Ontologie-Unterstützung für qualitätsgesichertes E-Assessment mit EAs.Lit

Andreas Thor[[1]](#footnote-1), Norbert Pengel[[2]](#footnote-2), Heinz-Werner Wollersheim[[3]](#footnote-3)

Abstract: Ontologien sind ….

Keywords: E-Assessment, Ontologie

# Einleitung

Sdjsdkj

Direkter Nutzen der Ontologien für Nutzer muss verbessert werden

Klassifikation / Einordnung für spätere Suche in großen Beständen nützlich; aber Mehrwert eben erst später

# Allgemeine Hinweise

In diesem Abschnitt werden zwei ausgewählte Szenarien beschrieben, wie EAsLit mit Ontologien unterstützt.

## Automatische Annotation

Thematische Einordnung. Bei der Erstellung eines neuen Items kann der Nutzer den Button „Automatische Annotation“ anklicken. EAsLit berechnet wie folgt

Aus Vignette, Fragestellung und Distraktoren wird pro Items ein Text-Dokument erstellt, welches in einem Suchindex indexiert wird (Lucene). Bei der Erstellung eines neuen Items wird das Text-Dokument erstellt und eine Such-Anfrage „ähnliche Dokumente“ erstellt. Ergebnis ist eine gerankte Liste von Dokumenten, von denen die Items betrachtet werden. Die Annotationen der Items werden genommen und gerankt; jede Annotation

Wir experimentieren derzeit mit verschiedenen Rankings. Eine einfache Variante ist, jede Annotation mit dem sim-Score des zugehörigen Dokuments zu multiplizieren und die Scores pro Annotation zu addieren. Die Top-N Annotation bzw. Annotation über Schwellwert werden dem Nutzer angezeigt, der sie mit einem Klick übernehmen kann.

Bootstrap: Import von Taxonomien mit Begriffen; Ähnlichkeitssuche zu den Begriffen, falls keine oder zu wenige Items vorliegen

Die zweite Form geht auf die Lerntaxonomie

Verben zur Identifikation der Stufe

Ähnlichkeit zur Identifikation der Art des Wissens

Part-of-Speach Tagger extrahiert Verben bei den Dokumenten; Mapping „Verb zu Stufe“

* Abgleich mit manueller Liste von Super-Verben
* Abgleich mit Verben und Lernzielstufe bei bisherigen

Manuell wird das in EAsLit schon

Screenshot mit „Zauberstab“-Symbol 🡪 da wird dann ein Popup-Fenster gezeigt

## Beziehung zwischen Items als Ausschlusskriterium bei Prüfungsgenerierung

## Prüfen der Barrierefreiheit

Word bietet ab Version 2010 in seinem Programm mit dem Accessibility Checker (unter dem Pfad: Datei > Informationen > Auf Probleme überprüfen > Barrierefreiheit überprüfen) die Möglichkeit, Barrierefreiheitsprobleme zu erkennen und zudem Lösungsvorschläge zu erhalten.

## Ausgabe als barrierefreies PDF

Um das Dokument als Adobe PDF abzuspeichern (unter dem Pfad: Datei > Speichern unter > Dateityp: PDF (\*.pdf)), müssen zur Erhaltung der Barrierefreiheit im Speicherdialog einige Optionen kontrolliert werden. Haken Sie hierbei folgende Optionen im Bereich „Nicht druckbare Informationen einschließen“ an:

* Textmarken erstellen mithilfe von: Überschriften
* Dokumenteigenschaften
* Dokumentstrukturtags für Eingabehilfen

# Allgemeine Formatierung

Satzspiegel: Die Bände haben ein Format von 23,5 × 15,5 cm, der Satzspiegel beträgt 19,2 × 12,6 cm; dieser ist in Höhe und Breite gänzlich auszunutzen, sofern dies durch das Dokument möglich ist.

Generell ist anzumerken, dass Änderungen der Zeilenabstände und der Abstände zwischen den Absätzen nicht toleriert werden.

## Titel

Für den Titel verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Titel>.

Die Schriftart des Titels ist Times New Roman, die Schriftgröße ist 14 pt und fett. Die Ausrichtung ist linksbündig. Vor dem Titel sind 0 pt Abstand, nach dem Titel 23 pt einzustellen. Von der Länge her sollte der Titel 4 Zeilen nicht überschreiten.

Bitte setzen die zudem einen kurzen und prägnanten Dokumenttitel in den Dateieigenschaften (Pfad: Datei > Eigenschaften > Titel).

Untertitel können, falls gewünscht auch eingefügt werden. Für den Untertitel verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Untertitel>. In dem Fall verringert sich der Abstand nach dem Titel auf 16 pt. Der Untertitel hat die Schriftgröße 10 pt fett, davor ist ein Abstand von 0 pt und danach von 23 pt.

## Autoren- und Autoreninformation

Für die Autoreninformation verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Autor>. Die Schriftart der Autoren- und Autoreninformation ist Times New Roman, die Schriftgröße ist 10 pt. Die Ausrichtung ist linksbündig. Vor dem Text sind 0 pt Abstand, danach ebenfalls 0 pt einzustellen.

Es sind alle Autorinnen und Autoren mit Namen, Reihenfolge Vorname(n) Nachname, anzuführen. Bei mehr als einer Autorin / einem Autor ist der letzte Namen mit einem „und“ statt einem Beistrich zu verbinden – bei englischen Artikeln mit einem „and“.

In der Fußnote sind entsprechend der Vorlage die Kontaktinformationen zu den Autorinnen und Autoren anzuführen. Die Schriftart ist Times New Roman, die Schriftgröße ist 8 pt und es sind Abstände von 0 pt einzustellen.

# Überschriften

Für Kapitelüberschriften verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Überschrift 1>.

Alternativ sind die Kapitelüberschriften in der Schriftart Times New Roman, in der Schriftgröße 12 und fett. Vor der Überschrift ist ein Abstand von 24 pt, nach der Überschrift von 12 pt.

Die Nummerierung beginnt bei 1 (ohne anschließenden Punkt). Wird die automatische Nummerierung von Word übernommen, so ist ein hängender Sondereinzug von 0,76 pt einzustellen. Wird die Nummerierung selber händisch erledigt, so ist zwischen der Zahl und dem Text der Überschrift ein Leerzeichen mit dem Tabulator einzuführen und danach wiederum ein hängender Sondereinzug von 0,76 pt einzustellen.

## Unterüberschriften

Für Unterüberschriften verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Überschrift 2>.

Alternativ sind die Unterüberschriften ebenfalls in der Schriftart Times New Roman, in der Schriftgröße 10 und fett. Vor der Überschrift ist ein Abstand von 20 pt, nach der Überschrift von 10 pt.

Die Nummerierung beginnt bei 1 (siehe bspw. dieses Dokument). Wird die automatische Nummerierung von Word übernommen, so ist ein hängender Sondereinzug von 1,02 pt einzustellen. Wird die Nummerierung selber händisch erledigt, so ist zwischen den beiden Zahlen und dem Text der Überschrift ein Leerzeichen mit dem Tabulator einzufügen und danach wiederum ein hängender Sondereinzug von 1,02 pt einzustellen.

Unter den Überschriften ist maximal eine Unterüberschriftsebene zulässig (Bsp.: 1.1, 1.2,… nicht 1.1.1, 1.1.2).

## Fließtext

Für den Fließtext verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Standard>.

Die Schriftart des Fließtextes ist Times New Roman in der Schriftgröße 10. Der Absatz ist im Blocksatz formatiert und der Zeilenabstand ist einfach. Vor dem Absatz sind 0 pt Abstand, nach dem Absatz 8 pt einzustellen. Es sind keine Leerzeilen einzufügen.

Wird ein neuer Absatz begonnen, so befindet sich in der ersten Zeile kein Einzug, sondern der Text beginnt ganz am Anfang der Zeile.

Silbentrennung ist zu verwenden, jedoch auf maximal 3 Aufeinanderfolgende zu begrenzen.

Als Sonderzeichen sind nur jene zu verwenden, die die in .pdf oder .eps Dateien darstellbar sind.

## Aufzählungen

* Für Aufzählungen verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Aufzählung Ebene 1>.
* Aufzählungen haben dieselbe Schriftart und Schriftgröße wie der Fließtext und sind im Blocksatz ausgerichtet. Mehrzeilige Aufzählungspunkte beginnen an derselben Stelle wie die erste Zeile. Für Aufzählungen verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Aufzählung Ebene 1 + Block>. Wenn nicht diese Formatvorlage übernommen wird: Einstellung Absatz, Sondereinzug Hängend um 0,88 cm und eine neue Tabstoppposition bei 0,88 cm einfügen und eventuelle andere löschen.
* Sie werden in der ersten Ebene mit einem • (Mittenpunkt) begonnen. Es ist ein Abstand von 6 pt nach dem Text einzustellen.
* Für Aufzählungen der zweiten Ebene verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Aufzählung Ebene 2>.
* In der zweiten Ebene werden Aufzählungen mit einem – (Spiegelstrich) begonnen. Es ist ein Abstand von 6 pt nach dem Text einzustellen. Wenn nicht diese Formatvorlage übernommen wird: Einstellung Absatz, links 0,88 cm, Sondereinzug Hängend um 0,88 cm und eine neue Tabstoppposition bei 1,76 cm einfügen und eventuelle andere löschen.
* Aufzählungen sollen generell nicht tiefer als zwei Ebenen sein.

Sollten nummerierte Aufzählungen verwendet werden, gelten die gleichen Formatierungsvorgaben wie bei unnummerierten:

* 1. Für nummerierte Aufzählungen verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Aufzählung nummeriert Ebene 1>.
  2. Nummerierte Aufzählungen haben die gleiche Formatierung wie unnummerierte Aufzählungen
  3. Die Ausrichtung ist links, der Abstand vom Rand ist 0 cm, der Tabstopp ist bei 0,88 cm zu setzten und der Einzug ist ebenfalls auf 0,88 cm einzustellen.
     1. Für nummerierte Aufzählungen der zweiten Ebene verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Aufzählung nummeriert Ebene 2>.
     2. Die Formatierung der zweiten Ebene ist äquivalent zu der zweiten Ebene nicht nummerierter Aufzählungen.
     3. Auch nummerierte Aufzählungen sollen generell nicht tiefer als zwei Ebenen sein.

## Abkürzungen

Abkürzungen sollten vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sollten Abkürzungen beim ersten Vorkommen im Text erläutert werden. Sonst sollten nur Abkürzungen verwendet werden, die im Verzeichnis des Dudens aufgeführt werden.

## Fußnoten

Für Fußnoten verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Fußzeile>. Im Fließtext können Fußnoten eingefügt werden. Sie sollen am aktuellen Seitenende angezeigt werden und sind mit einer 5 cm langen Linie vom Text abzusetzen.[[4]](#footnote-4) Zwischen der Trennlinie und der Fußnote ist darauf zu achten, dass kein Abstand nach der Trennlinie eingestellt ist. Es ist keine Einrückung einzustellen.

In Proceedings und Seminarbänden ist die Nummerierung fortlaufend innerhalb eines Beitrags (also beginnend bei 1 bei den Autorenangaben auf der 1. Seite des Beitrags), in Monographien und Dissertationen fortlaufend über das gesamte Werk.

# Kopfzeile & Paginierung

Die Kopfzeile ist auf der 1. Seite unterschiedlich zu den geraden und ungeraden Seiten. Auf der 1. Seite sind die Namen der Herausgeberinnen und Herausgeber und der Buchtitel nach dem vorliegenden Beispiel anzugeben. Nach der Information über die GI ist noch das aktuelle Erscheinungsjahr zu ergänzen. Danach folgt mit einem em-Abstand (Pfad: Einfügen > Symbol > Sonderzeichen > em-Abstand) die Seitenzahl.

Auf den geraden Seiten steht links oben die Seitenzahl und mit einem em-Abstand der Vorname und der Familienname der Autoren. Zu lange Autorenlisten müssen von den Herausgeberinnen und Herausgebern gekürzt werden: Eine Autorin bzw. ein Autor ist mit Vornamen Nachnamen anzuführen, zwei Autoren sind ebenfalls so anzuführen und mit einem „und“ zu verbinden, ab drei Autoren ist die/der Erste anzuführen und alle weiteren mit einem et al. abzukürzen.

Auf den ungeraden Seiten stehen rechts oben die Seitenzahl und dann mit einem em-Abstand der Titel des Beitrags. Zu lange Titel müssen von den Herausgeberinnen und Herausgeber gekürzt werden, Vorschläge der Autoren dazu sind herzlich willkommen.

Unter der Kopfzeile ist eine Linie (Erstellen durch markieren des Textes, Menüpunkt Format > Rahmen und Schattierungen, Registerkarte Rahmen und dort in der Vorschau den Unterstrich einfügen. Einstellungen: durchgängige Linienart, Farbe automatisch und Breite ½ pt).

Für Proceedings und Seminarbände ist die Seitennummerierung von den Herausgeberinnen und Herausgebern vorzunehmen, die einzelnen Beiträge sind von deren Autoren also ohne Seitennummerierung vorzulegen; Monographien und Dissertationen sind von der Autorin/ vom Autor zu nummerieren:

* Vorwort, Inhaltsverzeichnis und Beiträge beginnen grundsätzlich auf einer rechten Seite, ggf. ist also eine Leerseite einzufügen.
* Die Seitennummer des ersten Beitrages errechnet sich aus der Seitenzahl der „Startseiten“ + 1
* Die „Startseiten“ (Muster siehe Anlage in der Herausgeberinnen/Herausgeber-Information) bestehen aus:
* 1. Seite (rechts): GI-Logo
* 2. Seite (links): leer
* 3. Seite (rechts): Titelblatt
* 4. Seite (links): Bibliographische Angaben
* 5. Seite ff (rechts): Vorwort
* Anschließend an das Vorwort auf neuer Seite (links oder rechts): Angaben zur Tagungsleitung, zum Programmkomitee oder Organisationsteam, etc. Hier können auch Logos von Sponsoren und Veranstaltungspartnern abgedruckt werden.
* Beginnend auf einer rechten (ungerade nummerierten) Seite: Inhaltsverzeichnis

Genaue Informationen zu den Startseiten und zum Inhaltsverzeichnis befinden sich in den Herausgeber-Informationen und in den Vorlagen unter <http://www.gi.de/service/publikationen/lni/>.

# Abbildungen

Damit Grafiken in Word nicht verrutschen, wird die Umbruchart „mit Text in Zeile“ verwendet – ein neuer Absatz muss für die Grafik begonnen werden. Die Grafik ist zu zentrieren. Bitte verwenden Sie die Formatvorlage <Grafik>.

Unter den Grafiken steht ebenfalls zentriert, Schriftart Times New Roman, Schriftgröße 9 pt, nicht fett, das Signalwort „Abb.“ („Fig.“ bei engl. Beiträgen), die fortlaufende Nummer und die Beschreibung. In Proceedings und Seminarbänden ist die Nummer fortlaufend innerhalb eines Beitrags, in Monographien und Dissertationen fortlaufend innerhalb eines Kapitels mit vorangestellter Kapitelnummer (z.B.: Abb. 4.17: Beschreibung). Für die Beschreibung verwenden Sie bitte die Formatvorlage <Beschriftung>.

Für Abbildungen ist zudem ein kurzer präziser Alternativtext (Pfad: rechte Maustaste > Grafik formatieren > Alternativtext > Beschreibung) zu vergeben.

UML-Diagramm: agentroles
Beschreibung: auführliche Beschreibung einfügen, die eine Textalternative des dargstellten Inhaltes bereitstellt.

Abb. 1: Beschreibung der Abbildung

Wurden Abbildungen eingescannt, so sind Abbildungsnummern und Beschriftungen ggf. „auszuradieren“, damit sie ein einheitliches Aussehen haben und dem Nummerierungsschema folgen. Im Falle zitierter Abbildungen ist die Abbildungsbeschreibung unbedingt mit einer vollständigen Quellenangabe zu versehen, außerdem ist beim jeweiligen Verlag eine Genehmigung zum Abdruck einzuholen und den Herausgebern vorzulegen.

UML-Diagramm: agentroles Teil 2
Beschreibung: auführliche Beschreibung einfügen, die eine Textalternative des dargstellten Inhaltes bereitstellt.

Abb. 2: Beschreibung der Abbildung

Beim Verkleinern von Abbildungen ist darauf zu achten, dass Buchstaben und Zahlen mindestens 1 mm Höhe haben. Werden eingescannte Abbildungen verwendet, ist unbedingt auf die Erkennbarkeit von alphanumerischen Zeichen, Linien und Schattierungen bei Schwarz-Weiß-Darstellung zu achten.

# Tabellen

Um Tabellen für blinde Nutzer gut wahrnehmbar umzusetzen, sollte darauf geachtet werden, dass diese einfach strukturiert sind und eine Kopfzeile besitzen. Die jeweiligen Spaltenüberschriften sollten aussagekräftig, eindeutig und ohne Abkürzungen benannt sein.

Bitte benutzen Sie die Tabellenvorlage <Tabelle>.

Bitte nutzen Sie keine sogenannten „Layouttabellen“, also Tabellen, die nur für die grafische Positionierung von Inhalten dienen. Diese sollten unbedingt vermieden werden.

Für Tabellen sollte ebenfalls ein Alternativtext gesetzt werden.

Tabellen sind vertikal zu zentrieren und dürfen maximal die Breite des Standardtextes haben(Tabelleneigenschaften: Bevorzugte Breite 12,6 cm). Das Tabellengitternetz darf eine maximale Pixelbreite von 1 pt haben.

| **Überschriftenebenen** | **Beispiel** | **Schriftgröße und Schriftschnitt** |
| --- | --- | --- |
| Titel (linksbündig) | Der Titel … | 14 pt, Fett |
| Überschrift 1 | 1 Einleitung | 12 pt, Fett |
| Überschrift 2 | 2.1 Titel | 10 pt, Fett |

Tab. 1: Beschreibung der Tabelle

Der enthaltene Text sollte dem Fließtext gleichen (Times New Roman, Größe 10 pt) jedoch keinen Abstand (0 pt) nach den einzelnen Zeilen haben. Der Text ist linksbündig und innerhalb der Tabellen vertikal zu zentrieren.

Unter den Tabellen steht ebenfalls zentriert, Schriftart Times New Roman, Schriftgröße 9 pt, nicht fett, das Signalwort „Tab.“, die Beschreibung und die fortlaufende Nummer. In Proceedings und Seminarbänden fortlaufend innerhalb eines Beitrags, in Monographien und Dissertationen fortlaufend innerhalb eines Kapitels mit vorangestellter Kapitelnummer (z.B.: Tab. 4.17: Beschreibung).

Eingescannte Tabellen sind wie Grafiken zu behandeln.

# Programmcode

Programmcode muss um 0,5 cm vom linken Rand eingerückt werden. Innerhalb eines Programmtextes ist ein einfacher Abstand einzustellen, danach ein Abstand von 8 pt wie nach einem normalen Absatz. Als Schriftart sollte eine Schrift der Klasse Schreibmaschine verwendet werden (z.B. Courier,…), Schriftgröße bleibt wie beim normalen Text 10 pt.

public class Hello {

public static void main (String[] args) {

System.out.println("Hello World!");

}

}

Wurde der Programmcode aus einem Buch oder anderem Schriftwerk entnommen, so ist die Quelle im Text und Literaturverzeichnis zu vermerken.

# Formeln und Gleichungen

Gleichungen müssen um 0,5 cm vom linken Rand eingerückt werden. Werden Gleichungen durchnummeriert, ist diese Nummerierung in Klammern jeweils am rechten Rand des Satzspiegels rechtsbündig anzugeben. Dabei sind Layouttabellen zu vermeiden und die Nummer über einen rechtsbündigen Tabulator auszurichten. Vor und nach den Gleichungen ist ein Abstand von 6 pt einzustellen.

x² = (a+b)² (1)

# Verweise & Regeln zur Erstellung des Literaturverzeichnisses

Das Literaturverzeichnis wird alphanumerisch entsprechend den Verweisen sortiert und enthält keinerlei Untergliederung.

## Formatierung

Die Schriftart ist Times New Roman, die Schriftgröße 9 pt und der Absatz ist im Blocksatz zu formatieren. Nach jedem Absatz ist ein Abstand von 6 pt einzustellen. Der Sondereinzug ist Hängend um 1,5 cm und die Tabstop-Position ist auf 1,5 cm einzustellen.

## Abkürzungen

Eine Autorin/ein Autor: z. B. [Ez99] E (großgeschrieben) steht für den Anfangsbuchstaben des Nachnamen der Autorin bzw. des Autors, z für den zweiten Buchstaben des Nachnamen, 99 steht für das Erscheinungsjahr,

Eine Autorin/ein Autor bzw. mehrere Autoren mit mehreren Arbeiten im selben Jahr: [Ez99a], [Ez99b].

Bei mehr als drei Autoren: Es wird nur die/der in der Quelle als erste/r genannte Autor, bzw. die Autorin analog zu dem ersten Fall aufgeführt, z. B. [Az99].

Bei Werken ohne Verfasser werden die ersten beiden Buchstaben des Titels verwendet. z.  B.: [Di02] bei „Die Geschichte der…“

## Anordnung

Im Folgenden sind die unterschiedlichen Möglichkeiten der Anordnung aufgezählt.

In Spitzklammern gesetzt sind Informationen, die nicht unbedingt benötigt werden bzw. nur einzufügen sind, wenn sie vorhanden sind. Sind mehrere Orte erwähnt, so ist nur einer anzuführen und die weiteren mit dem Zusatz u.a. abzukürzen.

**Monographien, Bücher / Ein Autor**

Nachname, Vorname: Titel<. Untertitel, ><Auflage, > <Verlag, > <Ort <u.a.>, > Jahr.

**Monographien, Bücher / Mehrere Autoren**

Nachname, Vorname; Nachname, Vorname; Nachname, Vorname: Titel<. Untertitel>, <Auflage, ><Verlag, > <Ort <u.a.>, > Jahr.

**Journals**

Nachname, Vorname: Titel. Bezeichnung Journal und Nummer/Jahr, Seiten, Jahr.

**Proceedings**

Nachname, Vorname: Titel. In (Herausgeber): Bandtitel. <Verlag, > <Ort <u.a.>, > Seiten, Jahr.

**Websites**

Seitenbezeichnung, Link, Abrufdatum.

Das nächste Kapitel zeigt ein beispielhaftes Literaturverzeichnis für Bücher mit einem Autor [Ez99] und zwei Autoren [AB00], Proceedings mit drei Autoren [ABC01], LNI Kapitel mit mehr als drei Autoren [Az09], Journals[Gl06] und Websites[GI09].

Literaturverzeichnis

[AB00] Abel, K.; Bibel, U: Formatierungsrichtlinien für Tagungsbände. Format-Verlag, Bonn, 2016.

[ABC01] Abraham, N.; Bibel, U.; Corleone, P.: Formatting Contributions for Proceedings. In (Glück, H.I. Hrsg.): Proc. 7th Int. Conf. on Formatting of Workshop-Proceedings, New York 1999. Noah & Sons, San Francisco, S. 46-53, 2011.

[Az09] Azubi, L. et.al.: Die Fußnote in LNI-Bänden. In (Glück, H. I., Hrsg.): Formatierung 2009. Format-Verlag, Bonn, S. 135-162, 1999.

[Ez99] Ezgarani, O.: The Magic Format – Your Way to Pretty Books, Noah & Sons, 2012.

[GI09] GI, Gesellschaft für Informatik e.V., www.gi.de, Stand: 24.12.2016.

[Gl06] Glück, H.I.: Formatierung leicht gemacht. Formatierungsjournal 11/09, S. 23-27, 2009.

1. Hochschule für Telekommunikation Leipzig, thor@hft-leipzig.de [↑](#footnote-ref-1)
2. Universität Leipzig, norbert.pengel@uni-leipzig.de [↑](#footnote-ref-2)
3. Universität Leipzig, wollersheim@uni-leipzig.de [↑](#footnote-ref-3)
4. Die Schriftart ist Times New Roman in der Schriftgröße 8 pt. Der Zeilenabstand ist einfach, der Text ist linksbündig. Die Zahl ist in der gleichen Schriftgröße wie der jeweilige Text und wird hochgestellt (sofern es von Word nicht automatisch gemacht wird). [↑](#footnote-ref-4)