2.1 Richtlinien im Überblick

- Äußere Form: Weißes Papier (ca. 70 g/m²), nur einseitig beschrieben
- Absatzformat: 1,5 zeilig, Schriftgröße 12 Pt (bei Arial, andere Schriftarten sind entsprechend anzupassen)
- Randabstand auf allen Seiten 2,5 cm
- Titelblatt angelehnt an die Mustervorlage
- Gliederung:
 - Vorspann (wenn gefordert Sperrvermerk, Erklärung, Abstract, Inhaltsverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Formelgrößen, evtl. Vorwort)
 - Einleitung (Motivation, Einführung ins Thema, ...)
 - Hauptteil in sinnvollen Gliederungspunkten (z.B. Definition, Analyse, Lösung, Lösungsbewertung, Umsetzung)
 - Zusammenfassung und Ausblick
 - Literaturverzeichnis
 - Anhänge
- Für die Gliederung wird meist DIN 1421 empfohlen mit maximal dreistelligen Unterpunkten. Einzelne Unternummern dürfen nicht vorkommen, z.B. wenn es das Kapitel 7.1 gibt, muss auch 7.2 vorkommen!

4.2.2 Abstract

Es handelt sich um eine kurze Beschreibung der Arbeit mit dem Umfang von 200 bis 250 Wörtern. Es sollten Fragestellung, Vorgehensweise und Hauptergebnisse der Arbeit vorkommen.

4.2.3 Formelgrößen, Einheiten, Abkürzungen

Alle in Bildern, Texten oder Formeln vorkommenden Abkürzungen (außer umgangssprachliche Kürzel) müssen tabellarisch nach Kurzzeichen sortiert mit Einheit und Benennung aufgeführt werden. Lateinische Kürzel erscheinen vor griechischen Kürzeln. Abkürzungen, die keine Formelzeichen sind, müssen getrennt aufgeführt und beim ersten Gebrauch eingeführt werden. Formelzeichen sind kursiv, Abkürzungen normal zu setzen.

4.3 Gliederung der Arbeit

Die Grobstruktur einer Arbeit kann, ausgehend von einem leeren Dokument in der Word-Gliederungsansicht (Abbildung 86), vorab gegliedert werden. Dabei wird vom normalen Drucklayout über **Ansicht-Gliederung** auf diese spezielle Ansicht umgeschaltet.

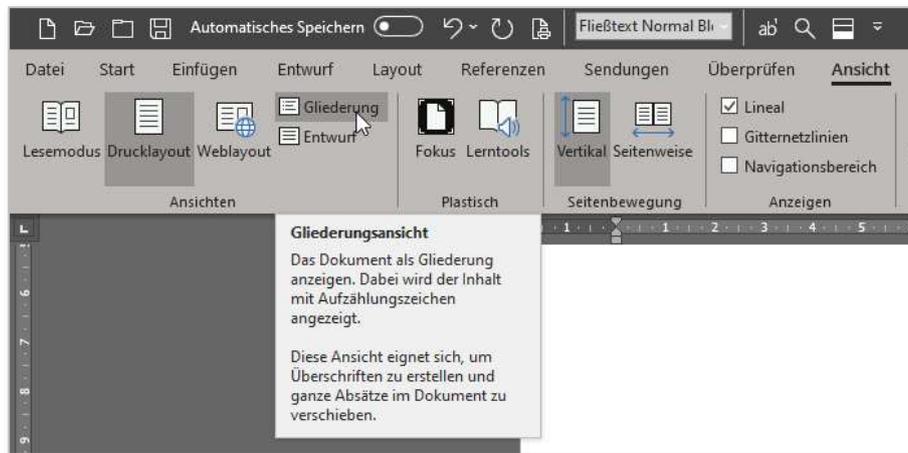


Abbildung 86: Word Gliederungsansicht

Bei dieser Arbeitsweise werden Haupt- und eventuelle auch schon Unterthemen vorab den Formatvorlagen **Überschrift 1** usw. zugeordnet, ohne auf das spätere Seitenlayout zu achten. Die folgende Abbildung 87 zeigt ein Beispiel zur möglichen Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit.

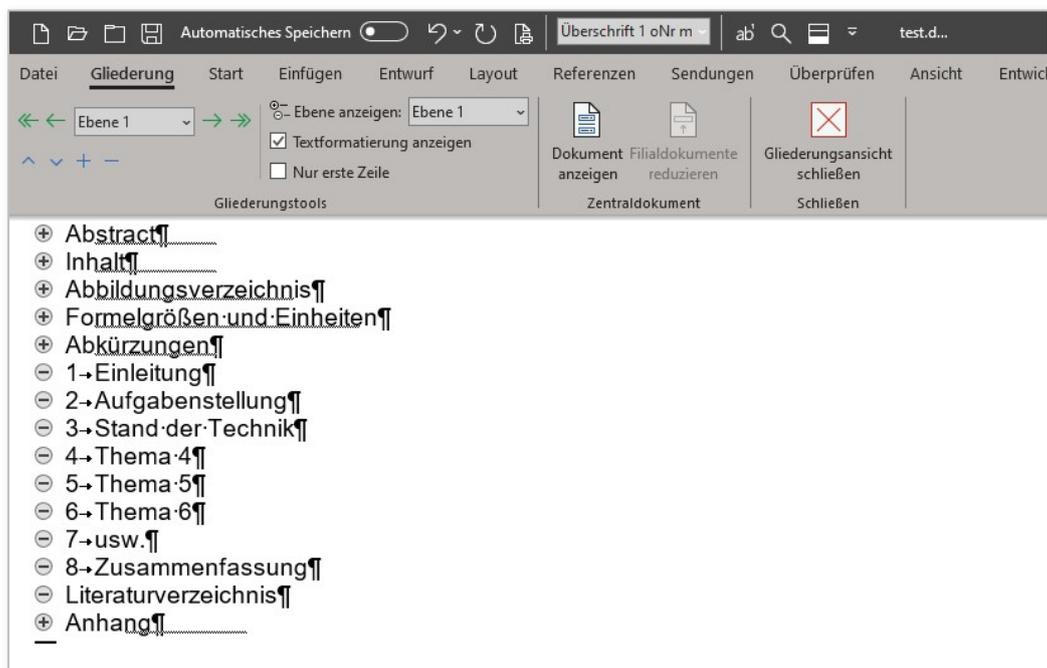


Abbildung 87: Gliederung erstellen

4.4 Texterfassung

Bei der Texterfassung sollten sowohl inhaltliche, stilistische und auch gestalterische Punkte berücksichtigt werden.

4.4.1 Schreibstil

Die Ausarbeitung soll wissenschaftlichen Charakter haben, vor allem ein Erzählstil („... ich habe...“) ist zu vermeiden!

4.4.2 Inhalt

Die inhaltliche Gestaltung ist vom Thema unabhängig und soll die folgenden Punkte in dargestellter Weise enthalten:

- **Einleitung:** Sie soll das Interesse des Lesers wecken, den Ausgangspunkt und die Ziele der Arbeit umreißen.
- **Aufgabenstellung:** Hier muss die Fragestellung der Arbeit genauer dargestellt werden, auch Umfeld, Projektgrenzen und Randbedingungen sind auszuführen.
- **Stand der Technik:** Hier werden Vor- und Nachteile des bisherigen Zustands anhand von Literaturrecherchen dargestellt.
- **Hauptteil:** Der Text soll die wichtigsten Gedanken der Arbeit enthalten. Verfahren und Lösungswege müssen begründet werden. Ergebnisse sind ausführlich zu beschreiben und mit dem bisherigen Stand zu vergleichen. Für die Praxis sollen eindeutige Folgerungen und Richtlinien gefunden werden.

Zusammenfassung: Hier wird nochmals die Aufgabenstellung, die Vorgehensweise und wichtige Ergebnisse kurz beschreiben. Dies soll mit einer Länge von 1 bis 1,5 für sich

4.4.3 Textlayout

Schon bei der Texteingabe kann auf wichtige Punkte des Dokumentenlayouts geachtet werden. Damit wird die abschließende Fertigstellung wesentlich beschleunigt.

- Im ganzen Dokument sollten Auszeichnungen einheitlich verwendet werden. Fette Schriftauszeichnungen heben den betreffenden Begriff besonders hervor und dienen häufig als Querverweis. Kursive Auszeichnungen verlangsamen den Lesefluss und sind daher besonders geeignet für wichtige Begriffe, die neu eingeführt werden oder für Sachwörter, die von besonderer Bedeutung sind.
- Aufzählungen sollten immer gleichartig gestaltet sein. Die Aufzählungszeichen werden meist mit einem zusätzlichen linken Einzug versehen. Der Text einer Aufzählung erhält ab der zweiten Zeile einen Folgezeileneinzug und wird damit linksbündig mit der ersten Zeile. Es sind Spiegelstriche, Punkte, beliebige Sonderzeichen oder sogar kleine Icons möglich.
- Die Verwendung von Absatz-Formatvorlagen erleichtert die spätere Feinlayoutarbeit immens.

4.5 Nummerierung und Querverweise

Abbildungen und Tabellen müssen fortlaufend nummeriert werden. Je nach Vorgaben des Auftraggebers weichen die Beschriftungsvorschriften ab.

In der Regel werden Grafiken unterhalb und Tabellen oberhalb beschriftet. Auf jede Grafik und auf jede Tabelle muss im Fließtext an geeigneter Stelle hingewiesen werden. Querverweise sorgen dafür, dass bei Verschiebungen die Nummerierung dynamisch im Dokument aktualisiert wird (**Referenzen-Querverweis** - siehe Abbildung 88). Die folgende Tabelle 3 fasst die häufigste Beschriftungsart zusammen.

Tabelle 3: Beschriftung von Tabellen und Grafiken

Art	Beschriftung
Tabelle	oberhalb
Grafik	unterhalb

Der für einen Querverweis eingefügte Text kann variabel gewählt werden. Beim Ausdruck als elektronisches Dokument (PDF) werden diese Verweise als Navigationslinks benutzbar.

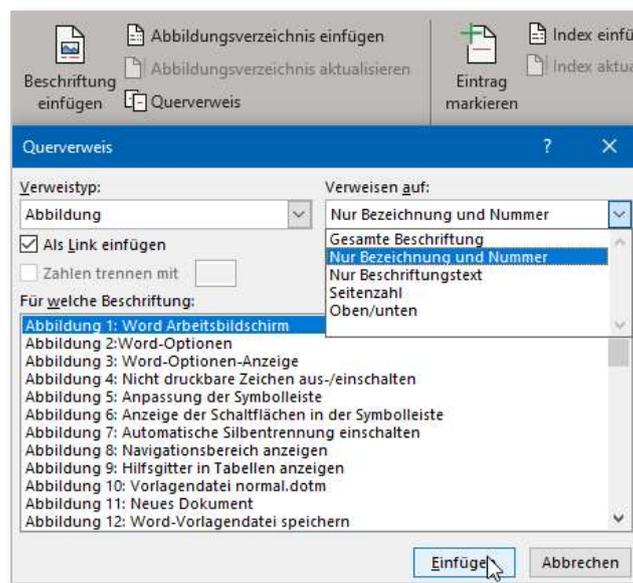


Abbildung 88: Querverweis für eine Tabelle einfügen

Als Beispiel dient ein Textbereich aus dem Kapitel 3.9.3 dieses Dokuments. Im unten dargestellten Ausschnitt sind drei Querverweise an den dunkelgrau markierten Textstellen erkennbar:

Zusätzlich zu den beschriebenen Verzeichnisarten können mit MS-Word ein Literaturverzeichnis und ein Index (-Verzeichnis) verwaltet werden. Während das Literaturverzeichnis für eine wissenschaftliche Arbeit obligatorisch ist, kommt der Index eher in Fachbüchern zur Stichwortsuche vor. Eine Beschreibung zur Erstellung des Literaturverzeichnisses erfolgt in Abschnitt 4.6 (ab S. 54) unter dem Thema **Quellenverwaltung**.¶

4.6 Quellenverwaltung

Zur Quellenverwaltung bietet Word umfangreiche Funktionen über **Referenzen- Zitate und Literaturverzeichnis**. Ebenso ist es möglich Fremdtools (z.B. Citavi) mit dem Dokument zu verbinden. Grundsätzlich ist die Vorgehensweise bei allen Tools ähnlich:

- Quelle mit dem Tool erfassen
- Stil festlegen
- Quelle im Text zitieren
- Literaturverzeichnis erstellen

4.6.1 Quellen mit Word verwalten

Das Erfassen einer Literaturquelle erfolgt direkt in Word über das Menüregister **Referenzen** (siehe Abbildung 89).



Abbildung 89: Referenzen - Quellen

Der Quellen-Manager (Abbildung 90) bietet für vielerlei Typen entsprechende Eingabefelder. Was im Einzelnen erfasst werden muss, ist stark von den Vorgaben und vom Quellentyp abhängig.

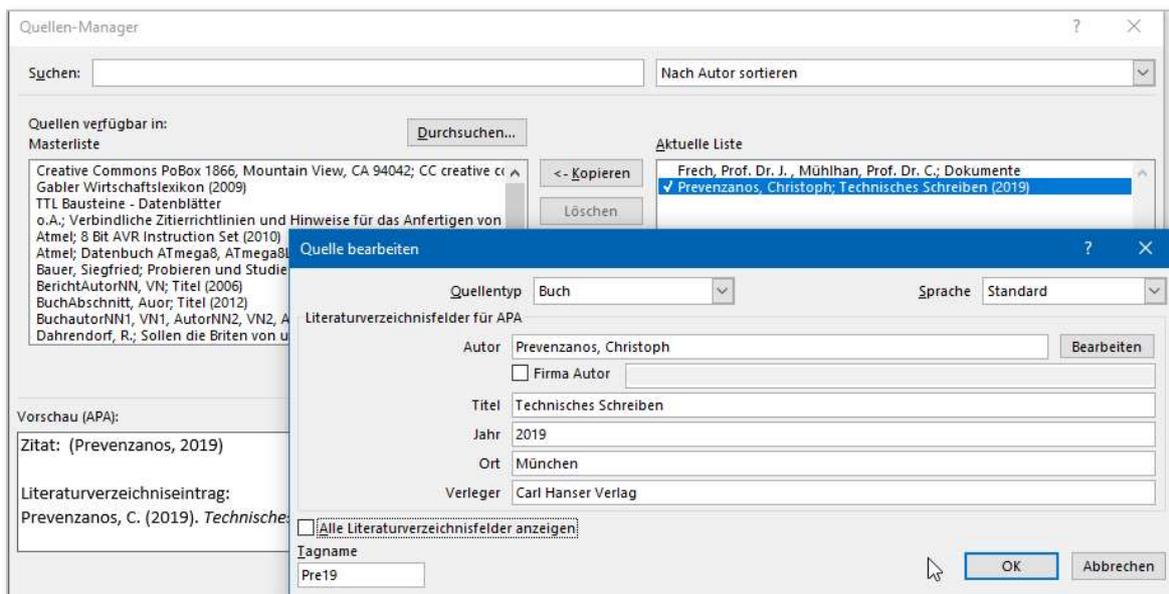


Abbildung 90: Quellen bearbeiten

Das Einfügen eines Zitats wird nun anhand eines Textteils aus dem Buch „Technisches Schreiben“ von Christoph Prevezanos gezeigt.

Das Literaturverzeichnis stellt uneingeschränkt einen Pflichtteil in jeder Dokumentation dar. In einer akademischen, wissenschaftlichen oder technischen Ausarbeitung geht ohne Literaturverzeichnis überhaupt nichts. Entweder belegen Sie Ihre Quellen sonst nicht oder Sie haben in Ihrem Text keine wissenschaftlichen Belege eingebaut. Beides ist völlig inakzeptabel. (Prevezanos, 2013, S. 167)

Die oben angegebene Quelle wird über die Word-Funktion **Referenzen-Zitat einfügen** gesetzt. Soll die Seitenzahl mit angegeben werden, wird das Zitat anschließend bearbeitet (siehe Abbildung 91).

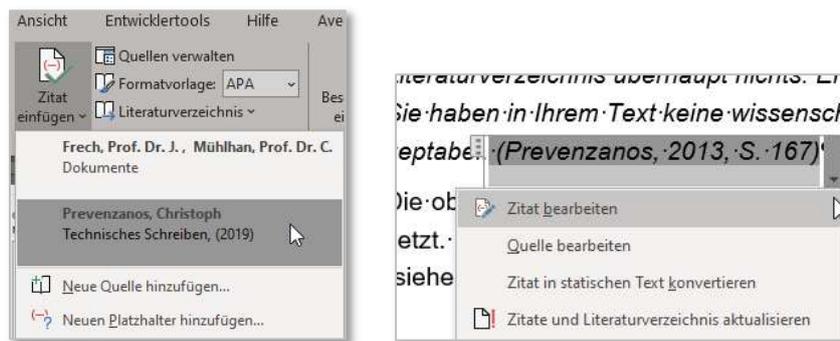


Abbildung 91: Zitat einfügen und bearbeiten

Das Erstellen des Literaturverzeichnisses erfolgt wieder über das Register **Referenzen**. Es hat seinen Platz im Dokument direkt nach dem Haupttext und die Überschrift wird in den meisten Fällen in Gliederungsebene 1 fortlaufend weitergezählt. Es gibt allerdings auch Beispiele, nach denen hier die Weiterzählung beendet wird.

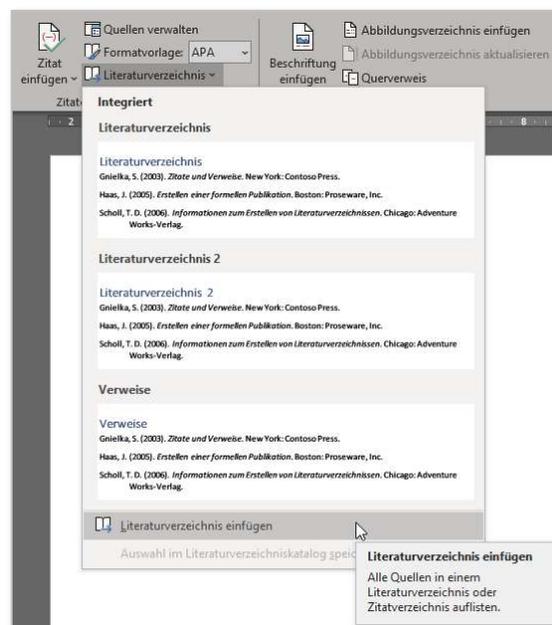


Abbildung 92: Literaturverzeichnis einfügen

Das Aussehen der Zitate und des Literaturverzeichnisses ist abhängig von der Auswahl Der Literaturverzeichnisformatvorlage. Diese ist für das ganze Dokument einheitlich und kann nachträglich verändert werden.

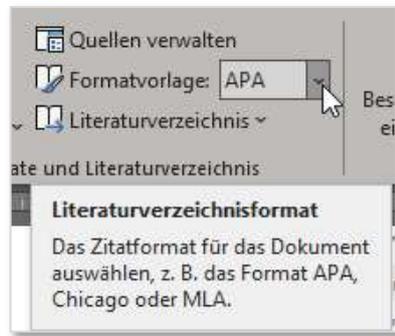


Abbildung 93: Auswahl des Literaturverzeichnisformats



Abbildung 94: Literaturformatvorlagen

Die untenstehenden Ausschnitte aus dem Textzitat und aus dem Verzeichnis zeigen beispielhaft zwei unterschiedliche Formatierungen.

sonst nicht oder Sie haben in Ihrem Text keine wissenschaftlichen Belege eingebaut. Beides ist völlig inakzeptabel. (Prevenzanos, 2013, S. 167)

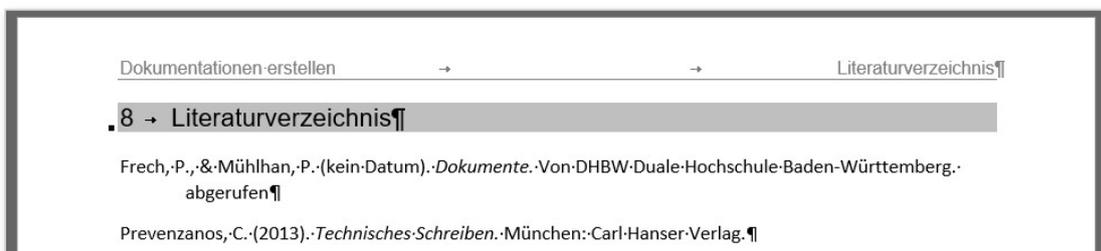


Abbildung 95: Beispiel für APA 6. Auflage

sonst nicht oder Sie haben in Ihrem Text keine wissenschaftlichen Belege eingebaut. Beides ist völlig inakzeptabel. (1 S. 167)

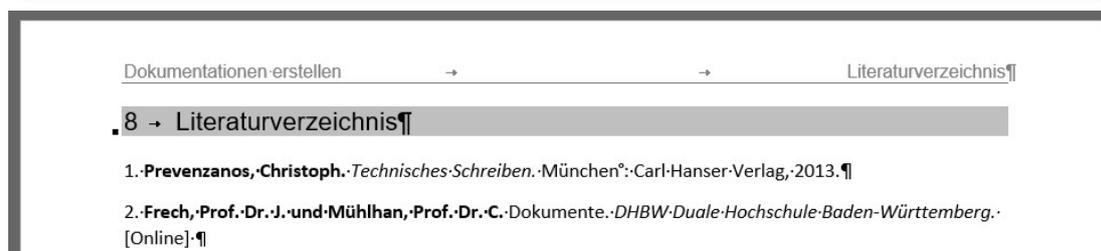


Abbildung 96: Beispiel für ISO Numerische Referenz

4.6.2 Alternatives Hilfsmittel

Citavi 6 ist ein Programm zur Literaturverwaltung und läuft auf allen Windows-Versionen ab Windows 7. Das Programm und auch das Word-AddIn wird zur Unterstützung der Quellenverwaltung bei vielen Hausarbeiten und Abschlussarbeiten verwendet und basiert auf der Software-Plattform .NET. Die Free-ware-Version ist beschränkt auf 100 Dokumente pro Projekt. Beim Einsatz in MS-Word muss beachtet werden, dass Citavi spezielle Absatz-Formatvorlagen anlegt, die von den Standard-Überschriftformaten abgeleitet werden.

4.7 Abkürzungen sammeln

Alle Abkürzungen müssen beim ersten Auftreten erläutert werden. Zusätzlich müssen sie in alphabetischer Reihenfolge in das Abkürzungsverzeichnis aufgenommen werden. MS-Word bietet hierzu keine separate Funktion. Im folgenden Abschnitt wird eine mögliche Vorgehensweise zum Sammeln und Sortieren der Abkürzungen dargestellt.

4.7.1 Abkürzungen in einer Tabelle sammeln

Abkürzungen und Formelzeichen werden in separaten Tabellen gesammelt. Das Arbeitsdokument kann hierzu in zwei Fenster(-bereiche) geteilt werden. Stehen zwei Bildschirme zur Verfügung ist es von Vorteil den Haupttext in einem Fenster und den Abkürzungsbereich im anderen Fenster darzustellen.

Zwei getrennte Fenster verwenden

Durch die Auswahl **Ansicht-Neues Fenster** öffnet sich ein zweites Dokumentfenster, das sich leicht auf den zweiten Bildschirm verschieben lässt.

Jetzt kann das Dokument von vorne durchgearbeitet werden und die verwendeten Abkürzungen in die Sammeltable eingetragten werden. Das Sortieren der Spalten wird zum Abschluss angestoßen.



Abbildung 97: Neues Fenster anzeigen

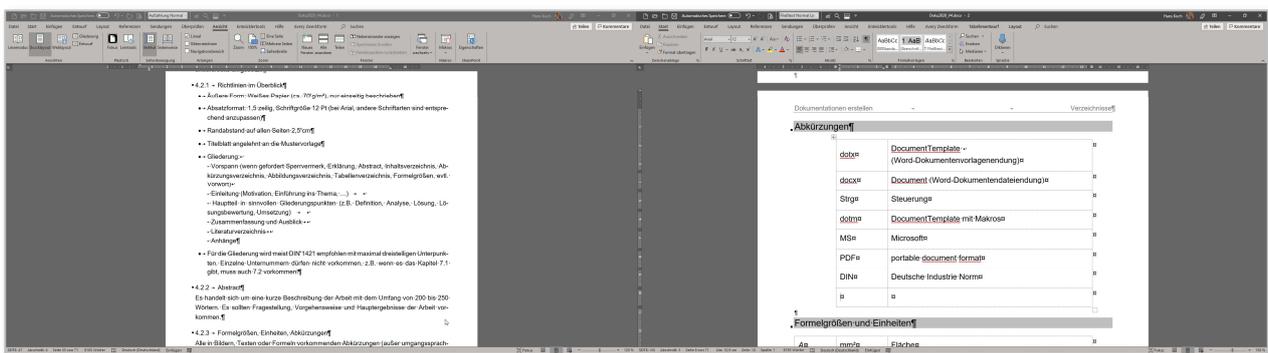


Abbildung 98: Ein Dokument in Zweifensteransicht

Fenster teilen

Das Teilen des Fensters beschränkt den Raum, jedoch kann auch hier an zwei Stellen desselben Dokuments gearbeitet werden.

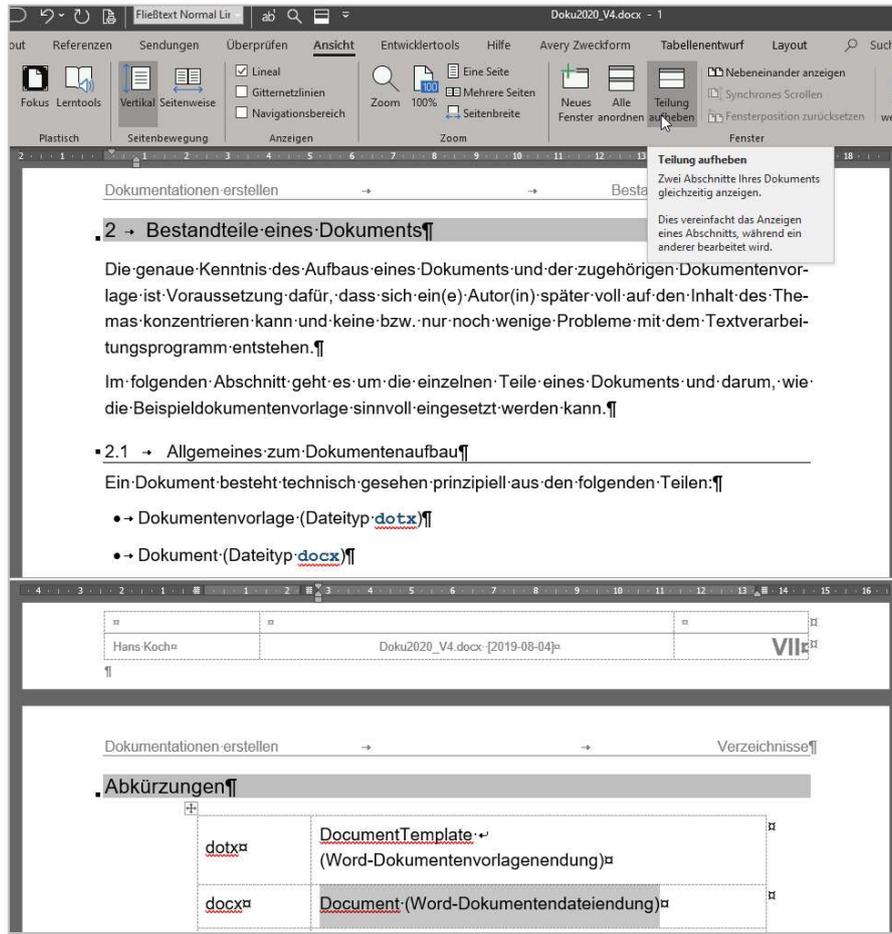


Abbildung 99: Fenster teilen

4.7.2 Abkürzungsverzeichnis sortieren

Die Tabelle mit den gesammelten Abkürzungen wird zum Schluss sortiert. Damit ist das Abkürzungsverzeichnis fertig erstellt. Sollten später weitere Abkürzungen hinzukommen, muss die Sortierung nochmals ausgeführt werden.

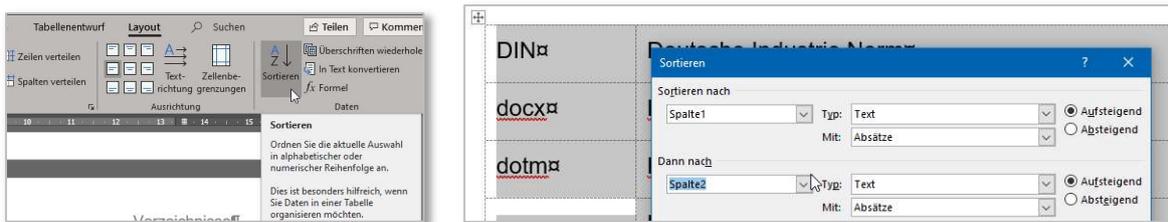


Abbildung 100: Tabelle mit Abkürzungsverzeichnis sortieren

4.8 Abschlusslayout

Nach Fertigstellung der Texterfassung müssen der Abgabe an den Auftraggeber abschließende Punkte kontrolliert werden, indem das Dokument eventuell mehrmals von vorne nach hinten durchgearbeitet wird. Es empfiehlt sich, zunächst einen Testdruck auf einen PDF-Druckertreiber anzustoßen, damit alle dynamischen Felder aktualisiert werden. Weiterhin sollten folgende Dinge genau geprüft werden.

4.8.1 Rechtschreibung...

Auf korrekte Rechtschreibung, Zeichensetzung, Grammatik und Silbentrennung ist durch mehrere Korrekturdurchläufe genau zu achten. Die Word-Einstellungen zur Spracheinstellung (siehe Abbildung 101) unterstützen hierbei jede Autorin und jeden Autor.

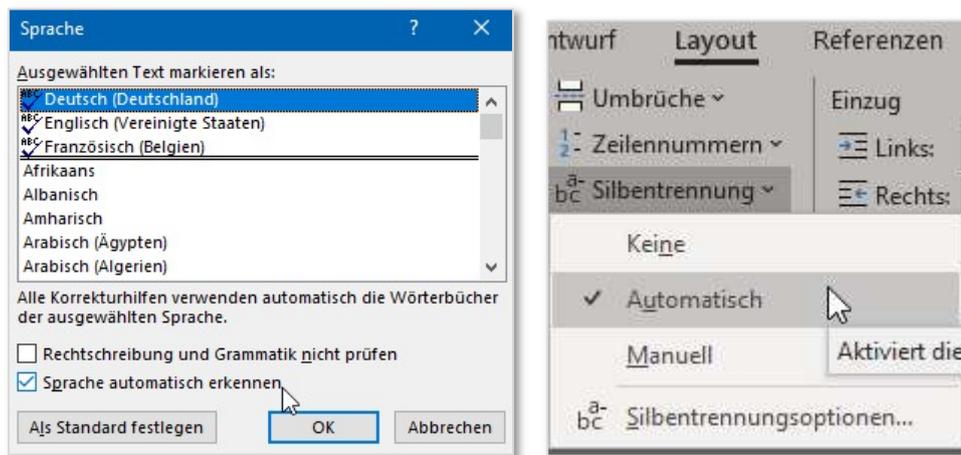


Abbildung 101: Sprach- Korrekturfunktionen aktivieren

4.8.2 Absatzkontrolle

Stehen Überschriften oder Zeilen wie in Abbildung 102 allein **unten** auf der Seite („Schusterjunge“), dann kann dies durch bestimmte Word-Absatzeinstellungen verhindert werden.

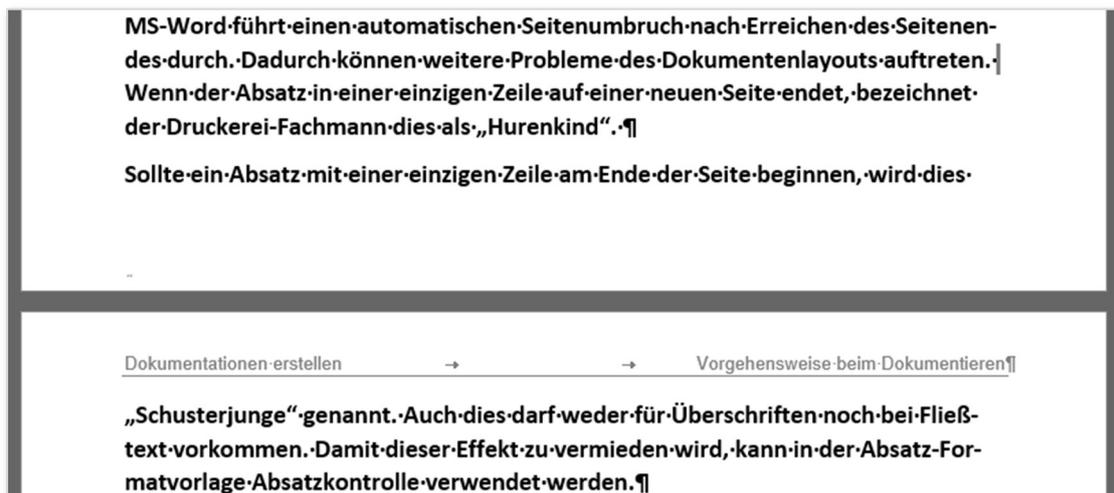


Abbildung 102: Layoutproblem "Schusterjunge"

Steht eine Textzeile wie in Abbildung 103 allein **oben** auf der Seite („Hurenkind“), so wird dies ebenfalls durch korrekte Einstellung der Absatzkontrolle automatisch vermieden.

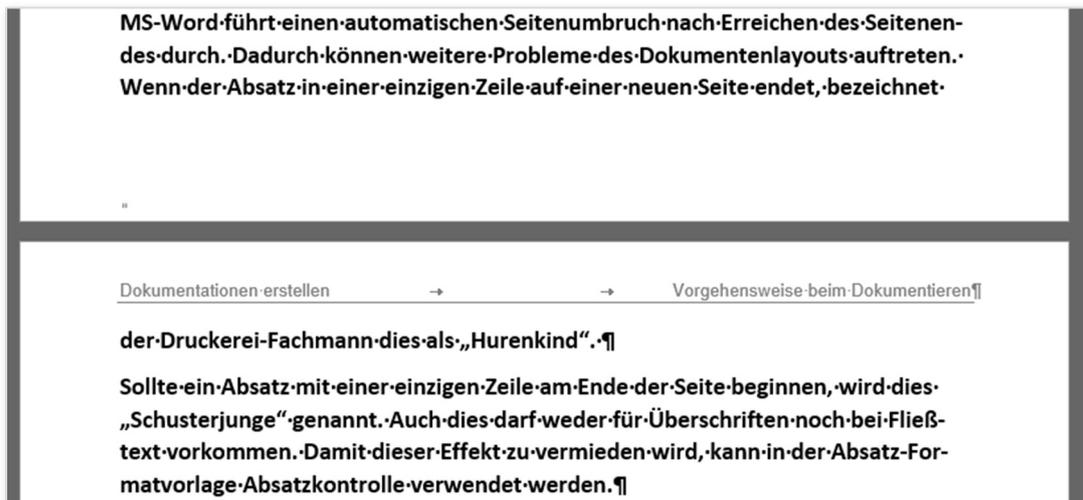


Abbildung 103: Layoutproblem "Hurenkind"

Die Absatzkontrolle zur Vermeidung der genannten Probleme wird folgendermaßen in den jeweiligen Absatz-Formatvorlagen aktiviert:

Für Fließtext reicht in der Regel das Aktivieren der Absatzkontrolle, für Überschriften und Bilderabsätze, auf die eine Beschriftung folgt, sollte in jedem Fall zusätzlich „Nicht vom nächsten Absatz trennen“ eingeschaltet sein.

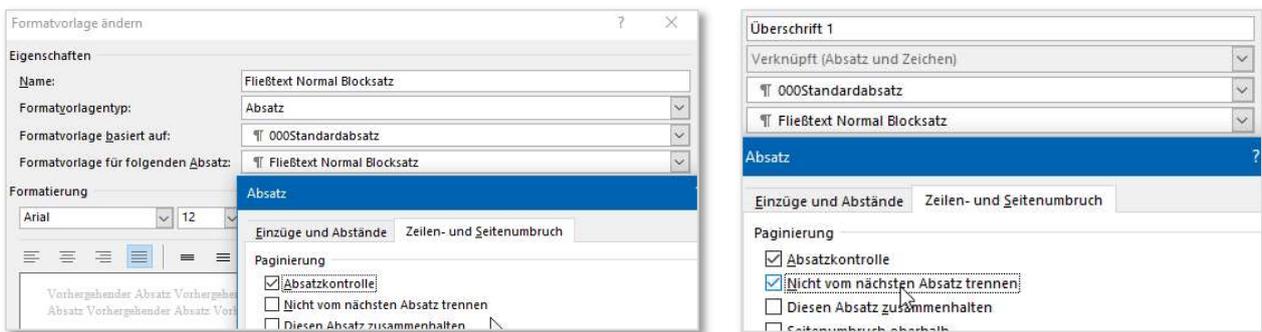


Abbildung 104: Absatzkontrolle

4.8.3 Layout

Optisch lässt sich häufig erkennen, ob die Absatzabstände im gesamten Dokument einheitlich sind. Die Verwendung von Absatz-Formatvorlagen fördert ein einheitliches Layout.

„Leere“ Absätze wie in Abbildung 105 sind möglichst zu vermeiden, damit keine uneinheitlichen Abstände geschaffen werden. Es gibt wenige Ausnahmen, in der sich dies nicht vermeiden lässt, z.B. am Ende der automatisch erzeugten Verzeichnisse setzt MS-Word immer einen leeren Absatz als Abschluss.

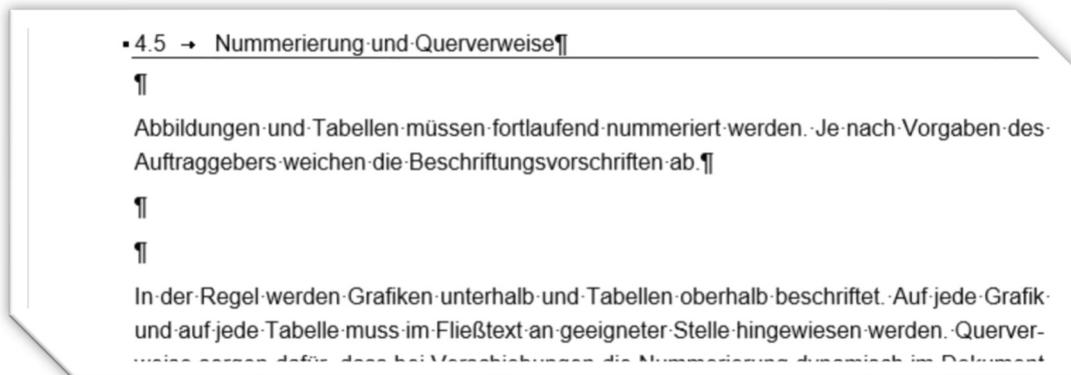


Abbildung 105: leere Absätze

4.8.4 Nummerierung

Die Nummerierung der Seitenzahlen und Überschriften und die korrekte Darstellung der Kopf- und Fußzeilen sollte abschließend genau kontrolliert werden. Häufig wird ein Teil des Layouts durch unachtsames Löschen eines Abschnittswechselfs „zerstört“.

Die Aktualisierung vieler dynamischer Feldinhalte (auch Verzeichnisse) geschieht erst beim Druckvorgang (!siehe auch 1.2.2!!). Deshalb sollte ein Probedruck auf einen PDF-Drucker angestoßen werden, bevor der abschließende Dokumentencheck gemacht wird.

Nach dem PDF-Testdruck werden nochmals alle Seitenumbrüche **von vorne nach hinten** geprüft und bei Bedarf manuell gesetzt. Vor allem bei der Verwendung vieler Grafiken muss darauf geachtet werden, dass eine Seite möglichst nicht mit einer Grafik beginnt. Hierzu wird ein manueller Seitenwechsel eingefügt (siehe auch 2.6).

5 Nachträgliche Layoutanpassungen

Das nachträgliche Anpassen des Dokumentenlayouts ist immer problematisch. Meist bleibt nach Änderung des Seitenformats oder der Seitenränder nichts anders übrig, als das gesamte Dokument von vorne nach hinten nochmals einem Feinlayout zu unterziehen. Vor allem Zeilen-, Absatz- und Seitenumbrüche wurden durch den veränderten Platz auf der Seite komplett verändert.

Die folgenden Beispiele zeigen einige mögliche Vorgehensweisen und beschreiben Gefahren, die beim Ändern des Layouts entstehen können.

5.1 Seitenränder ändern

Eine Änderung der Seitenränder gegenüber einer bestehenden Dokumentenvorlage kommt vor, wenn der Auftraggeber abweichende Maße fordert. Hier wurde ein rechter Korrekturrand von 5 cm und zusätzlich größere Seitenränder oben und unten für das **gesamte Dokument** verwendet.

Auswirkungen:

- Das Titelblattlayout muss nachgearbeitet werden.
- Kopf- und Fußzeilenbreiten werden reduziert. Auch dies muss ggf. nachgearbeitet werden.

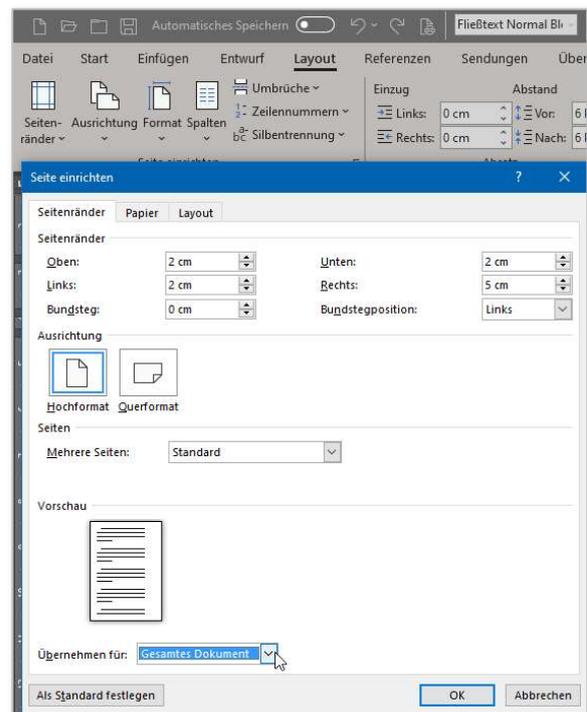


Abbildung 106: Seitenlayout ändern

- Bisherige manuelle Seitenumbrüche stehen an der falschen Stelle.
- Grafiken, die in Zeichenbereichen oder frei auf der Seite positioniert waren „beachten“ den neuen Rand meist nicht.

5.2 Seitenausrichtung ändern

Die Änderung von Hochformat auf Querformat für ein gesamtes Dokument bringt zusätzlich zu den oben genannten Problemen vor allem z.B. im Inhaltsverzeichnis und in den Kopfzeilen eine unschöne Positionierung der Tabulatormarken, die trotz Formatänderung ihre absolute Position beibehalten.

Dokumentationen erstellen		Verzeichnisse	
.Inhalt			
Abbildungsverzeichnis	→	V
Abkürzungen	→	VIII
Formelgrößen und Einheiten	→	VIII
1 → Word-Grundeinstellungen	→	1
1.1 → Arbeitsbildschirm	→	1
1.2 → Word-Optionen	→	2
1.2.1 → Allgemein	→	2
1.2.2 → Anzeige	→	3
1.3 → Andere sinnvolle Grundeinstellungen	→	4
1.3.1 → Symboleiste für den Schnellzugriff	→	4
1.3.2 → Automatische Silbentrennung	→	4

Abbildung 107: Seitenausrichtung ändern - Auswirkung auf die Tab-Position

5.3 Doppelseitiger Druck

Soll das Dokument nachträglich für doppelseitigen Druck umgestellt werden, sind neben der Konfiguration im Word-Seitenlayout zusätzliche Änderungen in Kopf- und Fußzeilen durchzuführen. Durch die Einstellung „gerade/ungerade anders“ werden sowohl „gerade Fußzeilen als auch „ungerade Fußzeilen“ verwaltet. Dasselbe gilt dann auch für die Kopfzeilen.

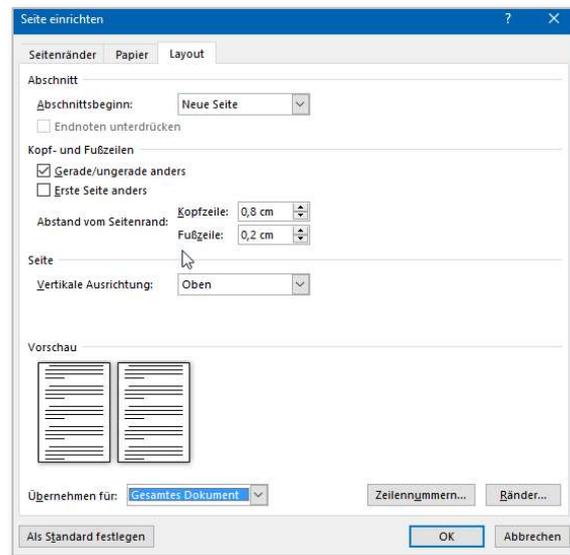


Abbildung 108: Seitenlayout gerade/ ungerade anders

Die Einstellung „Erste Seite anders“ würde eine weitere getrennte Kopf-/Fußzeile ergeben, nämlich immer für die erste Seite eines Abschnitts. In den meisten technisch- wissenschaftlichen Arbeiten ist das Aktivieren dieser Funktion nicht notwendig. Zur Gestaltung der Seiten bei doppelseitigem Druck wird in Abschnitt 6.1 genauer eingegangen.

5.4 Formatvorlagen ändern

Ein großer Vorteil bei der Verwendung von Formatvorlagen ist, dass auch nach längerer Arbeit an einem Dokument Änderungen der Schrift und Absatzabstände relativ leicht möglich sind und diese sich dann im gesamten Schriftsatz niederschlagen.

Allerdings ist zu beachten, dass ohne Kenntnis der „Vererbungsregeln“ der Formatvorlagen unerwartete Ergebnisse entstehen können. So wird zum Beispiel beim Ändern von **Fließtext Normal Blocksatz** auch das Format **Zentriert Normal** geändert. Dies ist in der Formatvorlage unter „basiert auf“ zu erkennen.

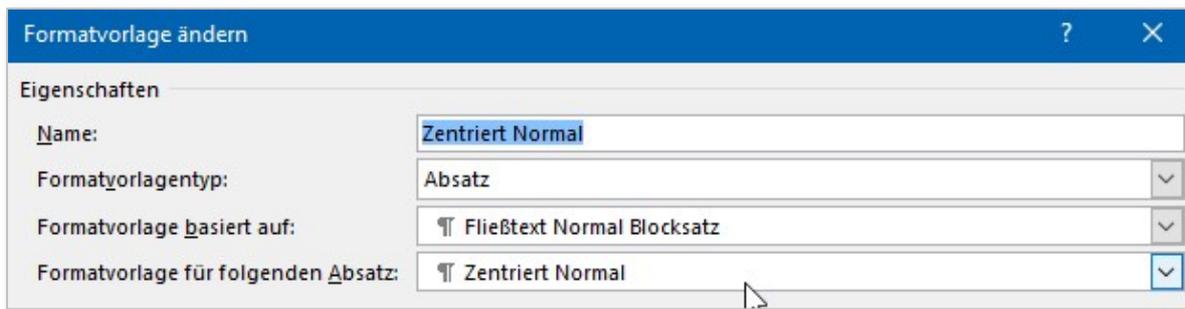
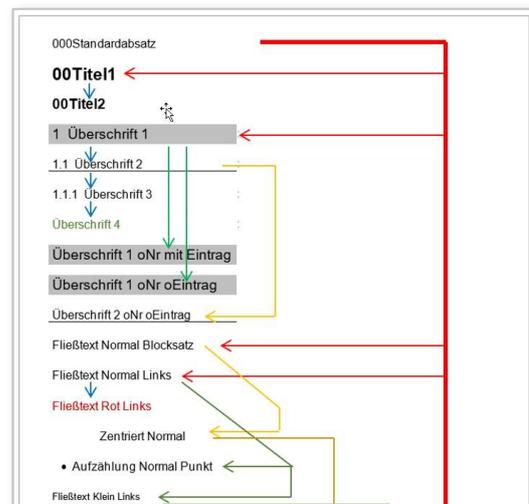
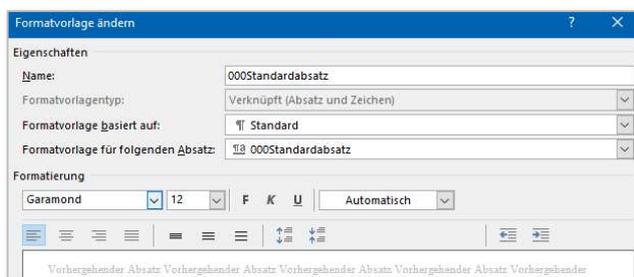


Abbildung 109: Vererbung von Formatvorlagen

Ein Beispiel hierzu zeigt die nebenstehende Grafik. Soll z.B. die Schriftart im gesamten Dokument von Arial auf Garamond geändert werden, reicht es aus, den **000Standardabsatz** zu verändern.



Sollen nur die Überschriften anders gestaltet werden, wird die Änderung nur ab **Überschrift 1** angesetzt. Damit diese Änderungen sinnvoll weitergegeben werden, ist eine genaue Kenntnis der Abhängigkeiten der verwendeten Formatvorlagen erforderlich.

Durch die Veränderung von Schriftarten ergibt sich meist auch eine, wenn auch geringfügige Verkürzung oder Vergrößerung des Platzbedarfs auf den Zeilen und Seiten, so dass unbedingt das Gesamtlayout nochmals kontrolliert und bei Bedarf angepasst werden muss (siehe 4.8).

6 Andere Dokumentenformate

Sollen andere Dokumentenformate generell oder nur in einzelnen Seiten eingestellt werden, so empfiehlt es sich, ausgehend vom Standard-Dokument eine separate **dotx**-Datei (Word-Dokumentenvorlage) zu erzeugen.

6.1 Doppelseitiger Druck

Beim doppelseitigen Druck werden die Seiten außen nummeriert, deshalb ergeben sich mindestens je zwei unterschiedlich verwaltbare Kopf- und Fußzeilen. Zusätzliche Unterschiede in den Kopf- und Fußzeilen ergeben sich, wenn das Dokument in mehrere Abschnitte geteilt ist (siehe auch 2.5.3).

Unter Umständen wirkt sich das Ändern von Kopf- oder Fußzeilen in diesem Fällen nicht auf das gesamte Dokument aus! Nur bei mit der Option „Mit vorheriger verknüpfen“ zusammengefügt Abschnitte synchronisieren sich bei Änderungen bei den Kopf- oder Fußzeilen (siehe Abbildung 110).

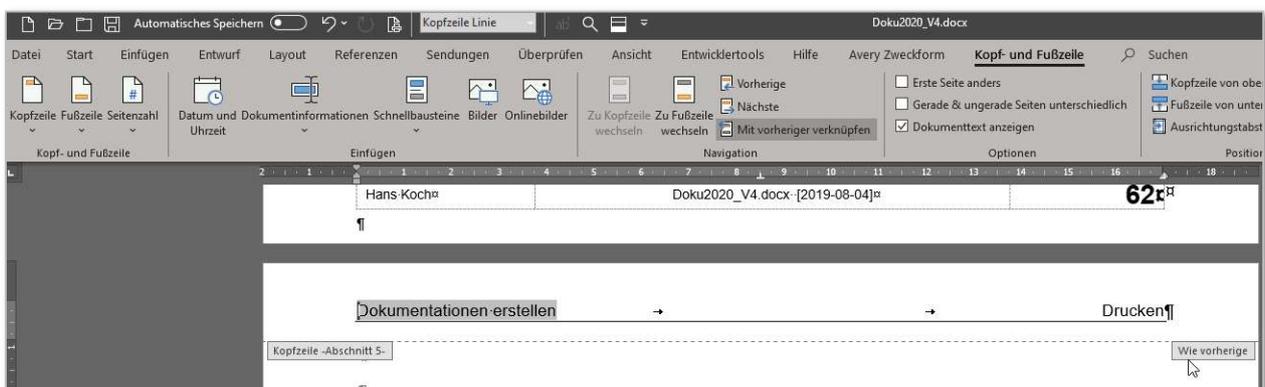


Abbildung 110: Kopfzeile: wie vorherige

Für die Seitenzählung werde bei geradzahligen und ungeradzahligen Seiten je unterschiedliche Fußzeilen formatiert. Die folgenden Abbildungen zeigen beispielhaft, wie dies umgesetzt werden kann.

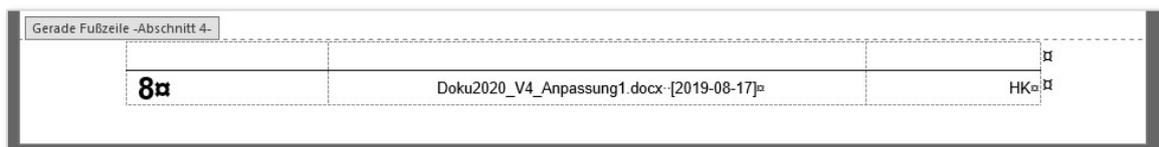


Abbildung 111: gerade Fußzeile

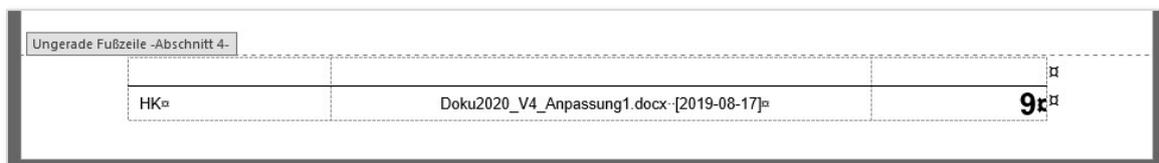


Abbildung 112: ungerade Fußzeile

Beim Ausdrucken muss darauf geachtet werden, dass für einen physischen Drucker doppelseitiger Druck ausgewählt wird. Durch das doppelseitige Layout kann abschließend die gewünschte Heftung angebracht werden. Beim Drucken in eine PDF-Datei wird einseitiger Druck eingestellt.

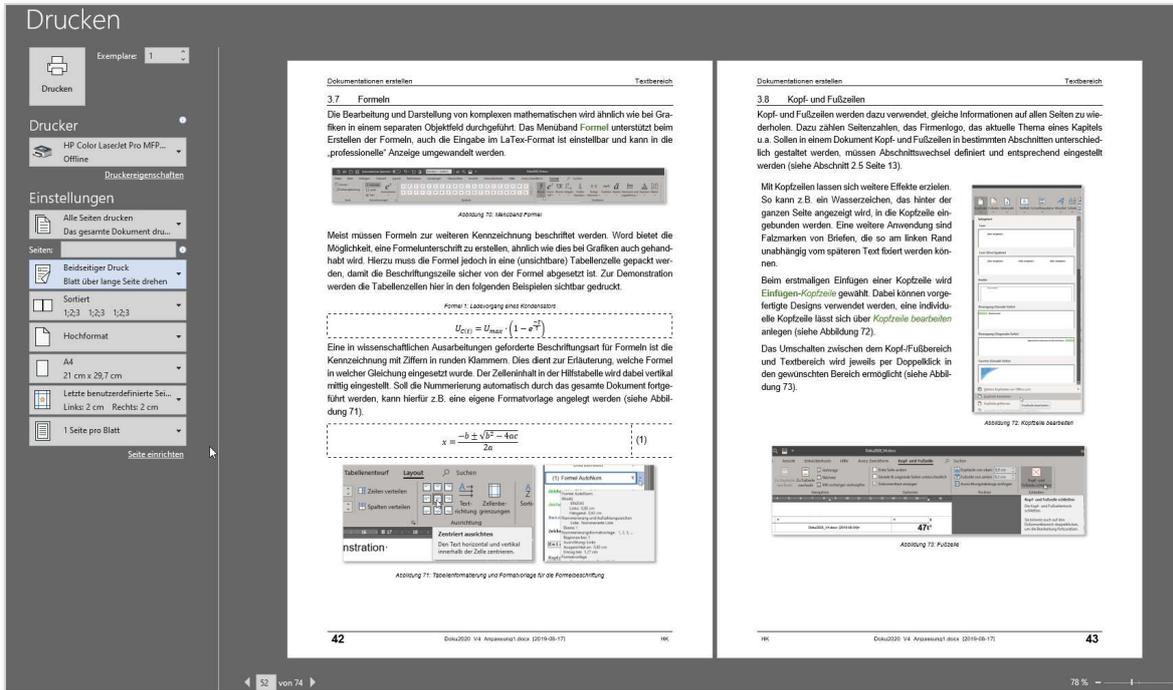


Abbildung 113: Druck-Seitenansicht

Achtung: Soll das Dokument auf einem „fremden“ Ausgabegerät gedruckt werden (z.B. in einem Copyshop), ist in jedem Fall die Ausgabe auf einem PDF-Druckertreiber vorzuziehen. Eine reine Word-Datei ist hierzu nicht geeignet!

Die Druckauswahl bietet zumindest den **Microsoft Print to PDF** Drucker. Andere Drucker sind teilweise als Freeware verfügbar.

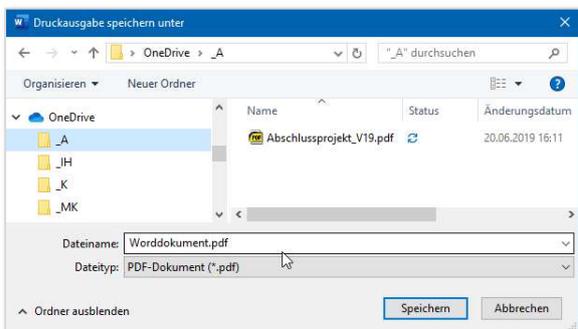


Abbildung 114: als PDF drucken



Abbildung 115: PDF-Drucker

6.2 Querformatige Seiten

Soll das gesamte Dokument im Querformat erstellt werden, ist die Vorgehensweise mit Ausnahme der Einstellung von Seitenlayout und Rändern gleich wie bei Hochformat-Seiten.

Problematischer wird die Einstellung, wenn innerhalb des Dokuments z.B. aufgrund von Bildformaten oder bei überbreiten Tabellen für wenige Seiten auf Querformat umgestellt werden soll. Hierbei müssen zur Layoutänderung in jedem Fall Abschnittswechsel gesetzt werden. Folgende Vorgehensweise ist empfehlenswert:

- Abschnittswechsel setzen (**Layout-Umbrüche-Abschnittsumbrüche-Nächste Seite**)
- Falls der Querformatbereich **eingefügt** werden muss, ist unbedingt am Ende des Bereichs **nochmals** ein Abschnittswechsel zu setzen.
- In Kopf- und Fußzeilen im Querformatbereich und im nachfolgenden, wieder Hochformatbereich muss die Einstellung „wie vorherige“ **abgeschaltet** werden.



Abbildung 116: Kopf-/Fußzeile: „wie vorherige“ abschalten

- Nun müssen die Kopf- und Fußzeilen auf die neue Breite der Seite angepasst werden.

Bei doppelseitigem Layout entstehen im Querformatbereich wieder je zwei Kopf- und Fußzeilen, die es zu gestalten gilt. In Abbildung 117 ist erkennbar, dass zusätzlich die Seitenzählung bei neuen Abschnitten bei 1 beginnt. Auch dies ist anzupassen.



Abbildung 117: Querformatbereich

Aufgrund der komplexen Einstellungen ist es wenig empfehlenswert innerhalb des Dokuments einen Seitenausrichtungswechsel einzusetzen. Sollen z.B. Zeichnungen im Querformat in das Word-Dokument eingesetzt werden, ist dies auch durch Drehen der Grafik umsetzbar (siehe Abbildung 118).

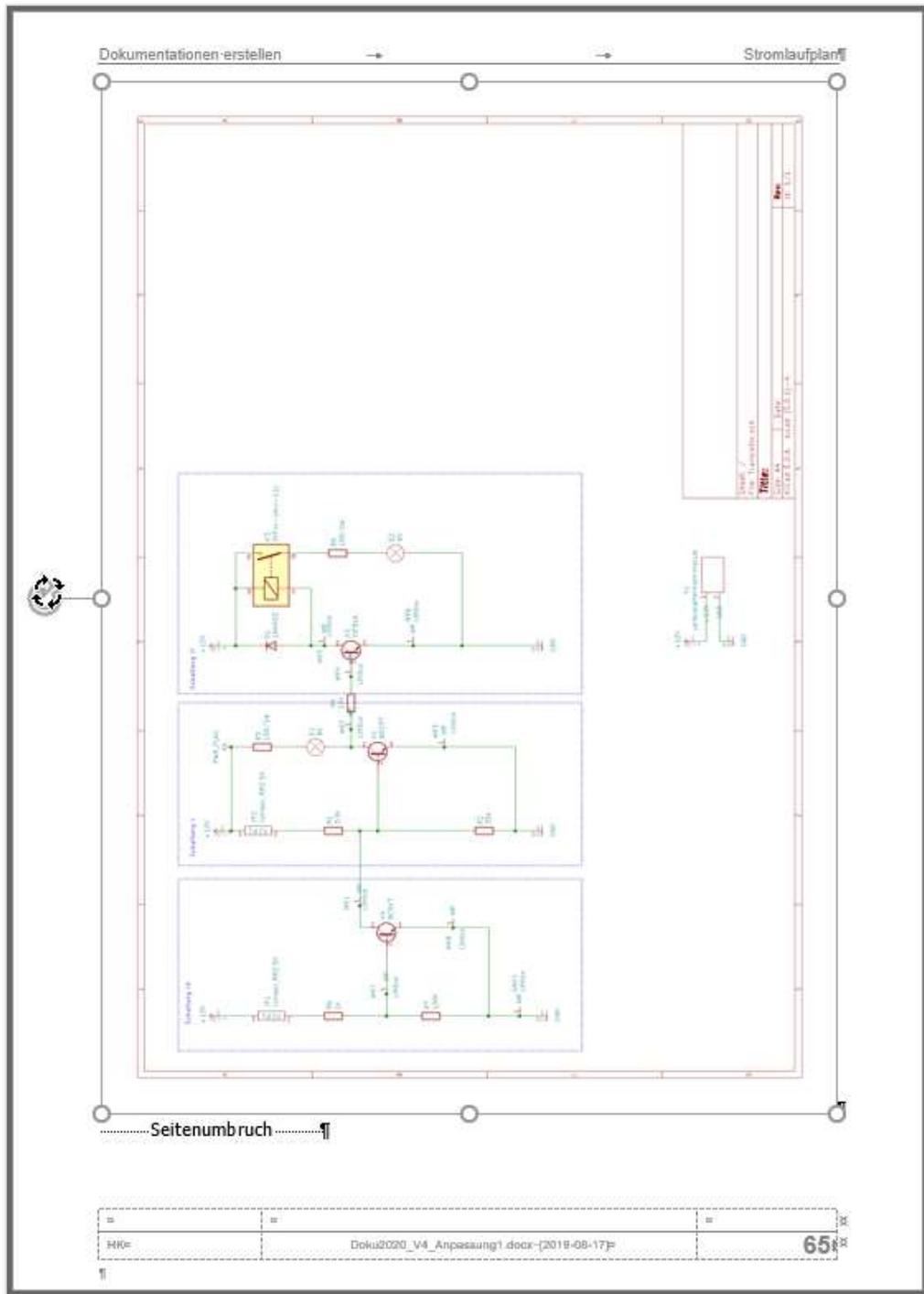


Abbildung 118: Grafik drehen

7 Drucken

Die Art des Ausdrucks eines Dokuments ist abhängig von den Vorgaben des Auftraggebers. Dabei sind die Möglichkeiten des verfügbaren physischen Druckers oder Erfordernisse der beauftragten Druckerei bzw. des Copysshops zu berücksichtigen.

Die Druckerei benötigt ein Dateiformat, das „portabel“ ist, also unabhängig vom erzeugenden System transportiert werden kann. Das PDF-Format hat sich hierbei als Standard durchgesetzt.

Mittlerweile lassen sich aus allen Programmen mit Druckfunktion eine Ausgabe in eine PDF-Datei erstellen. Es wird „in eine PDF-Datei gedruckt“. Je nach Druckertreiber sind für den Druckvorgang mehr oder weniger Einstellmöglichkeiten vorgesehen. Die folgenden Beispiele zeigen diese Möglichkeiten beim Drucken eines umfangreichen Word-Dokuments.

- Microsoft Print to PDF, ein reiner Druckertreiber
- PDF24 ist eine umfangreiche Freeware mit vielen PDF-Tools (siehe Abbildung 119)
- PDF-Annotator bietet Drucken und Bearbeiten von PDF-Dokumenten Software ca. 70 € (Abbildung 120).

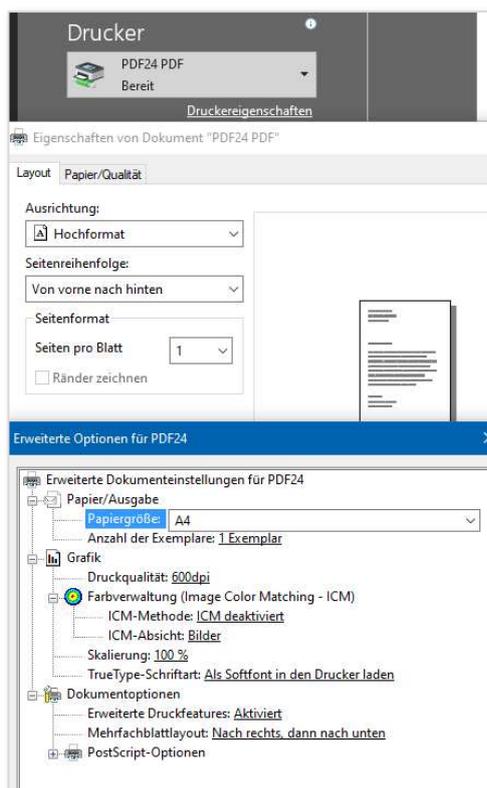


Abbildung 119: PDF24-Druckertreiber

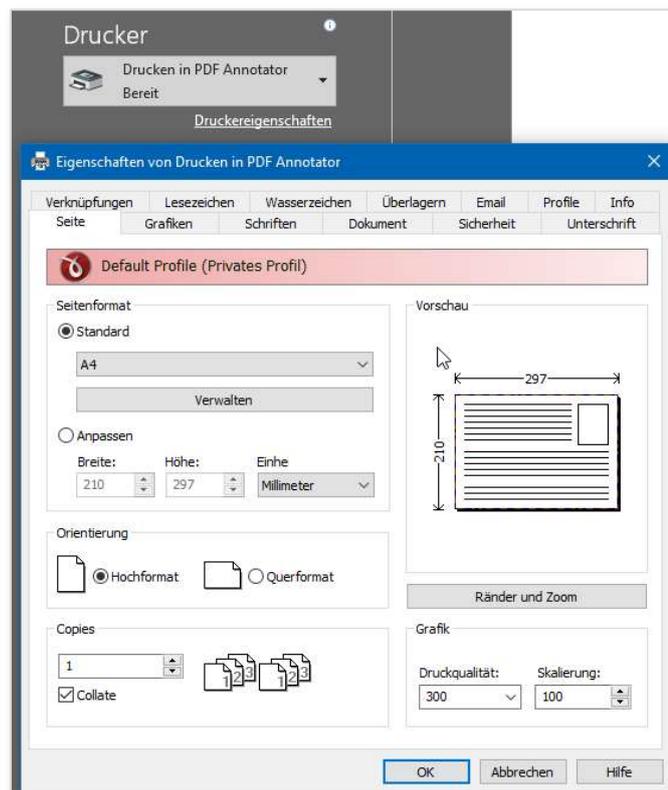


Abbildung 120: PDF Annotator - Druckertreiber

Ein Vergleich des Speicherplatzbedarfs unterschiedlicher PDF-Einstellungen beim Drucken desselben Word-Dokuments zeigt, dass hier z.B. für Onlinedownloads durchaus Performancegewinn durch Konfiguration der Einstellungen erreichbar ist. Allerdings müssen Qualitätseinbußen vor allem bei Bildern in Kauf genommen werden.

Name	Größe
 Dokus-erstellen_V1908_PdfAnnotator.pdf	13.858 KB
 Dokus-erstellen_V1908_MsPrintToPDF.pdf	12.817 KB
 Dokus-erstellen_V1908_PDF24_besteQualitaet.pdf	9.156 KB
 Dokus-erstellen_V1908_PDF24_hoheQualitaet.pdf	8.965 KB
 Dokus-erstellen_V1908_PDF24_mittlereQualitaet.pdf	6.855 KB
 Dokus-erstellen_V1908_PDF24_niedrigeQualitaet.pdf	4.746 KB

8 Literaturverzeichnis

Frech, P., & Mühlhan, P. (kein Datum). *Dokumente*. Von DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg. abgerufen

Prevenzanos, C. (2013). *Technisches Schreiben*. München: Carl Hanser Verlag.

Anhang

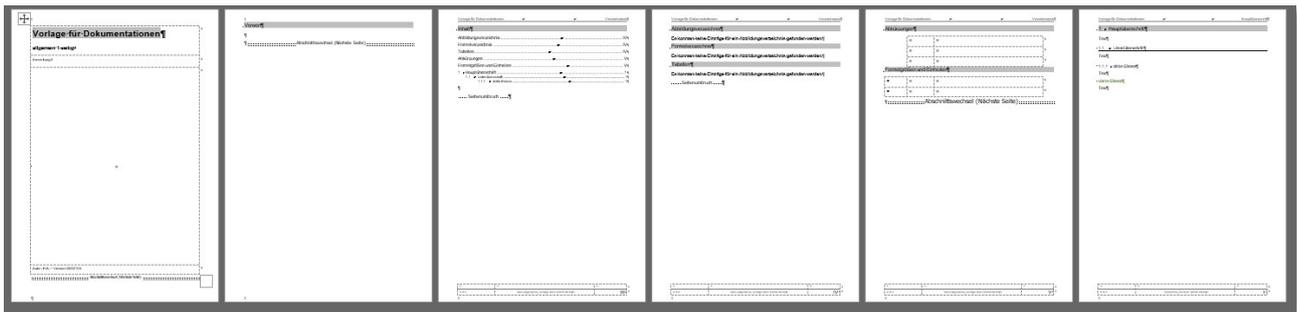
Beschreibung der Dokumentenvorlagen

Hier erfolgen Kurzbeschreibungen zu den Dokumentenvorlagen.

Vorlage einseitig

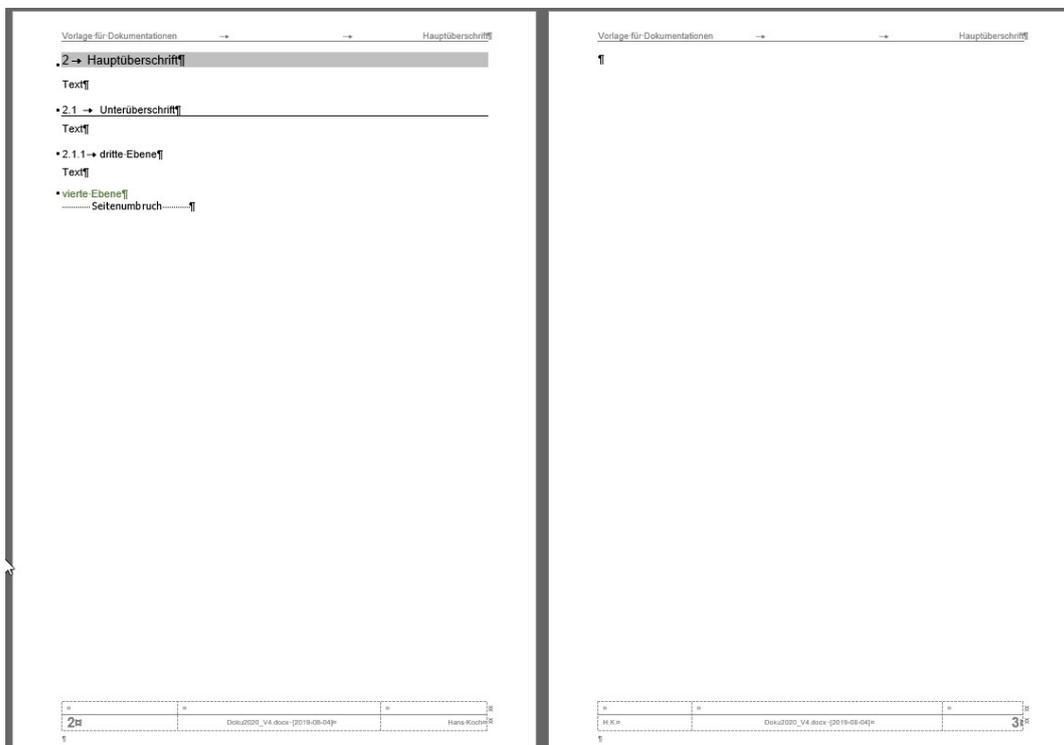
Diese Vorlage enthält ein Titelblatt und zusätzlich neben dem Inhaltsverzeichnis weitere voreingestellten Verzeichnisse, die bei Bedarf verwendet werden können. Wird ein Abschnitt nicht benötigt, sollte er entfernt werden.

Dateiname: **dokuvorlage-allg-einseitig_vNN.dotx**



Vorlage doppelseitig

Die Datei **dokuvorlage-allg-doppelseitig_vNN.dotx** entspricht in weiten Teilen der einseitigen Variante. Lediglich die Fußzeilen wechseln zwischen gerader und ungerader Fußzeile und er jeweils außenliegenden Seitennummerierung.



Dokumenteninfos

Die folgenden Hinweise werden aus Dokumentenfeldern ausgelesen, die in WORD unter dem Menü Datei-Informationen zentral eingegeben und dann im gesamten Dokument auch mehrmals eingefügt werden können. Dies dient hier in zur Demonstration der „**Schnellbausteine-Feldfunktionen**“.

erstellt von	Hans Koch
Dateiname(-größe)	12Tln-WORD-Dokus-erstellen_V20.0901.docx (22200 KB)
Vorlagendatei	Normal.dotm
aktueller Stand:	Version 20.0901 Rev. 3 final)
zuletzt gespeichert:	08.03.2022 - 12:21
zuletzt gedruckt:	27.04.2023 - 06:14