

# U7 – E-Book

---

## Was ist ein E-Book?

### Definition

Ein E-Book ist eine digitale Datei, die wie ein Buch gelesen wird. „Electronic-Book“. Um es lesen zu können, benötigt man ein Lesegerät (z.B. PC, Smartphone, Tablet, E-Book-Reader).

## Vor- und Nachteile

### Vorteile

- Reader sind kompakt und leicht
- Kostenfreie Leseproben
- Auch in der Sonne gut lesbar
- Variabel einstellbare Schriftart, -größe und Hintergrundweiß
- Lesezeichen Funktion
- Suchfunktion
- günstiger als gedrucktes Buch
- können auf mehreren Geräten gelesen werden
- direkter Weg ins Netz → Sound und Video Verlinkungen

### Nachteile

- Abhängigkeit vom Akkustand → braucht immer Strom!
- meist keine Farbdarstellung möglich (nur bei E-Ink-Technologie)
- Haptik eines echten Buches nicht möglich
- im Gegensatz zum gedruckten Buch wird es bei einem Sturz womöglich defekt
- flüchtig → wenn man z.B. bei Amazon kündigt, sind E-Books weg

## verschiedene Formate

### PDF

- Standardformat für Dokumente
- enthält feste Layoutvorgaben → oft nur bedingt geeignet für Reader
- Leseformat für PC und Tablet → vorteilhaft bei Darstellung von komplexer Farbbilder und Grafiken
- bei den meisten Readern geht Qualität der Abbildungen verloren
- Kauf nicht empfehlenswert für Reader
- Amazon und Amazon Kindle II können kein PDF anzeigen

### HTML

- eignet sich grundsätzlich als Format für E-Books
- bietet aber keine Möglichkeit, Seiten ähnlich einem Buch zu formatieren
- dient als Grundlage für komplexere E-Book-Formate (z.B. Amazon Kindle, ePUB)

### ePUB (electronic publication)

- bekannteste und am weitesten verbreitete Format
- von nahezu allen Lesegeräten unterstützt
- überwiegend bei textlastigen Werken mit kleinen oder wenigen Abbildungen verwendet
- ist ein Textformat
  - Aufteilung in Seiten erfolgt erst bei der Anzeige einer Einzelseite auf dem Display
- Aufteilung ist abhängig von Schriftgröße
- Darstellung von Tabellen oder Fußnoten ist schwierig (diese Struktur kann ePUB nicht bieten)

### ePUB3 (aktuelle Version seit 2012)

- basiert auf HTML5 und CSS3

#### Vorteile:

- Automatische Anpassung von Text- und Grafikdarstellung an das Zielgerät
- Unterstützung von dynamischen und interaktiven Elementen durch JavaScript
- Darstellung von multimedialen Inhalten (Video, Audio, Animation)
- Fixed-Layout-Gestaltung wird unterstützt
- Interaktive und dynamische Contents sind möglich
- können auf Mac und PC gelesen werden

### AZW

- Ausschließlich von Amazon für Kindle verwendet
- wird von keinem anderen Reader gelesen
- Textformat mit hohem Komprimierungsfaktor
- für textlastige Publikationen genutzt
- auch für iPhone verfügbar

### MOBI, Kindle und KF8

- AZW basiert auf MOBI
- frei zugänglich
- Anzeigemöglichkeiten sind eingeschränkt, entsprechen nicht mehr dem Standard
  
- seit 2012: neues Kindle-Format KF8
- basiert auf HTML5 und CSS3
- ähnliche Vorteile wie bei ePUB3
- nur innerhalb von Amazon verwendbar (für Kindle-Reader)

## offene und geschlossene Systeme

### offene Systeme

- ePUB- und PDF-Dokumente können ohne Konvertierung erworben und gelesen werden
- unterstützt vom Buchhandel und öffentlichen Büchereien
- verwenden das einheitliche DRM-System von Adobe

### geschlossene Systeme

- z.B. E-Book vom iTunes Store → nur auf Apple Geräten lesbar
- oder auch Amazon Kindle

## E-Book-Reader

### E-Ink-Technologie

- elektronische Tinte, elektronisches Papier → kurz ePapier
- benötigen nur Strom, wenn sich Inhalte auf Display ändern
- Kontrastverhältnis ist hoch
- blickwinkelstabil
- nutzt keine Hintergrundbeleuchtung
- im Dunkeln kann man nicht ohne Zusatzbeleuchtung lesen
- Bilder nur in s/w
- inzwischen gibt es auch Reader mit Hintergrundbeleuchtung → Kindle Paperwhite

### LCD-Technologie

- Displays können farbige Inhalte darstellen
- verfügen über Hintergrundbeleuchtung
- strengt Augen stärker an, da Kontrast nicht so hoch ist
- Längere Texte und Bücher lassen sich schlecht lesen
- benötigt immer Strom → Akkulaufzeit eher kurz

## Rechtliches

- Beim Kauf erwirbt man eine personalisierte Lizenz, die das NUTZEN ermöglicht
- Verschenken oder Verleihen nicht möglich
- Nutzerlizenz ist nur für persönlichen Gebrauch gedacht und nicht übertragbar
- DRM-Kopierschutz verhindert unerlaubte Weitergabe und Vervielfältigung
- Zusatz „kopierschutzfrei“ oder mit Wasserzeichen → Weitergabe möglich

### Drucken von E-Books

- ePUB Format kann nicht gedruckt werden
- bei PDF ist Ausdrucken möglich

### DRM-System (Digital Rights Management)

- mit diesem Kopierschutz werden E-Books normalerweise versehen
- aufwändiges Kopierschutzsystem
- es wird festgelegt, was der Käufer mit den Inhalten machen darf
- Lizenz wird abgeglichen, Zahl der Kopiervorgänge wird mitgezählt
- Sicherheitskopien sind möglich
- Nutzungsdauer kann festgelegt werden (bei E-Book-Bibliotheken oder Abonnements)

## Konzeption

### Technische Konzeption

Ziel ist es immer, ein möglichst identisches Abbild der Printversion zu bekommen

#### PDF-E-Books

- Grundlage: gedruckte Bücher
- PDF-Datei wird durch den Verlag an einen Bookshop zum Verkauf weitergegeben
- Print- und E-Book-Design sind identisch

#### E-Books mit festem Seitenlayout

- v.a. bei Kinderbüchern, Sachbüchern und Lehrbüchern mit komplexem Inhalt
- früher PDF, jetzt fast ausschließlich ePUB-Format
- Ermöglichung von folgenden Funktionen
  - Zoom auf Vollformat
  - Vollformatdarstellung
  - Integrierte Audio- und Videodateien
  - Interaktive Funktionen
  - Animationen
  - Eingebettete Vorlesefunktionen

#### Reflowable E-Books (mitfließendes Layout)

- weisen keine feste Seitengröße auf
- Schriftart, Schriftgröße, Seitengeometrie und Seitenumfang wird erst auf Lesegerät erstellt
- **festes Layoutformat mit vorgegebener Schriftart und Satzbreite macht keinen Sinn!**
- Passen sich auf unterschiedliche Lesegeräte an
- Gängige Formate: .MOBI und ePUB

#### Enhanced E-Books

- in die Textinhalte können interaktive Elemente integriert werden  
z.B. einfache interne und externe Textlinks
- Interne Links: Inhaltverzeichnis zu einzelnen Kapiteln, Definitionen oder Abbildungen
- Sinnvoll: Rückverlinkung, da es keine feste Paginierung gibt
- Externe Links: Verweisen auf Webseiten, Videoclips oder Animation

#### Metadaten

- Angabe der Metadaten ist notwendig → damit E-Book im Internet gefunden wird
- Verlag
- Identifikationsnummer des Datensatzes
- Paketkennzeichen
- Autor
- Titel
- Zusätze
- Auflage/Ausgabe/Version
- Verlag und Verlagsort
- Erscheinungsjahr
- ISBN
- Webidentifikation: DOI-Nummer
- Schlagworte zum Inhalt

## Covergestaltung

- Cover-Icon muss farbig und s/w ansprechend sein
- Icongröße: 10:16 (Amazon)  
3:4 (Apple)
- Seitenhöhe darf 1024 px (Amazon) bzw. 1050 px (Apple) nicht überschreiten
- Häufig wird Titel des gedruckten Buches verwendet → Wiedererkennung
- häufig: Cover = erste Seite des E-Books  
→ auf erstem View könnten Links zum Inhaltsverzeichnis, Textbeginn, Register, etc. stehen
- muss in Briefmarkengröße ebenso wirken wie im mittlerem und Großformat
- Autor und Titel gehören auf Cover
- muss zum Genre passen
- muss den Inhalt des Buches widerspiegeln
- keine 3D Optik!!!
- Farbraum: RGB
- Dateiformat: JPG

## Inhaltsverzeichnis / Lesezeichen / Seitenpaginierung

- klare und übersichtliche Struktur wichtig
- Zwingend: Verlinkung zu jedem aufgeführtem Kapitel- bzw. Unterkapitelanfang
- Inhaltsverzeichnis und Lesezeichen: Einziger Zugang zum Buch für Leser
- Seitenanzahl und Paginierung wird abhängig von der eingestellten Schriftgröße erzeugt
- Interne Links notwendig (mit Rückverlinkung)

## Planungsunterlagen

- grafische Sitemap: alle internen und externen Navi-Möglichkeiten sind einzutragen
- Soll- und Ist-Plan ermöglicht das strukturierte Abarbeiten in der Herstellung

## E-Book Erstellung

### Textverarbeitung

- Lektorat des Inhalts
- Rechtschreibkontrolle
- Aufbereitung des Manuskriptes
- Entfernen fehlerhafter Formate
- Headlines im Format „Standard“
- keine harten Zeilenschaltungen
- Workflow testen
- Konvertieren des Textes in eine RTF-Datei

### Titelbildherstellung

- Titelbild wird in E-Book-Datei eingefügt
- Pixelmaße: an die Vorgaben der Storebetreiber halten  
z.B. AZW-Format: 640x1024 px
- Dateiformat: JPG
- Farbraum: RGB

### Vorbemerkung zur Datenübernahme

- Alle Einstellungen im Programm haben direkten Einfluss auf das Aussehen des E-Books
- häufigste Fehler: falsche Formate oder Zeilenschaltungen
- richtige Einstellungen für spätere Projekte dokumentieren

### Textkonvertierung

- in den Programmeinstellungen wird das gewünschte Konvertierungsformat gewählt
- E-Book mit unterschiedlichen Schriftgrößen und Umbruchfeldern testen
- Reader auswählen
- an Lesegerät übertragen
- Überprüfen von: Titelbild, Inhaltsverzeichnis, Metadaten, Verlinkung usw.
- bei Korrekturen muss Datei neu konvertiert werden

### 3 Möglichkeiten für Übertragung von komplexeren Inhalten:

- 1) **definiertes Layout des Buches wird beibehalten**  
fixiertes Layout → .ePUB, PDF,...  
beschränkt auf bestimmte mobile Endgeräte
- 2) **bestehendes Layout in reflowable Format übertragen**  
mehrspaltiges Layout → Textblöcke in einspaltiges Layout hintereinander anordnen
- 3) **Mischform aus 1 und 2, bestimmte Geräte werden anvisiert**  
für weniger entwickelte Geräte → Alternativdatei (reflowable Datei)

### Kriterien für Vorbereitung für „reflowable“ Format

- **möglichst einspaltiges Layout**  
→ anstelle von mehrspaltigen Layouts werden die Textblöcke hintereinander angeheftet  
→ z.B. Abgrenzung mit farbigen Hintergründen
- **Seitenzahlen**  
→ ändern sich dynamisch
- **Fußnoten (werden zu Endnoten im E-Book)**  
→ unmöglich am Ende einer Seite, da sich Seite an Schriftgröße und Displaygröße anpasst  
→ Verlinkung von Fußnoten
- **Hyperlinks und Querverweise**  
→ man kann zu einer bestimmten Stelle springen  
→ externe Webseiten  
→ sollten farbig oder unterstrichen dargestellt werden  
→ bei Querverweisen: keine Seitenzahlen, sondern Textanker (z.B. siehe Kapitel...)
- **Inhaltsverzeichnis**  
→ ist jederzeit über eine Taste / einen Link zu erreichen  
→ enthält Hyperlinks zu den Kapiteln  
→ gibt einen Überblick über die Gesamtstruktur des Buches
- **Bilder**  
→ haben keinen fest definierten Platz  
→ sind im Textfluss verankert  
→ Bildgrößen werden in relativen, prozentualen Werten (proportional zur Displaygröße) angegeben, nicht in Pixeln  
→ Farbigkeit kann auch optimiert werden  
→ Kontraste sollten auch für s/w optimiert werden  
→ Bildbeschreibungen werden mit dem Bild verbunden, damit sie mitfließen können

- **Tabellen**
  - werden in XHTML umgewandelt
  - man sollte darüber nachdenken, ob man Tabelle in lineares Layout umstrukturiert
  - NOTLÖSUNG: Tabellen als Bilder einbetten  
ABER: werden unlesbar, wenn sie zu klein sind
- **Schriften einbetten**
  - seit ePUB3 möglich
  - lizenzrechtliche Angelegenheit bei Systemschriften
  - Besser: Einbinden von Open Source Schriften
- **Textformatierung**
  - fehlerfrei übernommen von Vorlage:
    - Fett, Kursiv, Unterstreichung, farbige Kennzeichnung, zentriert, Blocksatz, Listenarten (Punkte, Zahlen, römisch)
  - zusätzlich programmierbar:
    - Kapitälchen, Wann Seitenumbruch, Vermeidung Schusterjunge und Hurensöhne, farbige Hinterlegung, Rahmen um Textblöcke, kurze Randinfos
- **Interaktive Elemente und Fallbacks**
  - Videos, Musikdateien, interaktive Quizfragen, Pop-Up-Elemente, bewegte Bilder, Diashows,...
  - Fallback-Methode: Darstellungsbugs bei manchen Readern → Alternative : Standbild und Info, dass das Gerät das nicht unterstützt
- **Korrekturlesen**
  - absolutes MUSS!

## E-Book Distribution

- Erfolgreich verlegen
  - in wichtigste Formate konvertieren (ePUB, AZW, MOBI, PDF)
  - für alle E-Book-Reader gelistet und validiert sein
  - flächendeckend und zielgruppengerecht am Markt anbieten
- Validierung
  - Dateiname darf keine Umlaute, Leerzeichen oder Sonderzeichen beinhalten
- Testen auf möglichst vielen Lesegeräten
- Validierungs- und Testphase sollte ein professioneller Distributionsanbieter vornehmen
  - dieser verteilt die E-Books auf verschiedenen Portalen (gegen Gebühr)