

# Empfehlungen zur Publikation von OER-Metadaten (Entwurf)

 Dies ist ein erster Entwurf von Empfehlungen zur Publikation von OER-Metadaten. Er basiert auf folgenden Vorarbeiten:

- Die Struktur wurde von LOM bzw. genauer dem Applikationsprofil LOM-CH ([PDF](#)) übernommen und angepasst, indem Elemente ergänzt und andere herausgenommen sowie ganze Kategorien verschoben, gelöscht, umbenannt und ergänzt wurden. Da grundlegende Änderungen an LOM vorgenommen wurden, handelt es sich hier *nicht* um ein LOM-Applikationsprofil. (Siehe den Abschnitt "[Unterschiede zu LOM](#)" für die Unterschiede in der Struktur.)
- Der Entwurf eines Mapping-Dokuments LOM-CH-Elixier-LRMI. ([Anhang](#))
- Die [Spezifikation](#) der Learning Resource Metadata Initiative (LRMI).
- Annett Zobel (edu-sharing) hat netterweise ein umfangreiches Spreadsheet bereitgestellt, das einen Überblick über verwendete Datenelemente und Sucheinstiege verschiedener (O)ER-Dienste gibt ([Spreadsheet in Google Drive](#)). Es gibt einen sehr guten Einblick in die Metadatenelemente, die bei verschiedenen Bereitstellern von Educational Resources genutzt werden.

Neben einer Auflistung von möglichen Metadatenelementen zur Beschreibung von OER, werden auch - falls vorhanden - entsprechende RDF-Properties und Elixier-Elemente angegeben.

## Namespaces (die bei den RDF-properties verwendet werden):

```
@prefix schema: <http://schema.org/> .
@prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/> .
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
```

Element	Beschreibung	Wert* (ideal)	Kontrollierte Vokabulare	RDF-Properties	Elixier-Elemente	Anmerkungen
<b>1 Allgemeine Informationen (General Information)</b>	Allgemeine Merkmale für die Beschreibung der Ressource als Ganzes					
1.1 Identifikator (identifier)		I		dct:identifier	url_datensatz	
1.2 URL	URL, unter der die Ressource zu finden ist.	U		schema:url	url_ressource	
1.3 Titel (title)		S	-	schema:name	titel	
1.4 Sprache(n) (language)		I	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1.html">http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1.html</a></li> <li><a href="http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-2.html">http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-2.html</a></li> </ul>	schema:inLanguage	sprache	
1.5 Beschreibung (description)		S		schema:description	beschreibung	
1.6 Autor (creator)	Personen und/oder Institutionen, die hauptverantwortlich für die Entstehung der Ressource sind			schema:creator	autor	
1.7 Mitwirkende (contributor)	Personen und/oder Institutionen, die zur Entstehung der Ressource beigetragen haben			schema:contributor		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschiedene Mitwirk-Funktionen werden in EAF als "Urheberfunktionen" unterschieden: <a href="ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafurh.txt">ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafurh.txt</a></li> </ul>
1.8 Anbieter (publisher)		I		schema:publisher		
1.9 Herausgeber (editor)		I		schema:editor		
<b>2 Lebenszyklus (life cycle)</b>	Gegenwärtiger Stand der Ressource und Merkmale zu ihrer Entstehung und Weiterentwicklung					

2.1 Version (version)	Version der Ressource			schema: version		
2.2 Erstellungsdatum (creation date)	Datum der Erstellung der Ressource			schema: creationDate		
2.3 Publikationsdatum (publication date)	Datum der Veröffentlichung der Ressource			schema: datePublished	publikations datum	
2.4 Letzte Modifikation (modification date)	Status der Ressource bezüglich ihrer Fertigstellung oder Verfügbarkeit für die Nutzenden			schema: dateModified		
2.5 Basiert auf (is based on)	Ressource(n), auf Basis derer die Ressource erstellt wurde.	U		schema: isBasedOnUrl		
<b>3 Inhaltsschließung</b>						
3.1 Fach, Sachgebiet (subject)		I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elixier-Systematik</a></li> <li>• EAF-Systematik: <a href="ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafsys.txt">ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafsys.txt</a> (als PDF)</li> <li>• Fächergruppen, Studienbereiche, Studienfelder im <a href="#">Hochschulkompass</a> und <a href="#">Research Explorer</a> (DFG, DAAD &amp; HRK, siehe <a href="http://dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2011/pressemitteilung_nr_30/index.html">http://dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2011/pressemitteilung_nr_30/index.html</a>)</li> <li>• <a href="#">Schulfächer-Listen</a> verschiedener Anbieter</li> <li>• <a href="#">Sachgebiete</a> verschiedener Anbieter</li> </ul>	schema: about ?		Die EAF-Systematik wird nach Angaben von Friedhelm Schumacher im edusharing-Workshop (12.12.2014) derzeit auf die Elixier-Systematik gemappt.
3.2 Freie Schlagwörter (tags)				schema: keywords	schlagwort	
3.3 Abdeckung (coverage)	Epoche und/oder Ort, auf die sich die Ressource bezieht	I	Für räumlich Abdeckung: <a href="#">GeoNames</a> , <a href="#">LinkedGeoData</a>	dc:coverage / dcterms:coverage genauer: dcterms:spatial & dcterms:temporal)		
<b>4 Technische Informationen</b>						
4.1 Format (technical/file format)	Technisches Format der Ressource zur Identifizierung der benötigten Software	I	IANA media types: <a href="http://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml">http://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml</a> (Übersicht inkl. Dateierendungen)	schema: fileFormat	medienformat	
4.2 Dateigröße (file Size)	Größe der Ressource in Bytes	S		schema: fileSize		
4.3 Technische Anforderungen (technical requirements)	Technische Voraussetzungen für die Verwendung der Ressource			schema: potentialAction - schema: instrument ?	technische Voraussetzungen	
4.4 Spieldauer	Durchschnittliche Ausführungszeit der Ressource					
4.5 Vorschaubild	Vorschaubild der Ressource	U		schema: thumbnailUrl	bild_url	
<b>5 Pädagogische Informationen</b>						

5.1 Interaktivitätstyp	Wesentliche, durch den Einsatz der Ressource, geförderte Lernform	I	"Acceptable values are 'active', 'expositive', or 'mixed'." (siehe <a href="http://schema.org/interactivityType">http://schema.org/interactivityType</a> )	schema: interactivityType		
5.2 Typ (resource type)	Angaben zum Typ der Ressource	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe auch die <a href="#">tabellarische Übersicht über verschiedene Klassifikationen von ER-Typen (sortierte Version)</a></li> <li>• mEducator Resource Type Taxonomy (siehe <a href="#">hier</a>, S. 9f)</li> <li>• EAF-"Medianarten"-Tabelle : <a href="ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafmed.txt">ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafmed.txt</a></li> <li>• EAF-Medienklassifikation: <a href="ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafmk1.txt">ftp://ftp.fwu.de/fwu/eaf/eafmk1.txt</a> (Erläuterung der Systemstellen (rtf))</li> </ul>	schema: learningResourceType	lernressourcentyp	
5.3 Bildungsbereich (area of education)			?		zielgruppe	
5.4 Schultyp (type of school)			Siehe das <a href="#">KMK-Schema der Bildungsgänge und Schularten</a>			
5.5 Bildungsstufe (level/grade)		I	?	schema: educationalAudience ?	bildungsebene	
5.6 Alter (age range)	Alter der Zielgruppe, auf die sich die Ressource bezieht	S		schema: typicalAgeRange	alter_min; alter_max	
5.7 Lehrplan (educational standard)				schema: educationalAlignment	lehrplanbezug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur strukturierten Abbildung von Lehrplänen gibt es den IMS-Standard "<a href="#">IMS Reusable Definition of Competency or Educational Objective Specification</a>"</li> </ul>
5.8 Lernzeit /Zeitaufwand (time required)	Geschätzte durchschnittliche Lern- oder Verwendungszeit der Zielgruppe für die Nutzung der Ressource	S	ISO 8601 verwenden	schema: timeRequired	lernzeit	
5.7 Pädagogische Beschreibung	Beschreibung der Nutzungsmöglichkeiten der Ressource im Unterricht			schema: educationalUse		
<b>6 Lizenz (license)</b>	Die verwendete offene Lizenz für die Ressource.	I	Liste Open-Definition-konformer Lizenzen: <a href="http://opendefinition.org/licenses/">http://opendefinition.org/licenses/</a>	schema: license	rechte	
<b>7 Annotationen (annotations)</b>						
7.1 Kommentar	Kommentar (des Erstellers, eines Nutzers etc.) zur Ressource			schema: comment / schema: userComments		
7.2 Review				schema: review		
7.3 Bewertung (rating)	Bewertung der Ressource	S		schema: aggregateRating		
<b>8 Meta-Metadaten</b>						
8.1 Identifikator	Eindeutige Bezeichnung des Metadatensatzes				id_local	

8.2 Mitwirkende	Beschreibung der Personen und/oder Institutionen, die zur Erfassung des Metadatensatzes beigetragen haben				einsteller	
8.3 Metadatenschema						

\* S = String (beliebige Zeichenfolge) ; I = Identifier / Wert aus einem kontrollierten Vokabular ; U =URL

## Unterschiede zu LOM

Zur übersichtlichen Darstellung der größten Unterschiede zwischen diesen Empfehlungen und LOM, hier eine Gegenüberstellung der Grundstruktur beider:

LOM	DINI-KIM-Entwurf
1 General Category (Allgemein)	1 Allgemeine Informationen
2 Lifecycle Category (Lebenszyklus)	2 Lebenszyklus
3 Meta-Metadata Category (Metametadaten)	3 Inhaltsschließung
4 Technical Category (Technische Details)	4 Technische Informationen
5 Educational Category (Pädagogische Details)	5 Pädagogische Informationen
6 Rights Category (Rechte)	6 Lizenz
7 Relation Category (Verwandte Ressourcen)	
8 Annotation Category (Anmerkung)	7 Annotationen
9 Classification Category (Klassifikation)	8 Meta-Metadaten

Dies sind die Hauptunterschiede:

- *Meta-Metadaten* von 3 nach 8 verschoben
- *Inhaltsschließung* unter 3 ergänzt
- *Rights* wird zu *Lizenz*, weil wir es ohnehin nur mit offen-lizenzierten Inhalten zu tun haben.
- *LOM-Relation*-Kategorie gelöscht, geht teilweise ("basiert auf") in 2 Lebenszyklus auf.
- *LOM-Classification*-Kategorie (9) geht in Inhaltsschließung auf