

## Metadatenkatalog des Räumlichen Informations- und Planungssystems (RIPS-MDK)



### Projektübersicht

<b>Projektname:</b>	Metadatenkatalog des Räumlichen Informations- und Planungssystems (RIPS-MDK)
<b>Fachgebiet:</b>	fachübergreifend
<b>Auftraggeber:</b>	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM)
<b>Eingesetzte Technologien:</b>	disy Preludio, JSF (Facelets, MyFaces, QuipuKit, Ajax4JSF), Spring Framework, Acegi Security, SOAP, Spring Web Services, Spring OXM, XML Schema, CSW, Filter Encoding, OWS, WMS, GML, ISO 191xx, OpenLayers, Legato, Hibernate, Hyperjaxb2, Lucene, Compass Framework, Hypercompass, Oracle, PostgreSQL, HSQLDB (further databases can be supported as well), Oracle Spatial, PostGIS, Hibernate Spatial, OGC Schemas Project, GeoTools, JTS, Jakarta Commons, Quartz, JGraphT, Apache FOP, Commons Logging, log4j, DOM, SAX, JAXP, JAXB, Jaxbcommons, Jaxbvalidation, Saxon, Xalan, Xerces, Apache Tomcat, Jetty (further servlet containers supported), JUnit, Spring Test, HtmlUnit, EasyMock, XmlUnit, Install4j

### Zusammenfassung

RIPS, das Räumliche Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) stellt die zentrale Drehscheibe für alle umweltrelevanten Themen in Lande dar. Um diese gewaltige Datenmenge besser verwalten zu können und „suchbarer“ zu machen, um sie intuitiv zu erfassen und beschreiben zu können, bedarf es aussagekräftiger Metadaten. Parallel dazu bestand die Anforderung, die bestehenden aus fachlicher Sicht definierten Beschreibungen durch eine ISO-19115-konforme Metadatenverwaltung abzulösen. Die disy Informationssysteme GmbH hat im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg und der LUBW für RIPS den Metadatenkatalog (RIPS-MDK) mit disy Preludio umgesetzt.

Mit RIPS haben wurde ein echtes Geodata Warehouse für die Umwelt geschaffen. Der RIPS-MDK bildet dabei den zentralen Baustein für die Metadatenverwaltung und erfüllt alle im neuen Landesgeodatenzugangsgesetz (LGeoZG) geforderten Pflichten. Die Lösung, die gemeinsam mit disy entwickelt wurde, leistet einen entscheidenden Beitrag zum Aufbau einer INSPIRE-konformen Geodateninfrastruktur.

---

## Hintergrund

Die LUBW ist die zentrale Institution zur Bündelung der Aufgaben für die Umweltverwaltung Baden-Württembergs. Mitarbeiter auf allen Verwaltungsebenen, insbesondere der Umweltverwaltungen aber auch der anderen Fachbereiche in Baden-Württemberg, können – je nach Aufgabenzuschnitt – lesend oder schreibend auf die Daten von RIPS zugreifen. Dieser Geodatenpool integriert neben allen Umweltgeodaten auch die Geobasisdaten der Landesvermessung, die Geodaten der Straßenverwaltung, der Landwirtschaft und Flurbereinigung und die Daten zur Raumordnung in Baden-Württemberg. Diese Daten werden sowohl zentral bei der LUBW als auch dezentral bei allen vier Regierungspräsidien und 44 Unteren Verwaltungsbehörden von Baden-Württemberg in einer einheitlichen Struktur bereitgestellt – ein enormer Geodatenbestand zu insgesamt über 350 umweltrelevanten Themen.

Auf Grundlage der EU-Richtlinie INSPIRE wurde für Baden-Württemberg Ende 2009 das Landesgeodatenzugangsgesetz (LGeoZG) verabschiedet. Darin ist neben der Anforderung zur Bereitstellung von Suchdiensten – über einen ISO-19115-standardisierten Metadatenkatalog – auch die Verpflichtung zum Angebot an Darstellungsdiensten in Form von OGC-konformen Web Map Services (WMS) und in einem vorgegebenen Zeitplan auch zum Geodaten-Download enthalten. Sowohl die Beschreibungen der Metadaten als auch die nach ISO 19119 beschriebenen OGC-konformen Dienste können über den RIPS-MDK im Internet und im Landes-Intranet gefunden und auch ausgeführt werden.

---

## Ziel

Um die gewaltigen Datenmengen effizient und qualitätsgesichert zu verwalten, wurde ein Metadatenkatalog entwickelt. Metadaten enthalten alle wesentlichen Informationen über die verfügbaren Daten. Zum Beispiel wann, wo und von wem die Daten erfasst oder bereitgestellt wurden und welche Methoden bei der Erfassung der Daten angewandt wurden oder wo sie bereits genutzt werden.

Dank disy Preludio verfügt RIPS jetzt auch über eine ISO-konforme Metadatenverwaltung, und über die integrierte CSW-Schnittstelle können die Metadaten aus dem RIPS-MDK ohne zusätzlichen Aufwand aktuell an die übergeordneten Geodateninfrastrukturen des PortalU oder der GDI-BW und der GDI-DE abgegeben werden

---

## Umsetzung und Technik

disy Preludio bietet eine webbasierte Umgebung, mit der die Nutzer Metadaten intuitiv erfassen, bearbeiten und verwalten können. Die Geodaten und Dienste können nach dem internationalen Standard von ISO 19115/19119 oder anderen Standards bzw. organisationspezifischen Metadatenprofilen beschrieben werden. Darüber hinaus unterstützt disy Preludio den Anwender bei der Suche nach Daten und Informationen über standardisierte Metadatenbeschreibungen und Web Services. Die mit disy Preludio produzierten Metadaten lassen sich direkt an übergeordnete Portale übergeben, wie dem Geoportal des Bundes oder PortalU. Die dafür vom Open Geospatial Consortium (OGC) definierte so genannte CSW-Schnittstelle ist ein integrierter Bestandteil der Software.

Die Software liefert alle wesentlichen Funktionen, um Metadaten über Geodaten und Dienste nach internationalen Standards zu verarbeiten. Dazu zählen Recherchemöglichkeiten im Volltextmodus oder nach Raum, Zeit oder bestimmten Stichwörtern, wie zum Beispiel dem Ansprechpartner. Auch eine mehrsprachige Benutzeroberfläche und eine Benutzerverwaltung sind enthalten.

Für das Projekt sollte der bereits in Baden-Württemberg vorhandene UIS/WIBAS-Objektartenkatalog auf disy Preludio umgestellt werden, so dass die Metadaten ISO-19115-konform gespeichert und verwaltet werden, um so auch die Anforderungen des Geoportals und der GDI über die CSW-Schnittstelle zu erfüllen. Darüber hinaus wurden die Metadaten mit Daten zu WMS-Diensten verknüpft, so dass direkt aus der Suche in den Metadaten auf die entsprechenden Dienste zugegriffen werden kann.