

Weiterentwicklungen von PortalU im Zeichen von INSPIRE: Metadatenpflege und Abgabe

Franz Schenk, *kst@portal.de*

Der Metadatenkatalog InGrid[®] wird als gemeinsames Projekt der Umweltverwaltungen von Bund und Ländern entwickelt und ist als Nachfolger des Umweltdatenkatalogs das Produkt einer fast zwanzigjährigen Entwicklungsgeschichte. Auch wenn sich in dieser Zeit die politischen Anforderungen sowie die technischen Möglichkeiten stark gewandelt haben, ist doch immer die Aufgabe gleich geblieben: die einheitliche Erfassung und Bereitstellung von Metadaten zu Umweltinformationen in Bund und Ländern. In den letzten Jahren kam als neues, großes Thema die europäische INSPIRE Richtlinie hinzu. Damit wurden bestehende Anforderungen wie die ISO-Spezifikationen zu Metadaten in ihrer Bedeutung hervorgehoben und erweitert. Darüberhinaus sind Umweltmetadaten nicht mehr länger eine Sache von Bund und Ländern, sondern eine europäische Angelegenheit geworden. Metadaten werden nicht mehr nur dem Bürger zur Verfügung gestellt sondern durch Behörden der europäischen Kommission eingefordert. Die Weiterentwicklungen der InGrid[®]-Software der letzten beiden Jahre spiegeln auch diese Anforderungen wieder.

Die technischen Entwicklungen in PortalU[®] lassen sich generell in zwei Kerngebiete aufteilen: die Katalogkomponente und die Portalkomponenten. Zu letzterer gehören auch die verschiedenen Anfrageschnittstellen, welche den Zugriff auf die Katalogdaten ermöglichen.

Der InGrid[®] Metadatenkatalog musste hinsichtlich der Erfüllung der INSPIRE-Anforderungen um neue Felder und Auswahllisten erweitert werden. Die Auswahllisten verlangen nach ständiger Pflege, da sich manche Vorgaben durch INSPIRE im Laufe der Zeit doch wieder geändert hatten. Zudem wurde das Datenmodell des InGrid[®]-Katalog angepasst, indem zu den bestehenden Klassen eine neue Klasse für geographische Dienste hinzugenommen wurde. In dieser Maßnahme spiegelt sich der Umstand wieder, dass der InGrid[®]-Katalog vornehmlich für die deutsche Umweltverwaltung entwickelt wird und die dringende Anforderung nicht die Klassifikation nach geographischen Gesichtspunkten darstellt, sondern die Abbildung der Informationsstruktur der Umweltverwaltungen im Datenmodell. In der bestehenden Klasse *Dienst/Anwendung/Informationssystem* wurden also bislang bei weitem nicht nur Dienste mit geographischem Bezug beschrieben, sondern vielmehr alle Arten von Diensten, die in der Umweltverwaltung eingesetzt werden. Nachdem INSPIRE zwischen Daten und Diensten mit jeweils geographischem Bezug unterscheidet war es notwendig, eine solche Klassifikation der Daten in InGrid[®] auch zu ermöglichen. Zu diesem Zweck wurde eine neue Klasse ausschließlich für geographische Dienste, genannt *Geodatendienst*, definiert. Hier hinein fallen nun Objekte aus der Klasse *Dienst/Anwendung/Informationssystem*, welche sich für den Klassenwechsel aufgrund ihrer geographischen Relevanz qualifizieren. Bei Daten und Datenserien ist die Situation einfacher, hier existierte bereits eine Klasse *Geoinformation/Karte*.

Die Erfahrungen mit der kontinuierlichen Pflege des Metadatenkatalogs haben gezeigt, dass sich ständig neue Anforderungen ergeben, welche es notwendig machen, mehr oder weniger weitreichende Änderungen im Katalog vorzunehmen. Damit gehen zuweilen auch Datenmodelländerungen einher, welche eine aufwendige und testintensive Datenmigration nach sich ziehen. Um diesen Aufwand zu verringern und Anpassungen am Katalog zu vereinfachen, muß zuerst zwischen verschiedenen Maßnahmen unterschieden werden. Änderungen am Datenmodell wie die oben beschriebene Einführung einer neuen Objektklasse sind so tiefgreifend, dass sie notgedrungen eine Weiterentwicklung der Katalogsoftware bedingen. Hingegen betreffen Änderungen wie das Hinzufügen weiterer Felder oder Auswahllisten zwar auch das Datenmodell, lassen sich bei geeigneter Implementierung aber weitgehend abstrahieren.

Damit ist die wichtigste Neuerung im InGrid[®]-Editor genannt: die Flexibilisierung der Editoroberfläche und des zugrunde liegenden Datenmodells. Diese Entwicklung wurde gerade abgeschlossen und veröffentlicht. Mit der Flexibilisierung ist es möglich, die Erfassungsoberfläche bestehender InGrid[®]-Kataloge sehr viel freier zu gestalten, eigene Profile zu definieren und neue Felder und Rubriken hinzuzunehmen. Damit lassen sich Anpassungen sehr leicht auch durch die Katalogadministratoren umsetzen. Das können beispielsweise neue Felder für die Erfassung der Datenqualität in den Metadatenätzen sein, welche mit den Datenspezifikationen der INSPIRE-Themen in den nächsten Jahren nach und nach hinzukommen werden. Nun müssen nicht mehr die Datenmodelle der Kataloge sowie die Katalogoberfläche neu angepasst und implementiert werden, sondern es genügt, die Konfiguration des Katalogs zu überarbeiten.

Im anderen Kerngebiet der Entwicklung, dem Portal und der Schnittstellen, hat der Standard CatalogueServiceWeb (CSW) einen besonderen Stellenwert eingenommen. Einerseits werden immer mehr Daten anderer Kataloge über deren CSW-Schnittstellen in das Informationsangebot von PortalU[®] eingebunden. Andererseits wird auch die CSW-Schnittstelle von PortalU[®] immer stärker genutzt, um die Kataloginhalte zu recherchieren. Ein wichtiger Anwendungsfall ist mit den Berichtspflichten bei den INSPIRE-Metadaten gegeben. Die Metadaten der verschiedenen Metadaten-Kataloge in Deutschland, darunter auch PortalU[®], werden durch die GDI_DE in den Geodatenkatalog Deutschland gesammelt. Diese verteilte Datenstruktur beruht auf CSW. Insofern ist die volle Kompatibilität der Kataloge zu dieser Spezifikation keine Nebensächlichkei. In der Realität ist die Kommunikation zwischen den einzelnen Katalogen noch immer fehlerträchtig, auch wenn sich schon viel verbessert hat.

Die Harmonisierung der Schnittstellen und die Bereitstellung automatisch interagierender Dienste wird wohl für einige Zeit noch ein reiches Betätigungsfeld darstellen. Die Landschaft der Metadatenkataloge in Deutschland ist derzeit in starker Bewegung begriffen, entweder im Aufbruch, manchmal auch im Umbruch. Die Probleme der Interoperabilität zeigen sich aber immer wieder aufs Neue. Von daher wird die nächste InGrid[®]-Version wichtige Anpassungen mitbringen hinsichtlich der eigenen CSW-Schnittstelle sowie beim Import und Kaskadieren von CSW-Datensätzen aus anderen Datenquellen.