

Documenter 0.6

diub - Dipl.-Ing. Uwe Barth

19.09.2017

Inhaltsverzeichnis

Hinweis: Dieses Dokument wurde mit *Documenter* erstellt und steht daher mit gleichem Inhalt als

- Webseite
- PDF-Datei
- Windows-Hilfe und
- ePub

zur Verfügung!

Documenter ist eine Entwicklung von *diub* zur Erstellung von Dokumentationen aus einer Quelle mit unterschiedlichen Zielformaten.

Empfohlene ePub-Reader

ePub-Reader gibt es massenhaft. Nur leider sind die meisten davon schlicht unbrauchbar; falsche Schriften, kaputte Formatierungen usw. sind die Tagesordnung. Am schlimmsten ist jedoch die Unfähigkeit zu echter Skalierung, für Normalanwender die Änderung der 'Schriftgröße'.

Nachstehend die von mir bevorzugten Reader mit (weitgehend) korrekter Darstellung.

- **Android**
GitdenReader (im PlayStore), schlicht und einfach und es funktioniert (fast) alles
- **Windows**
Digital Editions 2.x (Adobe), leider - wie alle anderen auch - keine Skalierung der Bilder

1 Einleitung

DOCUMENTER


Documenter soll die Erstellung von Dokumenten erleichtern, die in mehreren Formaten vorliegen sollen oder müssen. Dazu gehören

- Statische HTML-Seiten
- dynamisch eingebundene HTML-Seiten (PHP, include)
- CHM Dateien (Windows 7 Hilfe)
- ePub
- TeX, XeTeX-Dateien für die Druckvorbereitung
- PDF-Dateien via XeTeX (Portable Document Format) für Acrobat(R) Reader(R) kompatible Programme

Weiter geplant sind

- RTF-Dokumente (RichText), die sich mit gängigen Textverarbeitungen nutzen lassen
- PDF via RTF

Documenter bietet dabei einfache Elemente und deren grundlegende Formatierung:

- Texte mit unterschiedlichen Zeichensätzen, zum 
- Bilder im Text
- Figuren in Form von Bildern mit Bildunterschrift (als eigständige Konten)
- Tabellen mit Tabellenunterschrift (als eigenständige Knoten)

IDEEN

Wie jedes andere Programm auch, spiegeln sich in *Documenter* einige grundlegende Ideen (Konzepte) wieder.

- Die Struktur hat die Funktion eines Outliners: Kapitel, Artikel (Textabschnitte), Tabellen usw. lassen sich bequem verschieben und neu anordnen.
- Dazu ist *Documenter* primär auf die Bedienung mit der Tastatur ausgelegt.
- Das Programm ist bewusst einfach gehalten; viele Optionen anderer Programme werden selten bis nie genutzt.
- Kein WYSIWYG. Um zu sehen, wie es im jeweiligen Format aussieht, muss dieses erzeugt werden.

DESIGN

Das letztliche Erscheinungsbild wird dabei durch das jeweilige 'Backend' bestimmt. Für HTML und CHM lassen sich mittels Anpassung der Sequenzen sehr viele Möglichkeiten von HTML und CSS Formatierungen nutzen.

Auch die Ausgabe via XeTeX lässt sich durch Anpassung der Sequenzen oder der verwendeten Makro-Datei beeinflussen. An dieser Stelle sei jedoch Zurückhaltung empfohlen.

In der Zukunft sollen sich die Gestaltungselemente (Formatierungen usw.)

- direkt im Programm einstellen lassen
- als Vorlagen speichern und wieder verwenden lassen



2 Formate

Dem Wunsch folgend möglichst viele Zieleformate zu unterstützen werden verschiedene Werkzeuge von Drittanbietern genutzt. Die Einschränkungen eines solchen Werkzeuges lassen sich naturgemäß mit *Documenter* nicht umgehen. Zudem bietet nicht jedes Format alle Möglichkeiten eines anderen Formats.

Daneben gibt es auch Beschränkungen (und Fehler) innerhalb von *Documenter*, die sich jedoch meist recht einfach umgehen lassen (Workaround) .

CHM - WINDOWS HILFE

CHM basiert auf einem Mix von HTML und CSS, also den grundlegenden Elementen einer Webseite. Eine CHM Datei ist damit eine Sammlung von Texten, Formatierungen und Bildern in einer Datei, die mit einer zusätzlichen Menüstruktur versehen und von einem MS-eigenen Programm, dem frei erhältlichen *HTML Help Workshop*, erzeugt wird. Für die Darstellung wird auf Teile des Internet Explorers zurückgegriffen.

Für eine einfache Installation unter Windows finden Sie im Programm unter Menü→Optionen→Allgemein→Pfade einen direkten Link zum Herunterladen.

DYNAMISCHES HTML

Damit sind in HTML und CSS definierte (statische) Dateien gemeint, die allerdings keine Header usw. enthalten. Sie werden zum Beispiel durch ein Server-seitiges PHP-Skript dynamisch in eine Web-Seite eingebunden. Als Ergänzung wird eine Datei generiert, die die Menüstruktur abbildet.

EPUB

Electronic Publishing ist ein neueres Format. Wirkliche revolutionäre Neuerungen enthält es meiner Meinung nach aber nicht. Eine ePub Datei ist nämlich nichts anderes, als eine ZIP-komprimierte Datei, die wiederum HTML- und CSS-Dateien enthält, sowie zusätzliche Dateien für die Menüstruktur. Vom Ansatz also einer CHM-Datei sehr ähnlich, allerdings nicht nur auf Windows-Systemen nutzbar und ein offenes Format.

Leider gibt es eine Unzahl an Variationen, welche Inhalte denn ein *Reader* unterstützt oder auch nicht.

- Adobe Digital Editions (4.5 unter Windows) unterstützt True-Type-Fonts (TTF), jedoch nicht das Web-Open-Font-Format (WOFF).
- Viele andere (ältere) *Reader* wiederum verarbeiten WOFF problemlos, zeigen TTF jedoch nicht korrekt an.

Documenter bietet daher eine Option, ob in einer ePub-Datei TTF oder WOFF verwendet werden soll. Die gleichzeitige Einbindung wäre möglich, bläht eine Datei aber sehr schnell auf.

PDF - PORTABLE DOCUMENT FORMAT

Das Layout-treue Format von Adobe kann *Documenter* nicht direkt erzeugen. Es sind zwei Wege vorgesehen, von denen allerdings erst einer realisiert:

- XeTeX (realisiert)
Documenter kann die generierten TeX-Dateien direkt an XeTeX weiterleiten und so eine PDF-Datei hoher Qualität generieren.

- RTF (in Planung)
das Richtext-Format ist über die Jahre vielfältig erweitert worden; es kann mit vielen Textverarbeitungsprogrammen (*Libre Office, Open Office, TextMaker*) verarbeitet werden. Auch die direkte Ausgabe als PDF-Datei ist aus diesen Programmen möglich.

X_ET_EX

XeTeX ist ein Textsatzprogramm, keine Textverarbeitung. Es bringt eigene strenge und hochwertige typographische Regeln für den Drucksatz mit. Direkt ausgedrückt: XeTeX erlaubt nur sehr geringe Anpassungen weil das so gewollt ist!

Für eine einfache XeTeX Installation unter Windows finden Sie im Programm unter Menü→Optionen→Allgemein→Pfade einen direkten Link zum Herunterladen.



3 Übersicht

Documenter ist recht übersichtlich; es kennt lediglich ein Fenster () zur Bearbeitung, in dem die Inhalte wechselweise dargestellt werden.

Abgesehen von Arbeiten mit Bildern, Grafiken oder Tabellen kommt bevorzugt die Tastatur zum Einsatz ().

3.1 Arbeitsfeld

Auf der linken Seite wird die Struktur des Dokumentes angezeigt.

Auf der rechten Seite der jeweilige Inhalt des gerade gewählten Elementes.

TIPP

Mit dem *Zoom-Regler* lässt sich die Schriftgröße im Editor einstellen. Diese wirkt sich natürlich nicht auf den Export aus!

Weitere nützliche Tipps speziell zum Editor finden Sie unter .

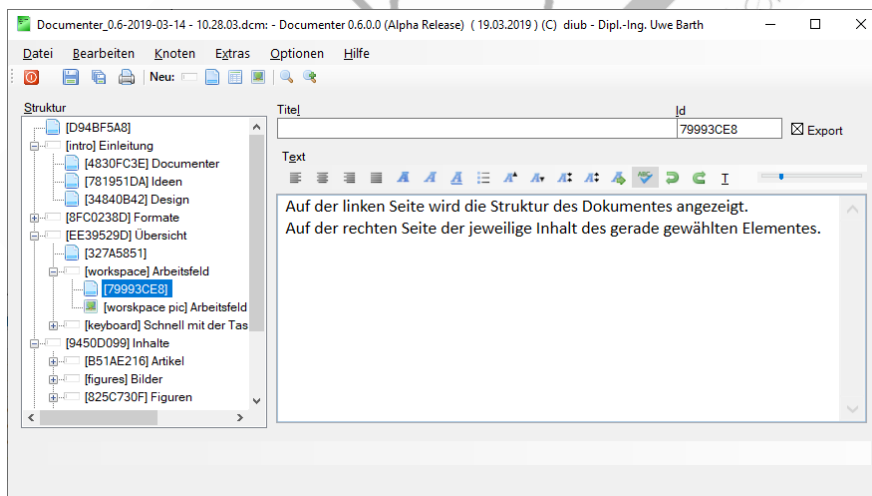


Abbildung 3.1: *Arbeitsfeld Text*

3.2 Schnell mit der Tastatur

MIT DER TASTATUR ZU FELDERN ODER INS MENÜ SPRINGEN

Obschon Windows eine graphische Benutzeroberfläche bietet, ist die Unterstützung der Tastatur doch wirklich gut.

- Drücken Sie zum Beispiel die Taste **Alt** und lassen Sie sie wieder los. Sie werden die nun unterstrichenen Buchstaben bei den Beschriftungen bemerken. Bei *Struktur* beispielsweise das *S*, bei *Datei* das *D*.

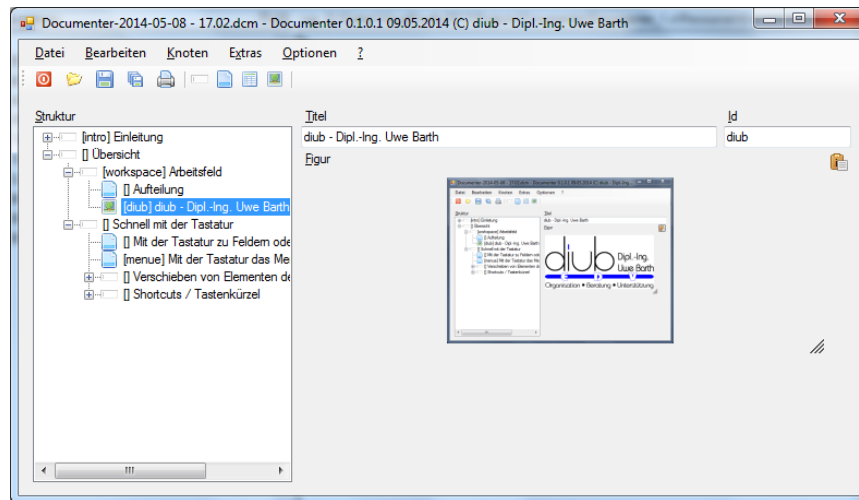




Abbildung 3.2: Arbeitsfeld

- Drücken Sie nun den unterstrichenen Buschtaben Ihrer Wahl: der Fokus der Tastatur verlagert sich entsprechend.
- Lassen Sie alle Tasten wieder los.



So können Sie sich direkt zu jedem Feld oder Menü bzw. im Menü bewegen.

MIT DER TASTATUR DAS MENÜ BEDIENEN

Benutzen Sie einfach die vier Pfeil-Tasten, auch Cursor-Tasten genannt: .


Ist der gewünschte Menüpunkt markiert, drücken Sie zum Abschluss einfach .

Hinter den Menüpunkten finden Sie oft die so genannten Shortcuts. Das sind Tastenkürzel, die man ohne das Menü benutzt.

Für *Menü* → *Datei* → *Speichern* drücken Sie statt dessen einfach erst die Taste  und halten diese fest. Dann zusätzlich die Taste . Der Befehl wird sofort ausgeführt.

Lassen Sie die Tasten wieder los.

3.2.1 Anlegen von Elementen

Mit *Menü* → *Knoten* → *Knoten hinzufügen* → *Kapitel* (oder der Tastenkombination ) fügen Sie in der Struktur eine neues Kapitel-Element hinzu.

Ein Kapitel kann wiederum eine beliebige Anzahl von Artikeln, Tabellen oder (Unter-) Kapiteln in wechselnder Reihenfolge enthalten.

Folgende Elemente stehen zur Verfügung:

- **Kapitel**
Ein Kapitel repräsentiert die Struktur des Textes mit Kapitelnummer und Überschrift (Titel), die auch in das Inhaltsverzeichnis übernommen werden.
- **Artikel**
Ein Artikel bildet einen Textabschnitt. Auch ein Artikel kann - muss aber nicht - eine Überschrift haben; diese erhält jedoch keine Nummer.
- **Tabelle**
Eine Tabelle erhält klassisch eine Tabellen-Nummer und eine Unterschrift.

- Bild / Figur / Abbildung
Auch hier finden Bild-Nummer und -Unterschrift Anwendung.

Auf jedes dieser Elemente kann verwiesen werden, zum Beispiel: siehe Kapitel " (??) *Schnell mit der Tastatur* (Seite ??) ". Ein solcher Verweis ist natürlich interaktiv; ein Klick darauf führt sofortin das entsprechende Kapitel.

3.2.2 Verschieben von Elementen der Struktur

Dies geht derzeit nur mit der Tastatur; dafür aber einfach.

Bewegen Sie sich mit **Alt S** in die Struktur.

Mit **↑**, **↓**, **←** und **→** bewegen Sie sich zum dem gewünschten Element.

Mit **Alt ↑**, **Alt ↓**, **Alt ←** und **Alt →** verschieben Sie das Element.



4 Inhalte

Jeder Inhalte-Knoten enthält drei grundlegende Merkmale.




- **Titel**
Der *Titel* kann leer bleiben, enthält er jedoch Text, wird dieser als Überschrift in einem gesonderten Format dargestellt. Bei Zwischenüberschriften sind standardmäßig Kapitälchen (soweit vom Ausgabeformat unterstützt) und oder Fettschrift eingestellt.
- **Id**
Jede vergebene Id muss einmalig sein. Sie dient als Referenz für Querverweise, siehe . Ist das Feld leer wird bei Bedarf automatisch eine neue generiert.
- **Export**
Damit lassen sich Teile vom Export ausschließen. Der Ausschluss gilt immer auch für etwaige Unter-Knoten.

4.1 Artikel

Der normale Fließtext wird in *Artikeln* eingegeben. Ein *Artikel* kann mehrere Absätze, Auflistungen und Bilder enthalten.

4.1.1 Sonderzeichen Co

Für die Gestaltung bzw. Positionierung von Text gibt es 2 "Sonderzeichen":



- Das feste Leerzeichen '□'
 - wird mit  eingegeben,
 - wird auch als solches dargestellt,
 - verhindert einen Umbruch an seiner Position,
 - eignet sich bei Festbreiten-Schriftarten zum tabulieren.
- Das klassische Tabulatorzeichen →
 - wird mit   eingegeben,
 - wird vom verwendeten Richttext-Modul (von MS) nicht dargestellt,
 - entspricht beim Export 4 festen Leerzeichen.

Bereits mit diesen einfachen Mitteln lässt sich zum Beispiel Quellcode recht gut darstellen.

```
private void RichTextEditor_Load (object sender, EventArgs e) {  
    if (Setting.DesignTime)  
        return;  
    (ParentForm as MainForm).CmdKeyPressed += RichTextEditor_CmdKeyPressed;  
}
```

4.2 Bilder im Fließtext

Bilder und lassen sich direkt in den fließenden Text nutzen. Einfügen und Löschen geht wie gewohnt. Die Größe lässt sich mit der Maus jederzeit anpassen.

- Setzen Sie die Einfügemarke direkt vor das Bild oder klicken Sie es an.
- Drücken Sie auf  oder  , oder auf dem Nummernblock [+] / [-].



HINWEISE

- Es wird immer das eingefügte originale Bild im Dokument gespeichert.
- Für den Export wird die Grafik skaliert, das heißt ungerechnet in eine passende Auflösung.
- Die Skalierung erfolgt gemäß
 - dem Skalierungsfaktor in den Exporteinstellungen des jeweiligen Formats
 - der Größe der Darstellung auf dem Bildschirm, die mit der Maus änderbar ist
 - einem fest im Programm hinterlegten Faktor zu jedem Format, der sich nach den Ansprüchen des Formats richtet.

4.3 Figuren

Figuren ist ein Begriff, der von XeTeX übernommen wurde. Er bezeichnet Grafiken oder Bilder, die mit einer Unterschrift, also einem Bildtitel unter dem Bild, versehen sind.

- *Figuren* lassen sich in einem eigenen Verzeichnis auflisten (XeTeX, PDF via XeTeX).
- Auf *Figuren* lassen sich Querverweise setzen, zum Beispiel .



Abbildung 4.1: Logo von diub

4.4 Tabellen

Tabellen werden derzeit nur in einer sehr einfachen Form unterstützt. Dafür gibt es zwei Gründe:

- das genutzte RichText-Modul erlaubt keine Bearbeitung von Tabellen
- in TeX, XeTeX bieten Tabellen bei weitem nicht die Möglichkeiten einer Textverarbeitung

Spalte 2	Spalte 1
Wert 2	Wert 1

Tabelle 4.1: *Tabelle*

4.5 Querverweise

Einen Querverweis auf ein anderes Kapitel oder einen anderen Abschnitt innerhalb des Dokumentes besteht aus drei Teilen.

- Titel
Eine Über- oder Unterschrift für das Zitat.
- Id
Geben Sie dem Kapitel, dem Text, der Grafik oder Tabelle eine eindeutige Id (oben rechts).
- Verweis im Text
Den eigentlichen Querverweis tragen Sie einfach in der folgenden Form ein
(Tilde Tilde Id Tilde Tilde): `~Id~`

Das Ergebnis sieht so aus: (??) *Querverweise* (Seite ??) .

4.6 Links

Links der Form `http://www.diub.de` werden im Editor-Fenster als Internet-Links formatiert dargestellt.

- Auf Papier macht dies freilich keinen Sinn.
- Nicht immer ist ein Klick-barer Link erwünscht (Haftungsgründe usw.)

Daher gibt *Documenter* zur Zeit Links in allen Medien als normalen Text aus. Für eine spätere Version ist eine Möglichkeit zur Unterscheidung angedacht.

5 Einstellungen

Es gibt zwei Arten von Einstellungen

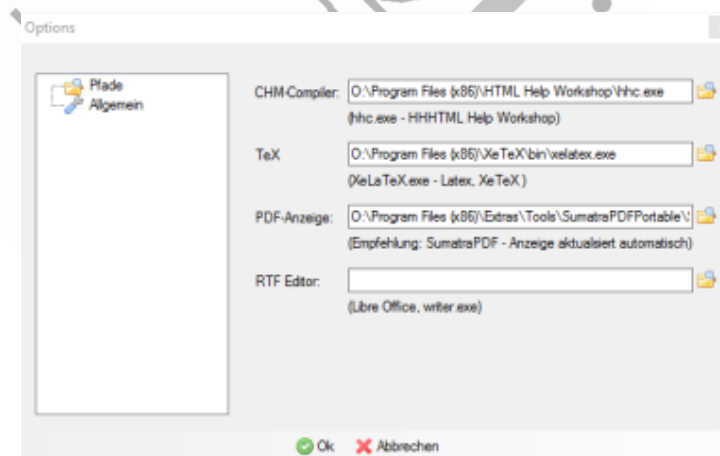
- Optionen → Allgemein
Einstellungen welche die Funktion des Programms betreffen, zum Beispiel Pfade zu anderen Werkzeugen.
- Optionen → Projekt
Einstellungen, die nur für das aktuelle Projekt gültig sind.

Innerhalb der Projekteinstellungen gibt es zu jedem Exportformat noch einige gesonderte Einstellungen, welche die Verarbeitung beeinflussen.

5.1 Optionen → Allgemein

PFADE

Hier müssen einmalig die Pfade zu den verschiedenen Werkzeugen eingetragen werden. Beispiel:



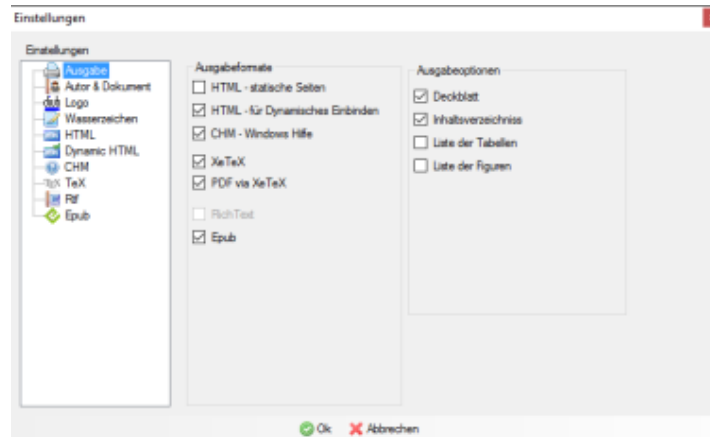
ALLGEMEIN

Optionen die allgemeiner Natur sind.

5.2 Optionen → Projekt

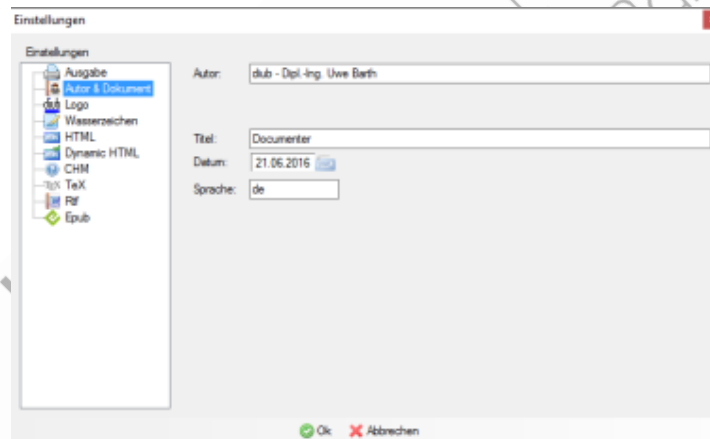
AUSGABE

Hier wird angegeben, in welche Formate exportiert werden soll. *Documenter* vereinfacht damit deutlich den Export gegenüber anderen Programmen, die nur einzeln exportieren und / oder immer wieder nachfragen.



AUTOR UND DOKUMENT

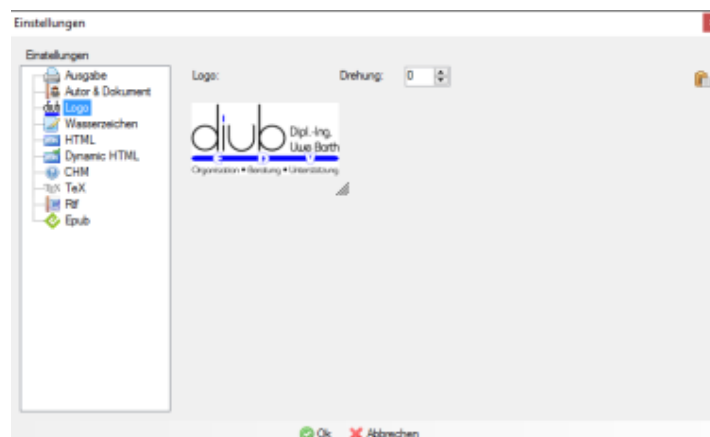
Grundlegende Angaben zum Dokument finden hier ihren Platz.

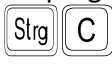




- Sprache
Diese Angabe wird in den ePub-Export übernommen.

LOGO

Das Logo wird je nach Exportformat an passenden Stellen angezeigt.

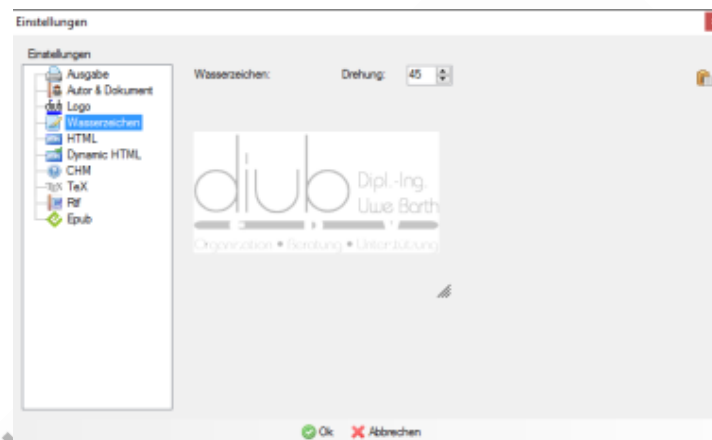





- Kopieren Sie Ihr Logo mit dem Grafikprogramm Ihrer Wahl einfach in die Zwischenablage (rechte Maustaste → Kopieren, )
- Klicken Sie zum Einfügen auf das kleine Icon  oben rechts.
- Verschieben Sie die Ecke  mit der Maus um die Größe anzupassen.

WASSERZEICHEN

Das Wasserzeichen wird als Hintergrund hinter dem eigentlichen Inhalt dargestellt. Es sollte von daher eher zurückhaltend gestaltet sein.

Derzeit wird das Wasserzeichen nur in den Formaten XeTeX und PDF (via XeTeX) unterstützt.



- Kopieren Sie Ihr Wasserzeichen mit dem Grafikprogramm Ihrer Wahl einfach in die Zwischenablage (rechte Maustaste → Kopieren, )
- Klicken Sie zum Einfügen auf das kleine Icon  oben rechts.
- Verschieben Sie die Ecke  mit der Maus um die Größe anzupassen.

5.3 Optionen → Projekt → Exportformate

Alle Exportformate haben einige Einstellungen, die gleich sind:

- **Ausgabepfad**

Ausgabe-Pfad:

Wird kein Ausgabepfad angegeben, erfolgt die Ausgabe in den gleichen Pfad, in dem die Projektdatei gespeichert ist.

Sonderfall XeTeX / PDF: siehe .

- **Datenpfad**

der Ausgabepfad der einzelnen Dateien, wenn leer, wird das temporäre Verzeichniss benutzt.

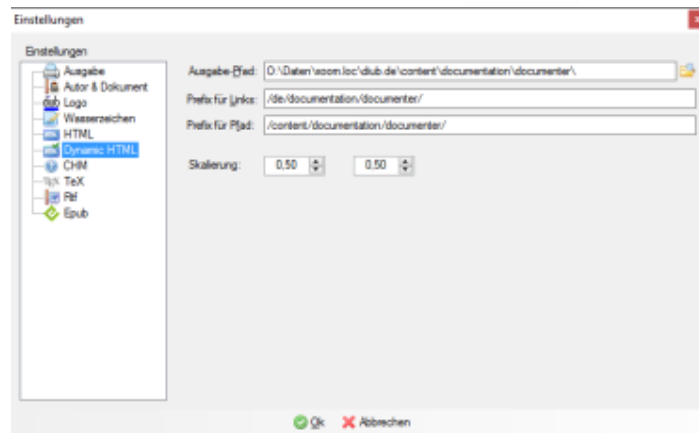
- **Skalierung**

Skalierung:

Der erste Wert beschreibt die relative Größe der Schriftzeichen, der zweite Wert die relative Größe der Grafiken. Die Werte dienen der Anpassung der Darstellung auf dem Bildschirm zur Ausgabe im Export.

DYNAMIC HTML

- Prefix für Links
 Links werden für Querverweise genutzt; passen Sie den Angabe an die *RewriteRules* Ihrer Seite an, die wird den Links vorangestellt. Die Dateinamen werden angefügt. Der Aufbau erfolgt so:
`[[ServerRoot]][Prefix für Links][Generischer Dateiname].html[#Generischer Anker]`
- Prefix für Pfad
 Pfadangabe zur Verwendung innerhalb der HTML-Dateien zum Einbinden von CSS-Dateien und Bildern

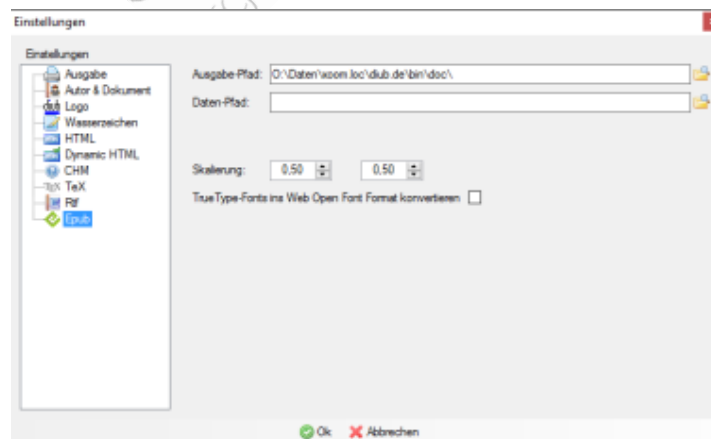


TEX / XeTeX / PDF

Der Ausgabepfad gilt für die PDF-Datei, der Datenpfad für die generierten XeTeX-Dateien.

EPUB

- TrueType-Fonts ins Web-Open-Font-Format konvertieren
 Mache *Reader* verarbeiten keine True-Type-Fonts, andere wiederum nicht das Web-Open-Font-Format.



6 Bekannte Einschränkungen und Umgehungen

Documenter selbst enthält leider noch einige Fehler, die sich meist recht leicht umgehen lassen. Andere Beschränkungen sind sozusagen dem kleinsten gemeinsamen Nenner geschuldet.

6.1 Allgemein

Die nachstehenden Ungereimtheiten sind bekannt und werden in einer der kommenden Versionen beseitigt.

- Grafiken / Tabellen werden mitunter nicht angezeigt
Fügen Sie vor der Grafik einen (leeren) links-gerichteten Absatz ein.
- Grafiken / Tabellen werden links statt zentriert / rechtsbündig dargestellt
Fügen Sie vor der Grafik einen (leeren) links-gerichteten Absatz ein.
- Text nach Grafiken / Tabellen wird nicht ausgegeben
Fügen Sie vor der Grafik einen (leeren) links-gerichteten Absatz ein.
- Sonderzeichen wie '&' in Überschriften werden nicht richtig dargestellt
Ersetzen Sie solche Zeichen durch Text: '&' durch 'und'
- Zeichen aus True-Type-Fonts werden nach dem wieder Laden eines Dokumentes nicht mehr richtig dargestellt
Das verwendete RichText-Modul (von Microsoft) zur Bearbeitung der Texte arbeitet schlicht fehlerhaft. Weichen Sie auf einen ähnlichen, funktionierenden (ich weiß) Zeichensatz aus.

6.2 XeTeX

Die größten Beschränkungen bringt XeTeX mit.

- Es mir nicht gelungen, die Ausrichtung einer Zelle unabhängig von der Ausrichtung der Spalte zu gestalten.
- Bestimmte Kombinationen von Zeichenformatierungen werden von den (hochwertigen) XeTeX-eigenen Zeichensätzen schlicht ignoriert.
- Die Positionierung von mitfließenden Grafiken / Tabellen erfolgt nicht immer gemäß der Vorgabe (H-forced Here).

6.3 ePub

Um es mal klar zu sagen: ePub ist Mist.

So ist nicht nachvollziehbar, warum Textauszeichnungen (Fett ``, Kursiv ``) übernommen werden wenn der ganze Absatz markiert ist, aber nicht, wenn nur ein Teil markiert ist.

Unabhängig davon, ob das zum ePub-Standard gehört: Wer sich CSS zu eigen machen will, sollte es auch wirklich unterstützen. So gesehen ist ePub nur sehr viel komplizierter und kann dafür fast nichts. Tolle Leistung!

UND WENN DIE SCHRIFTSCHNITTE NICHT ALS DATEI VORLIEGEN?

Tja, Pech gehabt. Nichts geht dann!

