

# Vom $\text{\LaTeX}$ -Dokument zum E-Book

Ein steiniger Weg



Thomas Ferber & Dominik Wagenführ

Dante-Tagung in Leipzig, März 2012

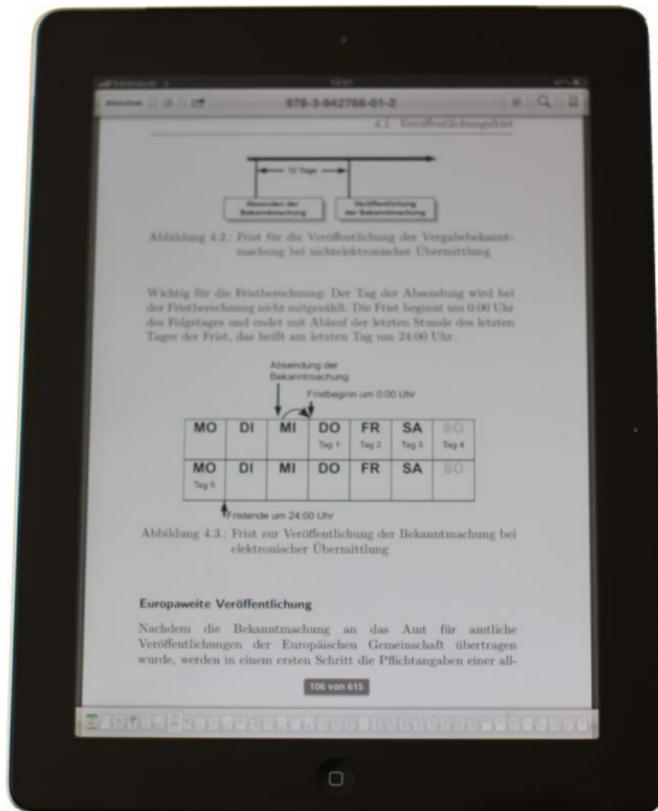
- ① E-Books – Eigenschaften und Formate
- ① Der steinige Weg am praktischen Beispiel
- ① E-Book-Tipps
- ① Zusammenfassung

# Teil I: E-Books – Eigenschaften und Formate



# Unterschiedliche Lesegeräte





# Tablet – Geometrie am Beispiel iPad

1. Einleitung **768 Pixel**

gegen Wettbewerbsbeschränkungen), mit dem die europäischen Richtlinien in deutsches Gesetz umgesetzt wurden. Die Verga-

```
graph TD
    subgraph Internationales_Recht [Internationales Recht]
        GPA[Government Procurement Agreement (GPA)]
    end
    subgraph EU_Recht [EU-Recht]
        EG[EG-Vertrag, EG-Vergaberichtlinien]
    end
    subgraph Nationales_Recht [Nationales Recht]
        subgraph GWB_Teil_4 [GWB Teil 4]
            VgV[VgV]
            VO1[VOL/A (2. Abschnitt),  
VOB/A (2. Abschnitt),  
VDF]
        end
        subgraph SektorVO [SektorVO]
            S[SektorVO]
        end
        subgraph Verw_Vorschriften [Verw.-Vorschriften]
            VO2[VOL/A (1. Abschnitt),  
VOB/A (1. Abschnitt)]
        end
        subgraph Haushaltsrecht [Haushaltsrecht  
BHO, LHO, GemHVO]
            V[V]
        end
    end
    GPA --> EG
    EG --> GWB_Teil_4
    EG --> SektorVO
    EG --> Verw_Vorschriften
    EG --> Haushaltsrecht
    GWB_Teil_4 --> VgV
    GWB_Teil_4 --> VO1
    VgV --> VO1
    SektorVO --> S
    Verw_Vorschriften --> VO2
    Haushaltsrecht --> V
```

Abbildung 1.2.: Rechtsübersicht

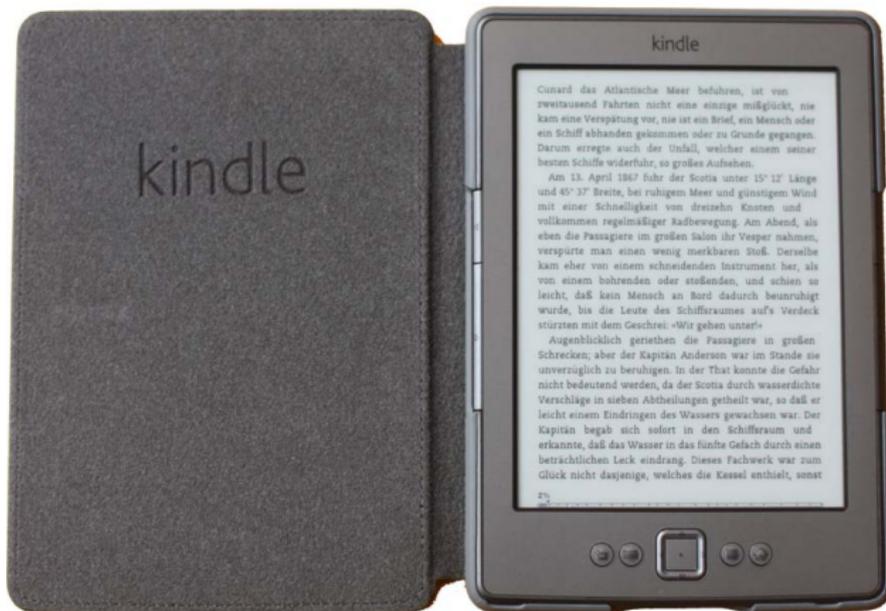
bewerordnung (VgV) hat eine sogenannte „Scharnierfunktion“ zwischen GWB und den verschiedenen Verdingungsordnungen. In der VgV werden die Weichen zur Anwendung der relevanten Verdingungsordnung gestellt:

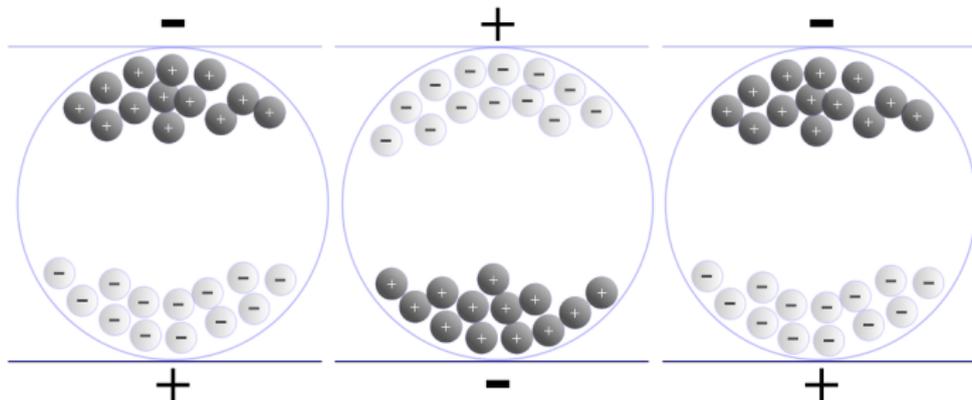
- Bei der Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen wird auf den 2. Abschnitt der *Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A)* verwiesen (siehe hierzu § 4 VgV).
- Bei der Vergabe von freiberuflichen Dienstleistungen wird auf die *Vergabeordnung für freiberufliche Leistungen (VgV)* verwiesen (siehe hierzu § 5 VgV).

8

1024 Pixel

132 dpi



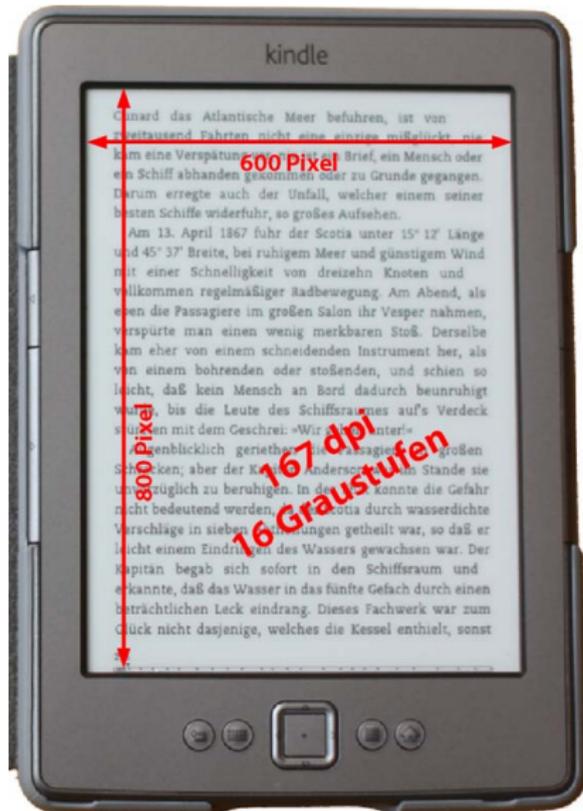


Quelle: Wikipedia, Datei: Electrophoretic display 001.svg,

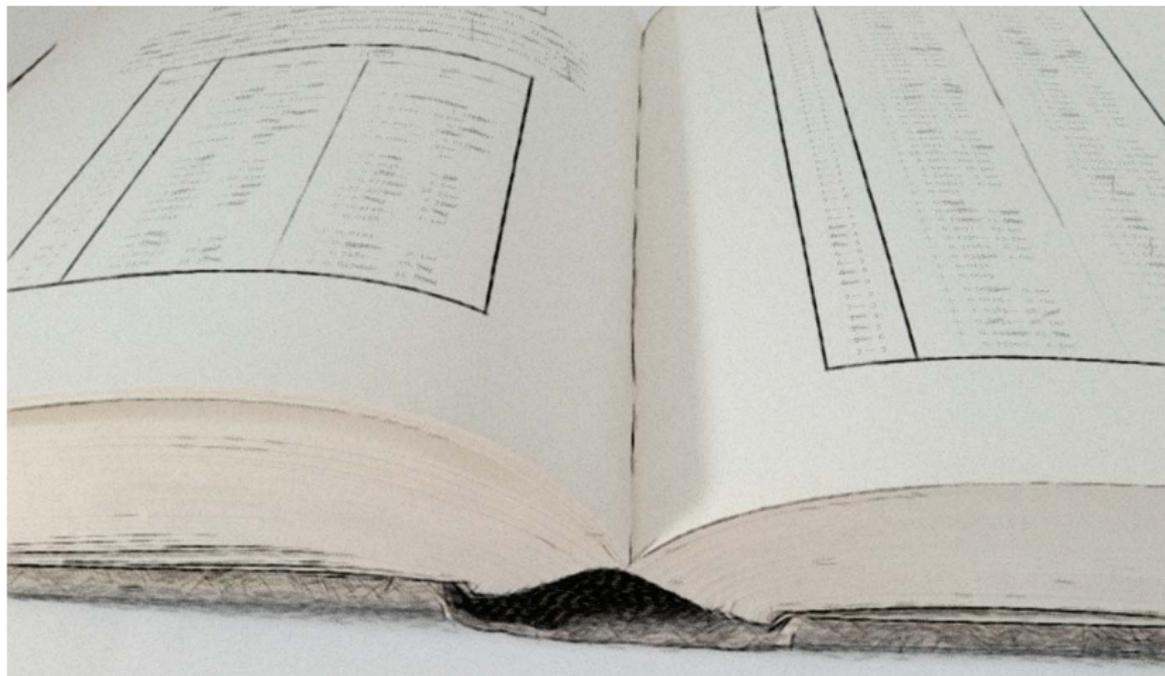
Urheber: Senarclens, Lizenz: CC-BY-SA-3.0

- sehr geringer Stromverbrauch
- Lichtreflektion
- kein Flimmern (durch statische Anzeige)
- auch bei hellem Sonnenlicht lesbar

# E-Book-Reader – Geometrie (Beispiel Kindle)



# Eigenschaften des klassischen Buchs



# Struktur des klassischen Buchs

Kopfzeile

1.1. Was ist Vergaberecht?

## Definition des Begriffs Vergaberecht

Als Vergaberecht wird die Gesamtheit der Normen bezeichnet, die ein Träger öffentlicher Verwaltung bei der Beschaffung von sachlichen Mitteln und Leistungen, die er zur Erfüllung von Verwaltungsaufgaben benötigt, zu beachten hat.<sup>4</sup>

Das heißt beim Vergaberecht handelt es sich um ein Regelwerk und um Vorschriften, die die Umsetzung des Beschaffungswesens beschreiben. Bei der Beschaffung kann es sich um Güter oder Leistungen handeln.

Das deutsche Vergaberecht ist zweigeteilt in einen Bereich ab Erreichen der Schwellenwerte<sup>5</sup> und einen Bereich unterhalb der Schwellenwerte.

Unterhalb der EG-Schwellenwerte ist das deutsche Vergaberecht dem Haushaltsrecht des Bundes, der Bundesländer und der Gemeinden zuzurechnen mit den Grundsätzen der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit und findet sich in § 30 Haushaltsgrundsatzgesetz (HGrG) sowie in § 55 Bundeshaushaltsordnung (BHO).

## § 30 HGrG - Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechts des Bundes und der Länder

Dem Abschluß von Verträgen über Lieferungen und Leistungen muß eine öffentliche Ausschreibung vorausgehen, sofern nicht die Natur des Geschäfts oder besondere Umstände eine Ausnahme rechtfertigen.

<sup>4</sup>Bundesverfassungsgericht, 13. Juni 2006 - 1 BvR 1160/03, siehe hierzu Vergaberecht 2006, 871

<sup>5</sup>Die Begriffe Schwellenwert, EU-Schwellenwert und EG-Schwellenwert werden im weiteren synonym benutzt.

Textkörper

Marginalie

Fußzeile

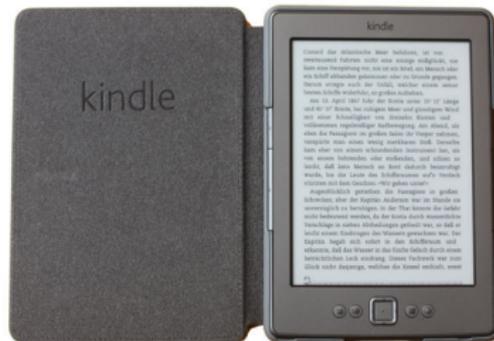
Pagina

5

# Eigenschaften von E-Books – Schriftgröße



AAAAA

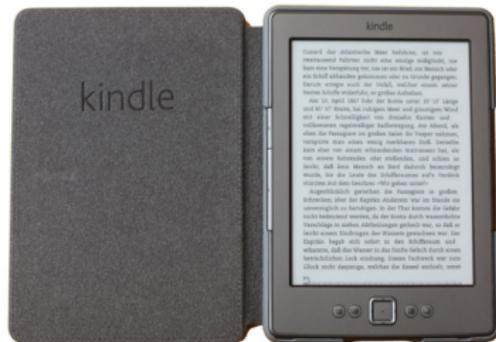


# Eigenschaften von E-Books – Schriftart

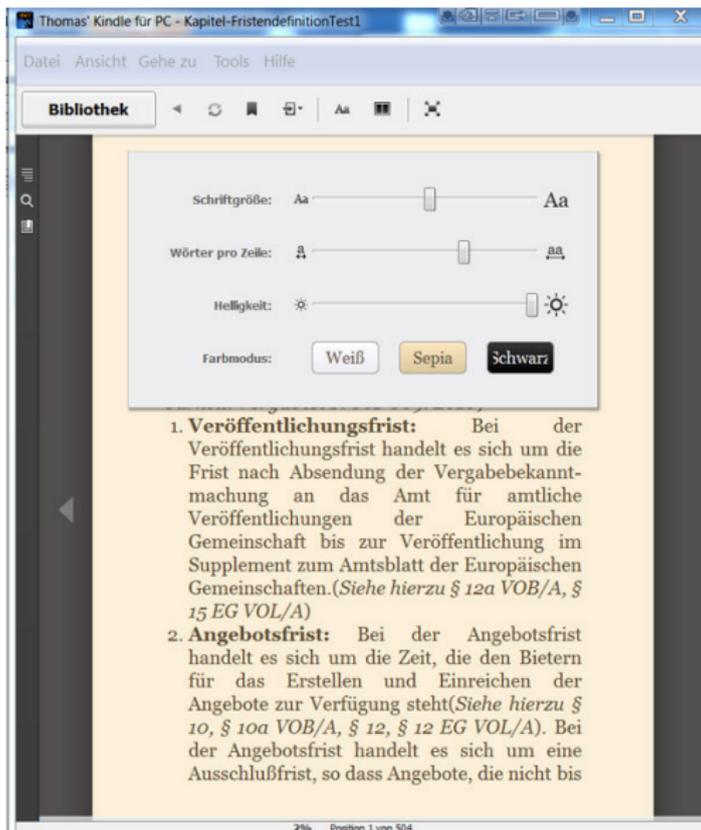


AAAAAA

AAAA



# Eigenschaften von E-Books – Hintergrund

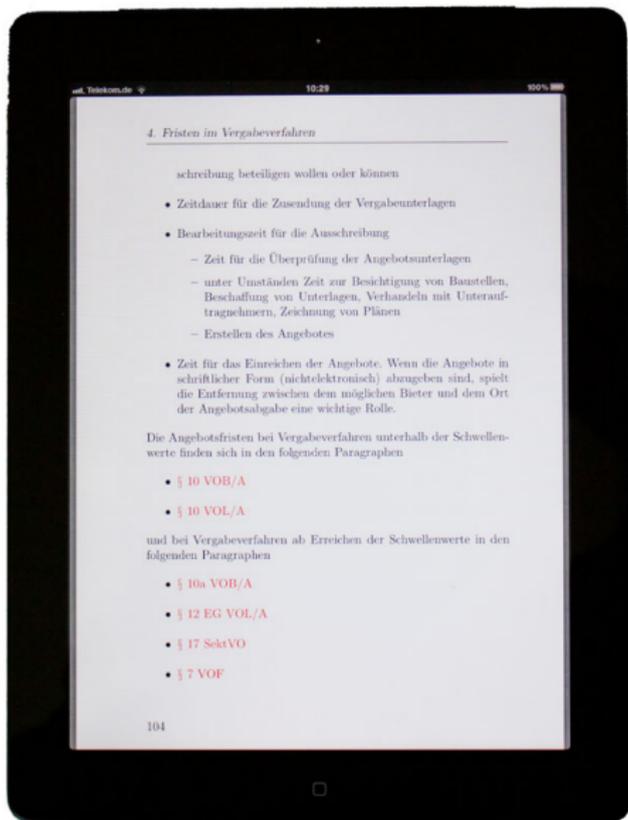


The screenshot shows the Kindle PC application window titled "Thomas' Kindle für PC - Kapitel-FristendefinitionTest1". The interface includes a menu bar with "Datei", "Ansicht", "Gehe zu", "Tools", and "Hilfe". Below the menu is a "Bibliothek" button and a toolbar with icons for back, refresh, search, and font settings. A settings panel is open, displaying four adjustable options: "Schriftgröße" (font size) with a slider between "Aa" and "Aa"; "Wörter pro Zeile" (words per line) with a slider between "aa" and "aa"; "Helligkeit" (brightness) with a slider between a sun icon and a sun icon; and "Farbmodus" (color mode) with three buttons: "Weiß", "Sepia", and "Schwarz".

1. **Veröffentlichungsfrist:** Bei der Veröffentlichungsfrist handelt es sich um die Frist nach Absendung der Vergabebekanntmachung an das Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft bis zur Veröffentlichung im Supplement zum Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. (Siehe hierzu § 12a VOB/A, § 15 EG VOL/A)

2. **Angebotsfrist:** Bei der Angebotsfrist handelt es sich um die Zeit, die den Bietern für das Erstellen und Einreichen der Angebote zur Verfügung steht (Siehe hierzu § 10, § 10a VOB/A, § 12, § 12 EG VOL/A). Bei der Angebotsfrist handelt es sich um eine Ausschlussfrist, so dass Angebote, die nicht bis

2% Position 1 von 504



# Eigenschaften von E-Books – Verlinkung

1. Einleitung

gegen Wettbewerbsbeschränkungen), mit dem die europäischen Richtlinien in deutsches Gesetz umgesetzt wurden. Die Verga-

```
graph TD
    subgraph Internationales_Recht [Internationales Recht]
        GPA[Government Procurement Agreement (GPA)]
    end
    subgraph EU_Recht [EU-Recht]
        EG[EG-Vertrag, EG-Vergaberichtlinien]
    end
    subgraph Nationales_Recht [Nationales Recht]
        subgraph GWB_Teil_4 [GWB Teil 4]
            VgV[VgV]
            VgV --> VOF[VOL/A (2. Abschnitt), VOBA (2. Abschnitt), VOF]
        end
        subgraph SektorVO [SektVO]
            SektVO[SektVO]
        end
        subgraph HA [Haushaltsrecht BHO, LHO, GemHVO]
            VwV[VwV-Vorschriften]
            VwV --> VwV_VOL[VOL/A (1. Abschnitt), VOBA (1. Abschnitt)]
        end
    end
    GPA --> EG
    EG --> GWB_Teil_4
    EG --> HA
    GWB_Teil_4 --> VgV
    VgV --> VOF
    HA --> VwV
    VwV --> VwV_VOL
```

Abbildung 1.2: Rechtsübersicht

beverordnung (VgV) hat eine sogenannte „Scharnierfunktion“ zwischen GWB und den verschiedenen Verdingungsordnungen. In der VgV werden die Weichen zur Anwendung der relevanten Verdingungsordnung gestellt:

- Bei der Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen wird auf den 2. Abschnitt der *Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A)* verwiesen (siehe hierzu § 4 VgV).
- Bei der Vergabe von freiberuflichen Dienstleistungen wird auf die *Vergabeordnung für freiberufliche Leistungen (VOF)* verwiesen (siehe hierzu § 5 VgV).

8

# Eigenschaften von E-Books – Verlinkung

ad. Telekom.de 10:27 100%

*Inhaltsverzeichnis*

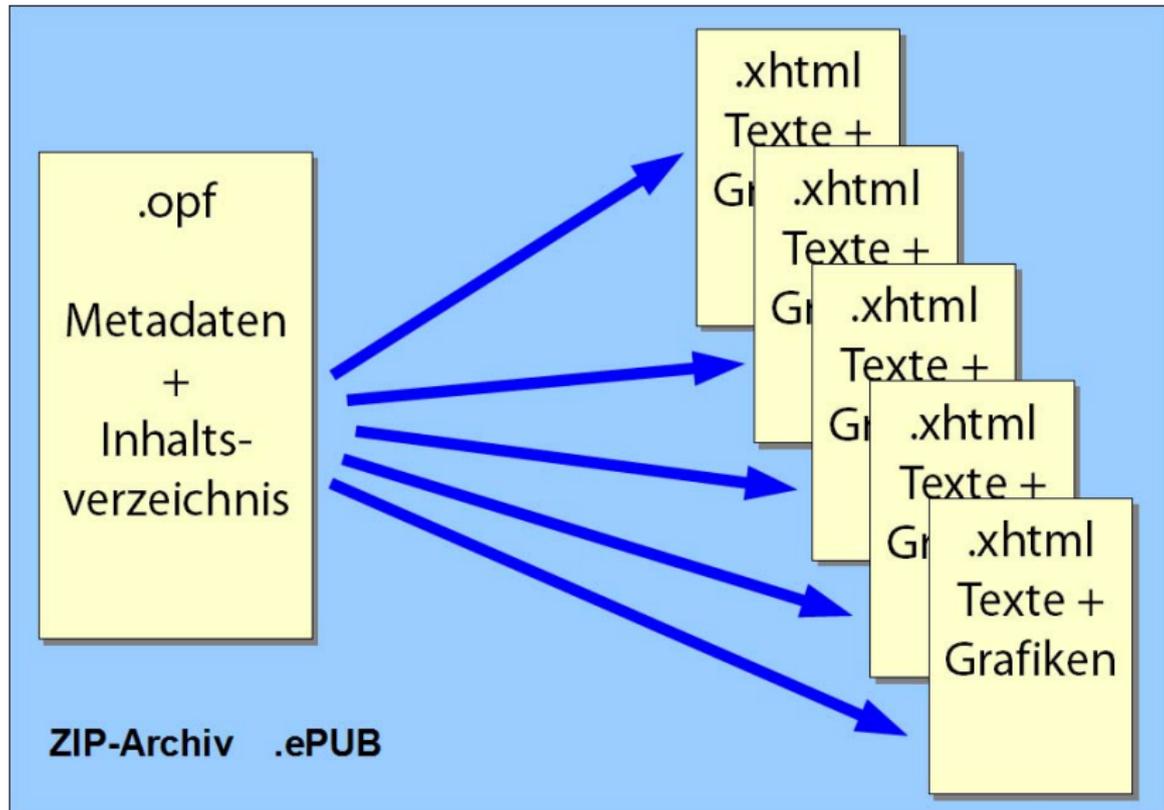
1.3.3. Die Regeln für die Vergabe von nicht vorab eindeutig beschreibbaren freiberuflichen Leistungen . . . . .	16
1.3.4. Die Regeln für die Vergabe im Sektorenbereich . . . . .	18
1.4. Die EU-Schwellenwerte . . . . .	19
1.4.1. Die EU-Schwellenwerte für den Sektorenbereich . . . . .	21
1.4.2. Der EU-Schwellenwert für Bauleistungen . . . . .	23
1.4.3. Der EU-Schwellenwert für Lieferungen und Dienstleistungen . . . . .	24
1.5. Das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), vierter Teil . . . . .	27
1.6. Die Vergabeverordnung (VgV) . . . . .	28
1.7. Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/A) . . . . .	30
1.8. Die Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A) . . . . .	32
1.9. Die Sektorenverordnung . . . . .	34
1.10. Schätzung des Auftragswertes . . . . .	34
1.10.1. Keine Manipulation des Schätzwertes . . . . .	35
1.10.2. Zeitpunkt der Schätzung . . . . .	35
1.10.3. Objektivität der Schätzung . . . . .	36
<b>2. Die Vergabearbeiten . . . . .</b>	<b>39</b>
2.1. Offenes Verfahren . . . . .	42
2.1.1. Der Ablauf im offenen Verfahren . . . . .	44
2.2. Nicht offenes Verfahren . . . . .	45
2.2.1. Der Ablauf im nicht offenen Verfahren . . . . .	45
2.2.2. Gründe für ein nicht offenes Verfahren gemäß § 3 EG VOL/A . . . . .	46
2.2.3. Gründe für ein nicht offenes Verfahren gemäß § 3a VOB/A . . . . .	48
2.3. Verhandlungsverfahren . . . . .	50
2.3.1. Gründe für ein Verhandlungsverfahren gemäß § 3 EG VOL/A . . . . .	52

vi

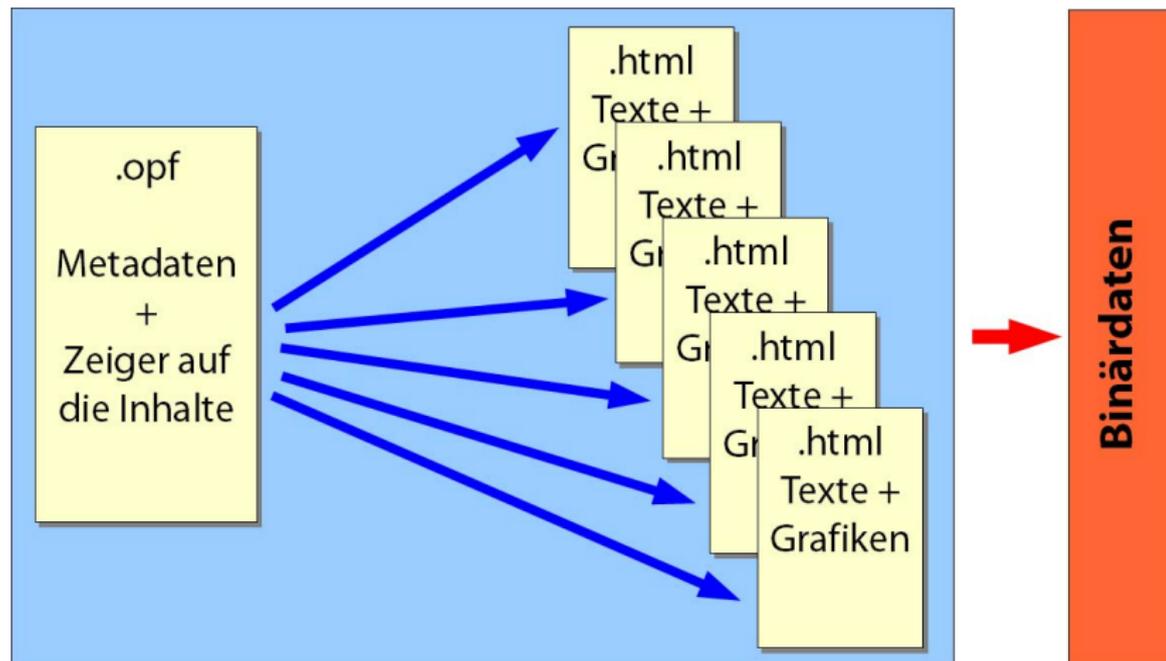


- Offener Standard vom International Digital Publishing Forum (IDPF)
- EPUB 2 wurde als Nachfolger des Open eBook-Formats 2007 standardisiert
- Spezifikation von EPUB gliedert sich in die Bereiche:
  - Open Publication Structure: Teilmenge von XHTML 1.1 und CSS 2.1, UTF-8 oder UTF-16 kodierte Dateien → .xhtml
  - Open Packaging Format: enthält die Metadaten gemäss Dublin Core sowie ein Inhaltsverzeichnis → .opf
  - OEBPS Container Format: Alle Dateien werden in eine Zip-Archivdatei zusammengefasst → .epub
- Unterstützt Mechanismen der Digitalen Rechteverwaltung

# Epub-Format



- Basiert auf dem Open eBook-Standard
- Binärformat
- OPF-Publikation wird in das binäre E-Book-Format Mobipocket kompiliert
- Bei AZW gibt es ein eigenes Digitales Rechte-Management (DRM)



# Kindle Format 8 (KF8)

- KF8 ist der Nachfolger von Mobi/AZW
- unterstützt HTML5 und CSS3
- unterstützt auch feste Layouts
- skalierbare Vektorgrafiken (SVG)
- Embedded Fonts
- ...

- unterstützt Audio und Video embedded in Content Documents über die neuen HTML5-Audio- und Video-Elemente
- unterstützte Bildformate: GIF, JPEG, PNG, SVG
- unterstützte Audioformate: MP3, MP4
- unterstützte Applikationstypen: XHTML Content Documents, OPF2, OpenType, WOFF, MediaOverlays30, PLS
- ...

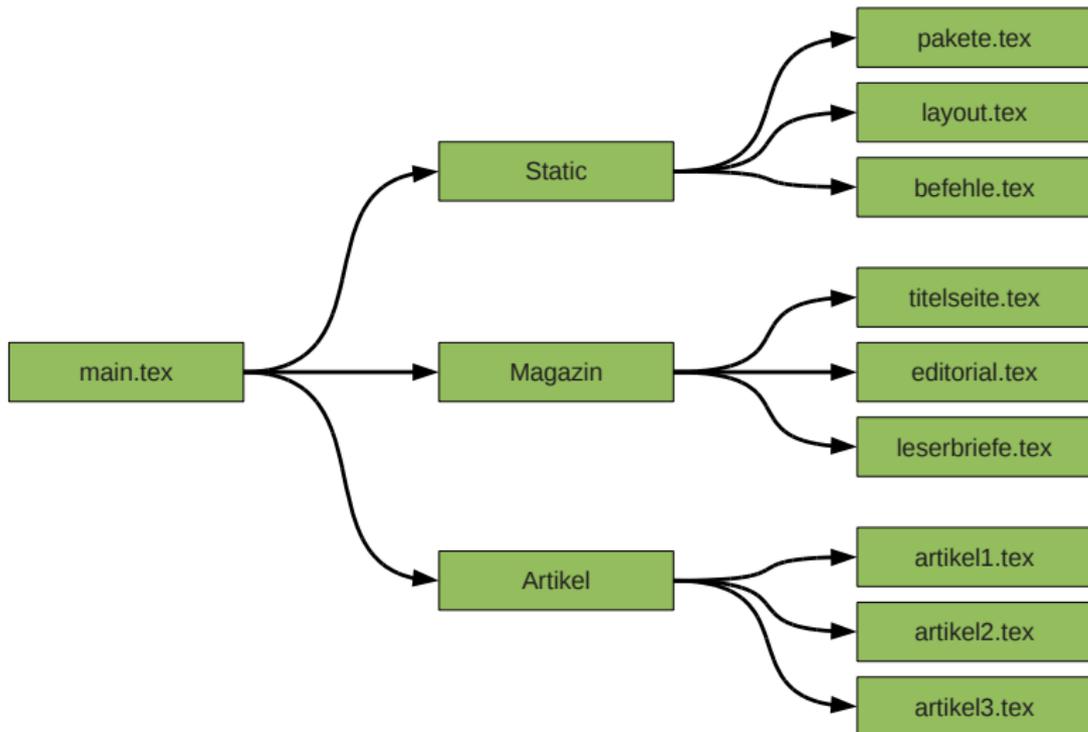
## Teil II:

# Der steinige Weg am praktischen Beispiel





- Bestehen seit März 2006
- erste Ausgabe in ODT, danach  $\LaTeX$
- seit Januar 2008 als HTML
- seit Januar 2012 als EPUB
- heute ca. 20 Mitarbeiter, keine fest Autoren



## openSUSE 12.1 von Mirko Lindner

In der Version 12.1 will openSuse noch besser, leichter, stabiler und überhaupt das beste openSUSE sein. Der Hersteller selbst verspricht, mit dem neuesten Produkt ein weitgehend universelles System für Desktop-, Netbook- und Serveranwender zu liefern. Der Artikel wirft einen genauen Blick auf die Distribution und testet sie in produktiven Umgebungen.

**Redaktioneller Hinweis:** Der Artikel „openSUSE 12.1“ erschien erstmals bei Pro-Linux [1].

### Einführung

Mit der aktuellen Version 12.1 von openSUSE erscheint nun erstmals eine Ausgabe der bekannten Distribution unter dem Dach des neuen SUSE-Eigentümers Attachmate [2]. Über acht Monate lang werkten die Entwickler an der neuen Version. Begleitet von zahlreichen Alpha- und Beta-Versionen gelang es dem Team, den ehrgeizigen Plan einzuhalten und openSUSE 12.1 pünktlich zum versprochenen Termin auszuliefern.

Doch was darf der Anwender von dem neuen Produkt erwarten? Der Versionssprung von 11.4 auf 12.1 überrascht zuerst, war es doch Tradition, die Hauptversionen immer mit der Unterversion 0 beginnen zu lassen. Doch dies will das Team mit der aktuellen Version gerade ändern. Der Eindruck einer „Hauptversion“ soll mit der Nomenklatur 12.1 eliminiert werden. So wurde offenbar den

„x.0“-Versionen in der Vergangenheit mehr Aufmerksamkeit geschenkt als anderen. Da jedoch jede neue openSUSE-Version viel Neues enthält, verzichteten die Entwickler zukünftig auf „x.0“.



Das Startbild von openSUSE 12.1. 

### Lieferumfang

Die Gemeinschaft rund um die freie Distribution liefert auch mit openSUSE 12.1 einen gewohnt großen Umfang an Software. So setzt das Produkt in der aktuellen Version auf die im Oktober veröffentlichte Version 3.1 des Kernels auf, die unter anderem Optimierungen beim Zugriff auf RAM enthält und gegenüber der letzten Version zahlreiche Änderungen erfuhr.

Die Basis der Distribution stellen glibc 2.14.1, gcc 4.6 und der X-Server 1.10.4 dar. Ferner flossen GNOME 3.2 und KDE 4.7 in den Lieferumfang von openSUSE ein. Zur Grundausstattung gehören daneben ALSA 1.0.24.1, CUPS 1.5.0, Postfix 2.8.5 und Mesa 7.11. Bei Grub setzt die Distribution weiterhin auf die alte Version des Boot-Loaders auf, was unter anderem dazu führt, dass bei der Auswahl von Btrfs nun eine dedizierte Boot-Partition erstellt werden muss.

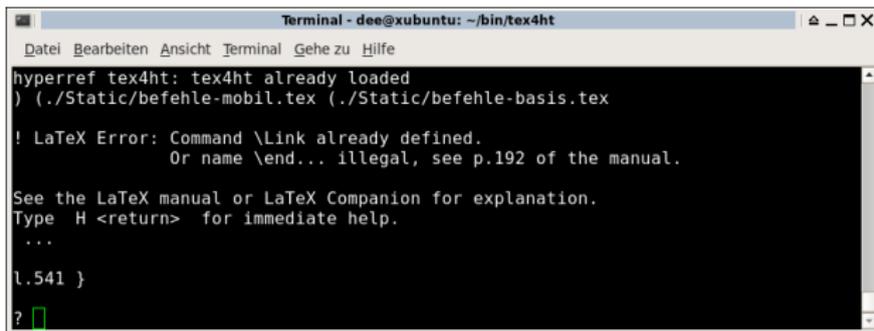
Erweitert man die Quellen um die allseits bekannten Alternativquellen, so gibt es kaum eine Applikation, die nicht für openSUSE angeboten wird. Es spielt dabei kaum eine Rolle, ob man ein Programm, eine Bibliothek oder um ein Modul für eine Sprache sucht, denn openSUSE bietet fast alles auch in den neuesten Versionen an. Eine schier unerschöpfliche Quelle von neuen und aktualisierten Paketen ist auch der Build-Service des Projektes.

Anwender, die sich für eine Downloadversion [3] entscheiden, stehen vor der Qual der Wahl, denn zur Auswahl stehen wie gewohnt mehrere Varianten. So bietet das Team DVD-Medien für 32- und 64-Bit-Systeme. Darüber hinaus gibt es auf der Software-Seite noch spezielle Live-CD-Versionen mit GNOME oder wahlweise KDE

- Querformat (siehe Historie)
- grafische Kopf- und Fußzeile
- dreispaltig
- zahlreiche texumflossene Bilder
- viele Listings

# Von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nach HTML: Die Werkzeuge (1)

TeX4ht<sup>2</sup>

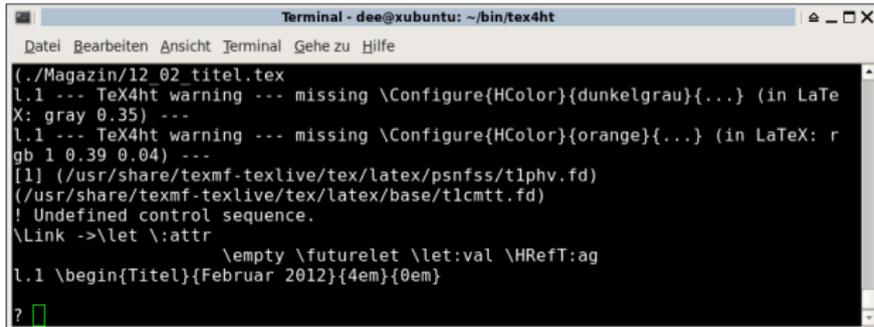


```
Terminal - dee@xubuntu: ~/bin/teX4ht
Datei Bearbeiten Ansicht Terminal Gehe zu Hilfe
hyperref teX4ht: teX4ht already loaded
) (./Static/befehle-mobil.tex (./Static/befehle-basis.tex

! LaTeX Error: Command \Link already defined.
   Or name \end... illegal, see p.192 of the manual.

See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.
Type H <return> for immediate help.
...

l.541 }
? █
```



```
Terminal - dee@xubuntu: ~/bin/teX4ht
Datei Bearbeiten Ansicht Terminal Gehe zu Hilfe
(./Magazin/12_02_titel.tex
l.1 --- TeX4ht warning --- missing \Configure{HColor}{dunkelgrau}{...} (in LaTeX: gray 0.35) ---
l.1 --- TeX4ht warning --- missing \Configure{HColor}{orange}{...} (in LaTeX: rgb 1 0.39 0.04) ---
[1] (/usr/share/texmf-texlive/tex/latex/psnfss/tlphv.fd)
(/usr/share/texmf-texlive/tex/latex/base/tlcmnt.fd)
! Undefined control sequence.
\Link ->\let \:attr
      \empty \futurelet \let:val \HRefT:ag
l.1 \begin{Titel}{Februar 2012}{4em}{0em}
? █
```

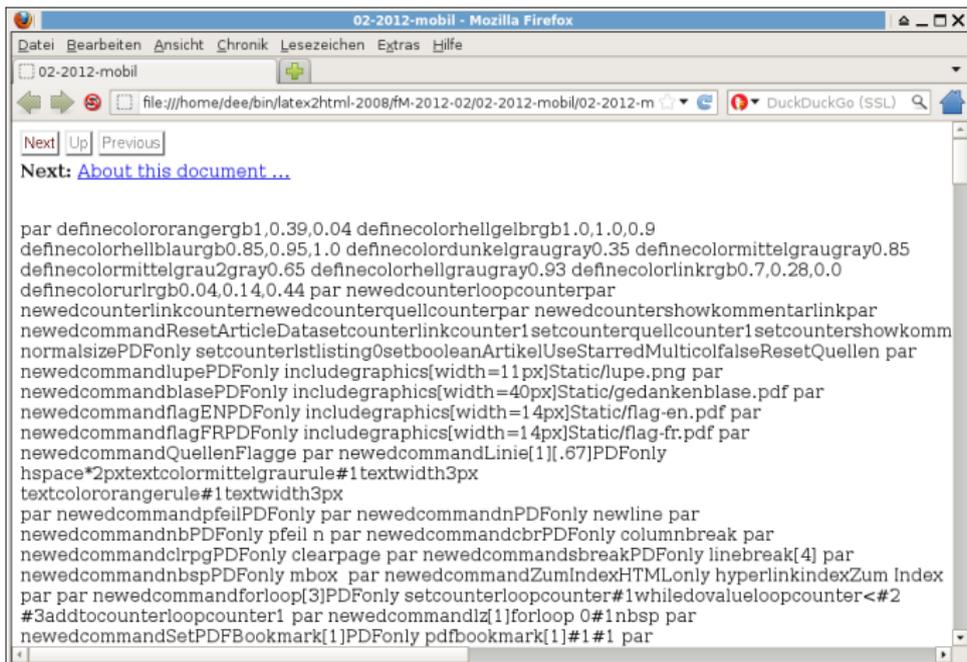
<sup>2</sup><http://www.tug.org/applications/teX4ht/>

## TeX4ht

- letzte Version: Juni 2009
- meldet Fehler: `Command \Link already defined`
- bei Änderung: `Undefined control sequence \Link ->\let \:attr ...`
- Fehlerquelle unbekannt

# Von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nach HTML: Die Werkzeuge (2)

## LaTeX2HTML<sup>3</sup>



```
par definicolorangergb1,0.39,0.04 definicolorhellgelbrgb1,0,1,0,0.9
definicolorhellblaugrb0.85,0.95,1,0 definicolordunkelgraugrb0.35 definicolormittelgraugrb0.85
definicolormittelgrau2grgb0.65 definicolorhellgraugrb0.93 definicolorlinkrgb0.7,0.28,0.0
definicolorurlrgb0.04,0.14,0.44 par newedcounterloopcounterpar
newedcounterlinkcounternewedcounterquellcounterpar newedcountershowkommentarlinkpar
newedcommandResetArticleDatasetcounterlinkcounter1setcounterquellcounter1setcountershowkomm
normalsizePDFOnly setcounterlisting0setbooleanArtikelUseStarredMulticolfalseResetQuellen par
newedcommandlupePDFOnly includegraphics[width=11px]Static/lupe.png par
newedcommandblasePDFOnly includegraphics[width=40px]Static/gedankenblase.pdf par
newedcommandflagENPDFOnly includegraphics[width=14px]Static/flag-en.pdf par
newedcommandflagFRPDFOnly includegraphics[width=14px]Static/flag-fr.pdf par
newedcommandQuellenFlagge par newedcommandLinie[1][.67]PDFOnly
hspace*2pxtextcolormittelgraurule#1textwidth3px
textcolorangergb1rule#1textwidth3px
par newedcommandpfeilPDFOnly par newedcommandnbPDFOnly par newedcommandnbnPDFOnly pfeil n par newedcommandcbrPDFOnly columnbreak par
newedcommandclrpgPDFOnly clearpage par newedcommandsbreakPDFOnly linebreak[4] par
newedcommandnbspPDFOnly mbox par newedcommandZumIndexHTMLOnly hyperlinkindexZum Index
par par newedcommandforloop[3]PDFOnly setcounterloopcounter#1whiledovalueloopcounter<#2
#3addtcounterloopcounter1 par newedcommandlz[1]forloop 0#1nbsp par
newedcommandSetPDFBookmark[1]PDFOnly pdfbookmark[1]#1#1 par
```

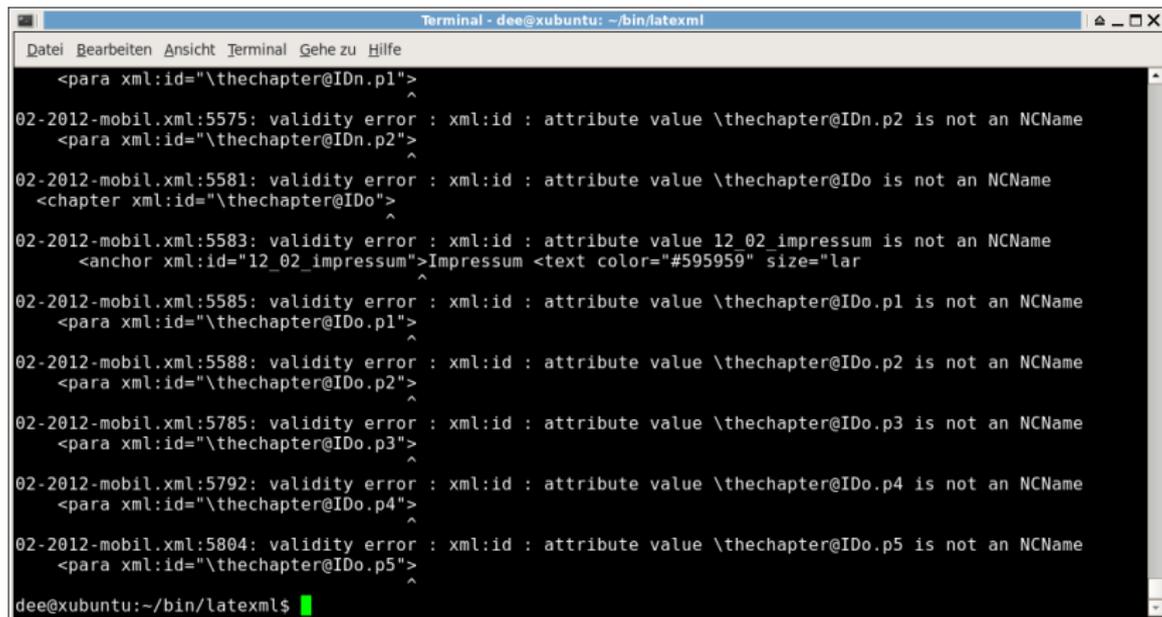
<sup>3</sup> <http://www.latex2html.org/>

## LaTeX2HTML

- letzte Version: September 2008
- unterstützt keine KOMA-Klassen
- Probleme mit Bildern
- komplette Präambel als Text sichtbar
- sonst keine sinnvolle Ausgabe im HTML
- Fehlerquelle unbekannt

# Von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nach HTML: Die Werkzeuge (3)

## LaTeXML<sup>4</sup>



The image shows a terminal window titled "Terminal - dee@xubuntu: ~/bin/latexml". The window contains a list of XML validation errors. Each error message follows a similar pattern: a file path, a line number, the text "validity error", and a description of the error. The errors are as follows:

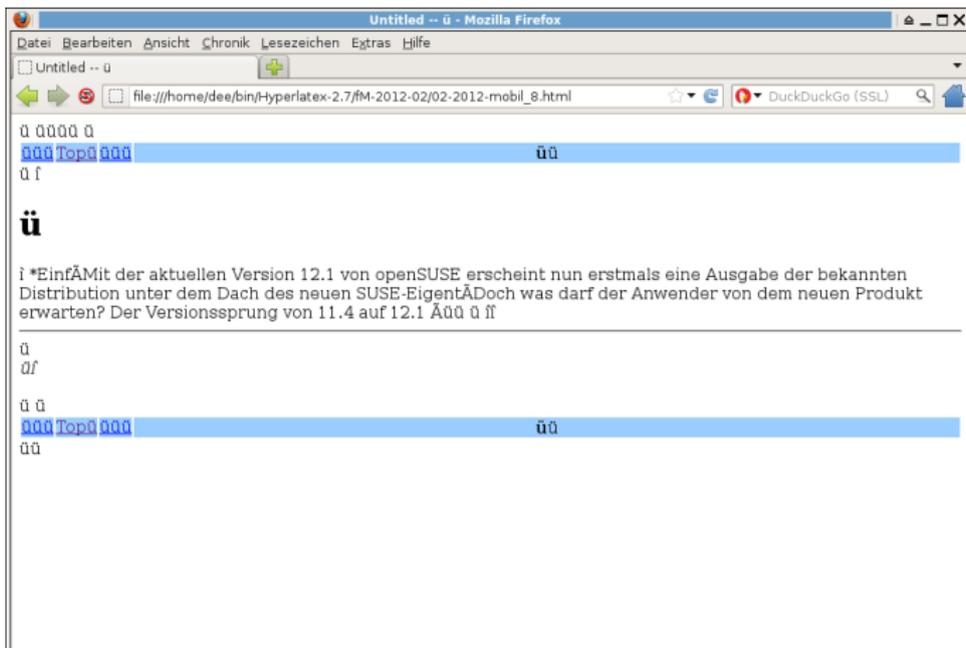
```
02-2012-mobil.xml:5575: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDn.p2 is not an NCName
<para xml:id="\thechapter@IDn.p2">
^
02-2012-mobil.xml:5581: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDo is not an NCName
<chapter xml:id="\thechapter@IDo">
^
02-2012-mobil.xml:5583: validity error : xml:id : attribute value 12_02_impresum is not an NCName
<anchor xml:id="12_02_impresum">Impresum <text color="#595959" size="lar
^
02-2012-mobil.xml:5585: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDo.p1 is not an NCName
<para xml:id="\thechapter@IDo.p1">
^
02-2012-mobil.xml:5588: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDo.p2 is not an NCName
<para xml:id="\thechapter@IDo.p2">
^
02-2012-mobil.xml:5785: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDo.p3 is not an NCName
<para xml:id="\thechapter@IDo.p3">
^
02-2012-mobil.xml:5792: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDo.p4 is not an NCName
<para xml:id="\thechapter@IDo.p4">
^
02-2012-mobil.xml:5804: validity error : xml:id : attribute value \thechapter@IDo.p5 is not an NCName
<para xml:id="\thechapter@IDo.p5">
^
dee@xubuntu:~/bin/latexml$
```

<sup>4</sup> <http://dlmf.nist.gov/LaTeXML/>

## LaTeXML

- letzte Version: Juni 2009
- zahlreiche Fehlermeldungen/Warnungen während der XML-Übersetzung
- XML wird aber erstellt
- Konvertierung nach HTML meldet zahlreich: `xml:id : attribute value ... is not an NCName`
- Fehlerquelle unbekannt

## Hyperlatex<sup>5</sup>



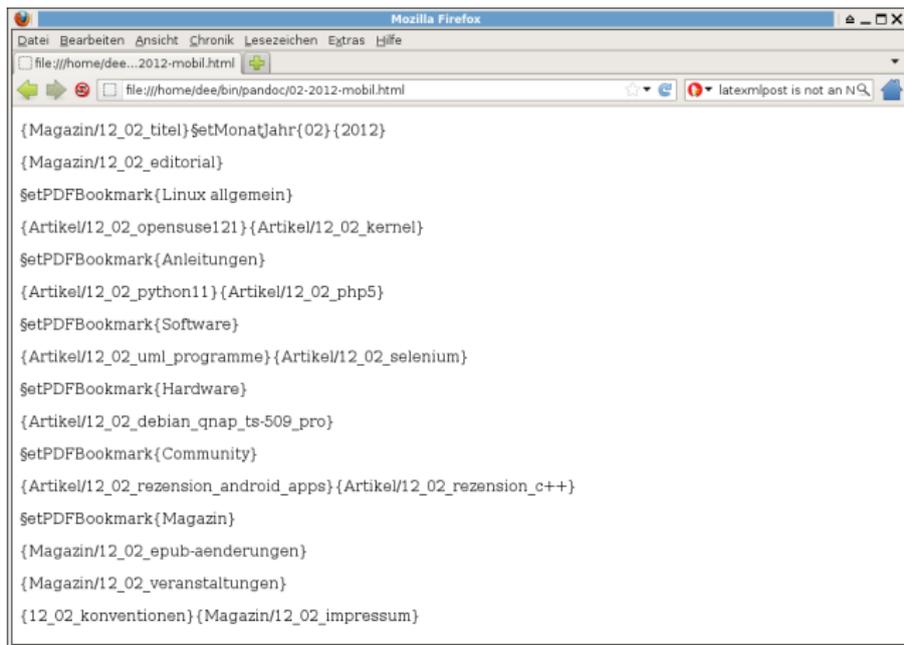
<sup>5</sup> <http://hyperlatex.sourceforge.net/>

## Hyperlatex

- letzte Version: November 2006
- erkennt Befehle mit Stern `\newcommand*` nicht
- Befehlsdefinitionen müssen bereits beim Einlesen in korrekter Reihenfolge sein
- kennt keine Verweise, kein Bildereinbindung
- Probleme mit Tabellen
- Zeichenkodierung komplett hinüber
- Fehlerquelle unbekannt

# Von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nach HTML: Die Werkzeuge (5)

pandoc<sup>6</sup>



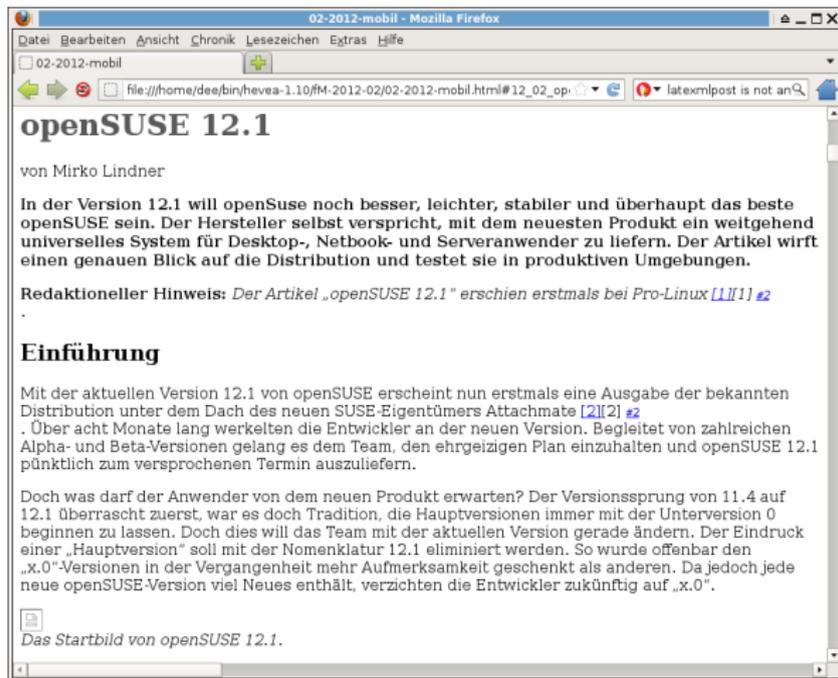
```
{Magazin/12_02_titel} \setMonth{Jahr}{02}{2012}
{Magazin/12_02_editorial}
\setPDFBookmark{Linux allgemein}
{Artikel/12_02_opensuse121}{Artikel/12_02_kernel}
\setPDFBookmark{Anleitungen}
{Artikel/12_02_python11}{Artikel/12_02_php5}
\setPDFBookmark{Software}
{Artikel/12_02_uml_programme}{Artikel/12_02_selenium}
\setPDFBookmark{Hardware}
{Artikel/12_02_debian_qnap_ts-509_pro}
\setPDFBookmark{Community}
{Artikel/12_02_rezension_android_apps}{Artikel/12_02_rezension_c++}
\setPDFBookmark{Magazin}
{Magazin/12_02_epub-aenderungen}
{Magazin/12_02_veranstaltungen}
{12_02_konventionen}{Magazin/12_02_impresum}
```

<sup>6</sup> <http://johnmacfarlane.net/pandoc/>

pandoc

- letzte Version: Februar 2012
- genutzt: Version 1.6 von Juni 2010
- gibt die Hauptdatei nur als Text aus
- Fehlerquelle unbekannt

Hevea<sup>7</sup>



<sup>7</sup> <http://para.inria.fr/~maranget/hevea/>

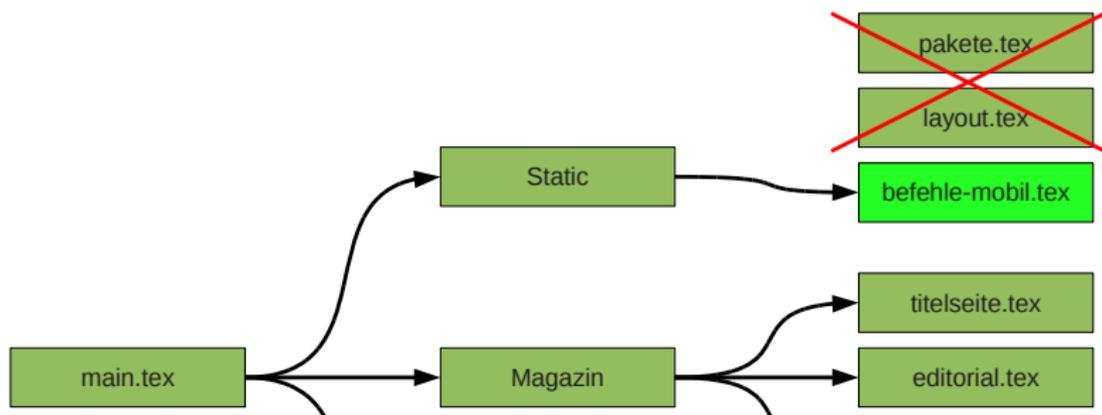
## Hevea

- letzte Version: Dezember 2011
- kennt zahlreiche Kommandos und KOMA-Klassen nicht
- unterstützt keine png/jpg-Bilder
- interpretiert keine Links (`\url`, `\href`)
- *ist aber benutzbar*

# Von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nach HTML: Die Werkzeuge (7)

tth<sup>8</sup>

- letzte Version: Februar 2012
- fest eingebauter Sprachschatz
- liest daher keine Pakete per `\usepackage`



<sup>8</sup> <http://silas.psfc.mit.edu/tth/>

## befehle-mobil.tex

- keine Kopf- oder Fußzeile
- einspaltiges Layout
- alle Längenberechnungen entfernen
- keine Spalten- oder Seitenumbrüche
- Positionierung von Bildern
- kein `\ifthenelse`
- keine optionalen Argumente
- Artikelüberschriften als `\chapter`
- keine Listings (Paket `listings`)
- nur Standardtabellenformat
- keine absolute Positionierung (Paket `textpos`)
- ...

Vorbereitung:

- Listings ersetzen

Übersetzung mit tth

Nachbereitung:

- unnötige Umbrüche entfernen
- doppelte `<div class="p"><!--></div>` entfernen
- unbekannte Zeichen ersetzen (`\ ~ |`)
- echte Anführungszeichen setzen: „...“ anstatt „...“
- Tabellenlayout korrigieren (feste Breite raus, einfacher Rahmen)
- Meta-Daten setzen

freiesMagazin 02/2012 - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

freiesMagazin 02/2012

www.freiesmagazin.de/mobil/freiesMagazin-2012-02-bilder.html#12\_02

## openSUSE 12.1

von Mirko Lindner

**In der Version 12.1 will openSUSE noch besser, leichter, stabiler und überhaupt das beste openSUSE sein. Der Hersteller selbst verspricht, mit dem neuesten Produkt ein weitgehend universelles System für Desktop-, Netbook- und Serveranwender zu liefern. Der Artikel wirft einen genauen Blick auf die Distribution und testet sie in produktiven Umgebungen.**

**Redaktioneller Hinweis:** Der Artikel „openSUSE 12.1“ erschien erstmals bei Pro-Linux [\[1\]](#).

### Einführung

Mit der aktuellen Version 12.1 von openSUSE erscheint nun erstmals eine Ausgabe der bekannten Distribution unter dem Dach des neuen SUSE-Eigentümers Attachmate [\[2\]](#). Über acht Monate lang werkten die Entwickler an der neuen Version. Begleitet von zahlreichen Alpha- und Beta-Versionen gelang es dem Team, den ehrgeizigen Plan einzuhalten und openSUSE 12.1 pünktlich zum versprochenen Termin auszuliefern.

Doch was darf der Anwender von dem neuen Produkt erwarten? Der Versionssprung von 11.4 auf 12.1 überrascht zuerst, war es doch Tradition, die Hauptversionen immer mit der Unterversion 0 beginnen zu lassen. Doch dies will das Team mit der aktuellen Version gerade ändern. Der Eindruck einer „Hauptversion“ soll mit der Nomenklatur 12.1 eliminiert werden. So wurde offenbar den „x.0“-Versionen in der Vergangenheit mehr Aufmerksamkeit geschenkt als anderen. Da jedoch jede neue openSUSE-Version viel Neues enthält, verzichten die Entwickler zukünftig auf „x.0“.



Das Startbild von openSUSE 12.1.

## Programme:

- Calibre<sup>9</sup>
  - Format und Aufteilung nicht gut
  - fehlerhafte Umbrüche
- Sigil<sup>10</sup>
  - inoffizielle Konsolenversion
  - benötigt ein paar Patches im Quellcode
  - kann leicht Inhaltsverzeichnis erstellen
  - Artikel an SGF-Chapter-Marks trennbar

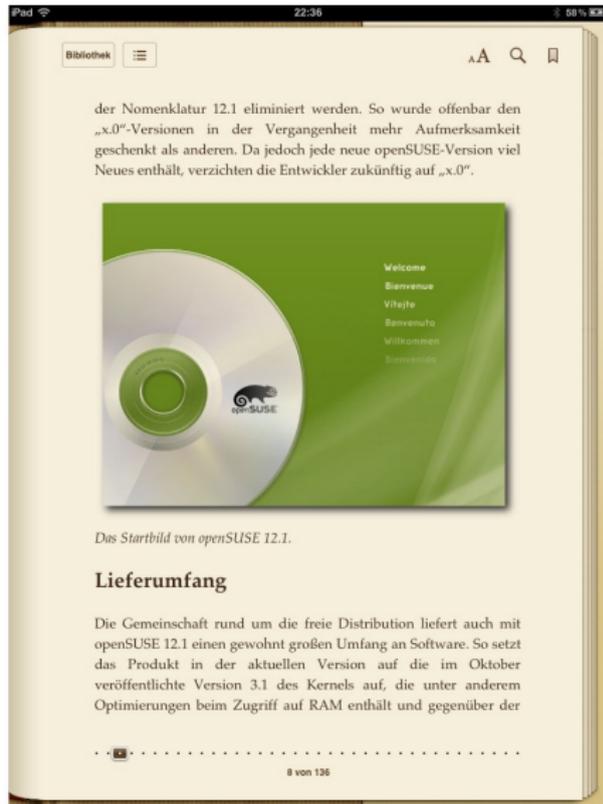
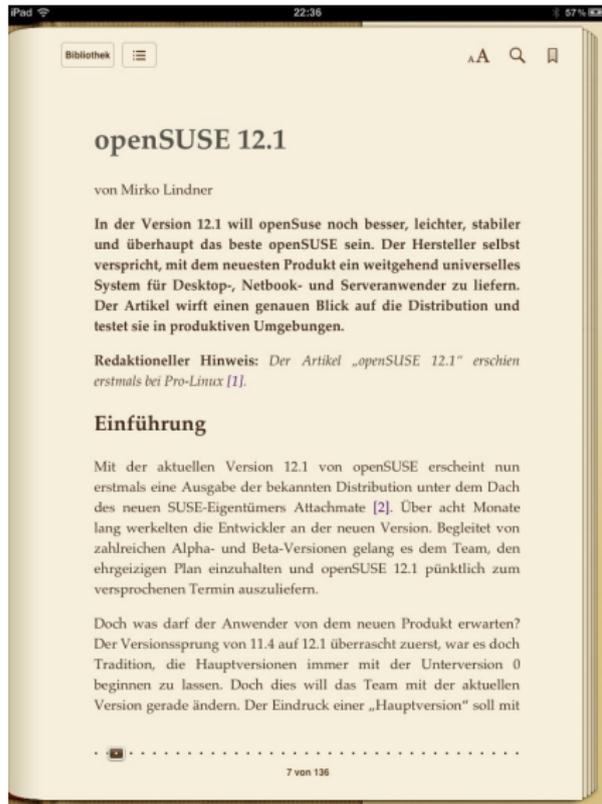
## HTML-Anpassungen:

- Inhaltsverzeichnis entfernt
- „Titelseite“ erstellen
- jeder Artikel auf neue Seite

---

<sup>9</sup><http://calibre-ebook.com/>

<sup>10</sup><https://code.google.com/p/sigil/>



# Teil III: E-Book-Tipps



- EPUB unterstützt die folgenden Pixelgrafiken: GIF, PNG, JPG
- Einbindung der Grafiken über Inline-Element `<img>`
- Bildgröße sollte die Ziellesegeräte berücksichtigen
- oder zumindest `style="max-width:100%"` nutzen

- ab EPUB 2 werden mit Scalable Vector Graphics (SVG) auch Vektorgrafiken unterstützt
- Einbindung der Grafiken über Inline-Element `<img>`

# Neue Möglichkeiten von E-Books nutzen

- Konsequente Verwendung von Hyperlinks
- neue Kapitel auf neuer Seite anfangen lassen
- Verwendung von Audio (z. B. zur Aussprache von Wörtern)
- Verwendung von Video

- Die Umsetzung von mathematischem Formelsatz benötigt MathML
- MathML wird mit EPUB 3 unterstützt

```
<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML" mode="display" overflow="scroll">
  <mrow xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
    <mi mathvariant="bold">K</mi>
    <mrow>
      <mo>(</mo>
      <mi>t</mi>
      <mo>,</mo>
      <msub>
        <mi>t</mi>
        <mn>1</mn>
      </msub>
      <mo>,</mo>
      <mo>&ctdot;</mo>
      <mo>,</mo>
      <msub>
        <mi>t</mi>
        <mi>n</mi>
      </msub>
      <mo>)</mo>
    </mrow>
  <mo>=</mo>
</math>
```

- TtM<sup>11</sup>, Übersetzer von  $\TeX/\LaTeX$  nach MathML

---

<sup>11</sup><http://hutchinson.belmont.ma.us/tth/mml/>

```
10 <body>
11 <h1>Fristen im Vergabeverfahren</h1>
12
13 <p>Vergabeverfahren bestehen aus einer großen Anzahl von fristenbezogenen Vorschriften,
die der Transparenz des Verfahrens und der Gleichbehandlung der Bieter dienen.<em>Jan
```

## Validierungs-Ergebnisse

Datei	Zeile	Mitteilung
OEBPS/content.opf	3	The <language> element is missing.
OEBPS/content.opf	3	The <title> element is missing.
OEBPS/Text/Kapitel-FristendefinitionTest1.html	47	no character data is allowed by content model
OEBPS/Text/Kapitel-FristendefinitionTest1.html	47	element 'strong' is not allowed for content model '(p h1 h2 h3 h4 h5 h6 div ul ol dl pre hr blockquote address fieldset table switch form noscript ins del script)'

Zeile: 11, Spalte: 7 100%

- Validierung der erzeugten und editierten EPUB-Dateien ist sehr wichtig
- Validierung mittels Sigil
- Validierung mit EpubCheck<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup><http://code.google.com/p/epubcheck/>

# Teil IV: Zusammenfassung



- Es gibt keinen direkten Weg von  $\LaTeX$  zum EPUB.
- Der Weg über PDF zu EPUB kann nicht empfohlen werden.
- Der Weg über HTML/XML bringt die besten Ergebnisse.

# Zusammenfassung – Ergebnisse

- Alle getesteten/verwendeten Programme für  $\text{\LaTeX}$   $\rightarrow$  HTML/XML sind noch ausbaufähig.
- Die Ergebnisse hängen sehr stark vom Inhalt des Dokuments ab.
- Eine Anpassung des  $\text{\LaTeX}$ -Codes ist fast immer notwendig.
- Nachbearbeitung in HTML/XML und Validierung des EPUB-Dokuments ist für gute Ergebnisse notwendig.

- Für welche Endgeräte soll das E-Book sein?
- Welche Elemente kommen vor (Tabellen, große Tabellen, Fußnoten, Grafiken, Bilder, Mathematik, ...)?

# Zusammenfassung – Ausblick

- E-Books werden die klassischen, gedruckten Bücher nicht verdrängen, aber eine immer größere Rolle spielen.
- EPUB 3 und KF8 bringen neue Möglichkeiten für E-Books.
- Hoffnung, dass die  $\text{\LaTeX}$ -Konvertierungs-Tools besser werden.
- Wie ist der Stand in Verbindung mit XeTeX, ConTeXt oder LuaTeX?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit  
und viel Spaß beim Nachmachen!

Die Folien unterliegen der Creative Commons  
„Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported“.



Copyright 2012 Thomas Ferber & Dominik Wagenführ