

RIPS-MDK

Räumliches Informations- und Planungssystem Baden-Württemberg für den IuK-Verbund Land/Kommunen

RIPS-Metadatenprofil und Fortentwicklung des RIPS-MDK

*R. Frenzel; S. Martineck
Datenzentrale Baden-Württemberg
Krailenshaldenstr. 44
70469 Stuttgart*

*R. Kettemann
Ing.-Büro für Geoinformatik,
Professor an der Hochschule für Technik Stuttgart
Emil-Haag-Straße 24
71263 Weil der Stadt*

*M. Müller; W. Schillinger
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Griesbachstr.1
76185 Karlsruhe*

*K.-P. Schulz; R. Mayer-Föll
Umweltministerium Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart*

1. EINORDNUNG IN ÜBERGREIFENDE SYSTEME	31
2. ENTWICKLUNG EINES RIPS-METADATENPROFILS	31
3. ERWEITERUNG DES RIPS-OK IM PROFIL DES RIPS-METADATENKATALOGS	32
4. METADATENERFASSUNG UND -HALTUNG	33
5. LITERATUR.....	34

1. Einordnung in übergreifende Systeme

Die „Infrastructure for Spatial Information in the European Community“ (INSPIRE) ist eine Initiative der Europäischen Kommission mit dem Ziel, eine europäische Geodaten-Basis mit integrierten raumbezogenen Informationsdiensten für den Umweltschutz im weiten Sinne zu schaffen /1/, /2/. Mit dem Aufbau der GDI-DE (Geodateninfrastruktur Deutschland) soll eine länder- und ressortübergreifende Vernetzung von Geodaten in Deutschland erreicht werden, um sicherzustellen, dass Geoinformationen zukünftig verstärkt in Entscheidungsprozessen innerhalb der Verwaltung, der Wirtschaft und der Politik zum Einsatz kommen. Neben der Betrachtung nationaler Entwicklungen ist es Aufgabe der GDI-DE, die Entwicklungen in Europa (INSPIRE) sowie weltweit (GSDI) einzubinden.

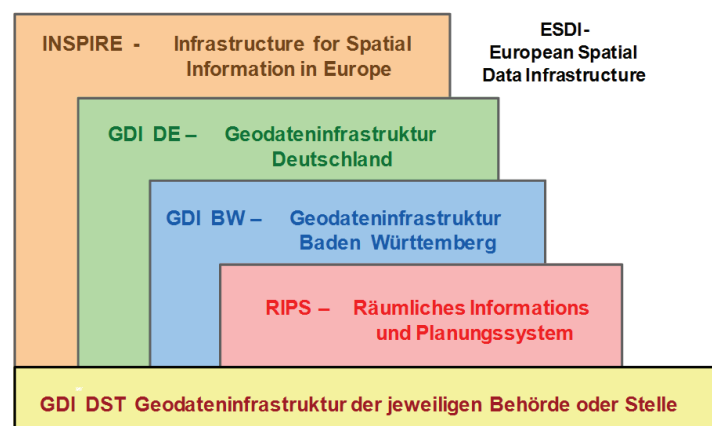


Abbildung 1: Positionierung GDI-DST (GDI-Dienststelle) zu RIPS, GDI-BW, GDI-DE und INSPIRE

In Baden-Württemberg hat das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum die Federführung für die GDI-BW, für deren Aufbau die „KONZEPTION RIPS 2006“ /3/ einen wesentlichen Beitrag geliefert hat. RIPS selbst wird durch die entstehenden Geodateninfrastrukturen der Landratsämter sowie anderer Behörden oder Stellen (GDI-DST; vgl. auch Abbildung 1) ergänzt und erweitert.

2. Entwicklung eines RIPS-Metadatenprofils

Ein wichtiger Schritt zum Aufbau einer GDI ist die Erstellung von Metadatenkatalogen mit den Beschreibungen vorhandener Geodaten, die Objekte der realen Welt repräsentieren. Der Metadatenkatalog dient damit als Glossar und zur Auswahl der Objektarten aus dem Gesamtangebot an Geodaten, die sich optimal zur Erledigung einer Fachaufgabe eignen. Ein Metadaten-Informationssystem sollte in der Lage sein, folgende Fragen zu den in dem Metadatenkatalog gehaltenen Objektarten zu beantworten:

- Wann wurden die Daten erhoben?
- Wie aktuell sind diese?
- Liegen die Daten vollständig oder lückenhaft vor?
- Für welchen Zielmaßstab wurden die Daten erfasst?

- Mit welcher Genauigkeit wurden die Daten erfasst?
- Wer ist Datenherr und verantwortlich für die Datenerhebung?
- Wer ist für den Vertrieb der Geodaten verantwortlich?
- Können Originaldaten im Internet herunter geladen werden?
- Welche Sachinformationen sind mit den Geometrien verknüpft?
- Wer darf die Daten nutzen oder weitergeben?

Mit der ISO-19115 „Geographic Information – Metadata“ steht seit 2003 eine Norm zur Verfügung, die vorgibt, in welcher Weise Geodaten zu beschreiben sind. Eine deutsche Übersetzung wird über die GDI-DE vorgegeben /4/. Die ca. 400 Metadatenelemente der ISO-19115 sind in Themenbereiche gegliedert, die hier auszugsweise wiedergegeben werden:

1. Information über den Metadatensatz (eindeutige Kennung, Sprache, Datum der Erstellung ...)
2. Datensatzbeschreibung (Kurzbeschreibung, Zweck, Maßstab, Auflösung ...)
3. Beschränkungen (Anwendungseinschränkungen, Zugriffseinschränkungen ...)
4. Qualität (Qualitätsprüfung, Herkunft der Daten, Verweis auf Digitalisierungsvorschriften ...)
5. Fortführung (Updatezyklus, nächstes Update ...)
6. Räumliche Darstellung (Punkt, Linie, Fläche ...)
7. Referenzsystem (Koordinatensystem, Ellipsoid, EPSG-Code ...)
8. Vertrieb (Download-Möglichkeit, Formate, Gebühren ...)
9. Ausdehnung (räumlich und zeitlich, Bounding Box, Höhe von - bis)
10. Standardangaben (Titel des Datensatzes, Zeitstempel, Kontaktadressen)

Im Rahmen der Umsetzung der „KONZEPTION RIPS 2006“ wurde für RIPS ein eigenes ISO-konformes und für Baden-Württemberg verbindliches Metadaten-Profil (RIPS-Profil) erarbeitet (internes Dokument). Das RIPS-Profil umfasst nicht den gesamten Attributumfang der ISO 19115, sondern beschränkt sich auf eine überschaubare Teilmenge – nach dem Motto „soviel wie nötig und so wenig wie möglich“. Insgesamt sind im RIPS-Profil etwa 83 Metadatenelemente vorgesehen. Darin sind die Pflichtelemente der ISO 19115 enthalten.

Das RIPS-Profil enthält neben dem verpflichtenden Kerndatensatz (vorgegeben durch GDI-DE und INSPIRE) aufgrund fachlicher Anforderungen der RIPS-Mitglieder weitere optionale Metadatenelemente, die zum Teil bereits in den in Baden-Württemberg existierenden Metadatenkatalogen geführt werden, z.B. in dem der Landwirtschaftsverwaltung.

3. Erweiterung des RIPS-OK im Profil des RIPS-Metadatenkatalogs

In Baden-Württemberg werden an verschiedenen Stellen zur Beschreibung von Geofachdaten eigene Metadatenkataloge aufgebaut bzw. genutzt („Landesvermessung“, „Forstverwaltung“ etc.). Für alle dort geführten und übergreifend genutzten Objektarten werden die im gemeinsamen RIPS-Profil enthaltenen ISO-Metadatenelemente innerhalb des eigenen (fachlichen) Metadatenprofils gepflegt und über Dienste (Schnittstellen) in den RIPS-Metadaten-

katalog (RIPS-MDK) integriert. Dadurch erfolgt die Pflege ausschließlich bei der zuständigen Stelle im originalen Metadatenkatalog.

Die kommunale Seite kann die vom Land geschaffene Infrastruktur für die Beschreibung eigener Objektarten nutzen. Dies bedingt, dass auch die kommunalen Objektarten in dieser Struktur beschrieben werden.

Zum Aufbau des RIPS-MDK wurden die den staatlichen Aufgabenbereich betreffenden 10 Objektklassen aus dem Objektartenkatalog des Informationssystems Wasser, Immissionschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz (WIBAS-OK; vgl. auch /5/) um weitere 8 Objektklassen, die kommunale Themen abdecken, erweitert. Die Klassen des kommunalen Bereichs wurden weiter untergliedert und die zu beschreibenden Objektarten identifiziert. Als Beispiel ist die Untergliederung der Objektklasse „Schulen, Sport“ in Abbildung 2 aufgeführt.

Objektklassen kommunaler Bereich		
11		Polizei, Öffentliche Ordnung, Katastrophenschutz
12		Finanzen, Vermögen und Bau
13		Wirtschaft
14		Tourismus
15		Kultur
16	Schul	16 SCHULEN, SPORT
		16.1 Schulen
		16.1.1 Schule
		16.1.1.1 Einzugsgebiet, Bezirk
		16.1.1.2 Schulwegweiser / Schulwege
		16.1.2 Schulentwicklungsplanung
		16.1.3 Vorschulische Bildungseinrichtungen
		16.1.4 Volkshochschulen
		16.1.5 Ferieneinrichtungen
		16.1.6 Schülerbeförderung
		16.1.7 Schülerverortung
		16.2 Sport
		16.2.1 Sporteinrichtungen
		16.2.2 Sportvereine
17		Soziales
18		Gerichtbarkeit

Abbildung 2: Untergliederung des kommunalen RIPS-MDK am Beispiel der Objektklasse 16

Beschrieben und abgestimmt mit den Regierungspräsidien sowie den Stadt- und Landkreisen wurden bislang die Objektarten „Bebauungsplan“ und „Einwohnerdaten“. Bei der Erstellung dieser Objektarten wurde auf Kompatibilität zu bereits vorhandenen Datenformatbeschreibungen geachtet. Grundlage für die Beschreibung der Objektart Bebauungsplan ist beispielsweise sowohl das XML-basierte, fachliche Standardformat XPlanung für den elektronischen Planaustausch im Bereich der öffentlichen Verwaltung (XÖV) /6/, einer Deutschland-Online-Initiative, als auch das automatisierte Raumordnungskataster (AROK).

4. Metadatenerfassung und -haltung

Es ist vorgesehen, den Metadatenkatalog mit dem abgestimmten RIPS-Profil in einer Datenbank der Software Preludio der Fa. disy zu führen. Preludio bietet eine Web-basierte Umgebung, mit der Metadaten erfasst, verarbeitet und verwaltet werden können. Die Software ermöglicht auch die Suche nach Daten und Informationen, die über das standardisierte RIPS-Profil beschrieben sind.

Verantwortlich für die Führung der Objektarten des staatlichen Bereichs des RIPS-MDK ist die LUBW, für die der kommunalen Seite die Datenzentrale. Daneben besteht aber auch die Möglichkeit, dass Landratsämter die Beschreibung von Objektarten, die nur für eigene Zwecke genutzt werden, in eigenen Bereichen des kommunalen Metadatenkatalogs ablegen oder dass sie für diese Aufgabe Metadatenbestände in eigener Regie aufbauen.

Zur Kommunikation zwischen den verschiedenen MDK dient die CSW-Schnittstelle (CSW: Catalog Service for Web). Damit kann auch die Recherche über verteilte Geodatenkataloge realisiert werden. Auch der Datenaustausch kann über diese Schnittstelle erfolgen (vgl. Abbildung 3).

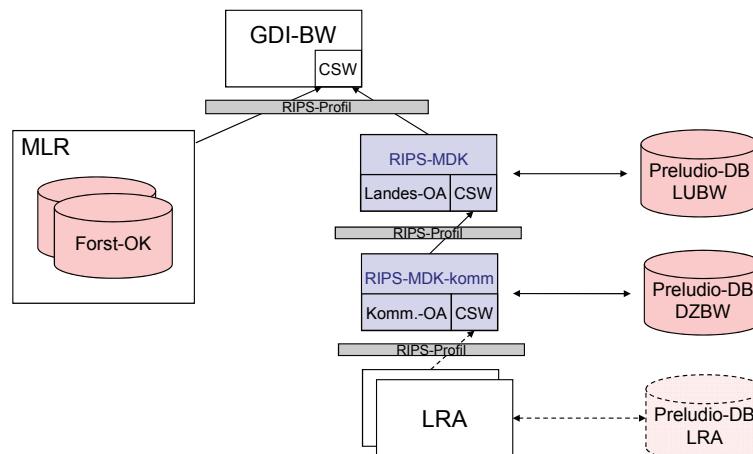


Abbildung 3: Kategorisierung RIPS-Profil

Das RIPS-Profil wurde sowohl im staatlichen als auch im kommunalen Bereich breit abgestimmt. So sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass die Kommunikation mit anderen im Land geführten Metadatenkatalogen, wie z.B. mit dem der Landwirtschaft, gelingt.

5. Literatur

- /1/ Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), erschienen im Amtsblatt der Europäischen Union:
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/oj/2007/l_108/l_10820070425de00010014.pdf
- /2/ v. Janowski, D. (2008): INSPIRE-GeoZG – Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie durch das geplante Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) des Bundes. In diesem Bericht.
- /3/ Mayer-Föll, R., Schulz, K.-P., Hrsg. (2006): Konzeption Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) im ressortübergreifenden Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW). KONZEPTION RIPS 2006. Universitätsverlag Ulm. ISBN 3-89559-262-5.
- /4/ Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI) zur Geodateninfrastruktur Deutschland: http://www.imagi.de/de/download/iso19115_uebersetzung.xls
- /5/ Müller, M. et al. (2008): RIPS-GDI-AAA – Umsetzung der KONZEPTION RIPS 2006 unter Berücksichtigung der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg und des AAA-Konzepts der Vermessungsverwaltungen. In diesem Bericht.
- /6/ XÖV-Koordination der OSCI-Leitstelle:
<http://www1.osci.de/de/detail.php?gsid=bremen02.c.1161.de>