

Mirjam Keßler

## KIM - Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten

Was ist KIM?

Das Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten (KIM)<sup>1)</sup> ist eine Informations- und Kommunikationsplattform für Metadatenanwender und -entwickler zur Verbesserung der Interoperabilität von Metadaten im deutschsprachigen Raum. KIM unterstützt und fördert die Erarbeitung von Metadatenstandards, die interoperable Gestaltung von Formaten und damit die optimale Nutzung von Metadaten in digitalen Informationsumgebungen mittels Lehrmaterialien, Schulungen und Beratungen.

Das Kompetenzzentrum entsteht im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekts KIM unter der Federführung der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Nationalbibliothek (DNB). Projektpartner sind in der Schweiz die Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur, die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich und in Österreich die Universität Wien.

Aufgabe des Kompetenzzentrums ist es, die Interoperabilität von Metadaten zu verbessern. Interoperabilität ist die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von heterogenen Systemen. Datenbestände unabhängiger Systeme können ausgetauscht oder zusammengeführt werden, um z. B. eine systemübergreifende Suche oder das Browsen zu ermöglichen. Daten werden zum Teil in sehr unterschiedlichen Datenbanksystemen gespeichert. Interoperabilität entsteht dann, wenn die Systeme umfangreiche Schnittstellen implementieren, die ein weitgehend verlustfreies Mapping der internen Datenrepräsentation ermöglichen.

Eine Voraussetzung für die nahtlose Interaktion ist, dass die Systeme auf wohl definierten Datenstrukturen aufgebaut und diese auch ausreichend dokumentiert sind. Dies ist vor allem deshalb wichtig, weil in den Anwendungen häufig anstelle von transparenten und offenen Systemen proprietäre Systeme vorherrschen, die die systemübergreifende Nutzung von dezentralen Metadatenbeständen

schwierig gestalten. Je nach Anwendungsbereich werden sehr unterschiedliche Metadaten zur Beschreibung von Objekten mit zum Teil auch heterogener Granularität benötigt. Sind die verwendeten Metadaten nicht interoperabel, d. h. sie passen auf Grundlage von Normen und Standards nicht zusammen, kann dies dazu führen, dass die Datenrepräsentation bei der Interaktion von Systemen nicht korrekt transformiert und/oder interpretiert wird. Es können Verfälschungen, Dubletten und Datenverlust entstehen, die die nachfolgende Dateninterpretation erschweren oder gar unmöglich machen. Im Informationszeitalter sind der Datenaustausch und die Suche über verteilte Datenbestände jedoch unverzichtbar, und somit sind interoperable Metadaten eine wichtige Voraussetzung für den reibungslosen Ablauf dieser Prozesse.

Interoperabilität profitiert von einem hohen Standardisierungsgrad. Grundlage der Interoperabilität von Metadatenanwendungen sind internationale Metadatenformate wie z. B. das Dublin Core Metadata Element Set<sup>2)</sup>, dessen Verbreitung im deutschsprachigen Raum eine wichtige Aufgabe von KIM ist. Ziel ist darüber hinaus auch die Erarbeitung und Förderung allgemeingültiger Methoden und Verfahren im deutschsprachigen Raum, um Anwender bei der Entwicklung interoperabler Metadatenprofile, der Erarbeitung von Metadatenstandards und der interoperablen Gestaltung von Formaten zu unterstützen.

Im Rahmen von KIM wird eine Informationsplattform geschaffen, die Lehr- und Informationsmaterialien zu nationalen und internationalen Metadatenstandards und Interoperabilität bereitstellt. Zu den bisher veröffentlichten Materialien gehört die Übersetzung des Dublin Core Metadata Element Set (DCMES) in der Version 1.1. vom Englischen ins Deutsche. Die Übersetzung wurde von der KIM-AG Übersetzung DCMES erarbeitet, die zuständige Expertengruppe wurde dabei direkt durch den Usage-Board-Leiter der Dublin Core

Informationsplattform

Verbesserung der Interoperabilität von Metadaten

Metadata Initiative (DCMI)<sup>3)</sup> beraten und unterstützt. Ziel der Übersetzung ist es, deutschsprachigen Anwendern den Einsatz des Element-Sets zu erleichtern und damit den Bekanntheitsgrad der Kernelemente zu erhöhen.

KIM-DINI-  
Technology-  
Watch-Report

Ein weiteres Informationsangebot von KIM ist der KIM-DINI-Technology-Watch-Report - Standards und Standardisierung, der im September 2007 zum ersten Mal veröffentlicht wurde. Dieser informiert über die aktuellen, nationalen und internationalen sowie interdisziplinären Entwicklungen von Standards und Standardisierungen im Bereich der digitalen Informationsversorgung.

Kommunikations-  
plattform

Als Kommunikationsplattform fördert KIM den Austausch mit internationalen Organisationen und Projekten im Bereich Metadaten und Interoperabilität und stimmt die Entwicklungen im deutschsprachigen Raum mit internationalen Entwicklungen ab. Die KIM-Experten tragen Anforderungen und Entwicklungen aus der deutschsprachigen Gemeinschaft in die entsprechenden internationalen Gremien und transferieren Innovationen aus dem deutschsprachigen Raum. KIM arbeitet dabei mit der internationalen Organisation DCMI eng zusammen.

KIM ist Co-Organisator der International Conference on Dublin Core and Metadata Applications im September 2008 in Berlin.<sup>4)</sup> Die internationale Konferenz, deren zentrales Thema 2008 »Metadata for Social and Semantic Applications« ist, dient als Plattform für den Austausch über aktuelle Entwicklungen und praktische Erfahrungen im Bereich Metadaten und zu den Dublin Core Standards. Schwerpunkte sind Metadaten im Fokus von Semantic Web und Social Computing (Blogs, Wikis).

Einen weiteren Schritt zur Förderung des Austausches und der Anbindung von nationalen an internationale Standardisierungsaktivitäten geht KIM mit seiner Mitgliedschaft beim World Wide Web Consortium (W3C)<sup>5)</sup>, die seit Januar 2008 besteht. Im Rahmen von KIM spielen die Standards Dublin Core und DCMI-Abstraktmodell, Resource Description Framework (RDF)<sup>6)</sup> und Simple Knowledge Organization System (SKOS)<sup>7)</sup> eine zentrale Rolle, da Interoperabilität besonders von einem hohen Standardisierungsgrad profitiert. Interoperable Metadaten ermöglichen den Austausch und die

systemübergreifende Suche und Integration von Daten im World Wide Web, für dessen Entwicklungen W3C das zentrale Standardisierungsgremium ist. Standards für die Datenintegration wie RDF und SKOS werden dort im Rahmen der Semantic Web Activity weiterentwickelt. Die Grundlage aller Semantic-Web-Standards ist RDF, eine formale, maschinenlesbare Sprache zur Beschreibung von Ressourceneigenschaften in Form von Metadaten im World Wide Web. RDF wiederum ist die Basis für SKOS, das formale Sprachen für strukturierte kontrollierte Vokabulare (z. B. Taxonomien, Thesauri, Klassifikationsschemata) liefert und somit die Bereitstellung maschinenlesbarer Vokabulare im Rahmen des Semantic Web ermöglicht. Ein Zusammenhang zwischen den Dublin-Core-Standards und den W3C-Aktivitäten besteht u. a. darin, dass RDF von W3C auch Basis für das Dublin Core Abstract Modell (DCAM)<sup>8)</sup> ist, das eine zentrale Rolle im Rahmen der KIM-Zertifizierungsverfahren (siehe im Folgenden unter »Zertifizierung«) spielt.

Die Aufgabe von KIM ist es, die Interoperabilität von Metadaten zu fördern und zu unterstützen. In diesem Sinne bietet KIM neben Informationsmaterial und der Förderung von nationalem und internationalem Austausch mit Organisationen und Projekten auch Dienstleistungen wie Schulungen, Beratungen, Lehrmaterial und Best-Practice-Lösungen an.

In Kooperation mit Hochschulen entwickelt KIM Tutorials, die aus Lernmodulen z. B. zu den Themen »Einführung in Metadaten« oder »Interoperabilität und Metadaten« bestehen. Die Tutorials werden gemeinsam mit Vertretern der Fachhochschule Potsdam, Humboldt-Universität zu Berlin und SUB Göttingen entwickelt. Ein Netzwerk von KIM-Experten wird eine hohe Qualität garantieren und in Kooperation mit Hochschulen die Praxistauglichkeit der später auch über KIM als virtuelle Qualifizierungsangebote angebotenen Tutorials sicherstellen.

Zu den Themen Metadaten und Interoperabilität erarbeitet KIM auch Workshops. Im April 2007 wurde bereits ein erster Workshop mit dem Titel »KIM: Interoperabilität, Metadaten und Dublin Core. Einführung in die interoperable Gestaltung von Metadatenformaten« an der SUB Göttingen

Dienstleister

Tutorials

Workshops

durchgeführt. Der Workshop war auf Teilnehmer aus Bibliotheken, Archiven oder anderen Informationseinrichtungen ausgerichtet, die sich mit der Erfassung und dem Austausch von Metadaten beschäftigen und setzte keine Vorkenntnisse im Bereich Metadaten voraus. Die Workshops werden fortlaufend weiter ausgebaut und zukünftig auch in einem größeren Rahmen veranstaltet.

Zertifizierung

Die KIM-Arbeitsgruppe Interoperable Metadatenprofile (KIM-AG IM) prüft und zertifiziert Metadatenprofile aus dem deutschsprachigen Raum und arbeitet an der Weiterentwicklung internationaler Standards mit. Die Arbeitsgruppe prüft Metadatenprofile aus der Praxis im deutschsprachigen Raum nach Kriterien der Interoperabilität und wird diese zukünftig formal zertifizieren. Gegenwärtig erarbeitet sie einen Kriterienkatalog zur Evaluierung des Grades der Interoperabilität von Anwendungsprofilen, die im Rahmen dieser Arbeit als Dokumentationspakete verstanden werden. Die Evaluierungskriterien münden in ein KIM-Zertifizierungsverfahren, innerhalb dessen bestimmte Mindestanforderungen an die Dokumentationsbestandteile eines Anwendungsprofils gestellt werden. Ausgangspunkt für die Zertifizierung ist gegenwärtig die Konformität der Anwendungsprofile mit dem Interoperabilitätsmodell der Dublin Core Metadata Initiative.

Um seine Kompetenzen über den Einsatz von Metadatenstandards in Deutschland zu erweitern,

wurde von KIM von Juli bis September 2007 eine Umfrage zur Nutzung von Metadaten durchgeführt. Zudem möchte KIM seine Dienstleistungen auf Grundlage der Umfrageauswertung bestmöglich auf die Bedürfnisse von Metadatenanwendern und -entwicklern ausrichten. Teilnehmer der Umfrage waren Metadatenanwender aus Bibliotheken, Forschung, Verwaltung, Industrie und Wirtschaft. Ein Report zur Auswertung der Umfrage wurde im Februar 2008 auf der KIM-Homepage veröffentlicht. Der Report enthält u. a. eine Auswertung zur Verwendung von Metadatenstandards in Abhängigkeit der damit beschriebenen Objekte und des Einsatzes von Metadatenstandards in Abhängigkeit von Branchen und Domänen.

Die erste Projektphase von KIM wird am 31. Oktober 2008 enden, für die Zeit danach wird eine Fortsetzung des Projekts bis zum 31. Dezember 2009 angestrebt, um die Arbeitsfelder im Bereich Metadatenstandards und Interoperabilität zu erweitern und das Lehr- und Informationsangebot weiter auszubauen. KIM möchte die Interoperabilität von Metadaten im deutschsprachigen Raum auch über die Projektphase hinaus verbessern. Langfristig soll das Projekt in eine tragfähige Organisationsform überführt werden, die die Verbreitung und den weiteren Ausbau der Kompetenzen und den Austausch mit nationalen und internationalen Standardisierungsaktivitäten im Bereich Metadaten nachhaltig fortführt.

Nutzerumfrage  
zu Metadaten

Ausblick

## Anmerkungen

- 1 <<http://www.kim-forum.org/>>
- 2 <<http://www.dublincore.org/documents/dces/>>
- 3 <<http://www.dublincore.org/>>
- 4 <<http://dc2008.de/>>
- 5 <<http://www.w3.org/>>
- 6 <<http://www.w3.org/RDF/>>
- 7 <<http://www.w3.org/TR/swbp-skos-core-guide/>>
- 8 <<http://dublincore.org/documents/abstract-model/>>