



Benutzerhandbuch Geodatenuche Niedersachsen

(GeoNetwork Opensource 2.10.3)

erarbeitet durch die Koordinierungsstelle GDI-NI beim
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen
(LGLN)



Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Niedersachsen
Landesvermessung und Geobasisinformation



Niedersachsen

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Geodatenuche.....	3
2.1 Schnelle Suche	4
2.2 Erweiterte Suche.....	5
2.3 Nutzung der CSW-Schnittstelle (Beispiele für httpGet)	7
Anhang	8
A. Metadaten anhand der UUID identifizieren	8
B. Auswahl der Hierarchieebene der Datenbeschreibung.....	9
Hierarchieebene dataset (Datensatz)	11
Hierarchieebene series (Datenreihe, Datenserie).....	11
Hierarchieebene service (Dienst).....	12
Weitere Hierarchieebenen	12
C. Verwenden von Schlagwortkatalogen (Thesauri)	12
GEMET-Schlagwörter (General Multilingual Environmental Thesaurus).....	13
INSPIRE-Schlagwörter (Annex-Thema I bis III).....	13
Schlagwort für INSPIRE-relevante Daten und Dienste im Sinne des INSPIRE Monitoring	13
Schlagwort für Daten und Dienste der Vermessungs- und Katasterverwaltung (VKV)	13

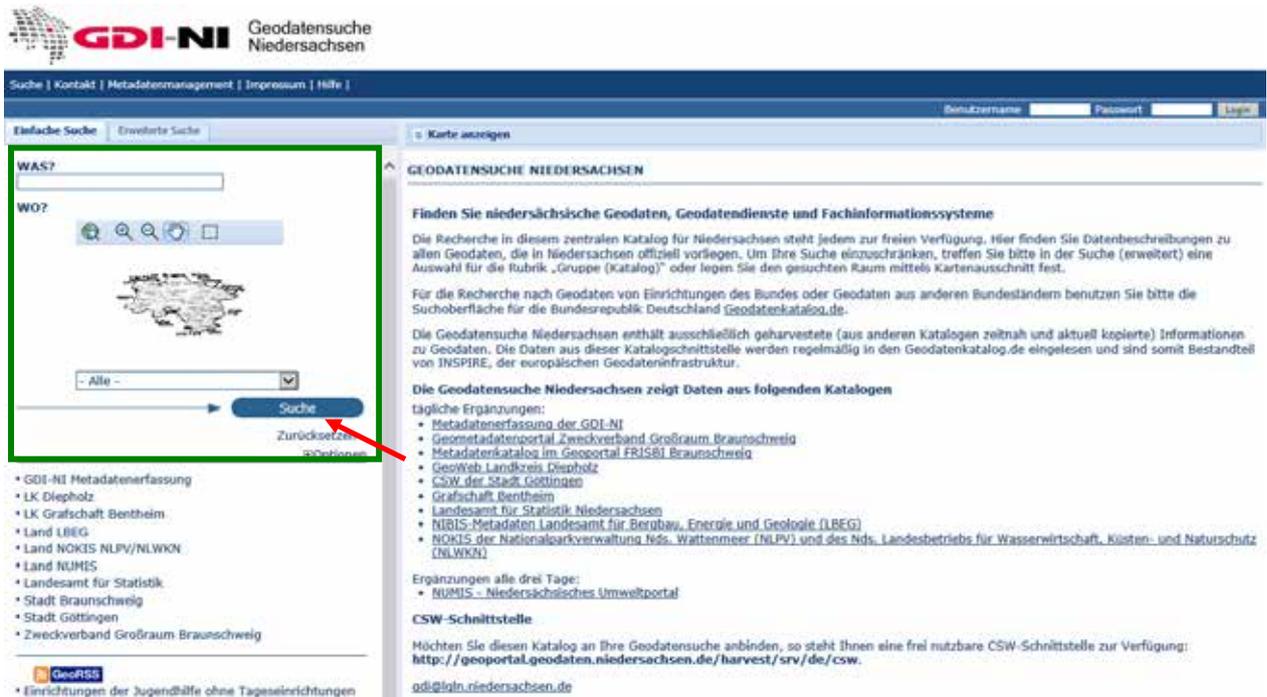
1. Einleitung

Hier beschreiben wir, wie Sie die Geodatenuche benutzen können. Sowohl eine Suche über die Oberfläche als auch eine CSW-Abfrage sind möglich. Im Anhang finden Sie weiterführende Hinweise zur technischen Erstellung von Geodatenbeschreibungen, die üblicherweise von allen Anbietern der Metadaten gleichermaßen berücksichtigt werden.

Haben Sie Anmerkungen oder Fragen zu dieser Anleitung, senden Sie diese bitte an die Koordinierungsstelle GDI-NI oder rufen Sie uns an.

2. Geodatenuche

Um ausgewählte Datensätze zu finden, steht eine umfangreiche Suchfunktion zur Verfügung. Sie befindet sich beim Start der Anwendung am linken Bildrand und wird durch den blauen Button „Suche“ ausgelöst.



The screenshot shows the GDI-NI Geodatenuche interface. The search form is highlighted with a green box, and a red arrow points to the 'Suche' button. The interface includes a search bar, a map, and a list of search results.

Suche | Kontakt | Metadatenmanagement | Impressum | Hilfe

Benutzername Passwort Login

Einfache Suche | Erweiterte Suche

WAS?

WO?

Karte anzeigen

GEODATENSUCHE NIEDERSACHSEN

Finden Sie niedersächsische Geodaten, Geodatendienste und Fachinformationssysteme

Die Recherche in diesem zentralen Katalog für Niedersachsen steht jedem zur freien Verfügung. Hier finden Sie Datenbeschreibungen zu allen Geodaten, die in Niedersachsen offiziell vorliegen. Um Ihre Suche einzuschränken, treffen Sie bitte in der Suche (erweitert) eine Auswahl für die Rubrik „Gruppe (Katalog)“ oder legen Sie den gesuchten Raum mittels Kartenausschnitt fest.

Für die Recherche nach Geodaten von Einrichtungen des Bundes oder Geodaten aus anderen Bundesländern benutzen Sie bitte die Suchoberfläche für die Bundesrepublik Deutschland [Geodatenkatalog.de](http://geodatenkatalog.de).

Die Geodatenuche Niedersachsen enthält ausschließlich geharvestete (aus anderen Katalogen zeitnah und aktuell kopierte) Informationen zu Geodaten. Die Daten aus dieser Katalogschnittstelle werden regelmäßig in den Geodatenkatalog.de eingelezen und sind somit Bestandteil von INSPIRE, der europäischen Geodateninfrastruktur.

Die Geodatenuche Niedersachsen zeigt Daten aus folgenden Katalogen

tägliche Ergänzungen:

- Metadatenerfassung der GDI-NI
- Geometadatenportal Zweckverband Großraum Braunschweig
- Metadatenkatalog im Geoportal FRISBI Braunschweig
- Geoweb Landkreis Diepholz
- City der Stadt Göttingen
- Grafschaft Bentheim
- Landesamt für Statistik Niedersachsen
- NIRS-Metadaten Landesamt für Berubau, Energie und Geologie (LBEG)
- NOKIS der Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer (NLPV) und des Nds. Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWK)

Ergänzungen alle drei Tage:

- NUIS - Niedersächsisches Umweltportal

CSW-Schnittstelle

Möchten Sie diesen Katalog an Ihre Geodatenuche anbinden, so steht Ihnen eine frei nutzbare CSW-Schnittstelle zur Verfügung:
<http://geoportal.geodaten.niedersachsen.de/harvest/srv/de/csw>

gdi@lgn.niedersachsen.de

GeoRSS

- Einrichtungen der Jugendhilfe ohne Tageseinrichtungen

2.1 Schnelle Suche

Mit der Suche können bestimmte Wörter oder Teile von Wörtern innerhalb einer Datenbeschreibung (Metadatum) zu Geodaten gefunden werden. Umlaute in Begriffen sind als Umlaute zu schreiben.



Suche | Kontakt | Metadatenmanagement | Impressum | Hilfe |

Einfache Suche Erweiterter Suche

WAS?

WO?

- Alle -

Suche

Zurücksetzen
Optionen

- GDI-NI Metadatenerfassung
- LK Diepholz
- LK Grafschaft Bentheim
- Land LBEG
- Land NOKIS NLPV/NLWKN
- Land NUMIS
- Landesamt für Statistik
- Stadt Braunschweig
- Stadt Göttingen
- Zweckverband Großraum Braunschweig

- Klicken Sie auf „Einfache Suche“
- Geben Sie einen Suchbegriff ein. Sie suchen dann über alle Metadaten hinweg.
- Möchten Sie eine Liste von allen Metadaten bekommen, lassen Sie das Feld frei.
- Klicken Sie auf den „Suche“-Button, um die Suche auszuführen.

Die hier grün gekennzeichneten Kategorien zeigen, welche Kataloge bereits an die Geodatenuche Niedersachsen angeschlossen sind. Die Information wird jedoch nicht über die CSW-Schnittstelle abgegeben. Sie ist nur bei der Benutzung der Suchoberfläche zu sehen.

Wenn Sie einen der Begriffe anklicken, erhalten Sie eine Liste mit Metadaten aus dem jeweiligen Metadatenkatalog.

2.2 Erweiterte Suche

Die Suche bietet eine Vielzahl von Auswahlmöglichkeiten, um das Suchergebnis zu präzisieren. Einige Möglichkeiten möchten wir Ihnen im Folgenden vorstellen.



Mit Klick auf „Erweiterte Suche“ werden die weiteren Möglichkeiten für eine Suche über die Suchmaske sichtbar.



WAS?

Alle Felder - mit einem dieser Begriffe

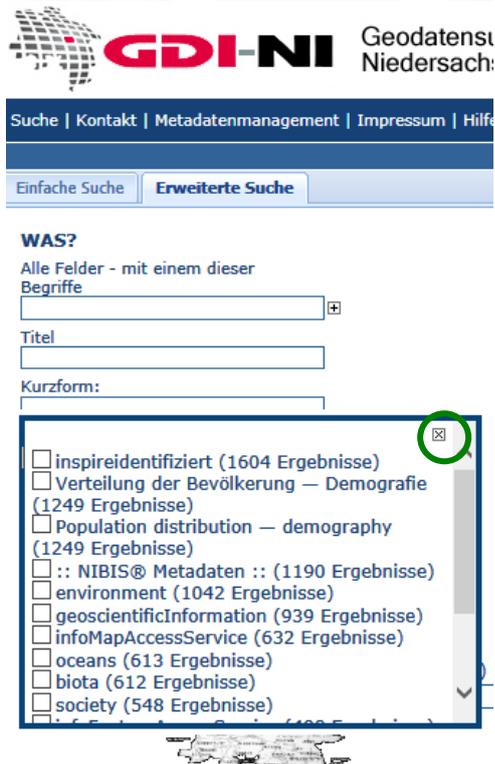
Titel

Kurzform:

Schlagwörter:



Im oberen Teil der Suche finden Sie unter anderem ein Eingabefeld für die Schlagwörter, mit denen Sie Geodaten suchen möchten.



Sobald Sie in das Feld hinein geklickt haben, werden die vorhandenen Metadaten auf die Anzahl der damit verbundenen Schlagwörter hin überprüft. Die Anzahl für jedes Schlagwort wird als Zahl hinter dem jeweiligen Schlagwort ausgegeben.

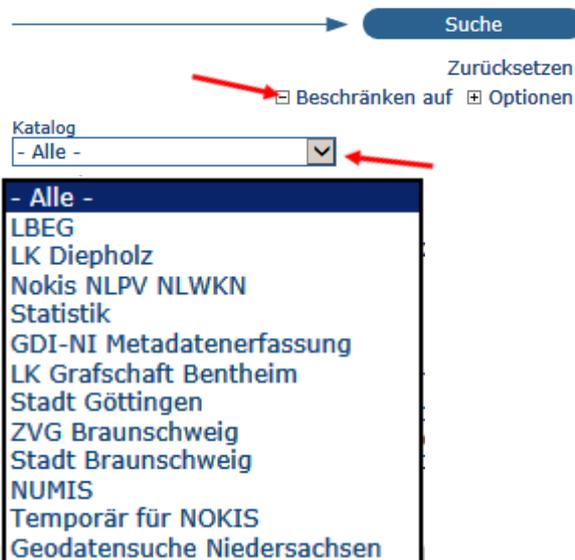
Sie können ein oder mehrere Schlagwörter auswählen.

Die Schlagwortliste ist derzeit nur bedingt hilfreich, da die Sortierung derzeit nicht nach Alphabet erfolgt und bei der Erfassung der Datenbeschreibungen die notwendige Disziplin bei der Verwendung von aussagekräftigen Schlagwörtern derzeit oft noch nicht besteht.

Um die Liste wieder zu schließen, klicken Sie auf den kleinen X-Button oben rechts.

Hinweis: Der X-Button ist nur sichtbar, wenn Sie sich ganz am Anfang der Liste befinden!

Achtung: Die räumliche Suche über Kartenauswahl funktioniert nicht korrekt. Deshalb wird sie an dieser Stelle nicht erklärt.



Suchen Sie Metadaten aus einem bestimmten Katalog, klicken Sie auf „Beschränken auf“. Wenn Sie dann auf „Katalog“ klicken, öffnet sich ein Auswahlfenster. Durch die Auswahl eines speziellen Katalogs finden Sie ausschließlich Metadaten, die diesem Katalog zugeordnet sind. Die Voreinstellung ist „-Alle-“ und umfasst damit die Suche über alle angeschlossenen Kataloge.

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, betätigen Sie stets den blauen „Suche“-Button, um Ihre Recherche auszulösen. Bitte beachten Sie: Es gelten für die Suche nur die Einstellungen, die Sie tatsächlich in Ihrem Browser sehen können (zugeklappte Bereiche der Suche sind nicht aktiv!).

2.3 Nutzung der CSW-Schnittstelle (Beispiele für httpGet)

Über die CSW-Schnittstelle können alle vorhandenen Metadaten standardisiert abgerufen werden. Sie können diese Schnittstelle nutzen, wenn Sie beispielsweise selbst eine Suchoberfläche im Internet zur Verfügung stellen möchten und somit die Geodaten Niedersachsens auf andere Art und Weise präsentieren möchten.

Im Folgenden finden Sie einige Beispiele, um diese CSW-Schnittstelle über einen Browser anzusprechen. Dabei ist die URL der CSW-Schnittstelle jeweils der eigentlichen Anfrage vorangestellt.

GetCapabilities (*Zeig mir, was Du kannst!*):

<http://geoportal.geodaten.niedersachsen.de/harvest/srv/de/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities>

DescribeRecord (*Beschreib mir Deine Daten!*):

<http://geoportal.geodaten.niedersachsen.de/harvest/srv/de/csw?Service=CSW&Request=DescribeRecord>

GetRecords (*Wieviele Daten hast Du?*):

<http://geoportal.geodaten.niedersachsen.de/harvest/srv/de/csw?Service=CSW&Request=GetRecords&ConstraintLanguage=FILTER&TypeNames=csw:Record>

GetRecordById (*Gib mir diesen Datensatz!*):

<http://geoportal.geodaten.niedersachsen.de/harvest/srv/de/csw?Service=CSW&Request=GetRecordById&OutputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&id=4ea8a166-24a2-4457-b16f-3f8175dc4425>

Um http-Post Requests an die CSW-Schnittstelle zu richten, verwenden Sie bitte entsprechende Tools. Um weitere Hinweise zum Aufbau von Datenbeschreibungen zu erhalten, lesen Sie bitte die Einzelheiten im Anhang. Weitere Informationen finden Sie im Geodatenportal Niedersachsen. Bei Bedarf rufen Sie uns bitte an oder fragen Sie uns per Email.

Anhang

A. Metadaten anhand der UUID identifizieren

Nicht nur Geodaten sind einzigartig, sondern auch ihr beschreibender Metadatensatz. Diese Einzigartigkeit drückt sich in der UUID aus. Bei ihr handelt es sich verkürzt gesagt um einen mathematisch erzeugten Identifikator, von dem angenommen wird, dass er aufgrund seiner besonderen Art der Herstellung weltweit einzigartig ist.

Eine typische UUID ist beispielsweise c9307f55-5f73-4109-b1b9-34559d1abea1. Man kann damit z.B. Metadaten oder auch Geodaten kennzeichnen, um sie im weltweiten Verbund einer Geodateninfrastruktur automatisiert wieder zu finden. Obwohl für Menschen eine UUID unverständlich ist, ist sie für die automatisierte Suche nach Geodaten von aller größter Notwendigkeit. Aus diesem Grunde muss jeder Erfasser von Metadaten auf die korrekte Handhabung der UUID für die von ihm betreuten Metadaten achten. Eine verlorene UUID ist im Hinblick auf den weiteren Ausbau der Geodateninfrastruktur gleichbedeutend mit dem Verlust der dahinter stehenden Geodaten.

Grundsätzlich besitzt jeder Metadatensatz einen weltweit eindeutigen Identifikator. Beim erstmaligen Anlegen eines Metadatensatzes wird diese UUID vom Erfassungssystem oder einen verfügbaren UUID-Generator automatisch erstellt. Über diese UUID des Metadatensatzes sind die Geodaten fortan auffindbar.

Die feststehende UUID ist z.B. bei der Beschreibung von OGC-Diensten oder Fachinformationssystemen wichtig, da über sie eindeutig gekennzeichnet werden kann, welche Geodaten im Dienst oder im Fachinformationssystem Verwendung finden. Über einen Verweis auf die zugehörigen Metadatensätze kann direkt aus dem Dienst oder aus dem Fachinformationssystem heraus mittels der UUID auf die Datenbeschreibungen der verwendeten Geodaten verwiesen werden.

Mit der Software GeoNetwork kann über die Oberfläche ein solcher Permalink zu einem Metadatum abgerufen werden, der dann in z.B. ein Fachinformationssystem oder in einen Dienst dauerhaft eingebunden werden kann.



KREISE UND KREISFREIE STÄDTE (NIEDERSACHSEN)

Kurzform: Kreise und kreisfreie Städte
Schlagwörter: Statistical units, Statistische Einheiten
Schema: iso19139
Ausdehung: 6.75 51.28 11.65 53.86

Selbst wenn sich die URL des Katalogs im Internet änderte, bliebe der Metadatensatz über eine Metadatenuche unter Angabe dieser UUID stets auffindbar.

Permalink:
<http://geoportal.geodaten.niedersachsen.de/harvest?uuid=8829ddf6-d1f8-4d67-8c2d-722f9dd2912e>

Geodatenbeschreibung



Einen „Permalink“ können Sie beispielsweise jemandem per E-Mail übersenden, den Sie auf die gefundenen Geodaten hinweisen möchten.



B. Auswahl der Hierarchieebene der Datenbeschreibung

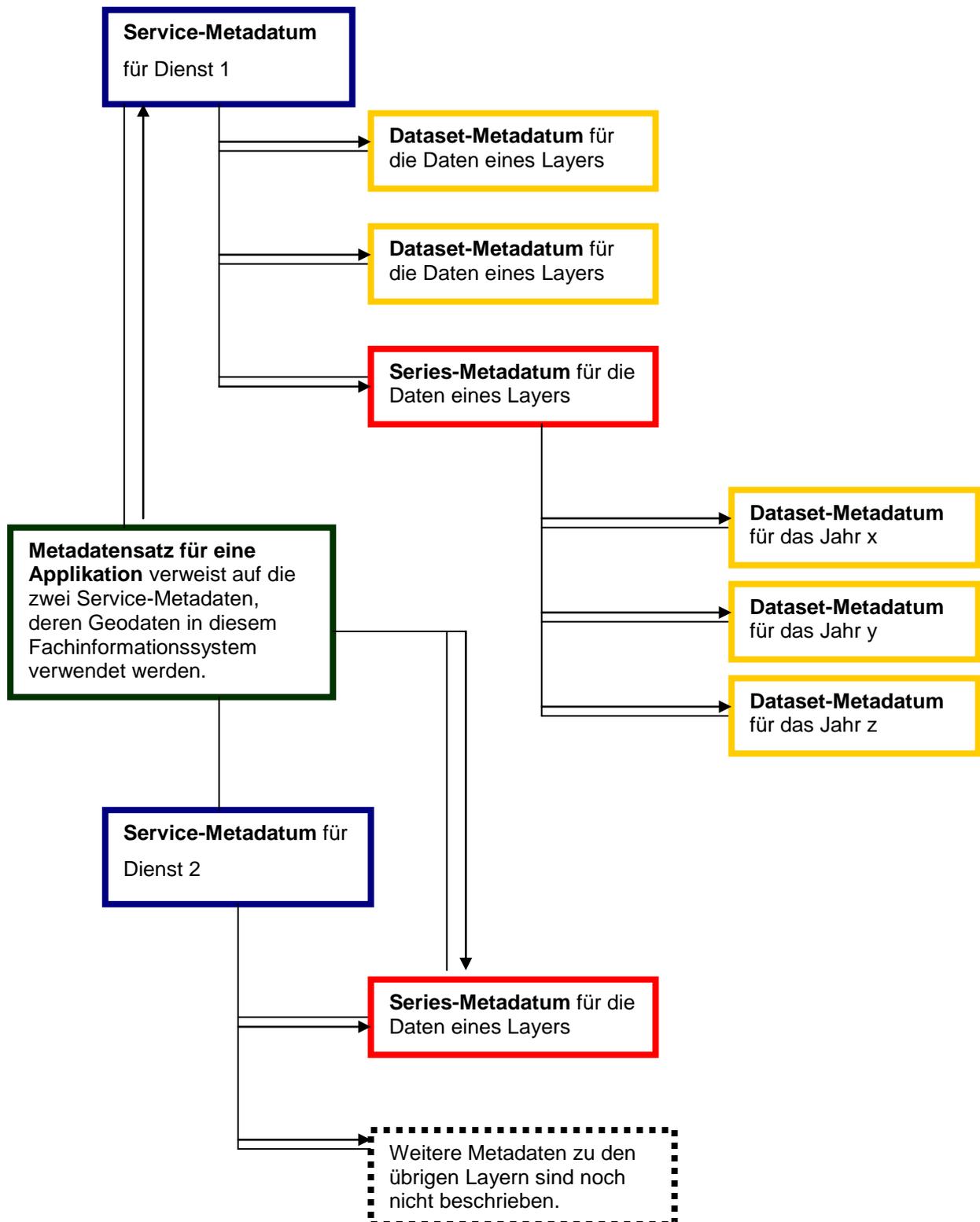
Beim weiteren Ausbau der Geodateninfrastruktur in Niedersachsen, Deutschland und Europa wird aufgrund der hierarchischen Zuordnung von Datenbeschreibungen langfristig eine hierarchisch-
semantische Suche über unterschiedlichste Geodaten, die gegenseitig auf ähnliche Geodaten verweisen,
möglich werden. Grundsätzlich weisen Datenbeschreibungen den gleichen hierarchischen Aufbau auf wie
die beschriebenen Geodatenressourcen. Nichts desto trotz ist ein Dienst wie ein WMS, WFS oder CSW
immer ein ‚**service**‘ und Geodaten, gleich ob Vektor- oder Rasterdaten sind entweder ein ‚**dataset**‘ oder
eine ‚**series**‘. Während ‚**dataset**‘ Datenbestände oder Datensätze bezeichnen, werden ‚**series**‘ für
Zeitreihen von Datenbeständen verwendet. Bei Applikationen, Geoportalen oder
Fachinformationssystemen handelt es sich immer um Metadaten des Typs ‚**software**‘ oder ‚**application**‘.

Daraus folgt, dass es bei den unterschiedlichen Typen von Metadaten eine Hierarchieebene gibt, die bei
der Geodatenbeschreibung abgebildet werden muss.

Die Kopplung einer Datenbeschreibung zu einer anderen geschieht also immer über den
Metadatenidentifikator (die UUID), der an geeigneter Stelle in der Geodatenbeschreibung als Verweis auf
eine weitere Geodatenbeschreibung genannt wird. Dieses ist insbesondere bei Service-Beschreibungen,
aber auch bei Fachinformationssystemen von Bedeutung.

Eine Datenbeschreibung für ein Fachinformationssystem kann einen Verweis auf Datenbeschreibung
anderer Hierarchieebenen enthalten. Hier gibt es jedoch keine expliziten Vorgaben.

In der Übersicht ergibt sich hier ein typisches Geflecht von Datenbeschreibungen mit unterschiedlicher „Hierarchieebene“, welches folgendermaßen aussieht:



Hierarchieebene dataset (Datensatz)

Ein ‚dataset‘-Metadatum beschreibt in der Regel eine Geodatenressource, die sich aus der Sicht der Geodatenverarbeitung eine überschaubare Einheit umfasst. Typisch für eine dieser Geodatenressourcen ist beispielsweise eine Shape-Datei, die Informationen zu Bachläufen enthält und den kompletten behandelten Raum (z.B. also das Gemeindegebiet) umfasst. Neben der Vektorinformation enthält die Shape-Datei noch eine Attributtabelle, in der Einzelheiten zu den dargestellten Bächen erfasst sind.

Beispielsweise liegt bei Ihnen ein Stadtplanwerk, bestehend aus 8 Einzelblättern vor. Das Stadtplanwerk als solches ist eine **series** (Datenserie). Jedes einzelne der 8 Blätter hingegen ist entweder eine „Kachel“ (engl. **tile**) oder kann **als dataset** beschrieben werden, sofern eine INSPIRE-Konformität gewünscht wird und jedes Blatt auch für sich eine „bedeutende Einheit“ darstellt. Diese „bedeutende Einheit“ könnte dann vorliegen, wenn die einzelnen Blätter sich z.B. an den einzelnen Stadtteilen orientieren und daher keinen einheitlichen Blattschnitt aufweisen.

Sinnvoll kann die Beschreibung einzelner datasets dann sein, wenn in einer Stadt dieses Stadtplanwerk bereits eine alte Tradition hat. Möglicherweise werden auch die älteren Versionen weiterhin aufgelegt oder sind digital verfügbar. In diesem Falle wird jeweils ein dataset des Stadtplanwerks für den Stand 1850, 1900, 1950, 2000 und die jeweils aktuelle Version angelegt. Aber auch hier ist der Datenanbieter in seiner Entscheidung grundsätzlich frei, ob er die Daten so ausführlich beschreiben möchten.

Ein anderer Fall wäre, wenn das Stadtplanwerk aus sehr vielen einzelnen Datenkomponenten besteht. Es werden beispielsweise nicht nur die Bäche im Stadtgebiet dargestellt, sondern auch die Straßen, die Haltestellen und öffentlichen Gebäude. Es könnten nun für die Geodatensätze „Bäche“, „Straßen“, „Haltestellen“ und „öffentliche Gebäude“ jeweils ein ‚dataset‘-Metadatum angelegt sein, indem diese einzelnen Komponenten des Stadtplanwerks eingehend beschrieben sind.

Ein dataset-Metadatensatz steht nur selten für sich allein. Er ist so gut wie immer ein child-Datensatz zu einem Metadatensatz des Typs series oder des Typs service.

Hierarchieebene series (Datenreihe, Datenserie)

Geodatenressourcen, die im allgemeinen deutschen Sprachgebrauch als „Geodaten“ bezeichnet werden, sind im Sinne von INSPIRE „Datenreihen“ oder „Datenserien“.

Handelt es sich bei dem Geodatenatz beispielsweise um Geodaten, die eine komplexe Darstellung der städtischen Verwaltungsstruktur zeigen, so handelt es sich dabei in der Regel also um eine „Datenreihe“ oder „Datenserie“.

So besteht beispielsweise die komplexe Darstellung der städtischen Verwaltungsstruktur aus unterschiedlichen dargestellten Grenzen. Es werden die Grenzen der Müllabfuhrbezirke, die Grenzen der Wahlbezirke, der Stadtteile, der Schuleinzugsgebiete usw. inhaltlich gezeigt. Alle diese Grenzen für sich genommen könnten als ‚dataset‘-Metadaten beschrieben sein. Die komplexe aufbereitete Darstellung, die

diese unterschiedlichen Grenzen vereint, also der Geodatensatz „Komplexe Darstellung der städtischen Verwaltungsstruktur“ an sich, ist in diesem Falle jedoch ein ‚series‘-Metadatum, als „Datenserie“.

Sofern eine Geodatenressource als ‚series‘-Metadatum beschrieben wird, ist es naheliegend, dass diese Ressource noch feiner beschrieben sein kann, indem ihre einzelnen Bestandteile ebenfalls als Metadatum katalogisiert sind. Damit stellt der ‚series‘-Metadatensatz eine parent-Beziehung zum ‚dataset‘-Datensatz her. Ein Metadateninformationssystem ist in der Regel so beschaffen, dass es diese Beziehung abbilden kann. Der Datensuchende hat so die Möglichkeit von einem Metadatum zu einem anderen, zugehörigen Metadatum, zu wechseln, um sich einen umfassenden Überblick zum Aufbau der beschriebenen Geodatenressource zu verschaffen.

Hierarchieebene service (Dienst)

Ein Service-Metadatensatz unterscheidet sich grundlegend von den anderen Metadatensätzen, denn hier sind ausschließlich Schnittstellen wie WMS, WFS, CSW, WCS usw. beschrieben. Ebenso ist es möglich, andere Schnittstellen zu beschreiben, die den OGC-Standard möglicherweise nicht berücksichtigen.

Ein Dienst stellt immer nur bereits vorhandene Datenreihen (series) oder Datensätze (dataset) zur Verfügung. Im Service-Metadatensatz wird daher angegeben, auf welche Geodaten sich dieser Dienst tatsächlich bezieht. Aus diesem Grunde werden zuerst die Metadatensätze für diejenigen Geodaten erstellt, die der Dienst umfasst und werden danach per UUID des Metadatensatzes auf genau diese Metadatenbeschreibung bei der Beschreibung des Dienstes verlinkt.

Weitere Hierarchieebenen

Auch Fachinformationssysteme, Gutachten, Kartierungsergebnisse oder Projektunterlagen können mittels Metadatum beschrieben werden, um die Daten auffindbar zu machen.

C. Verwenden von Schlagwortkatalogen (Thesauri)

Bei der Eingabe von Schlagwörtern werden in der Regel Schlagwörter aus den vorgegebenen Listen der Erfassungsoberfläche verwendet. Die Schlagwörter sind den Vorgaben der ISO und des GEMET entnommen. Der Gebrauch anderer Schlagwörter als den üblicherweise vorgegebenen steht dem Gedanken, langfristig eine semantisch verknüpfte Recherche innerhalb der europäischen Geodateninfrastruktur zu ermöglichen, entgegen.

GEMET-Schlagwörter (General Multilingual Environmental Thesaurus)

Bei der Eingabe der Schlagwörter werden in erster Linie GEMET-Schlagwörter verwendet. Das besondere an den GEMET-Schlagwörtern ist, dass sie sowohl über eine semantisch-hierarchische Zuordnung verfügen, als auch in allen Sprachen der Europäischen Union zur Verfügung stehen. Welche Schlagwörter im GEMET grundsätzlich verfügbar und damit möglich sind, können Sie auch der Webseite des GEMET entnehmen: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>.

INSPIRE-Schlagwörter (Annex-Thema I bis III)

Ein INSPIRE-Schlagwort ist grundsätzlich nur dann erforderlich, wenn ein Datenhalter einen Geodatenatz für INSPIRE relevant hält. Dabei ist derjenige Geodatenatz relevant für INSPIRE, den der Datenhalter für relevant hält. Aus der Menge dieser Daten kann die Koordinierungsstelle ersehen, welche Daten auch im Sinne der GDI-DE unter INSPIRE fallen könnten.

Schlagwort für INSPIRE-relevante Daten und Dienste im Sinne des INSPIRE Monitoring

Um in der Aufbauphase der Geodateninfrastruktur einen Überblick über die vorliegenden Daten innerhalb der einzelnen Bundesländer zu bekommen, wurde innerhalb der GDI-DE vereinbart, Geodaten über das Schlagwort „inspireidentifiziert“ für das INSPIRE Monitoring zu kennzeichnen.

Verwendet ein Datenhalter dieses Schlagwort in einer Datenbeschreibung, so sind die dahinter stehenden Geodaten Bestandteil von INSPIRE im Sinne der GDI-DE.

Dies bedeutet, aus den so gekennzeichneten Datenbeschreibungen ergeben sich bestimmte Pflichten des Datenhalters im Rahmen der Erfüllung der Anforderungen aus der INSPIRE-Richtlinie. Gleichzeitig wurden oder werden diese Daten auf bestimmte Qualitätsanforderungen der GDI-DE von der Koordinierungsstelle GDI-NI und der Koordinierungsstelle GDI-DE geprüft und in den Metadatenkatalog des INSPIRE-Geoportals übernommen.

Schlagwort für Daten und Dienste der Vermessungs- und Katasterverwaltung (VKV)

Bei den Daten der VKV handelt es sich um sogenannte Geobasisdaten. Sie werden oft als Grundlage für die Fachdaten, die in Behörden, im wissenschaftlichen Umfeld aber auch in der Wirtschaft erstellt werden benötigt. Um die Geobasisdaten gezielt zu suchen geben Sie, soweit bekannt, die Bezeichnung der Daten an, oder suchen über das Schlagwort „AdVMIS“.

Haben Sie Anmerkungen oder Fragen zu dieser Anleitung, senden Sie diese bitte an die Koordinierungsstelle GDI-NI oder rufen Sie uns unter 0511-64609-444 an.