

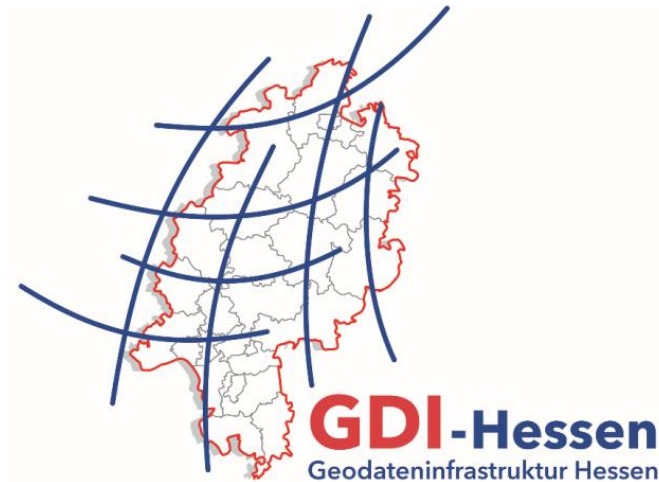


HESSEN



Geodateninfrastruktur Hessen

Geoportal Hessen



Leitfaden

„Datenanbieter im Geoportal Hessen“

Dokumentenhistorie

Version	Datum	Änderungen	Bearbeiter
1.0	01.06.2016	Zusammenführung der Leitfäden für Darstellungsdienste, Downloaddienste und Fachverfahren in einem Dokument	Owesny Döttger
1.1	25.10.2016	Aktualisierung Kap. 6 „WFS-Dienst registrieren	Döttger
1.2	09.02.2017	Einarbeitung Update 3 des Geoportals	Döttger
1.3	29.08.2017	<ul style="list-style-type: none"> • Einfügen Kap 7.3 Externe Datensatz-Metadaten • Fehlerbereinigungen 	Retterath Owesny Döttger
1.4	01.11.2018	Überarbeitungen <ul style="list-style-type: none"> • Kap. 2.3 Administrationsoberfläche • Kap. 5.6 WMS aktualisieren • Kap. 6.2 Metadaten für WFS • Kap. 7.1 Datensatz-Metadaten • Kap. 8.2 AtomFeeds auf WFS-Basis • Kap. 9.3 Externe Kartenviewer 	Rockstroh Döttger
1.5	03.09.2019	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiele für Metadaten aktualisiert und Einträgen in Nutzeransicht zugeordnet • Ergänzung Tabelle „Zuordnung der INSPIRE-Annex-Themen zu ISO-Themenkategorien“ • Aktualisierung Kap 7.3 Externe Datensatz-Metadaten • Weitere Aktualisierungen 	Döttger

Verwendungshinweise:

Piktogramme:



Achtung / Hinweis



Information

Schreibkonventionen:

ABBRECHEN Schaltfläche (Kapitälchen)

ANSICHT -> ZOOM Menüfolge

http://www.beispielurl.de URLs

`<Tag>String</Tag>` XML-Snippet

Inhaltsverzeichnis

Dokumentenhistorie	3
Verwendungshinweise:	4
1 Rahmenbedingungen	7
1.1 Ziel und Inhalt des Dokuments	7
1.2 Philosophie des Geoportal Hessen	8
1.3 Konformität der verwendeten Dienste	9
1.4 Metadatenphilosophie.....	10
1.5 Nutzerverwaltung.....	11
2 Der Bereichsadministrator	13
2.1 Vorgehensweise zur Registrierung.....	13
2.2 Die eigene Institution	14
2.3 Die Administrationsoberfläche	15
3 Container und Anwendungen	16
4 Rechteverwaltung	18
5 WMS-Dienste	21
5.1 Registrierung von WMS-Diensten	21
5.2 Metadaten von WMS-Diensten.....	22
5.3 Anpassung der WMS-Einstellungen.....	26
5.4 Sicherheits-Proxy bei WMS-Diensten	28
5.5 WMS-Dienste vollständig löschen	30
5.6 WMS aktualisieren.....	31
5.6.1 WMS manuell aktualisieren	31
5.6.2 WMS dynamisch aktualisieren.....	33
6 WFS-Dienste	35
6.1 Registrierung von WFS-Diensten	35
6.2 Metadaten für WFS.....	36
6.3 Vektordaten im Kartenviewer	39
6.4 Sicherheits-Proxy bei WFS-Diensten	42
6.5 WFS-Dienste und -Module löschen.....	43
6.6 WFS-Dienste aktualisieren	44
7 Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung	45
7.1 Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung im WMS.....	45
7.1.1 Metadateneditor für Datensatz-Metadaten - Metadataeditor Dataset	48
7.2 Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung im WFS.....	49

7.3	Externe Datensatz-Metadaten	50
7.3.1	INSPIRE-Downloaddienst aktivieren.....	51
7.3.2	Umring-Geometrie versus Bounding-Box	53
7.3.3	INSPIRE-Monitoring-Informationen mitgeben.....	55
7.3.4	Vordefinierte Lizenzen mitgeben.....	56
8	Erzeugung von Atom-Feeds	58
8.1	Datenquelle WMS	58
8.2	Datenquelle WFS.....	60
8.3	Datenquelle Datei	62
9	Fachverfahren erstellen	63
9.1	Kartenzusammenstellung	63
9.2	OpenLayers und mobiler Client	67
9.3	Mapbender-Anwendung - Kartenviewer	69
	Mapbender-Vorlagen (Templates).....	73
	Externe Anwendungen	74
	Literaturverzeichnis	75
	Anlagen	76
	Formular zur Registrierung der Institution und Einrichtung als Bereichsadministrator/in	76
	Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Datensatz am Beispiel „ALKIS“	77
	Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Dienst am Beispiel „Hessische Verwaltungseinheiten“	82
	Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Layer eines Darstellungsdienstes am Beispiel „Administrative unit (Gemeinde)“ des WMS-Dienstes „Hessische Verwaltungseinheiten“	86
	Kategorien im Geoportal Hessen	88
	Zuordnung der INSPIRE-Annex-Themen zu ISO-Themenkategorien.....	89

1 Rahmenbedingungen

Die im Jahre 2007 verabschiedete INSPIRE¹-Richtlinie (EU, 2007) verpflichtet die europäischen Staaten zum Aufbau einer Geodateninfrastruktur (GDI) und somit zur Bereitstellung von Metadaten und Geodatendiensten. Die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie wurden mit der Novellierung des Hessischen Vermessungs- und Geoinformationsgesetzes (HVGG) in hessisches Recht überführt. Das Geoportal Hessen dient dabei als zentraler Zugang zur Geodateninfrastruktur Hessen (GDI Hessen). Hier werden die Metadatenerfassung, die Recherche nach und die Visualisierung von Geodaten und Geodatendiensten in einer Anwendung gebündelt.



Weitere Informationen zu INSPIRE und zur GDI Hessen sind im Architekturkonzept der GDI Hessen zu finden (Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation, 2018).

1.1 Ziel und Inhalt des Dokuments



Dieses Dokument richtet sich an geodatenhaltende Stellen nach § 32 HVGG, die das Geoportal Hessen nutzen, um Geodaten, Metadaten und Geodatendienste bereitzustellen.

Grundkenntnisse im Aufbau von Geodateninfrastrukturen und der Richtlinie INSPIRE werden vorausgesetzt.

Ziel des Dokuments ist es, dem Datenanbieter eine Hilfestellung zur Durchführung der notwendigen Arbeitsschritte an die Hand zu geben, so dass er seine Geodatendienste im Sinne der GDI-Hessen im Geoportal Hessen veröffentlichen kann.

Im Folgenden wird z. B. erläutert, wie eine geodatenhaltende Stelle einen WMS (Web Map Service) oder WFS (Web Feature Service) registrieren, überarbeiten und veröffentlichen kann.

Weiterhin wird erklärt, wie zur Erfüllung der INSPIRE Anforderungen die INSPIRE-Metadaten ergänzt oder Atom-Feeds zur Bereitstellung als Downloaddienst erzeugt werden können.

Des Weiteren werden grundlegende Informationen zur Bereitstellung von Fachverfahren gegeben.

¹ Infrastructure for Spatial Information in Europe

1.2 Philosophie des Geoportal Hessen



Die Registrierung des WMS-Dienstes dient als Basis für weitere Prozesse.

Das Geoportal Hessen ist mehr als eine Website mit Informationen und ein Betrachtungswerkzeug für Geodatendienste im Internet. Es hat zum Ziel, einen qualitätsgesicherten, einheitlichen und stabilen Zugang zu den veröffentlichten online verfügbaren Geodaten der GDI-Hessen zu ermöglichen. Um diesem Ziel näher zu kommen, verfügt das Geoportal über eine zentrale Registry zur Registrierung und Verwaltung von Geodatendiensten (Capabilities Proxy).

Die Komponenten ermöglichen dem jeweiligen Datenanbieter die Editierbarkeit der Metadaten seiner Daten und damit Anpassungen am Dienst (z. B. neue Layer) oder den Metadaten (z. B. Nutzungsbedingungen), an einer zentralen Stelle durchzuführen. Zudem können die Anforderungen von INSPIRE hinsichtlich Daten-Dienste-Kopplung und Metadaten im Detail berücksichtigt werden.

Jeder Dienst erhält mit der Registrierung eine persistente Geoportal-URL, die von den Nutzern in ihren Geoinformationssystemen verwendet werden kann. Sollte sich die originale Dienstadresse verändern, z. B. durch eine neue URL des Servers, wird diese URL nur in der Registry des Geoportals eingetragen. In jedem System und Workflow, das den Dienst einbindet, kann weiterhin die Geoportal-URL des Dienstes verwendet werden.

Ferner bietet der Einsatz des Capabilities-Proxys weitere Vorteile für Datenanbieter und Nutzer:

Für Datenanbieter:

- Monitoring der Verfügbarkeit von Diensten inkl. E-Mail Benachrichtigung bei Ausfällen
- Unterstützung bei der Erfüllung der INSPIRE-Anforderungen in Bezug auf die Dienst-Capabilities (Extended Capabilities) und die Metadaten
- Benachrichtigung von Abonnenten der Dienste über Änderungen per E-Mail
- Nutzung des OWS-Sicherheitsproxys (Einrichtung von differenzierten Zugangsberechtigungen zu Geodatendiensten für Nutzer der Infrastruktur) mit optionaler Abrufstatistik
- Erzeugung und Bereitstellung von Atom-Feeds zur Erfüllung der INSPIRE-Anforderung hinsichtlich Downloaddiensten im Geoportal
- Kartenzusammenstellungen (WMC's) veröffentlichen
- Anwendungen erzeugen und einbinden

Für Nutzer:

- Einfache Suche und Nutzung aller im Geoportal registrierten Geodatendienste, auch in eigenen Geoinformationssystemen
- Abonnieren von Informationen über den Dienst, z.B. über die Verfügbarkeit und Änderungen

1.3 Konformität der verwendeten Dienste



Eine Geodateninfrastruktur basiert auf Interoperabilität. Das heißt, um die Kombinierbarkeit und Interaktionsfähigkeit verschiedener Daten und Systeme zu erreichen, sollen keine Abweichungen von den empfohlenen Standards erfolgen.

Für das reibungslose Zusammenspiel des Geoportal Hessen mit den registrierten Geodatendiensten sollen folgende Anforderungen beachtet werden (GDI-DE, AK Geodienste, 2019).

Persistenz/Identität

Die eindeutige Referenzierung des Datensatzes (Layers) erfolgt durch eine Kombination der URL des Servers mit dem name/identifizier-Element des jeweiligen Layers. Dienst-URL und name/identifizier von Layern sollen nach der Veröffentlichung eines Dienstes nicht mehr verändert werden.

Layername / Identifizier

Layernamen, bzw. -Identifikatoren sollen innerhalb eines Dienstes eindeutig sein und aus folgenden Zeichen bestehen: [0-9a-zA-Z.\-_:]+ .

Darstellung von Copyright Vermerken

Das Kartenbild soll frei von eingeblendeten statischen Informationen, wie z. B. Copyright-Vermerken sein. Copyright und Nutzungsbedingungen können in den Metadatenfeldern „fees“ oder „accessConstraints“ eingetragen werden.

Bildgrößenbeschränkung

Darstellungsdienste auf Basis einer WMS-Schnittstelle sollen mindestens dazu in der Lage sein, ein Bild der Größe von 3000x3000 Pixeln ausliefern zu können. Sofern hier Obergrenzen existieren, sollen die Metadatenelemente „MaxWidth“ und „MaxHeight“ liefern.

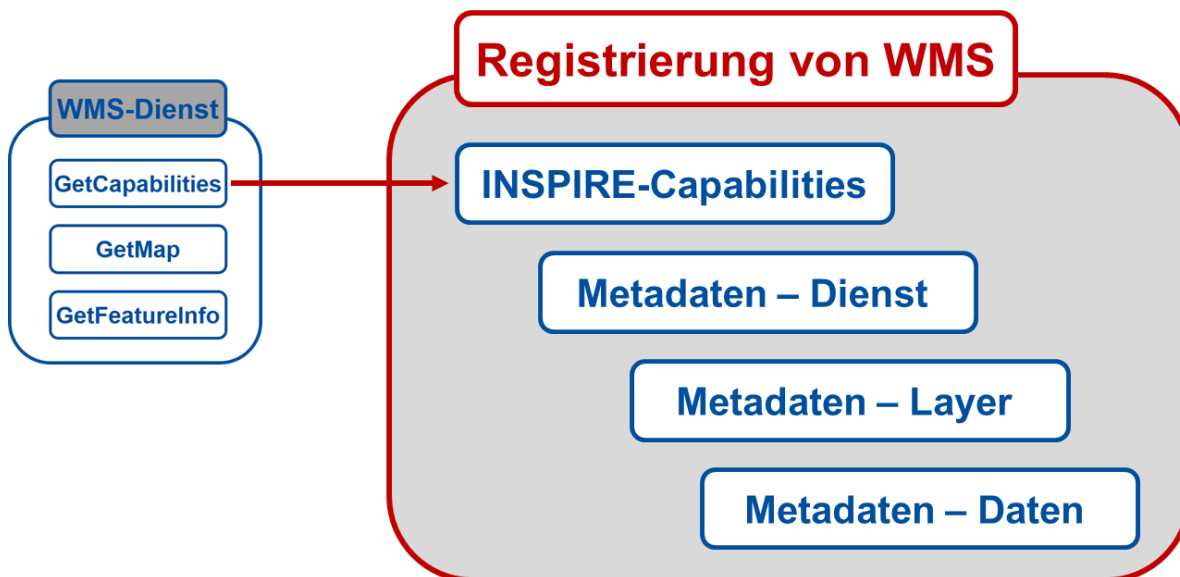
Maßstab und BoundingBox

Die Größe der angegebenen BoundingBox soll der wahren räumlichen Ausdehnung (Extent) der bereitgestellten Daten entsprechen. Die Angabe der Maßstabsbereiche soll den realen Einstellungen auf dem Server entsprechen.

1.4 Metadatenphilosophie



Das Geoportal Hessen ermöglicht es, INSPIRE-konforme Dienst- und Datensatz-Metadaten zu erfassen, Extended Capabilities für INSPIRE-konforme WMS bereitzustellen, sowie die von INSPIRE geforderte Daten-Dienst-Kopplung zu realisieren. Die Grundlage hierfür bildet die Registrierung von WMS-Diensten.



Mit der Registrierung eines WMS-Dienstes werden die Informationen aus dessen Capabilities automatisch in den Metadaten-Editor des Geoportals kopiert. Hier können sie mit den benötigten INSPIRE-Metadaten angereichert werden. Das Geoportal erzeugt aus den Einträgen die INSPIRE-Capabilities sowie die Metadaten für den Dienst und dessen Layer. An die Layer-Metadaten können die Datensatz-Metadaten gekoppelt und ebenfalls im Geoportal erfasst werden (Kapitel 5.2 und 7). Der Fokus der Metadatenerfassung und -bereitstellung liegt damit auf der Erfüllung der INSPIRE-Anforderungen.

Spezielle fachliche Anforderungen an die Metadaten werden ggf. nicht erfüllt, wie z. B. das AdV-Metadatenprofil. In einem solchen Anwendungsfall wird empfohlen, Kontakt mit der Kompetenzstelle für Geoinformationen aufzunehmen, da es notwendig sein kann, einen dafür bereitgestellten externen Metadateneditor zu verwenden.



Weitere Informationen zur Metadatenphilosophie sind im Architekturkonzept der GDI Hessen zu finden (Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation, 2018).

1.5 Nutzerverwaltung

Im Geoportal Hessen existieren grundsätzlich vier Arten von Nutzergruppen. Je nachdem, welcher Nutzergruppe man angehört, stehen mehr oder weniger Funktionalitäten und Möglichkeiten im Geoportal zur Verfügung. Dabei werden die Rechte vererbt.

Beispiel: Ein registrierter Nutzer hat auch immer alle Rechte eines Gastnutzers inne.

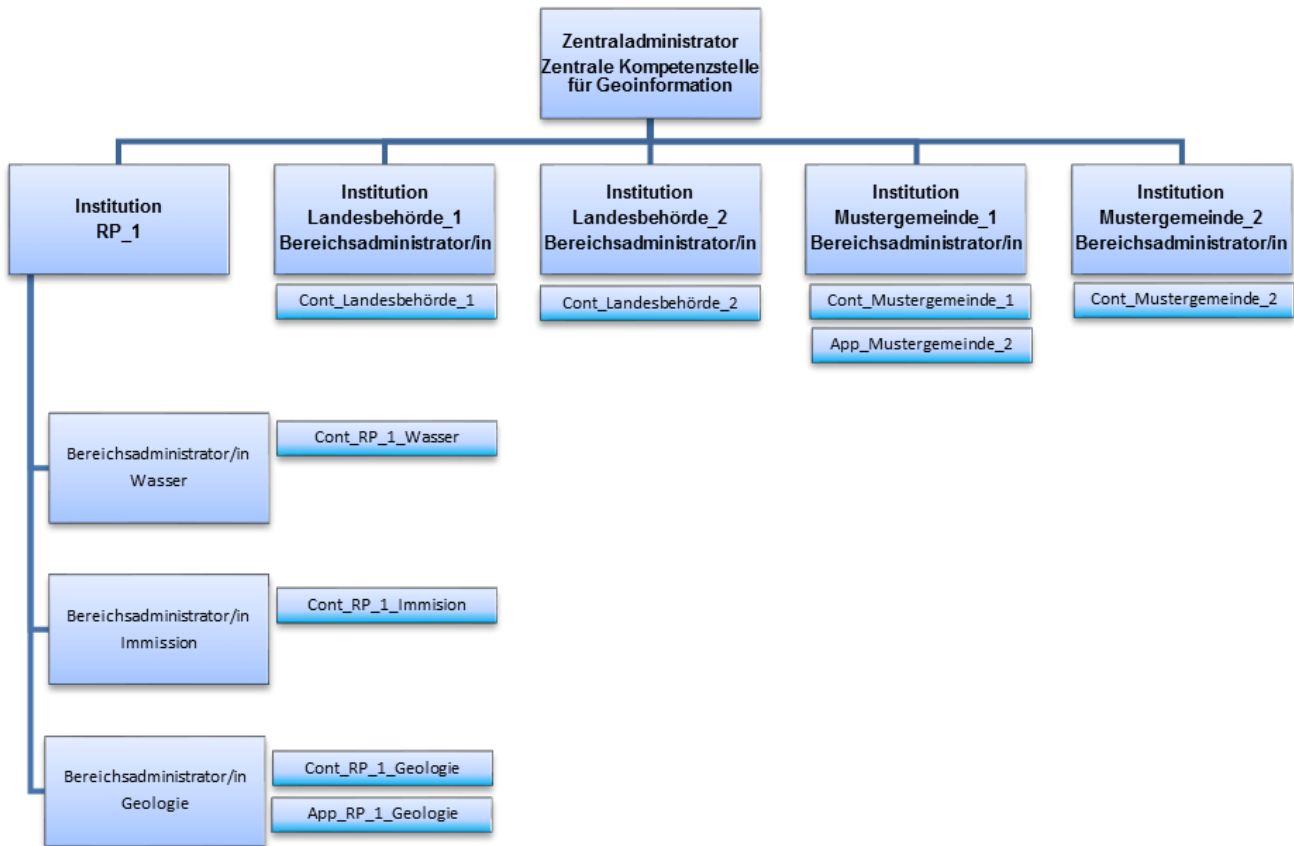
Die folgende Grafik zeigt die verschiedenen funktionalen Nutzergruppen des Geoportals:



Der Bereichsadministrator ist zusätzlich noch Mitglied seiner individuellen Gruppe, die im Folgenden auch Institution genannt wird. An dieser Institution hängen individuelle Kontaktinformationen, die später in den Metadatenerfassungs-Prozessen eine wichtige Rolle spielen.

Hat eine geodatenhaltende Stelle kein zentrales Geodatenmanagement, aber verschiedenen Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten, so können für sie mehrere Bereichsadministratoren eingerichtet werden, die eigene Container zur Verwaltung ihrer Daten besitzen (mehr dazu in Kapitel 2). Falls mehrere Bereichsadministratoren in einer Institution eingerichtet werden, so ist darauf zu achten, dass nur eine E-Mail Adresse und eine Telefonnummer für die Institution vergeben werden kann.

Die folgende Darstellung zeigt eine beispielhafte Übersicht von Institutionen und Bereichsadministratoren.



2 Der Bereichsadministrator



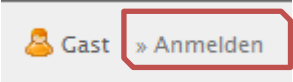
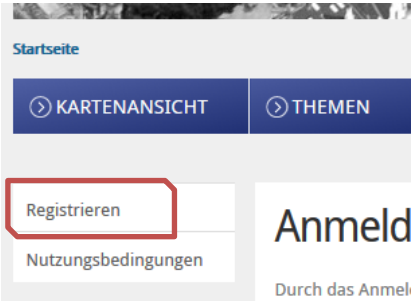

Alle Stellen nach § 32 HVGG können sich als Bereichsadministrator registrieren lassen.


Die Einrichtung als Bereichsadministrator ist die Voraussetzung, um:

- Geodatendienste im Geoportal zu registrieren,
- Metadaten zu erfassen und zu bearbeiten,
- Kartenzusammenstellungen zu veröffentlichen und
- komplexe Kartenanwendungen anzubieten.

Wie im vorherigen Kapitel erläutert, funktioniert die Nutzerverwaltung immer aufbauend auf der untersten Ebene - dem Gastnutzer. Dementsprechend müssen Sie zuerst vom Gastnutzer zum registrierten Nutzer werden und anschließend die Rechte des Bereichsadministrators beantragen.

2.1 Vorgehensweise zur Registrierung

1		<p>Registrieren und anmelden können Sie sich im Geoportal Hessen über die Schaltfläche ANMELDEN im Kopfbereich oben rechts.</p>
2		<p>Registrieren Sie sich zunächst als einfacher Benutzer. Dafür nutzen Sie bitte den entsprechenden Navigationspunkt links.</p>
3		<p>Bitte geben Sie einen Benutzernamen und eine gültige E-Mail-Adresse an. Ein temporäres Passwort wird Ihnen dann vom System zugesendet.</p> <p>Bitte ändern Sie das Passwort nach der ersten Anmeldung.</p>

4	 The screenshot shows a user profile page for 'Matthias Doettger'. At the top, there is a navigation bar with 'Leichte Sprache', a user profile icon, the name 'Matthias Doettger', and a 'Abmelden' button. Below this is a dropdown menu with three options: 'Profil Bearbeiten' (highlighted with a red box), 'Profil löschen', and 'Abos anzeigen'. The background of the page shows a street view of a residential area.	<p>Sie können die Einstellungen in Ihrem Profil, wie Passwort oder E-Mail ändern, indem Sie zuerst auf Ihren Benutzernamen und dann PROFIL BEARBEITEN klicken.</p> <p>Weiterhin ist es hier möglich:</p> <ul style="list-style-type: none">• das eigene Profil zu löschen sowie• Informationen zu abonnierten Diensten (Abos) anzeigen zu lassen.
---	--	--

Nach der einfachen Registrierung und Anmeldung sehen Sie Ihren Benutzernamen im Anmeldefeld oben rechts im Kopfbereich. Sie können jetzt individuelle Suchanfragen und Kartenzusammenstellungen im Geoportal abspeichern und aufrufen.



Für die Nutzung der erweiterten Funktionen können berechtigte Stellen sich von der zentralen Kompetenzstelle für Geoinformation (zKfG) als Institution einrichten lassen und zur Administration einen Bereichsadministrator benennen.

Der Antrag kann per E-Mail an die zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation (gdi-hessen@hvbg.hessen.de) gesendet werden. Die dafür benötigten Informationen sind in der Anlage zusammengefasst. Das benötigte Formular können Sie im Geoportal herunterladen, unter HILFE -> DATENANBIETER.

2.2 Die eigene Institution

Mit dem Eingang des Antrags erzeugt die zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation (Zentraladministrator) die benötigte Institution, ordnet Sie dieser zu und vergibt Ihnen die Bereichsadministrationsrechte.

Als Bereichsadministrator einer Institution (Gruppe) sind Sie nun u. a. dazu in der Lage Geodatendienste zu registrieren und zugehörige Metadaten im Namen Ihrer Institution zu erzeugen und zu veröffentlichen.



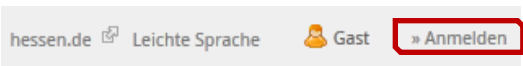
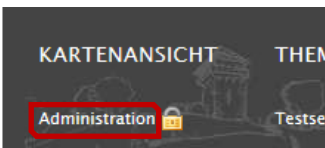
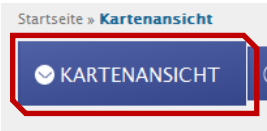
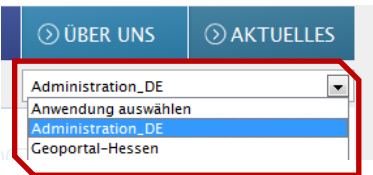

Bitte achten Sie darauf, dass Sie nur die Geodatendienste registrieren, für die Sie zuständig sind. Sollten mehrere Bereichsadministratoren denselben Geodatendienst betreuen, verständigen Sie sich bitte untereinander, wer den Dienst registriert. Die mehrfache Registrierung von Diensten muss vermieden werden.

Bei der Übergabe der Rolle des Bereichsadministrators an eine andere Person ist es notwendig, dass der „alte“ Bereichsadministrator die Rechte an den Containern oder GUIs an seinen Nachfolger überträgt (Kap. 4) und seinen Zugang löscht. Eine Bearbeitung der bisherigen Einträge und Einstellungen durch den Nachfolger ist sonst nicht möglich.

2.3 Die Administrationsoberfläche

Mit dem Erhalt von Administrationsrechten wird Ihnen von der zentralen Kompetenzstelle für Geoinformation das Administrationsmenü ADMINISTRATION_DE des Geoportals freigeschaltet. Hier können Bereichsadministratoren z. B. Dienste im Geoportal registrieren und den Zugriff anderer Nutzer auf diese Dienste steuern. Im weiteren Verlauf dieses Dokuments taucht dieses Administrationsmenü immer wieder auf. Bereichsadministratoren können lediglich ihren zugewiesenen Bereich administrieren. Bereiche anderer Organisationen sind ihnen nicht zugänglich.

So erreichen Sie das Administrationsmenü:

1		Bitte melden Sie sich am Geoportal an.
2 a 2 b	  	<p><u>Tipp</u>: Scrollen Sie in den Fußbereich unten links und klicken Sie auf ADMINISTRATION. Das Menü wird in einem neuen Tab / einer neuen Registerkarte geöffnet.</p> <p>oder</p> <p> navigieren Sie zur KARTENANSICHT.</p> <p>Wählen Sie im Dropdown-Menü rechts unter ANWENDUNG AUSWÄHLEN ADMINISTRATION_DE aus.</p>
3		<p>Das Administrationsmenü ist in 7 Reiter gegliedert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ADMIN WMS – WMS registrieren und verwalten 2. ADMIN WFS – WFS registrieren und verwalten 3. ADMIN METADATA – Datensatz-Metadaten verwalten 4. ADMIN WMC – Kartenzusammenstellungen verwalten 5. ADMIN NUTZER – Nutzerverwaltung 6. ADMIN ANWENDUNG – Datencontainer anlegen und Anwendungen verwalten 7. AUTORISIERUNG – Zugriffe verwalten

3 Container und Anwendungen



Service Container dienen zur internen Verwaltung von im Geoportal registrierten Geodatendiensten. Anwendungen dienen zur Erstellung von komplexen Kartenapplikationen. Beide werden unter dem Begriff Anwendung in ADMIN ANWENDUNG verwaltet. Der Begriff wird parallel verwendet und ist in dem jeweiligen Kontext zu sehen.

Für eine bessere Übersichtlichkeit sind folgende Namenskonventionen einzuhalten.

Vorgabe für Service Container	Beispiel
Cont_[Name der Organisation]	Cont_HLNUG
Cont_[Name der Organisation]_[Name]	Cont_HLNUG_Geologie
Cont_[Name der Organisation]_sec*	Cont_HLNUG_sec


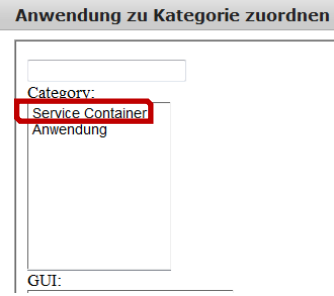
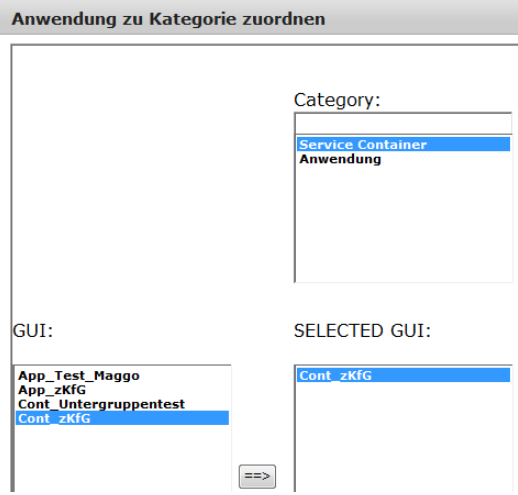
sec* = secure ≈ nicht öffentlicher Bereich (ein _sec Container soll nur dann eingerichtet werden, wenn die Anwendung oder die Dienste in diesem Container nicht für alle zugänglich sein sollen, sondern nur für ausgewählte Nutzer/-gruppen).


Bei der Namensvergabe sollte immer nur der Namens Kürzel verwendet werden, da lange Namen evtl. nicht vollständig angezeigt werden.



Die Dienste können durch die Autorisierung der Container der Allgemeinheit (Gruppe „guest“), einzelnen Personen, Gruppen oder auch nur einer Anwendung im Geoportal Hessen zur Verfügung gestellt werden. Näheres dazu finden Sie in Kapitel 4 Rechteverwaltung.

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).
2	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>In ADMINISTRATION_DE wechseln Sie zum Reiter ADMIN ANWENDUNG um einen Container anzulegen.</p> <p>Klicken Sie auf ANWENDUNG ERZEUGEN.</p> </div> </div>
3	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung ein und klicken Sie auf NEW.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bitte beachten Sie die oben beschriebenen Namenskonventionen.</p> <p>Es können mehrere Container angelegt werden, nach Bedarf der datenhaltenden Stelle.</p> <p>Im Anschluss erhalten Sie den Bestätigungstext:</p> </div> </div>

		<p>"The GUI [Name] has been created successfully." Daraufhin können Sie dieses Fenster schließen.</p>
<p>4</p>		<p>Nach Erzeugung der Anwendung legen Sie die Kategorie fest. Diese Zuordnung wird unter ANWENDUNG ZU KATEGORIEN ZUORDNEN gemacht.</p>
<p>5</p>		<p>Hier wählen Sie die Kategorie „Service Container“ aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Service Container“ dient zur Verwaltung von Kartendiensten • „Anwendung“ dient zur Verwaltung von grafischen Oberflächen (=Applikationen, =GUI)
<p>6</p>		<p>Die Ansicht erweitert sich automatisch.</p> <p>Anschließend müssen Sie noch die eben erstellte Anwendung in der Rubrik "GUI" auswählen und mit dem Pfeil "==" als "SELECTED GUI" definieren.</p> <p>Schließen Sie das Fenster wieder.</p>

 Je differenzierter Sie Container für Dienste anlegen, umso differenzierter können Sie später die Rechte für einzelne Dienste vergeben.

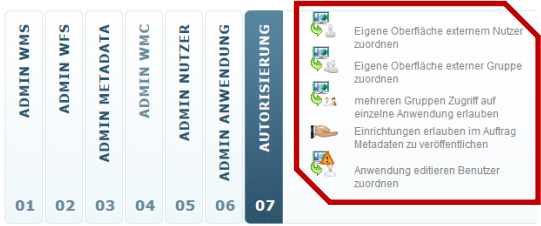
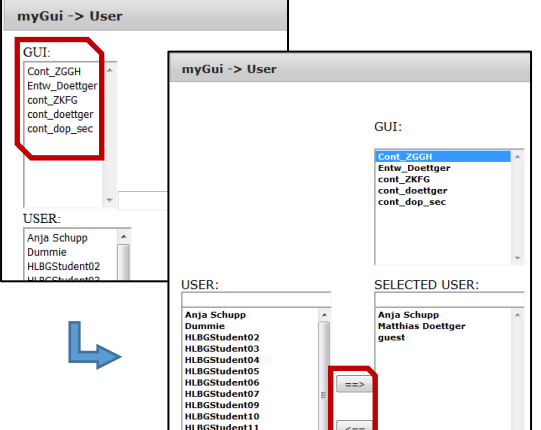
4 Rechteverwaltung

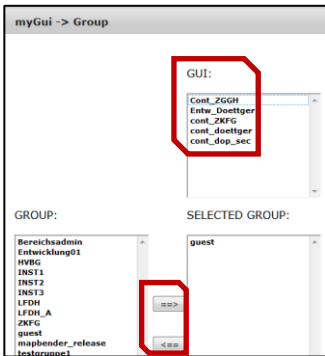
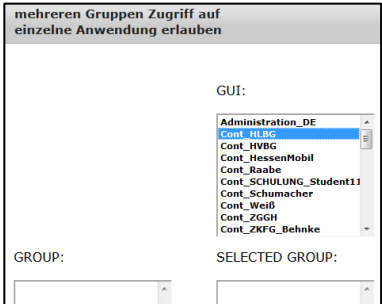
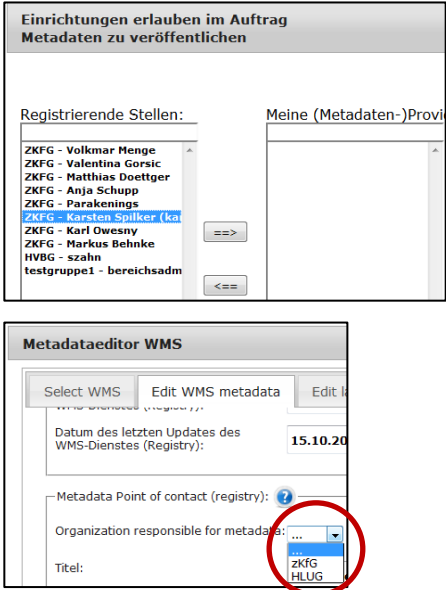



Die Zugriffsberechtigungen im Geoportal Hessen können flexibel eingerichtet werden. Die Verwaltung erfolgt durch die Zuordnung von Nutzern und/oder Gruppen zu Containern und den darin enthaltenen Diensten oder zu Anwendungen. Somit ist der Container oder die Anwendung der Kern der Zugriffsrechte.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- einem registrierten Nutzer die Nutzungsrechte an einem Container oder einer Anwendung zuordnen,
- einer Gruppe und damit allen darin enthaltenen registrierten Nutzern die Nutzungsrechte an einem Container oder einer Anwendung zuordnen,
- mehreren Gruppen die Nutzungsrechte an einem Container oder einer Anwendung zuordnen,
- die Administrationsrechte an einem Container oder einer Anwendung an einen anderen Bereichsadministrator abgeben (nur erlaubt, wenn man anschließend die eigenen Administrationsrechte entfernt),
- einem anderen Bereichsadministrator erlauben im Auftrag Metadaten von Geodatendiensten zu verwalten.

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).
2	 <p>Wählen Sie den Reiter AUTORISIERUNG an. Dort stehen Ihnen Funktionen zur Zuordnung der Rechte zur Verfügung.</p> <p>Mit den Pfeil-Tasten können Sie Berechtigungen vergeben oder entziehen. Ein separates Speichern ist nicht vorgesehen.</p>
3	 <p>EIGENE OBERFLÄCHE EXTERNEM NUTZER ZUORDNEN</p> <p>Die Inhalte dieser Oberfläche (GUI) kann der ausgewählte User nutzen.</p> <p>Wählen Sie zuerst unter „GUI“ den Container oder die Anwendung aus und weisen Sie dann mit den Pfeiltasten den „User“ zu.</p>

<p>4</p>		<p>EIGENE OBERFLÄCHE EXTERNER GRUPPE ZUORDNEN Die Inhalte dieser Oberfläche (GUI) kann die ausgewählte Gruppe) nutzen. Wählen Sie zuerst unter „GUI“ den Container oder die Anwendung aus und weisen Sie dann mit den Pfeiltasten die „Group“ zu.</p>
<p>5</p>		<p>MEHREREN GRUPPEN ZUGRIFF AUF EINZELNE ANWENDUNGEN ERLAUBEN Die Inhalte dieser Oberfläche (GUI) kann von mehreren Gruppen genutzt werden. Wählen Sie zuerst unter „GUI“ den Container oder die Anwendung aus und weisen Sie dann mit den Pfeiltasten die „Group“ zu.</p>
<p>6</p>		<p>EINRICHTUNG ERLAUBEN IM AUFTRAG METADATEN ZU VERÖFFENTLICHEN bedeutet, dass der ausgewählte Nutzer (muss selbst Bereichsadministrator seiner Institution sein) im Namen Ihrer Institution Geodatendienste verwalten und veröffentlichen darf. Hinweis: Die Institution des autorisierten Nutzers kann im „Metadataeditor WMS“ unter „Metadata Point of contact (registry)“ ausgewählt werden, um die Metadaten zu vervollständigen.</p>
<p>7</p>		<p>ANWENDUNG EDITIEREN BENUTZER ZUORDNEN Der ausgewählte Bereichsadministrator erhält Besitzrechte an dem Container oder der Anwendung. Wählen Sie zuerst unter „GUI“ den Container oder die Anwendung aus und weisen Sie dann mit den Pfeiltasten den „User“ zu. Hinweis: Entfernen Sie anschließend selbst Ihre eigenen Besitzrechte. Die Verwaltung von Anwendungen durch mehrere Bereichsadministratoren ist untersagt!</p>

Der Gruppe „guest“ sind alle Nutzer, auch die Nichtregistrierten, zugeordnet. Diese Gruppe muss ausgewählt werden; wenn der Service Container (und die darin enthaltenen Kartendienste) für alle zugänglich sein soll.



ACHTUNG: Es ist untersagt einen Container und damit die Administrationsrechte von mehreren Bereichsadministratoren verwalten zu lassen, da es zu Schwierigkeiten z. B. beim vollständigen Löschen von Diensten kommen kann. Jeder Bereichsadministrator darf nur seine eigenen Container verwalten.

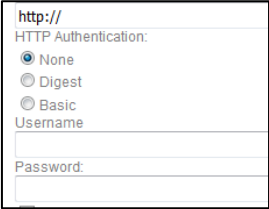
5 WMS-Dienste



- Im Geoportal Hessen können WMS 1.0.0, 1.1.0 und 1.1.1 registriert werden.
- Dienste, die als WMS 1.3.0 angeboten werden, müssen auch als WMS 1.1.1 bereitstehen und registriert werden.
- Der Dienst muss über das Internet erreichbar sein.
- Layernamen bzw. -identifikatoren müssen innerhalb eines Dienstes eindeutig sein und folgendem regulären Ausdruck entsprechen: [0-9a-zA-Z\._:\;+]
- Empfehlung: Die Länge der Zeichenkette des Layernamen bzw. -identifikators sollte so kurz wie möglich sein.

5.1 Registrierung von WMS-Diensten

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).
2	<div data-bbox="261 949 804 1120" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="826 949 1476 1189" data-label="Text"> <p>Gehen Sie auf den ersten Reiter ADMIN WMS. Um Ihren WMS zu registrieren, müssen Sie die CAPABILITIES HOCHLADEN. Tipp: Öffnen Sie die Administrations-Menüs in einem neuen Tab, für eine übersichtlichere Darstellung.</p> </div>
3	<div data-bbox="261 1240 804 1912" data-label="Form"> </div> <div data-bbox="826 1240 1476 2074" data-label="Text"> <p>Wählen Sie unter "GUI" Ihren Container zur Festlegung des Speicherorts aus. Anschließend kann die URL des zu registrierenden Dienstes eingetragen werden. Bitte ergänzen Sie hinter der URL den Request GetCapabilities für den WMS-Dienst. <code>?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1</code> Laden Sie den Dienst, indem Sie auf LOAD klicken. Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haken vor „Publish via RSS“: WMS erscheint unter AKTUELLES -> DATENAKTUALISIERUNGEN • Haken vor „Harvest coupled dataset...“: Im WMS vorhandene Metadaten-URLs werden genutzt, um externe Datensatz-Metadaten </div>

<p>bzw. führen möchten oder wenn Performanzprobleme bei der Registrierung auftreten, z. B. wegen einer Vielzahl von Ebenen mit Metadaten-URLs.</p>	<p>über die CSW-Schnittstelle oder eine XML-Datei zu laden. (Harvesting).</p>
<p>Beispiel 1: http://diensturl.de?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1</p> <p>Beispiel 2: http://diensturl?map=/data/mapserver/dienst.map&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1</p> 	<p>Beispiel 1 Hier ist zu beachten, dass die Dienst-URL mit einem „?“ beendet wird und die Parameter des GetCapabilities Requests direkt angefügt werden können.</p> <p>Beispiel 2 Enthält die URL bereits ein „?“, muss jeder weitere Parameter mit & angehängt werden.</p> <p>Wird der Dienst über User und Passwort geschützt, die in der URL mitgegeben werden, dann fügen Sie diese einfach zusammen mit dem GetCapabilities-Request in das entsprechende Feld ein.</p> <p>Handelt es sich um eine HTTP-Authentifizierung, dann geben Sie die Art der Authentifizierung (Digest oder Basic) sowie Username und Passwort in den entsprechenden Feldern an.</p>

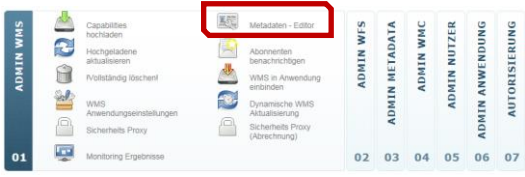
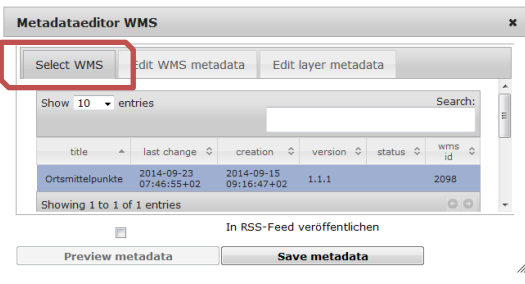
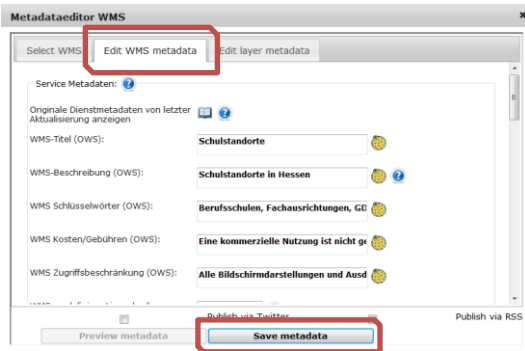


5.2 Metadaten von WMS-Diensten



Im Geoportal Hessen können die Metadaten eines registrierten WMS mit INSPIRE-konformen Metadaten angereichert, die den jeweiligen Layern zugehörigen Datensatz-Metadaten erfasst und damit die von INSPIRE geforderte Daten-Dienste-Kopplung durchgeführt werden.

Das folgende Kapitel beschreibt die Erfassung bzw. Bearbeitung der Dienst-Metadaten und deren Freigabe für die zentrale Suche im Geoportal. Ausführliche Informationen zu den Datensatz-Metadaten und zur Daten-Dienste-Kopplung erhalten Sie in Kap. 7

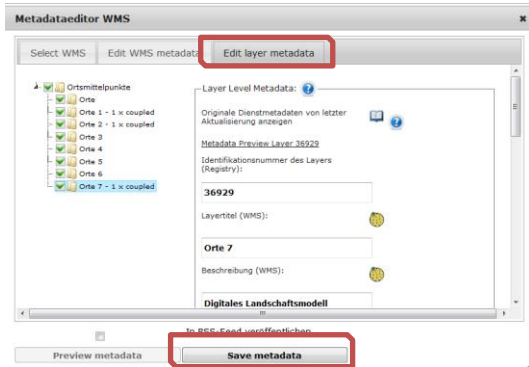
<p>1</p>	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).</p>
----------	---

<p>2</p>		<p>Gehen Sie auf den ersten Reiter ADMIN WMS und wählen Sie das Menü METADATEN -EDITOR aus.</p>
<p>3</p>		<p>Unter SELECT WMS werden alle Dienste aufgeführt, die Sie registriert haben. Bitte wählen Sie den Dienst aus, in dem Sie Metadaten ergänzen bzw. verändern wollen.</p> <p>Der Reiter EDIT WMS METADATA wird automatisch geöffnet.</p>
<p>4</p>		<p>Im Reiter EDIT WMS METADATA können Sie die Dienst-Metadaten erfassen und verändern. Die dort bereits angezeigten Metadaten werden automatisiert aus dem Dienst und den Anmeldeinformationen entnommen.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass alle Felder mit einem INSPIRE-Symbol (Ananas) Pflichtfelder für INSPIRE sind.</p> <p>Speichern Sie mit SAVE METADATA.</p> <p><u>Hinweis:</u> Klicken Sie auf ein Fragezeichen, um weitere Informationen zum Datenfeld zu erhalten.</p> <p>Die WMS Schlüsselwörter werden an dieser Stelle den WMS-Capabilities entnommen und sind schreibgeschützt. Das Editieren der Schlüsselwörter erfolgt auf Layerebene.</p>
<p>Neben Informationen zum WMS (Titel, Kosten, Zugriffsbeschränkungen etc.) können folgende Angaben bzw. Einstellungen gemacht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Originale Dienstmetadaten von letzter Aktualisierung anzeigen“:  Visualisierung der Änderungen in den Geoportal-Metadaten im Vergleich zu den Metadaten aus den original Capabilities und teilweise oder vollständige Wiederherstellung der Metadaten aus den original Capabilities. • „WMS vordefiniere Lizenzbedingungen (Registry)“: Auswahl an Lizenzbedingungen • „Quellenvermerk, wenn Lizenz diesen fordert (Registry)“: Sichtbarkeit abhängig von vorheriger Einstellung, erscheint nur, wenn von Lizenz gefordert • „Verfügbarkeit nur in ausgewählten Netzen (Registry)“: z. B. für Intranet-Dienste, beim Setzen des Hakens wird das Symbol  in der Trefferliste einer Datensuche angezeigt 		

- „Maximal lieferbare Zahl an Pixeln eines GetMap Requests (Registry)“: Pixel, die der WMS bereitstellen kann, z. B. 1000 für 1000 x 1000 Pixel, wird auch zur Erzeugung von AtomFeeds herangezogen (siehe auch Kapitel 8.1)
- „Anually requests to service (Registry)“: ungefähre Anzahl der jährlichen GetMap-Requests auf den WMS (für das INSPIRE-Monitoring)
- „Vererbe Lizenzinformation des Dienstes auf alle gekoppelten Datensatz-Metadaten (Registry)“: automatisierter Übertrag der hier angegebenen Lizenzinformationen in die gekoppelten Datensatz-Metadaten
- „Vererbe Metadatenkontaktinformationen des Dienstes auf alle gekoppelten Datensatz-Metadaten (Registry)“: automatisierter Übertrag der hier angegebenen Metadatenkontaktinformationen in die gekoppelten Datensatz-Metadaten
- “Bereitstellende Organisation (OWS)“: Kontaktdaten des Dienstanbieters
- „Datum der ersten Registrierung des WMS-Dienstes (Registry)“: nicht editierbar, wird automatisch eingetragen, Registrierungsdatum des Dienstes im Geoportal
- „Datum des letzten Updates des WMS-Dienstes (Registry)“: nicht editierbar, wird automatisch eingetragen, Datum der letzten Aktualisierung des Dienstes im Geoportal
- „Metadata Point of contact (registry)“: Kontaktdaten für die Metadaten des Dienstes In der Voreinstellung werden die Kontaktdaten von Ihrer Organisation eingetragen. Falls Sie von mehreren Organisationen autorisiert worden sind Metadaten zu erfassen, können Sie hier die gewünschte Organisation auswählen

Hinweis: Bitte beachten Sie dazu auch die Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Dienst am Beispiel „Hessische Verwaltungseinheiten im Anhang.

5



Hinweis: Der übergeordnete Layer (erster Eintrag in der Liste) steht für alle Layer des Dienstes und wird auch als „Null-Layer“ bezeichnet.

Im Reiter EDIT LAYER METADATA können Sie die Metadaten der einzelnen Layer (Ebenen) bearbeiten.

Sobald Sie einen Layer auswählen, erscheinen automatisch die Metadaten, die den Dienst-Capabilities entnommen wurden.

Ein gesetzter grüner Haken in der Baumstruktur links bedeutet, dass dieser Layer in der zentralen Suche gefunden werden kann. Entfernen Sie diese(n) Haken, wenn Sie den Dienst oder einzelne Layer aus der Suche im Geoportal ausschließen möchten.

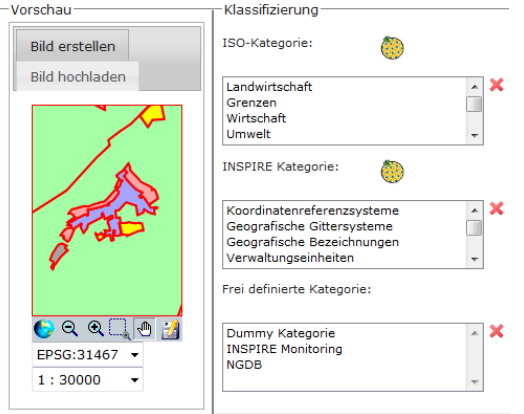

Bitte beachten Sie, dass der Metadatenatz dennoch veröffentlicht wird und durch Suchmaschinen, wie z. B. Google gefunden werden kann.

6



Hier können Sie auch Datensatz-Metadaten für den Layer anlegen, verknüpfen oder hochladen. bzw.

bereits verknüpfte Datensatz-Metadaten mit dem Metadata Addon Editor editieren oder, je nach Verknüpfungsart, löschen.

		<p>Hinweis: Beachten Sie bitte auch die weiteren Möglichkeiten zur Erfassung von Datensatz-Metadaten und zur Daten-Dienste-Kopplung in der detaillierten Beschreibung in Kap. 7.</p>
<p>7</p>	 <p>Vorschau</p> <p>Bild erstellen Bild hochladen</p> <p>Landwirtschaft Grenzen Wirtschaft Umwelt</p> <p>INSPIRE Kategorie:</p> <p>Koordinatenreferenzsysteme Geografische Gittersysteme Geografische Bezeichnungen Verwaltungseinheiten</p> <p>Frei definierte Kategorie:</p> <p>Dummy Kategorie INSPIRE Monitoring NGDB</p> <p>EPSG:31467 1 : 30000</p> <p>Tipp: Die INSPIRE-Kategorien werden in englischer Sprache automatisch als Schlüsselwörter übernommen. Diese Einträge sowie den Titel und die Beschreibung nutzt das Geoportal für die Suche nach Daten und Diensten. Damit Ihre Daten und Dienste auch mit den deutschen Schlüsselwörtern gefunden werden, ergänzen Sie diese sowie das Wort „inspire“ händisch.</p>	<p>Ganz unten auf dieser Seite können Sie ein Vorschaubild definieren, das beim Aufrufen der Metadaten im Geoportal angezeigt wird. Zoomen Sie dazu mit den entsprechenden Werkzeugen auf einen möglichst aussagekräftigen Kartenausschnitt und speichern Sie diesen mit dem Diskettensymbol ab. Alternativ können Sie auch ein repräsentatives Bild in der Größe von 200 x 200 Pixel hochladen.</p> <p>Unter „Klassifizierung“ sollten einem Layer „ISO-Kategorien“ zugeordnet werden. Falls der Dienst INSPIRE-relevant ist, sind auch „INSPIRE-Kategorien“ zuzuordnen. Eine Gegenüberstellung von INSPIRE- und entsprechenden ISO-Kategorien finden Sie im Anhang.</p> <p>Zur Mehrfach-Auswahl nutzen Sie bitte die Strg-Taste.</p> <p>Hinweis: Wählen Sie in der „Frei definierten Kategorie“ "INSPIRE-Monitoring" aus, wenn Ihre Daten für INSPIRE relevant sind und automatisch beim jährlichen INSPIRE-Monitoring berücksichtigt werden sollen. Damit wird auch das Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ in die Metadaten eingetragen.</p>
<p>8</p>	 <p>In RSS-Feed veröffentlichen</p> <p>Preview metadata Save metadata</p> <p>BORIS-Zonen</p> <p>Hinweis: Bitte beachten Sie die Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Layer eines Darstellungsdienstes am Beispiel „Administrative unit (Gemeinde)“ des WMS-Dienstes „Hessische Verwaltungseinheiten“ im Anhang.</p>	<p>Möchten Sie die durchgeführten Veränderungen nicht unter AKTUELLES im Geoportal veröffentlichen, dann entfernen Sie den Haken bei „In RSS-Feed veröffentlichen“.</p> <p>Nach erfolgter Auswahl und Einstellen der Vorschau können diese Änderungen mit einem Klick auf SAVE METADATA abgespeichert werden.</p> <p>Hinweis: Es kann vorkommen, dass beim erneuten Aufruf des Metadateneditors das veränderte Vorschaubild nicht angezeigt wird. Dennoch ist es in den Metadaten und in der Suche sichtbar (siehe Bsp. links).</p>



Die Volltextsuche im Geportal Hessen erfolgt über Titel, Beschreibung und Schlüsselworte. Geben Sie deshalb bei diesen Elementen aussagekräftige Informationen, auch Abkürzungen und Synonyme an, unter denen diese gesucht werden könnten.

Tipp: Testen Sie Ihre Kombination aus beschreibenden Elementen mit der zentralen Suche.

5.3 Anpassung der WMS-Einstellungen



Im Geportal Hessen können die Voreinstellungen eines registrierten WMS, z. B. zur Sichtbarkeit von einzelnen Layern oder zum Koordinatensystem geändert werden. Bitte beachten Sie, dass das nur im Rahmen der Eigenschaften des WMS möglich ist. So lässt sich z. B. der angebotene Maßstabsbereich nur einschränken, nicht erweitern.

Die hier geschilderten Einstellungen können im Rahmen des Leitfadens nur grob erklärt werden. Für eine detaillierte Erläuterung beachten Sie bitte die [Mapbender-Dokumentation](#) (PDF, 3,1 MB) auf S. 23.

Bei Änderungen in den Diensten (z. B. Layerstruktur) ist darauf zu achten, dass zuvor gemachte Einschränkungen manuell nachgezogen werden müssen.

1		<p>Unter WMS ANWENDUNGSEINSTELLUNGEN können die Vorgaben des WMS angepasst werden.</p> <p>Hinweis: Hier können geladene Dienste auch wieder aus einer Kartenanwendung oder einem Service Container entfernt werden (mehr zum Löschen von WMS in Kap. 5.5).</p>
2		<p>Um den Dienst auszuwählen, markieren Sie im oberen Bereich zuerst die „GUI“ und dann den entsprechenden „WMS-TITLE“.</p> <p>Im unteren Layer-Bereich, in der 6. Spalte „on/off“, können Sie definieren, ob vorhandene Kartenebenen (Sublayer) in der Voreinstellung aktiviert (=on) oder deaktiviert (=off) sein sollen.</p> <p>Unter „sel“ legen Sie mit Setzen des Hakens fest, dass die Ebene im Baum der KARTENEbenen aufgeführt ist.</p> <p>Ein Haken bei „sel_default“ bewirkt, dass diese Kartenebene in der Voreinstellung sichtbar ist.</p> <p>Ein Haken bei „info“ drückt aus, ob eine Ebene abfragbar ist und weitere Informationen über die Datenabfrage abgerufen werden können.</p> <p>„Info_default“ setzt die Abfragbarkeit der Layer als Voreinstellung.</p>

Die Werte unter „Prio“ legen die Darstellungsreihenfolge fest. Der oberste Wert repräsentiert den Dienst und muss den Wert Null haben. Alle weiteren gelten für die Ebenen und erhalten die Zahlen 1 und folgende. Die Reihenfolge kann variiert werden.


Mit „min Scale“ und „max Scale“ legen Sie die Maßstabsgrenzen (im Rahmen der Eigenschaften des Dienstes) fest, in denen der Dienst bzw. die Ebene angezeigt werden können.

Besonderheiten bei Gruppenlayern

Gruppenlayer dienen zur Gruppierung von Layern mit ähnlichem Inhalt. Der übergeordnete Layer ist der sog. „Parent“.

Nr.	ID	Parent	Name	Title	on/off	sel	sel_default	info	info_default	minScale 1:	maxScale 1:	Style	Prio	setWFS	SLD
					Sublayer off		off on		off on						
0	3701		Landesent	Landesentwickl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	---	0		
15	3777	0	Schienenn	Schiennetz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	---	27	setWFS	SLD
16	3777	15	15	GVZ bzw. KV-T	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	33	setWFS	SLD
17	3778	15	16	GVZ bzw. KV-T	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	34	setWFS	SLD
18	3778	15	17	Nebenverkehrss	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	30	setWFS	SLD
19	3778	15	18	Nebenverkehrss	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	31	setWFS	SLD
20	3778	15	19	Ausbaustrecke	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	32	setWFS	SLD
21	3778	15	20	Hauptverkehrss	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	28	setWFS	SLD
22	3778	15	21	Hauptverkehrss	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	29	setWFS	SLD
23	3778	0	Fernstraße	Fernstraßennet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	---	22	setWFS	SLD
24	3778	23	23	Fernstrasse zw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	25	setWFS	SLD
25	3778	23	24	Fernstrasse zw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	26	setWFS	SLD
26	3778	23	25	Fernstrasse mir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	23	setWFS	SLD
27	3779	23	26	Fernstrasse mir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25000	600000	default	24	setWFS	SLD

- Im Feld „Parent“ ist im Parent-Layer 0 (Null), bei den untergeordneten Layern der Wert des Felds „Nr.“ des Parent-Layers einzutragen.
- Der Maßstabsbereich des Parent-Layers muss den Bereich der untergeordneten Layer umfassen.
- Der Wert „Prio“ des Parent-Layers muss niedriger als die der untergeordneten Layer sein.



Bei der Verwendung von Gruppenlayern in WMS-Diensten ist darauf zu achten, dass die Einstellungen der Parent-Layer denen der untergeordneten Layer nicht widersprechen.

5.4 Sicherheits-Proxy bei WMS-Diensten


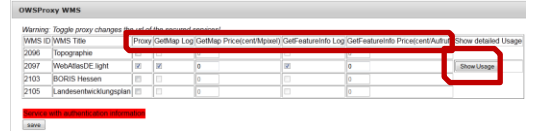


Im Geoportal Hessen können WMS-Dienste über einen Sicherheits-Proxy geschützt werden.

Der Sicherheits-Proxy lässt sich für registrierte WMS-Dienste einschalten und bietet folgende Besonderheiten:

- Erzeugung von Nutzungsstatistiken für Kartenabrufe und GetFeatureInfo-Abfragen
- Erzeugung von Abrechnungsstatistiken für Kartenabrufe und GetFeatureInfo-Abfragen
- Datenverkehr läuft asynchron durchs Geoportal
- Maskierung der URL des Dienstes

Damit können z. B. die Zugangsdaten (URL) von mit User und Passwort in der URL geschützten Diensten verschleiert werden.

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3). Legen Sie bei Bedarf einen Service Container an und registrieren Sie einen WMS.	
2		Klicken Sie im Reiter ADMIN WMS auf SICHERHEITS PROXY.
3		<p>Folgende Einstellungen sind möglich und werden durch Setzen eines Hakens aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Proxy“: Sicherheitsproxy (OWSPROXY WMS) einschalten • „GetMap Log“: Nutzungsstatistik der Kartenabrufe • „GetMap Price(cent/Mpixel)“: Nutzungsentgelt für Kartenabrufe • „GetFeatureInfo Log“: Nutzungsstatistik der Datenabfragen • „GetFeatureInfo Price(cent/Aufruf)“: Nutzungsentgelt für Datenabfragen • „Show detailed usage“: ausführliche Statistik <p>Speichern Sie mit SAVE</p>

4		<p>Die Abrechnungsdaten erreichen Sie über den SICHERHEITS PROXY (ABRECHNUNG)</p>
---	--	---

Ein registrierter und angemeldeter Nutzer kann innerhalb des Geoportals mit geschützten Diensten wie gewohnt arbeiten, sofern der Eigentümer ihm die Berechtigung gemäß Kapitel 4erteilt hat. Damit ein externer Client (das kann ein Geoinformationssystem, wie z. B. Quantum GIS, aber auch ein herkömmlicher Webbrowser sein) mit diesen geschützten Diensten arbeiten kann, werden beim Zugriff auf den Dienst Zugangsdaten abgefragt und im Client zwischengespeichert.

Die URL zu diesen „Secured Capabilities“ finden Sie in den Metadaten im Reiter „Schnittstellen“.

Das Beispiel zeigt den Zugriff auf einen geschützten Dienst mittels Webbrowser, durch Klick auf den LINK ZUM CAPABILITIES DOKUMENT. Damit wird der Nutzer aufgefordert seine Zugangsdaten einzugeben:

Benutzername: Geoportal-Benutzername

Passwort: Geoportal-Passwort

Mit dem Mapbender Modul „Sicherheits Proxy“ (=“OWSPProxy WMS“) kann der originäre Dienst nicht geschützt werden. Auf den WMS kann also bei Kenntnis der originalen URL des Dienstes weiterhin zugegriffen werden. Die Nutzung von im Sicherheits-Proxy geschützten WMS-Diensten mit aktivierter Logging-Funktion ist im mobilen Client nicht möglich.

5.5 WMS-Dienste vollständig löschen



Um WMS-Dienste vollständig aus der Geoportal-Datenbank zu löschen, nutzen Sie bitte die Funktion **!VOLLSTÄNDIG LÖSCHEN!**

Das Löschen des Dienstes aus der Datenbank führt automatisch dazu, dass auch die Metadaten des Dienstes gelöscht werden. Die UUID geht damit unwiderruflich verloren. Nutzen Sie bei Änderungen des Dienstes die Funktion WMS aktualisieren (Kap. 5.6).

<p>1</p>		<p>Bitte melden Sie sich ggf. an und navigieren Sie zum Administrationsmenü. Klicken Sie im Reiter ADMIN WMS auf VOLLSTÄNDIG LÖSCHEN.</p>
<p>2</p>		<p>Wählen Sie den zu löschenden Dienst aus und klicken Sie auf DELETE.</p>
<p>3</p>		<p>Bestätigen Sie mit OK.</p>
<p>4</p>		<p><u>Hinweis:</u> Sollte ein Fenster mit der Meldung erscheinen: „You are not allowed to delete this WMS!“, überprüfen Sie, welche weiteren Bereichsadministratoren Besitzer (Owner) des Dienstes sind. Die Owner werden am unteren Ende des vorherigen Fensters aufgelistet.</p>



Ein Dienst kann nur dann gelöscht werden, wenn er nicht mehr in anderen Applikationen eingebunden ist. Um den Dienst zu löschen, muss er erst aus allen Anwendungen (GUIs) entfernt werden. Kontaktieren Sie hierzu ggf. die Besitzer der GUIs.

5.6 WMS aktualisieren



Um Änderungen in Ihren registrierten WMS-Diensten im Geoportal bekannt zu machen, sind diese zu aktualisieren. Damit werden die UUID und bestehende Verknüpfungen erhalten.

Die Aktualisierung im Geoportal Hessen ist immer dann erforderlich, wenn folgende Änderungen in der Struktur des WMS vorgenommen wurden:

- Ergänzung und Löschung von Layern,
- Umbenennung von Dienst- oder Layer- Namen und Titeln,
- Änderung der MetadataURL von ggf. gekoppelten Metadatenätzen.

Beschränken sich Änderungen auf die Geometrien der Daten oder die Inhalte von Datenabfragen, so ist keine Aktualisierung des Dienstes im Geoportal Hessen erforderlich.

Im Anschluss an die Aktualisierung ist für geänderte Layer die Konfiguration in den WMS-Einstellungen zu prüfen. (siehe Kap. 5.3).

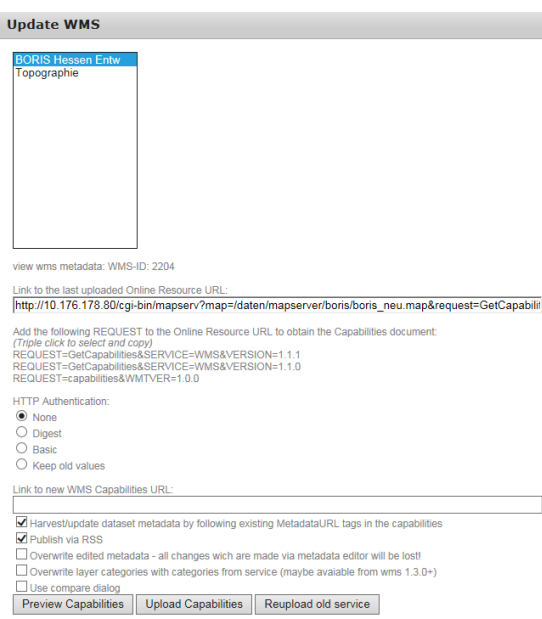



Geänderte Layer-Titel unter KARTENEbenen in den Kartenviewern (Mapbender-Anwendungen Kap. 9.3) werden durch den aktualisierten WMS wieder überschrieben.

5.6.1 WMS manuell aktualisieren


Diese Vorgehensweise eignet sich für Dienste, die selten geändert werden.

1		<p>Bitte melden Sie sich ggf. an und navigieren Sie zum Administrationsmenü.</p> <p>Klicken Sie im Reiter ADMIN WMS auf HOCHGELADENE AKTUALISIEREN.</p>
---	--	---


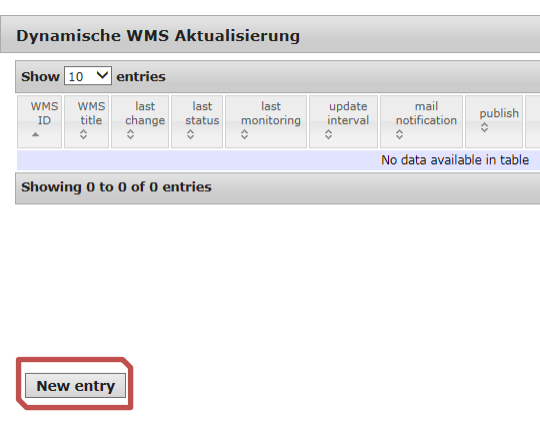
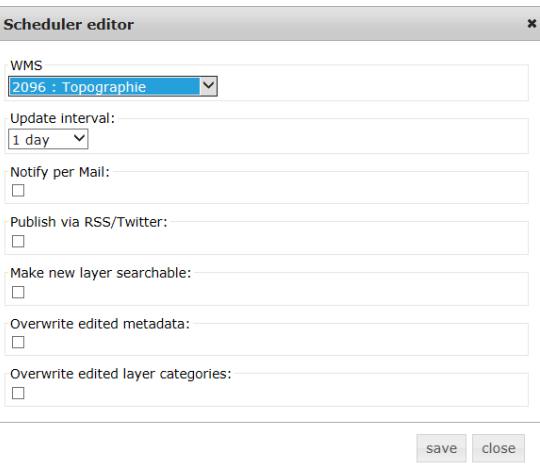
<p>2</p>	 <p>Update WMS</p> <p>BORIS Hessen Entw Topographie</p> <p>view wms metadata: WMS-ID: 2204</p> <p>Link to the last uploaded Online Resource URL: http://10.176.178.80/cgi-bin/mapserv?map=/daten/mapserver/boris/boris_neu.map&request=GetCapabilities</p> <p>Add the following REQUEST to the Online Resource URL to obtain the Capabilities document: <i>(Triple click to select and copy)</i> REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1 REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.0 REQUEST=capabilities&WMTVER=1.0.0</p> <p>HTTP Authentication: <input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> Digest <input type="radio"/> Basic <input type="radio"/> Keep old values</p> <p>Link to new WMS Capabilities URL: <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Harvest/update dataset metadata by following existing MetadataURL tags in the capabilities <input checked="" type="checkbox"/> Publish via RSS <input type="checkbox"/> Overwrite edited metadata - all changes which are made via metadata editor will be lost! <input type="checkbox"/> Overwrite layer categories with categories from service (maybe available from wms 1.3.0+) <input type="checkbox"/> Use compare dialog</p> <p>Preview Capabilities Upload Capabilities Reupload old service</p> <p>Hinweise: „Harvest/update dataset metadata (...)“ bezieht sich auf die in den Capabilities verlinkten und geharvesteten Datensatz-Metadaten. „Overwrite edited metadata...“ bezieht sich auf die im Metadateneditor editierten Layer-Metadaten.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie den zu aktualisierenden Dienst aus und geben Sie ggf. unter „Link to new WMS Capabilities URL“ eine neue URL an. 2. Geben Sie ggf. die Art der HTTP-Authentifizierung, sowie User und Passwort an. Das entsprechende Dialogfeld öffnet sich nach Anklicken von „Digest“ oder „Basic“. 3. Setzen Sie Haken für folgende Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • „Harvest/update dataset metadata by following existing MetadataURL tags in the capabilities“: In den Capabilities verlinkte <u>Datensatz-Metadaten</u> werden geharvested. • „Publish via RSS“: Veröffentlichung über den RSS-Feed des Geoportal Hessen • „Overwrite edited metadata“ - all changes which are made via metadata editor will be lost!": Im Geoportal Metadaten Editor (Kap. 5.2) geänderte <u>Layer-Metadaten</u> werden durch die Capabilities überschrieben. • „Overwrite edited layer categories with categories from service (maybe available from wms 1.3.0+)“: Im Geoportal Metadaten Editor (Kap. 5.2) ausgewählte Layer-Kategorien werden von den entsprechenden Informationen im WMS überschrieben. • „Use compare dialog“: Der Vergleichsdialog befindet sich in der Beta-Version und soll derzeit noch nicht genutzt werden.
	<p>Preview Capabilities Upload Capabilities Reupload old service</p>	<p>Mit PREVIEW CAPABILITIES können Sie die Capabilities eines WMS ansehen und prüfen. Bitte geben Sie dazu die URL unter „Link to new WMS Capabilities URL“ ein.</p> <p>UPLOAD CAPABILITIES dient zur Aktualisierung eines WMS mit einer neuen URL. Auch hier bitte die URL unter „Link to new WMS Capabilities URL“ eingeben.</p> <p>REUPLOAD OLD SERVICE lädt die Capabilities mit der alten URL erneut.</p>
<p>3</p>		<p>Schließen Sie den Dialog.</p>

5.6.2 WMS dynamisch aktualisieren

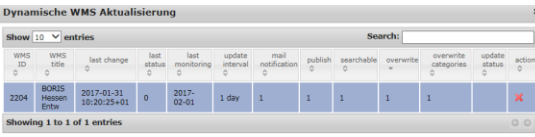

Diese Vorgehensweise ist besonders für Dienste geeignet, die häufig angepasst werden.



Die Möglichkeit das Harvesting von im Dienst verlinkten Datensatz-Metadaten („Harvest coupled dataset...“) abzuschalten, wurde hier noch nicht umgesetzt. Sollten Sie diese Funktion benötigen, dann aktualisieren Sie den Dienst bitte manuell.

1		<p>Bitte melden Sie sich ggf. an und navigieren Sie zum Administrationsmenü.</p> <p>Klicken Sie im Reiter ADMIN WMS auf DYNAMISCHE WMS AKTUALISIERUNG.</p>
2		<p>Klicken Sie auf NEW ENTRY, um die dynamische WMS Aktualisierung für einen WMS einzurichten.</p>
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie unter WMS einen von Ihnen registrierten Dienst aus. 2. Wählen Sie ein Aktualisierungs- (Update-) Intervall aus 3. Setzen Sie bei Bedarf einen Haken für folgende Einstellungen: <p>„Notify per Mail“: E-Mail Benachrichtigung nach einer Aktualisierung</p> <p>„Publish via RSS/Twitter“: Ver-öffentlichung über RSS-Feed des Geoportal Hessen (Twitter wird im Geoportal Hessen nicht verwendet)</p> <p>„Make new layer searchable“: ggf. hinzugefügte Layer werden über die zentrale Suche gefunden</p> <p>„Overwrite edited metadata“: Im Geoportal Metadaten Editor (Kap. 5.2) geänderte Layer-Metadaten werden durch die Capabilities überschrieben.</p> <p>„Overwrite edited layer categories“: Im Geoportal Metadaten Editor (Kap. 5.2)</p>

5 | WMS-Dienste

		<p>ausgewählte Kategorien werden von den entsprechenden Informationen im WMS überschrieben.</p> <p>4. Klicken Sie auf SAVE, um zu speichern oder CLOSE, um abubrechen.</p>
<p>4</p>		<p>Der neue Eintrag erscheint jetzt im Dialogfeld. Durch Anklicken der Zeile können die Einstellungen geändert werden.</p> <p>Ein Klick auf  bewirkt das Löschen des Eintrags.</p>

6 WFS-Dienste


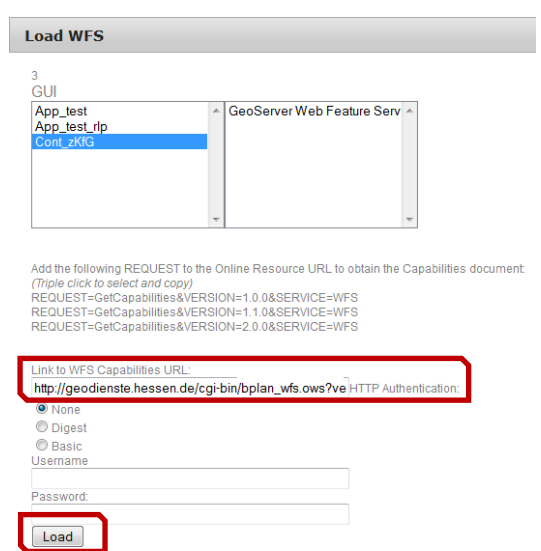



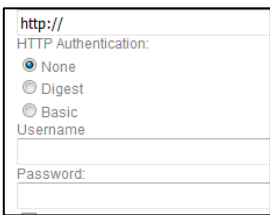
- Im Geoportal können WFS 1.0.0, 1.1.0 und 2.0.0 registriert werden.
- Der Dienst muss über das Internet erreichbar sein.
- Die INSPIRE-konforme Abgabe der Daten als Downloaddienst kann bislang nur über einen AtomFeed realisiert werden.

Weiterhin sind folgende Besonderheiten zu beachten:


- Nur geokodierte Fachobjekte (=Featuretypes, z. B. Straßengeometrien, Flussgeometrien, Aussichtspunkte) vom Typ POINT, MULTILINESTRING oder MULTIPOLYGON können genutzt werden.
- Es können auch über User/Passwort und HTTP-Authentifizierung (Basic, Digest) geschützte Dienste registriert werden.
- Es steht ein Sicherheits-Proxy (OWSProxy) zur Verfügung.

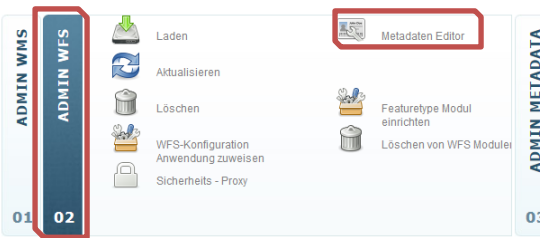
6.1 Registrierung von WFS-Diensten

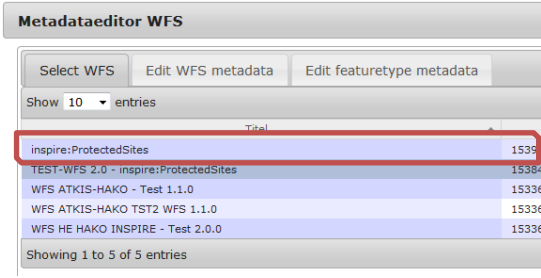
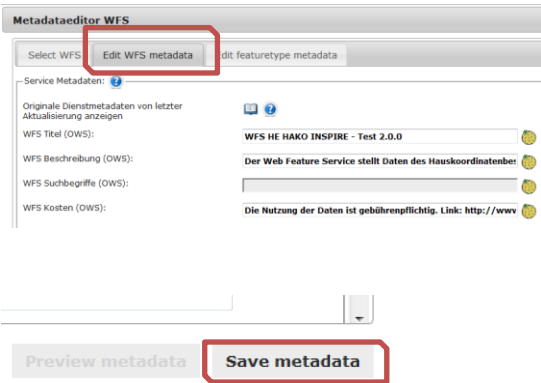


1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).
2	 <p>Klicken Sie im zweiten Reiter ADMIN WFS auf LADEN.</p>
3	 <p>Wählen Sie unter "GUI" Ihren Container aus. <u>Tipp:</u> Hinweise zur Erzeugung von Service Containern finden Sie in Kapitel 3.</p> <p>Anschließend tragen Sie die URL des Dienstes ein, den Sie registrieren wollen.</p> <p>Bitte ergänzen Sie ggf. hinter der URL den Request GetCapabilities für den WFS-Dienst.</p> <p>?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0</p> <p>Laden Sie den Dienst, indem Sie auf LOAD klicken.</p> <p>Nach erfolgreicher Registrierung werden Informationen zum registrierten WFS angezeigt. Schließen Sie den Dialog, indem Sie auf  klicken.</p>

<p>Beispiel 1: http://diensturl.de?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0</p> <p>Beispiel 2: http://diensturl.de?map=/data/mapserver/radrouten_ivv.map&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0</p> 	<p>Beispiel 1 Hier ist zu beachten, dass die Dienst-URL mit einem „?“ beendet wird und die Parameter des GetCapabilities Requests direkt angefügt werden können.</p> <p>Beispiel 2 Enthält die URL bereits ein „?“, muss jeder weitere Parameter mit & angehängt werden.</p> <p>Handelt es sich um eine HTTP-Authentifizierung, dann geben Sie die Art der Authentifizierung (Digest oder Basic) sowie Username und Passwort in den entsprechenden Feldern an.</p>
---	--

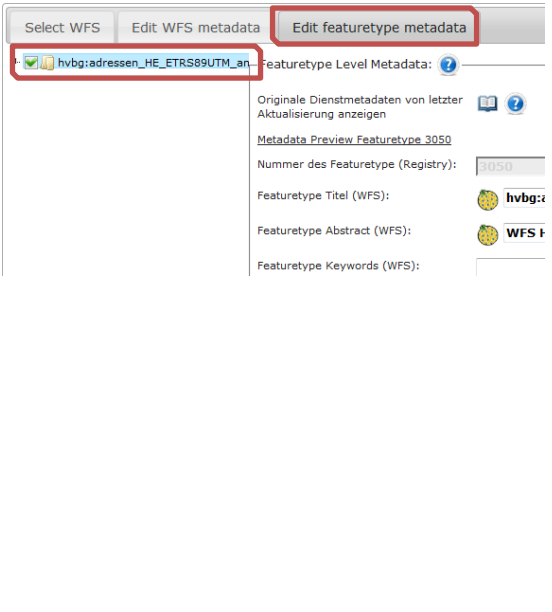

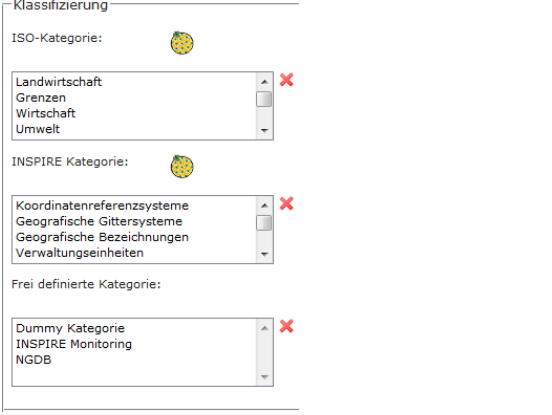
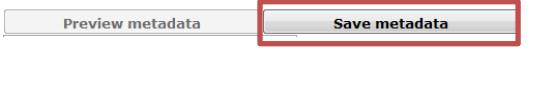
6.2 Metadaten für WFS

 Im Geoportal Hessen können die Metadaten eines registrierten WFS editiert werden. Ein INSPIRE-konformer Downloaddienst kann über einen Atom-Feed erstellt werden. Das erfordert die Kopplung des WFS-Dienstes mit den Datensatz-Metadaten des INSPIRE-Darstellungsdienstes, der auf den gleichen Daten basiert (mehr in Daten-Dienste-Kopplung - Kapitel 7). Im Zuge dieser Kopplung kann der WFS-Dienst in der Geoportal-ATOM-Feed-Fassade bereitgestellt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in Kapitel 8.2.

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).	
2		Gehen Sie auf den zweiten Reiter ADMIN WFS und wählen Sie das Menü METADATEN EDITOR aus.

3		<p>Unter SELECT WFS werden alle Dienste aufgeführt, die Sie registriert haben. Bitte wählen Sie den Dienst aus, in dem Sie Metadaten ergänzen bzw. verändern wollen.</p> <p>Der Reiter EDIT WFS METADATA wird automatisch geöffnet.</p>
4		<p>Im Reiter EDIT WFS METADATA können Sie die Dienst-Metadaten erfassen und verändern. Die dort bereits angezeigten Metadaten werden automatisiert aus dem Dienst und den Anmeldeinformationen entnommen.</p> <p>Speichern Sie mit SAVE METADATA.</p> <p><u>Hinweis:</u> Klicken Sie auf ein Fragezeichen, um weitere Informationen zum Datenfeld zu erhalten.</p>
<p>Neben Informationen zum WFS (Titel, Kosten, Zugriffsbeschränkungen etc.) können folgende Angaben bzw. Einstellungen gemacht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Originale Dienstmetadaten von letzter Aktualisierung anzeigen“:  Visualisierung der Änderungen in den Geoportal-Metadaten im Vergleich zu den Metadaten aus den original Capabilities und teilweise oder vollständige Wiederherstellung der Metadaten aus den original Capabilities. • „WFS Predefined Licence (Registry)“: Auswahl an Lizenzbedingungen • „Quellenvermerk, wenn Lizenz diesen fordert (Registry)“: Sichtbarkeit abhängig von vorheriger Einstellung, erscheint nur, wenn von Lizenz gefordert • „Verfügbarkeit nur in ausgewählten Netzen (Registry)“: z. B. für Intranet-Dienste, beim Setzen des Hakens wird das Symbol  in der Trefferliste einer Datensuche angezeigt • „Maximal amount of features served (Registry)“: Maximale Anzahl von Features, die pro GetFeature-Request ausgeliefert werden, Tipp: max. 20.000 (aus Performanzgründen). • „Anually requests to service (Registry)“: ungefähre Anzahl der jährlichen GetFeature-Requests auf den WFS • “WFS Provider Section (OWS)“: Kontaktdaten des Dienstanbieters • „Datum der ersten Registrierung des WMS-Dienstes (Registry)“: nicht editierbar, wird automatisch eingetragen, Registrierungsdatum des Dienstes im Geoportal • „Metadata Point of contact (registry)“: Kontaktdaten für die Metadaten des Dienstes In der Voreinstellung werden die Kontaktdaten von Ihrer Organisation eingetragen. Falls Sie von mehreren Organisationen autorisiert worden sind Metadaten zu erfassen, können Sie hier die gewünschte Organisation auswählen 		

6 | WFS-Dienste

<p>5</p>		<p>Im Reiter EDIT FEATURETYPE METADATA können Sie die Metadaten der einzelnen Featuretypes bearbeiten.</p> <p>Sobald Sie einen Featuretype auswählen, erscheinen automatisch die Metadaten, die den Dienst-Capabilities entnommen wurden.</p> <p>Ein gesetzter grüner Haken in der Baumstruktur links bedeutet, dass dieser Featuretype in der zentralen Suche gefunden werden kann. Entfernen Sie diese(n) Haken, wenn Sie den Dienst oder einzelne Feauretypes aus der Suche im Geoportal ausschließen möchten.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass der Metadatensatz dennoch veröffentlicht wird und durch Suchmaschinen, wie z. B. Google gefunden werden kann.</p>
<p>6</p>		<p>Hier können Sie auch Datensatz-Metadaten für den Featuretype anlegen, verknüpfen oder hochladen.</p> <p>bzw.</p> <p>bereits verknüpfte Datensatz-Metadaten mit dem Metadata Addon Editor editieren oder, je nach Verknüpfungsart, löschen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Beachten Sie bitte auch die weiteren Möglichkeiten zur Erfassung von Datensatz-Metadaten und zur Daten-Dienste-Kopplung in der detaillierten Beschreibung in Kap. 7.</p>
<p>7</p>		<p>Unter „Klassifizierung“ können einem Layer „ISO-Kategorien“ zugeordnet werden. Falls der Dienst INSPIRE-relevant ist, sind auch „INSPIRE-Kategorien“ zuzuordnen. Zur Mehrfach-Auswahl nutzen Sie bitte die Strg-Taste.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die INSPIRE-konforme Bereitstellung eines Downloaddienstes im Geoportal Hessen muss über einen ATOM-Feed erfolgen (siehe Kap. 8.2).</p>
<p>8</p>		<p>Nach erfolgter Editierung können die Änderungen mit einem Klick auf SAVE METADATA abgespeichert werden.</p>


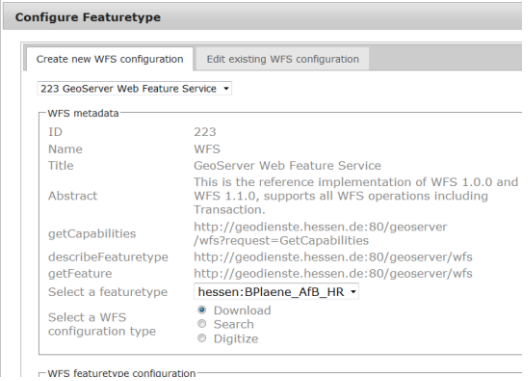
6.3 Vektordaten im Kartenviewer



Im Geoportals Hessen können Sie die Vektordaten eines registrierten WFS für drei Anwendungsfälle konfigurieren:

- als Download-Modul
- als Suchmodul
- als Erfassungsmodul

Die hier geschilderten Einstellungen können im Rahmen des Leitfadens nur grob erklärt werden. Bitte beachten Sie die Mapbender-Dokumentation ab S. 60 (Christl, Emde, & Schulz, 2011).

1	Bitte melden Sie sich im Geoportals an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).	
2		Mit dem Modul FEATURETYPE MODUL EINRICHTEN im Reiter ADMIN WFS können die Featuretypes (=geokodierte Fachobjekte oder Geoobjekt-klassen) konfiguriert werden.
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte wählen Sie den WFS-Dienst aus, den Sie konfigurieren wollen. 2. Wählen Sie dann den Featuretype aus, für den Sie eine Konfiguration erstellen wollen. 3. Selektieren Sie den WFS-Konfigurations-Typ: <ul style="list-style-type: none"> • „Download“ – Download-Modul • „Search“ - Suchmodul • „Digitize“ – Erfassungsmodul (erfordert WFS-T sowie eine Kartenanwendung mit den entsprechenden Digitalisierungswerkzeugen)

- 4 Nach der Auswahl zur Konfiguration des WFS-Konfigurations-Typs können folgende Einstellungen² zum Featertype gemacht werden, z. B. für das Download-Modul:

WFS featurtype configuration

Title:

Description:

Label:

Label_id:

Button:

Button_id:

Style:

Buffer:

ResultStyle:

„Title“: Titel des Features

„Description“: Ein frei zu vergebender Name, der zur weiteren Identifikation eines konfigurierten WFS dient.

„Label“: Die Überschrift eines Suchdialoges

„Label_id“: Name der Klasse, welche im CSS Feld „Style“ definiert wurde. In der CSS-Syntax wird eine Klasse immer mit einem Punkt (.) vor einem Namen definiert.

„Button“: Beschriftung eines Buttons zum Abschicken der WFS-Anfrage

„Button_id“: Name der Klasse welche im CSS Feld „Style“ definiert wurde.

„Style“: Definition der Darstellung der Elemente über CSS (Stylesheets)

„Buffer“: Angabe zum Puffer beim Zoomen auf ein Objekt (in Karteneinheiten)

„ResultStyle“: Definition der Darstellung der Ergebnisse über CSS. Angaben zum Layout der Ergebnisanzeige (Klassen even/uneven)

„WZ-Graphics“: Auswahl, ob eine clientseitige Darstellung (im Browser) der Geometrien erfolgen soll

² Dieser Text wurde, leicht verändert, der Mapbender Dokumentation entnommen.

5 Anschließend können die aus dem Featuretype ausgelesenen und aufgeführten Attribute angepasst werden.

ID	name / type	geom	pos	label	show	position	show_detail	detail_position	helptext
12664	the_geom MultiPolygonPropertyType	<input type="radio"/>	0		<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	Set
12665	Feature ID	<input type="radio"/>	0		<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	Set

Konfiguration der Attribute:

„ID“: Auswahl der eindeutigen ID (für Transaktionen), wird von Mapbender automatisch vergeben

„name / type“: Anzeige des Namens und Typs des Attributfeldes

„geom“: Auswahl der Geometriespalte

„pos“: Position des Textfeldes (wichtig für die Reihenfolge der Anzeige)

„label“: Beschriftung der Text- und Ergebnisfelder

„show“: Wert des Attributes, wird in der Ergebnisliste angezeigt

„position“: Position der Anzeige in der Ergebnisliste (muss bei Anzeige ungleich 0 sein)

„show_detail“: Werte dieses Attributs werden in einem zusätzlichen Detailfenster angezeigt, falls der WFS entsprechend konfiguriert ist (ab Mapbender >= 2.6)

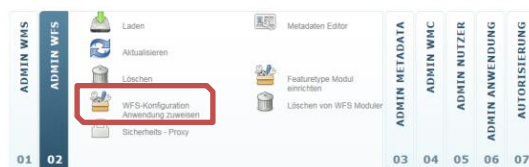
„detail_position“: Position der Anzeige im Detailfenster (muss bei Anzeige ungleich 0 sein).

„helptext“: Sind hier Informationen eingestellt, so wird an dem jeweiligen Feld im Formular ein Hilfesymbol angezeigt. Wenn man auf dieses Symbol klickt, öffnet sich im Formular der Hilfetext. Links werden unterstützt.

Nachdem alle Einstellungen durchgeführt worden sind, speichern Sie diese bitte mit dem Button SAVE, am Ende des Fensters.

12698	URL2 string	<input type="radio"/>	0		<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	Set
<input type="button" value="save"/>									

6

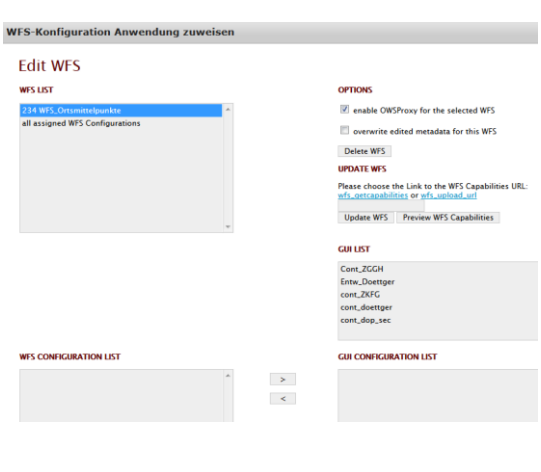



Im nächsten Schritt kann über das Modul WFS-KONFIGURATION ANWENDUNG ZUWEISEN der Dienst einer Anwendung (Container, GUI) zugeordnet werden. Damit werden die Berechtigungen des Containers (GUI) an den Dienst vererbt und das Modul kann in der Suche gefunden werden.

Hinweis:

Hat ein Nutzer die Berechtigung, wird unter anderem der Button zur Integration in den Kartenviewer angezeigt.


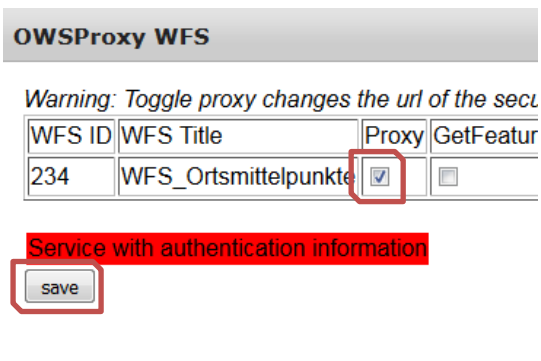
6 | WFS-Dienste

7		<p>Zu Beginn wählen Sie bitte unter „WFS LIST“ den Dienst aus.</p> <p>Danach markieren Sie den gewünschten Container (GUI) in der „GUI LIST“.</p> <p>Anschließend nutzen Sie den Pfeil um die WFS Konfiguration („WFS CONFIGURATION LIST“) dem vorher markierten Container (GUI) zuzuweisen.</p> <p>Ein separates Speichern ist nicht erforderlich, schließen Sie das Fenster, indem Sie oben rechts auf  klicken.</p>
---	---	---

6.4 Sicherheits-Proxy bei WFS-Diensten






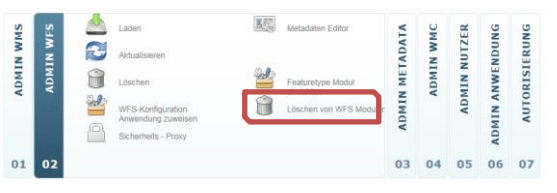
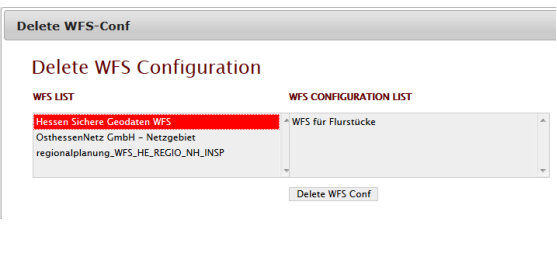
Im Geoportal Hessen können WFS-Dienste über einen Sicherheits-Proxy geschützt werden.

1	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).</p>	
2		<p>Unter ADMIN WFS kann der SICHERHEITS-PROXY (=OWSProxy) eingeschaltet werden.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bitte prüfen Sie die maximale Anzahl von Features, die Ihr WFS-Dienst ausliefern kann (siehe Kap. 6.2). Es sollten maximal 20.000 Features eingestellt sein.</p>
3		<p>Setzen Sie dazu einen Haken unter „Proxy“.</p> <p>Ein Haken unter „GetFeature Log“ zählt die abgerufenen Fachobjekte.</p> <p>Weiterhin können Sie einen Preis der abgerufenen Fachobjekte für Abrechnungszwecke angeben.</p> <p>Speichern Sie mit SAVE.</p> <p>(Vergl. Sicherheits-Proxy WMS in Kap. 5.4)</p>

6.5 WFS-Dienste und -Module löschen




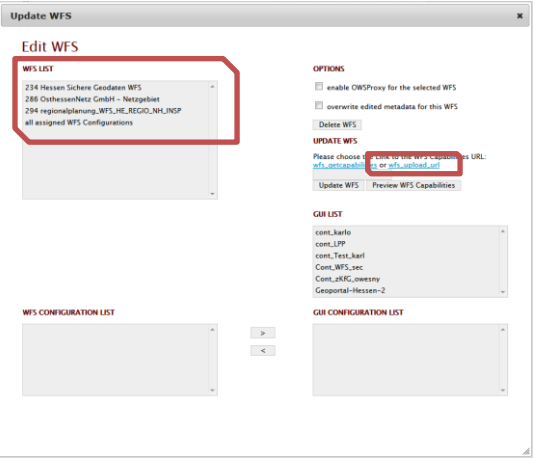
Sie können den WFS-Dienst oder bestimmte Konfigurationen des Dienstes, z. B. ein Suchmodul löschen.

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).	
2		Klicken Sie im Reiter ADMIN WFS auf LÖSCHEN.
3		<p>Wählen Sie den zu löschenden Dienst aus und klicken Sie auf DELETE.</p> <p>Merken Sie sich die ID (Nummer vor dem Namen) des Dienstes.</p>
4		<p>Nur die ID des Dienstes wird angezeigt.</p> <p>Bestätigen Sie mit Ok.</p>
5		WFS Module löschen Sie mit der Funktion, LÖSCHEN VON WFS MODULEN.
6		<p>Wählen Sie zunächst den WFS Dienst unter „WFS LIST“</p> <p>Es werden nun die verfügbaren WFS-Konfigurationen aufgelistet.</p> <p>Markieren Sie eine und klicken Sie auf DELETE WFS CONF</p>

6.6 WFS-Dienste aktualisieren



Anders als beim WMS, sind die Funktionen zum Aktualisieren sowie zur Zuweisung einer WFS-Konfiguration zu einer Anwendung (GUI) im selben Menü untergebracht. Das Menü ist über AKTUALISIEREN und WFS-KONFIGURATION ANWENDUNG ZUWEISEN (siehe auch Kap. 6.1) zugänglich.

1	Bitte melden Sie sich im Geportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).	
2		Klicken Sie auf ADMIN WFS und dann auf AKTUALISIEREN oder auf WFS-KONFIGURATION ANWENDUNG ZUWEISEN.
3		<p>Wählen Sie bitte unter „WFS LIST“ den Dienst aus, den Sie aktualisieren möchten.</p> <p>Danach wählen Sie unter „UPDATE WFS“ die „wfs_upload_url“. Dies füllt das Eingabefeld mit der URL, die bei der Registrierung verwendet wurde.</p> <p>Ein Klick auf „Update WFS“ aktualisiert den zuvor gewählten WFS-Dienst</p> <p>Weiterhin stehen folgende Optionen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „enable OWSPProxy“; (=Sicherheits-Proxy) einschalten (siehe auch Kap. 6.4) • „overwrite edited metadata“; bereits editierte Metadaten zurücksetzen, also mit den Metadaten aus den Dienst-Capabilities überschreiben. <p>Hinweis:</p> <p>DELETE WFS: zum Löschen des WFS nutzen Sie bitte die Funktion löschen (siehe Kap. 6.5)</p>



Bitte beachten Sie bei der Aktualisierung von geschützten WFS:

- Der Timestamp wird geändert, aber es erfolgt keine Übernahme der verlinkten Metadaten.
- Bei aktivem „overwrite“ werden auch bereits erstellte Metadaten nicht überschrieben bzw. gelöscht.

7 Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung

Datensatz-Metadaten beschreiben die Daten, auf denen die Geodatendienste basieren und sind im Sinne einer Geodateninfrastruktur unerlässlich.



Im Geoportal erfolgt die Erfassung der Datensatz-Metadaten gleichzeitig mit der Daten-Dienste-Kopplung.

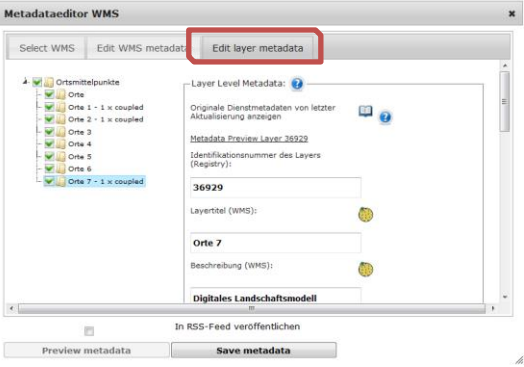
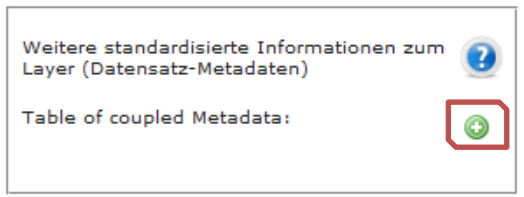
Information zu den einzelnen Datenfeldern für die INSPIRE-Metadaten finden Sie in den entsprechenden Tabellen im Anhang.

Der folgende Abschnitt ist relevant für WMS- und WFS-Dienste. Weitere Informationen zur Daten-Dienste-Kopplung (auch Metadatenkopplung) finden Sie im Architekturkonzept der GDI-Hessen.

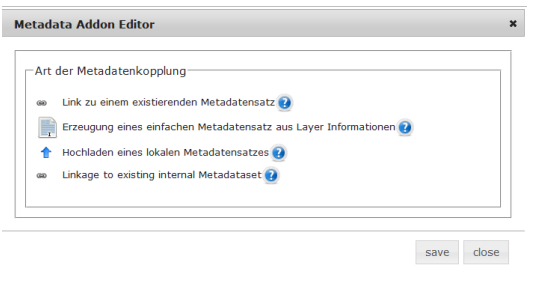


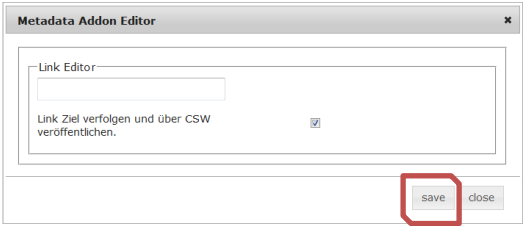



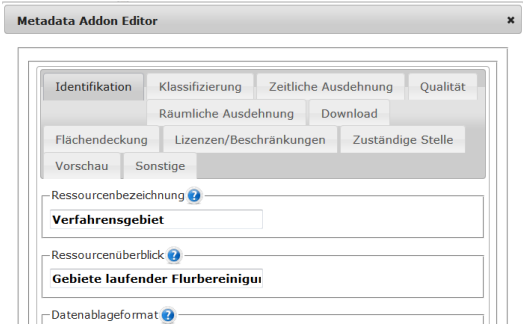





7.1 Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung im WMS

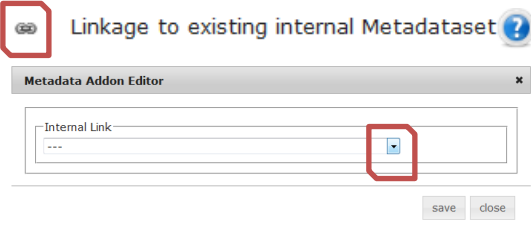




Die Kopplung der Metadaten des WMS-Layers (Dienst-Metadaten) mit den Datensatz-Metadaten ist für die Erzeugung eines INSPIRE-konformen Darstellungsdienstes zwingend erforderlich.

<p>1</p>	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an, navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3) und dann zum „Metadataeditor WMS“:</p> <p>ANMELDEN -> ADMINISTRATION_DE -> ADMIN WMS -> METADATEN EDITOR</p> <p>Wählen Sie im Reiter SELECT WMS den gewünschten WMS-Dienst aus.</p>	
<p>2</p>		<p>Wählen Sie im Reiter EDIT LAYER METADATA einen Layer (Ebene) aus und Sie bekommen Zugriff auf dessen Metadaten (mehr dazu in Kap. 5.2).</p> <p><u>Hinweis:</u> Der übergeordnete Layer repräsentiert den Dienst und wird auch als „Null-Layer“ bezeichnet.</p>
<p>3</p>		<p>Scrollen Sie nun zu der Stelle „Table of coupled Metadata“ und klicken Sie auf +, um den „Metadata Addon Editor“ zu starten.</p>

7 | Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung

	<p>Für die Daten-Dienste-Kopplung stehen Ihnen im „Metadata Addon Editor“ vier Varianten zur Verfügung:</p>
<p> Link zu einem existierenden Metadatenatz </p> 	<p>1. Variante: Der Layer wird um den Link auf einen externen Datensatz-Metadatenatz ergänzt, welcher im Internet zur Verfügung steht, z. B. in einem externen Metadatenkatalog.</p> <p><u>Vorgehen:</u> Klicken Sie auf das Link-Symbol  und geben die entsprechende URL an, unter der die Datensatz-Metadaten im Internet zu finden sind.</p> <p>Anschließend setzen Sie noch einen Haken, wenn die Quelle geharvested und über die CSW-Schnittstelle abgegeben werden soll.</p> <p>Mit einem Klick auf SAVE wird dieser Vorgang beendet.</p> <p><u>Hinweis:</u> Diese Datensatz-Metadaten lassen sich im Geoportal nicht bearbeiten.</p>
<p> Erzeugung eines einfachen Metadatenatzes aus Layer Informationen </p> 	<p>2. Variante: Ein einfacher Datensatz-Metadatenatz wird angelegt – Standardfall bei der Neuerfassung!</p> <p><u>Vorgehen:</u> Klicken Sie auf das Blatt-Symbol . Es öffnet sich ein Formular mit aus den Layer-Capabilities abgeleiteten Informationen. Diese können editiert und ergänzt werden. Erklärende Texte erhalten Sie über die Fragezeichen neben den jeweiligen Überschriften. Informationen zu den Metadatenelementen finden Sie in der „Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Datensatz am Beispiel „ALKIS“ in den Anlagen.</p> <p>Mit einem Klick auf SAVE wird dieser Vorgang beendet.</p>
<p> Hochladen eines lokalen Metadatenatzes </p> 	<p>3. Variante: Upload eines Datensatz-Metadatenatzes (XML), der zuvor mit einem externen Editor erzeugt wurde.</p> <p><u>Vorgehen:</u> Nutzen Sie das  Symbol und wählen Sie die entsprechende Datei aus. Beenden Sie den Vorgang mit einem Klick auf UPLOAD.</p>


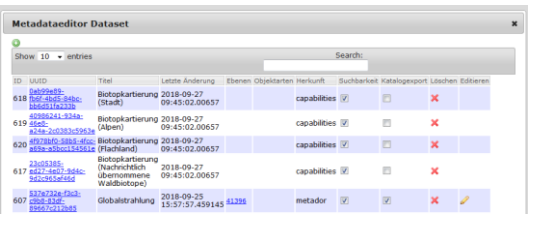
	<p><u>Hinweis:</u> Der Datensatz kann dort editiert werden, wo die Eingabemaske des Metadata Addon Editor dies ermöglicht.</p>
	<p>4. Variante: Der Layer wird mit einem im Geoportal Hessen bereits vorhandenen internen Datensatz-Metadataset verknüpft. Damit werden Redundanzen in den Metadaten vermieden.</p> <p><u>Vorgehen:</u> Klicken Sie auf das Link-Symbol  und wählen Sie dazu aus dem Drop Down Menü den entsprechenden Datensatz-Metadataset aus.</p> <p><u>Hinweis:</u> Diese Variante eignet sich z. B. für einen WFS, dessen Quelldaten schon für einen WMS beschrieben und damit gekoppelt worden sind.</p>
<pre><MetadataURL type="TC211"> <Format>text/xml</Format> <OnlineResource xlink:href="http:// Request=GetRecordById&ver: xmlns:xlink="http://www.w3.c </MetadataURL></pre> <p>Auszug aus den Dienst-Capabilities</p>	<p>Es gibt noch eine weitere Möglichkeit:</p> <p>Beim Registrieren von Diensten im Geoportal werden die Metadaten-URL's (Links zu Datensatz-Metadaten in den Dienst-Capabilities) verfolgt und gefundene Datensatz-Metadaten geharvestet, d. h. ins Geoportal kopiert. Es braucht nichts mehr getan zu werden. Näheres in Kapitel 7.3.</p> <p><u>Hinweis:</u> Diese Datensatz-Metadaten und die Verknüpfung lassen sich im Geoportal nicht bearbeiten (kein Bleistift- und Löschsymbolsymbol).</p>
 <p><u>Achtung:</u> Das rote X löscht den Metadataset oder die Verknüpfung ohne vorherige Nachfrage.</p>	<p>Nach erfolgreichem Speichern könnte das Ergebnis wie im Bild auf der linken Seite aussehen. Die von INSPIRE geforderte Daten-Dienste-Kopplung ist damit erfüllt.</p> <p>Je nach Art der Metadatenkopplung erscheint ein dazu passendes Symbol, kombiniert mit der automatisch vergebenen UUID. Wenn Sie diese anklicken, wird der Metadataset im XML-Format dargestellt.</p> <p>Sie können den Metadataset auch mit dem INSPIRE-Metadaten Validator überprüfen, indem Sie VALIDATE auswählen. Diese Überprüfung ist sinnvoll, um mögliche Fehler direkt zu identifizieren.</p> <p>Der Bleistift symbolisiert das Editierwerkzeug, mit dem Sie die Metadaten / die Verknüpfung korrigieren bzw. aktualisieren können.</p>

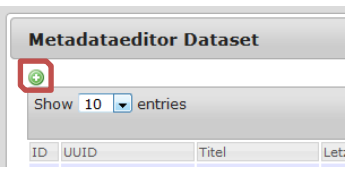

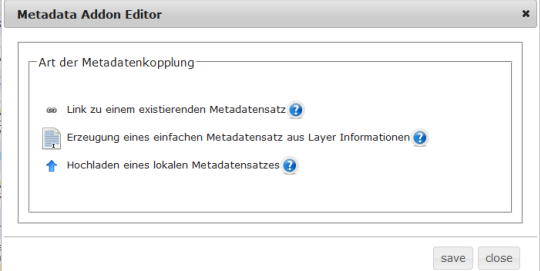
7.1.1 Metadateneditor für Datensatz-Metadaten - Metadataeditor Dataset




Der Metadataeditor Dataset bietet Informationen zu den Datensatz-Metadaten und ermöglicht die Steuerung der Veröffentlichung. Es werden alle verknüpften Ressourcen aufgelistet und das Löschen ist möglich.

Darüber hinaus können hier Datensatz-Metadaten erfasst werden, die ohne Dienst vorliegen.

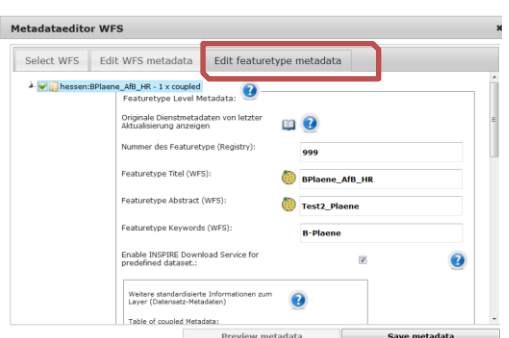
1	Bitte melden Sie sich im Geoportals an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).	
2		Klicken Sie auf den 3. Reiter ADMIN METADATA und dann auf METADATEN – EDITOR.
3		Im „Metadataeditor Dataset“ finden Sie eine Übersicht Ihrer Datensatz-Metadaten mit folgenden Informationen und Einstellungsmöglichkeiten:
<ul style="list-style-type: none"> • „ID“: ID des Datensatzes zur eindeutigen Identifizierung im Geoportals • „UUID“: UUID des Datensatzes zur eindeutigen Identifizierung in verteilten Katalogen (z. B. Geodatenkatalog.de), durch Anklicken erscheinen die Metadaten, wie sie dem Nutzer im Geoportals angezeigt werden • „Titel“: Bezeichnung der Daten • „Letzte Änderung“: letzte Aktualisierung der Metadaten im Geoportals • „Ebenen“: Geoportals-ID der mit dem Datensatz gekoppelten WMS-Kartenebene. Durch Anklicken der ID erscheinen die Metadaten der Kartenebene, wie sie der Nutzer im Geoportals sieht. • „Objektarten“: nur von WFS-Diensten • „Herkunft“: Metadatenkatalog, in dem die Metadaten editiert werden. • „Suchbarkeit“: Durch Setzen eines Hakens werden die Metadaten im Geoportals nach der Eingabe entsprechender Suchbegriffe angezeigt (auch im „Metadata Addon Editor“ unter „Sonstige“ einstellbar). • „Katalogexport“: Durch Setzen des Hakens werden die Metadaten regelmäßig über die CSW-Schnittstelle an den Geodatenkatalog.de exportiert. (diese Einstellung finden Sie auch im „Metadata addon Editor“ unter „Sonstige“). • „Löschen“: Metadaten löschen • „Editieren“: Metadaten ändern im „Metadata Addon Editor“. 		

<p>4</p>		<p>Klicken Sie auf , um die Erfassung eines neuen Metadaten-Datensatz im „Metadata Addon Editor“ zu starten.</p>
<p>5</p>		<p>Für die Erfassung stehen Ihnen im „Metadata Addon Editor“ drei Varianten zur Verfügung: Diese entsprechen den Varianten 1 bis 3, die in Kap. 7.1, Arbeitsschritt 3 beschrieben werden. Eine Ausnahme bildet hier Variante 2. Der Datensatz wird nicht aus Layer-Informationen erzeugt, sondern neu erfasst. <u>Hinweis:</u> „...aus Layer Informationen“ ist hier nicht gültig.</p>

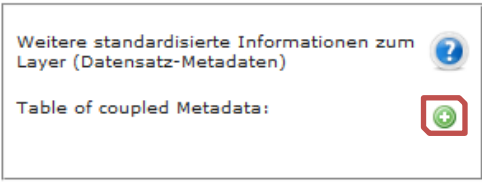

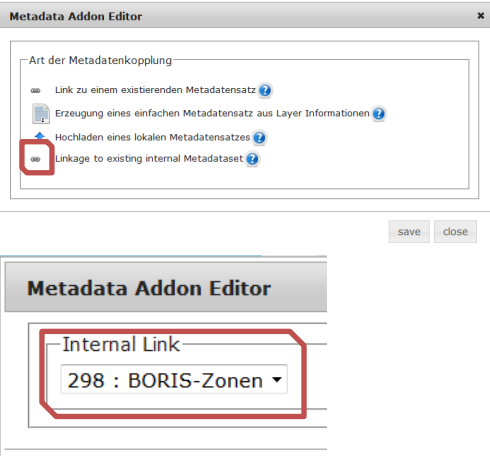


7.2 Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung im WFS

 Die Kopplung der Metadaten des WFS-Featuretypes mit den Datensatz-Metadaten ist zwingend erforderlich für die Erzeugung eines INSPIRE-konformen Downloaddienstes.

Da die INSPIRE-Umsetzung zuerst die Bereitstellung des INSPIRE-Darstellungsdienstes vorsieht, erfolgt die Daten-Dienste-Kopplung für den Downloaddienst ganz einfach mit den bereits vorhandenen Datensatz-Metadaten, die mit dem entsprechenden Darstellungsdienst gekoppelt worden sind. D. h., es wird der entsprechende Featuretype im WFS mit dem Datensatz-Metadatenatz verknüpft.

<p>1</p>	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an, navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3) und dann zum „Metadataeditor WFS“: ANMELDEN -> ADMINISTRATION_DE -> ADMIN WFS -> METADATEN EDITOR</p>	
<p>2</p>		<p>Unter SELECT WFS werden alle Dienste aufgeführt, die Sie registriert haben. Sobald Sie einen Dienst auswählen wird der Reiter EDIT WFS METADATA geöffnet, der die Metadaten des Dienstes enthält. Klicken Sie nun auf den Reiter EDIT FEATURETYPE METADATA. Wählen Sie durch Anklicken den gewünschten Featuretype aus und Sie bekommen Zugriff auf dessen Metadaten und können u. a. die Daten-Dienste-Kopplung durchführen.</p>

7 | Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung

3		<p>Scrollen Sie zu der Stelle "Table of coupled Metadata" und betätigen Sie , um in den „Metadata Addon Editor“ zu gelangen.</p>
4		<p>Koppeln Sie den Featuretype mit den Datensatz-Metadaten des vorhandenen INSPIRE-Darstellungsdienstes, indem Sie auf  neben „Linkage to existing internal Metadataset“ klicken.</p> <p>Wählen Sie dann den gewünschten Link aus.</p> <p>Nachdem dieses gemacht wurde, werden die Datensatz-Metadaten aus dem Darstellungsdienst (WMS) für diesen Featuretype verwendet. Sie brauchen keine weiteren Datensatz-Metadaten einzugeben.</p> <p>Speichern Sie mit SAVE. Der „Metadata Addon Editor“ wird geschlossen.</p> <p>Alternativ können Sie auch die weiteren Funktionen zur Metadatenkopplung nutzen (siehe Kap. 7.1, Arbeitsschritt 3).</p>
5	 <p>Achtung: Das rote X löscht den Metadataset oder die Verknüpfung ohne vorheriges Nachfragen.</p>	<p>Nach erfolgreichem Speichern könnte das Ergebnis wie im Bild auf der linken Seite aussehen.</p> <p>Sie können den Metadataset auch mit dem INSPIRE-Metadaten Validator überprüfen, indem Sie VALIDATE auswählen. Diese Überprüfung ist sinnvoll, um mögliche Fehler direkt zu identifizieren.</p> <p>Der Bleistift symbolisiert das Editierwerkzeug, mit dem Sie die Datensatz-Metadaten bearbeiten können.</p>

7.3 Externe Datensatz-Metadaten

Wenn Sie bereits INSPIRE- (ISO-) konforme Datensatz-Metadaten haben und diese über eine URL im Internet erreichbar sind, ist die eleganteste Variante, diese Datensatz-Metadaten originär über eine Verknüpfung in den Capabilities der Dienste – im sogenannten „MetadataURL“ Metadatum – zu referenzieren und damit in der GDI verfügbar zu machen. Die gekoppelten Datensatz-Metadaten werden in diesem Fall beim Registrieren und Aktualisieren der Dienste geharvested und im Geoportals zwischengespeichert. Somit müssen Änderungen am originären Metadataset erfolgen und diese vom Geoportals neu geharvestet (Dienst aktualisieren) werden.

Neben der einfachen Möglichkeit zur Publikation der Metadaten, verfügt das Geoportal darüber hinaus über weitere Zusatzfunktionen. Über die Angaben in den Datensatz-Metadaten lassen sich z. B. automatisch INSPIRE-Downloaddienste (auf ATOM-Feed-Basis) synthetisieren und automatisiert INSPIRE-Monitoring-Informationen bereitstellen. Außerdem unterstützt das Geoportal polygonale Abgrenzungen für Metadatensätze.

Beispiel für die Angabe einer MetadataURL in einem WMS 1.1.1 (wichtig ist hier das type Attribut des Tags - **TC211**, sowie der mimetype **text/xml**):

```
<MetadataURL type="TC211">
  <Format>text/xml</Format>
  <OnlineResource
    xlink:href="http(s)://.../...?service=CSW
      &request=GetRecordById
      &version=2.0.2
      &outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd
      &elementSetName=full
      &id=UUID"
    xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
    xlink:type="simple"/>
</MetadataURL>
```

7.3.1 INSPIRE-Downloaddienst aktivieren

Für einen online verfügbaren Datensatz kann automatisch der Atom-Feed-Generator des Geoportals aktiviert werden. Die Steuerung erfolgt über die Angabe eines Keywords aus dem Thesaurus `mapbender2.inspireDownload`. Das Zeichen **1** aktiviert den Dienst, das Zeichen **0** deaktiviert ihn. Zum Umschalten muss der Metadatensatz erneut geharvestet werden. Dies kann durch die Aktualisierung des zugehörigen Dienstes erfolgen.

Die Angabe der URL auf den zu publizierenden Datensatz erfolgt, wie von der Norm vorgesehen, unter `gmd:transferOptions` im Metadatendokument.

Beispiel:

```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>
        1
      </gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>
            mapbender.2.inspireDownload
          </gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
```

7 | Datensatz-Metadaten und Daten-Dienste-Kopplung

```
<gco:Date>2014-01-07</gco:Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
    codeListValue="publication"
    codeList="http://standards.iso.org/ittf/
      PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
      resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml
      #CI_DateTypeCode">publication
  </gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:distributionInfo>
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>ESRI Shape</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>unkown</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
        <gmd:onLine>
          <gmd:CI_OnlineResource>
            <gmd:linkage>
              <gmd:URL>http://www.natflo.de/download/shape/Wachenheim/
                Wachenheim.zip</gmd:URL>
            </gmd:linkage>
          </gmd:CI_OnlineResource>
          <gmd:function>
            <gmd:CI_OnLineFunctionCode
              codeListValue="download"
              codeList="http://www.isotc211.org/2005/
                resources/Codelist/gmxCodelists.xml">
              download
            </gmd:CI_OnLineFunctionCode>
          </gmd:function>
        </gmd:CI_OnlineResource>
      </gmd:onLine>
    </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
  </gmd:transferOptions>
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
```

7.3.2 Umring-Geometrie versus Bounding-Box

Der Atom-Feed-Generator im Geoportal kachelt einen auf WMS- und WFS-basierenden Downloaddienst entsprechend der maximal auslieferbaren Zahl von Pixeln oder Features. Für diese Fälle ist die Angabe einer einfachen Bounding-Box oft nicht ausreichend, da dann viele leere Kacheln erzeugt werden. Wenn dem Atom-Feed-Generator jedoch eine Umring-Geometrie (in Form von GML mit möglichst wenig Stützpunkten, da der Speicherplatz begrenzt ist) zur Verfügung steht, können die dynamisch generierten Kacheln mit dieser verschnitten werden und die außerhalb liegenden Bereiche (Kacheln) bleiben unberücksichtigt. Dies steigert die Usability des jeweiligen INSPIRE Downloaddienstes.

Es können sowohl Polygone als auch Multipolygone angegeben werden. Damit ist auch die Modellierung von räumlich getrennten Teilbereichen (bspw. bei Bebauungsplänen) möglich. Die Angabe erfolgt in einem zusätzlichen **gmd:extent** Element im Metadatendokument.

Einfaches Polygon:

```
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_BoundingPolygon>
        <gmd:polygon>
          <gml:Polygon
            xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
            srsName="EPSG:4326">
            <gml:exterior>
              <gml:LinearRing>
                <gml:posList
                  srsDimension="2">7.213666405046967 50.32965419644235
                                7.226829853311049 50.33462272507718
                                7.232681142651007 50.328415799414245
                                7.21923794373917 50.323443638309264
                                7.213666405046967 50.32965419644235
                </gml:posList>
              </gml:LinearRing>
            </gml:exterior>
          </gml:Polygon>
        </gmd:polygon>
      </gmd:EX_BoundingPolygon>
    </gmd:geographicElement>
  </gmd:EX_Extent>
</gmd:extent>
```

Multipolygon:

```
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_BoundingPolygon>
        <gmd:polygon>
          <gml:MultiSurface
            xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
            srsName="EPSG:4326">
            <gml:surfaceMember>
              <gml:Polygon>
                <gml:exterior>
```



```

7.266926495328132 50.318367103649301
    </gml:posList>
  </gml:LinearRing>
</gml:exterior>
</gml:Polygon>
</gml:surfaceMember>
</gml:MultiSurface>
</gmd:polygon>
</gmd:EX_BoundingPolygon>
</gmd:geographicElement>
</gmd:EX_Extent>
</gmd:extent>

```

7.3.3 INSPIRE-Monitoring-Informationen mitgeben

Für das INSPIRE-Monitoring werden Elemente benötigt, die normalerweise nicht in den Daten-Metadaten abbildbar sind. Das Geoportal kann jedoch Angaben interpretieren, wenn sie unter Nutzung spezieller **descriptiveKeywords** Elemente erfolgt (ISO-konform). Die hier bis 2018 in den Monitoring-Verfahren benötigten Keywords zur „tatsächlichen Fläche“ und „relevanten Fläche“ können ab 2019 entfallen. Hinzu kommen ab 2019 Angaben, ob es sich um „nationale“ oder „regionale“ Geodatasets handelt (EU, 2019).

Option 1: gmx:Anchor element

```

<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-
        codelist/SpatialScope/national">National</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-
            codelist/SpatialScope">Spatial scope</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2019-05-22</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/
                iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
                codeListValue="publication">publication
              </gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

Option 2: gco:CharacterString element

```

<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>National</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Spatial scope</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2019-05-22</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/
                PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/
                codelist/ML_gmxCodeLists.xml#CI_DateTypeCode"
                codeListValue="publication">publication
              </gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateTypeCode>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

7.3.4 Vordefinierte Lizenzen mitgeben

Das Geoportal bietet beim Erfassen und Editieren von Metadaten den Datenanbietern die Möglichkeit aus vordefinierten Lizenzbedingungen auszuwählen. Derzeit werden acht Lizenzen zur Auswahl angeboten. Sofern Sie Ihre Daten unter einer dieser Lizenzen veröffentlichen wollen, nutzen Sie die folgenden JSON-Strings in den dafür vorgesehenen Metadatenfeldern (GDI-DE, AK-Metadaten, 2019). Im Geoportal werden dann die entsprechenden Logos der Lizenzen angezeigt und, falls es sich um eine OpenData-kompatible Lizenz handelt (<https://opendefinition.org/licenses/>), auch das OpenData-Symbol.

Es können auch, wie im unten stehenden XML-Snippet dargestellt, andere Lizenzen referenziert werden. Diese werden bei erstmaliger Verwendung in die Lizenztabelle des Geoportals übernommen und stehen dann auch anderen Anbietern zur Verfügung. Die Informationen über ein Logo oder ob die Lizenzen OpenData-kompatibel sind, können bei Bedarf von den Geoportal-Administratoren nachgetragen werden.

```

{"id": "cc-by", "name": "Creative Commons: Namensnennung 3.0 Deutschland", "url":
"http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/", "quelle": "..."}

```



```
{ "id": "cc-by-nc-nd", "name": "Creative Commons: Namensnennung - Keine kommerzielle  
Nutzung - Keine Bearbeitungen 3.0 Deutschland", "url":  
"http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/", "quelle": "..."}  
-----  
{ "id": "cc-nc", "name": "Creative Commons: Namensnennung - Keine kommerzielle Nutzung 3.0  
Deutschland", "url": "http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/de/", "quelle": "..."}  
-----  
{ "id": "dl-de-by-1.0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version  
1.0", "url": "https://www.govdata.de/dl-de/by-1-0", "quelle": "..."}  
-----  
{ "id": "dl-de-by-2-0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version  
2.0", "url": "https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0", "quelle": "..."}  
-----  
{ "id": "dl-de-by-nc-1.0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - nicht-  
kommerziell - Version 1.0", "url": "https://www.govdata.de/dl-de/by-nc-1-0", "quelle":  
"..."}  
-----  
{ "id": "dl-de-zero-2.0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0", "url":  
"https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0", "quelle": ""}  
-----  
{ "id": "odbl-1.0", "name": "Open Database License 1.0", "url":  
"http://opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/", "quelle": ""}  
  
<gmd:resourceConstraints>  
  <gmd:MD_LegalConstraints>  
    <gmd:useConstraints>  
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/  
PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/  
resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"  
codeListValue="license"/>  
    </gmd:useConstraints>  
    <gmd:useConstraints>  
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/  
PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/  
resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"  
codeListValue="otherRestrictions"/>  
    </gmd:useConstraints>  
    <gmd:otherConstraints>  
      <gco:CharacterString>  
        {"id": "geonutzv-de-2013-03-19",  
"name": "Nutzungsbestimmungen für  
die Bereitstellung von Geodaten des Bundes",  
"url": "http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/geonutzv.pdf",  
"quelle": "Quelle: © GeoBasis-DE / BKG, 2013"}  
      </gco:CharacterString>  
    </gmd:otherConstraints>  
  </gmd:MD_LegalConstraints>  
</gmd:resourceConstraints>
```

8 Erzeugung von Atom-Feeds



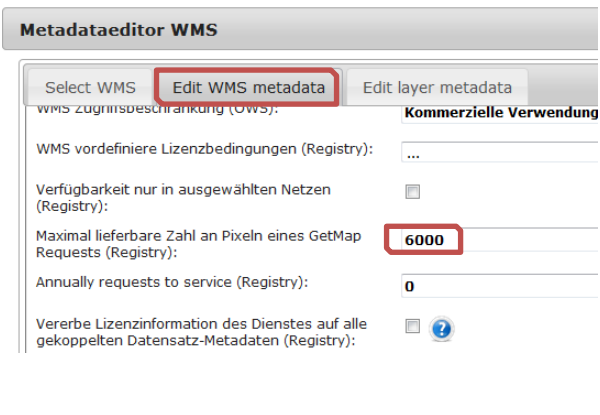
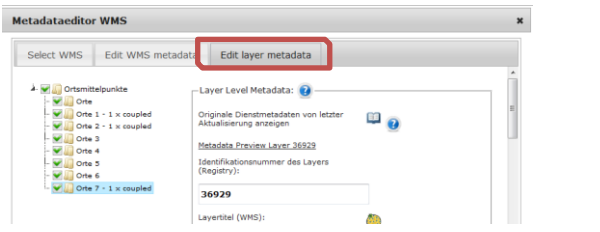
Atom-Feeds dienen zum strukturierten Download von Raster- und Vektordaten. Dabei kann das betroffene Gebiet bei größeren Datenmengen in Kacheln aufgeteilt werden, um den Download für einzelne Kacheln und damit für kleinere Datenmengen zu ermöglichen. Das Geoportal Hessen verfügt über einen Generator zur Erzeugung und einen Client zur Nutzung von Atom-Feeds.


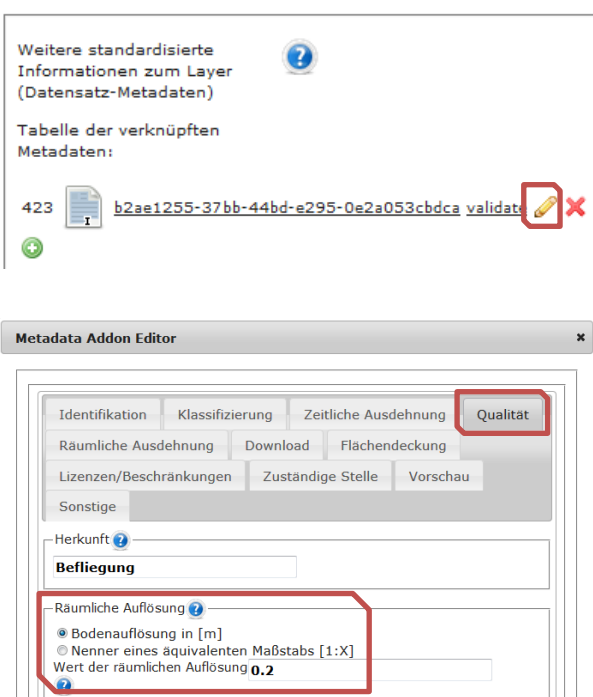

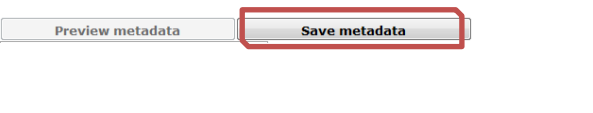
Eine zwingende Voraussetzung für die Erzeugung eines Atom-Feeds ist die Registrierung eines WMS-Dienstes (Kapitel 5.1) sowie eine funktionierende Daten-Dienste-Kopplung (Kapitel 7). In der Trefferliste der zentralen Suche werden die Downloadsymbole bzw. Atom-Feeds von WFS-Diensten nicht direkt, sondern über die entsprechenden Darstellungsdienste angeboten.

8.1 Datenquelle WMS



Atom-Feeds auf WMS-Basis sind geeignet, wenn dessen Datenbasis aus Rasterdaten besteht. Das ist z. B. bei digitalen Orthophotos der Fall. Der WMS-Dienst soll eine minimale Ausdehnung von 1000 x 1000 Pixeln erfüllen. Als Abgabeformat soll GeoTiff angeboten werden.

1	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an, navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3) und dann zum „Metadataeditor WMS“:</p> <p>ANMELDEN -> ADMINISTRATION_DE -> ADMIN WMS -> METADATEN EDITOR.</p>	
2		<p>Sobald Sie einen Dienst auswählen, wird der Reiter EDIT WMS METADATA geöffnet.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der Pixel ein, die der WMS für die Seitenlänge einer Kachel verwenden soll. Dieser Wert wird für die Berechnung des Kachelrasters herangezogen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Der Wert muss innerhalb der maximalen Anzahl von Pixeln liegen, die der WMS ausliefern kann (siehe auch Hinweise am Ende des Kapitels).</p>
3		<p>Wählen Sie dann im Reiter EDIT LAYER METADATA einen Layer (Ebene) aus und Sie bekommen Zugriff auf dessen Metadaten (mehr dazu in Kapitel 5.2).</p>

<p>4</p>		<p>Unterhalb der Schlüsselwörter befindet sich die Funktion, "Aktiviere INSPIRE Downloaddienst (ATOM Feed):" Setzen Sie einen Haken, um einen INSPIRE Downloadservice anzubieten. Das Geoportal generiert ein Atom-Feed auf Basis von WMS-GetMap-Abfragen</p>
	<p><u>Beispiel:</u> Mapserver, Auszug Mapdatei:</p> <pre> OUTPUTFORMAT NAME GTiff DRIVER "GDAL/GTiff" MIMETYPE "image/tiff" IMAGEMODE RGB EXTENSION "tif" END </pre>	<p>Die Rasterdaten werden als GeoTiff aus dem Dienst generiert. Dafür muss der Kartenserver GeoTiff als Abgabeformat unterstützen.</p>
<p>5</p>		<p>Scrollen Sie zu der Stelle "Tabelle der verknüpften Metadaten" und betätigen Sie  um in den „Metadata Addon Editor“ zu gelangen.</p> <p>Unter dem Reiter QUALITÄT ist die räumliche Auflösung (in Meter oder als Maßstabszahl) der Daten anzugeben. Dieser Wert wird für die Berechnung des Kachelrasters herangezogen.</p> <p>Bei der Angabe in Metern ist als Dezimaltrennzeichen ein Punkt zu verwenden.</p> <p>Speichern Sie Ihre Angaben im METADATA ADDON EDITOR mit SAVE, daraufhin wird dieser geschlossen.</p>
<p>6</p>		<p>Speichern Sie nun alle Änderungen in den Dienstmعادaten mit einem Klick auf SAVE METADATA.</p>

Jeder Atom-Feed wird on-the-fly erzeugt. Es wird eine Kachelstruktur für das gesamte Gebiet des Dienstes angelegt, anhand der BBOX (alternativ eines hochgeladenen Um-rings), der räumlichen Auflösung (5) und der Pixelanzahl (2), die vom Dienst geliefert werden soll. Dabei gelten folgende Regeln:



Je niedriger die Anzahl der Pixel und je höher die räumliche Auflösung, umso größer ist die Anzahl der Atom-Feed-Kacheln.

Je höher die Anzahl der Pixel und je geringer die räumliche Auflösung, umso größer ist die einzelne Kachel hinsichtlich Ausdehnung und Dateigröße.

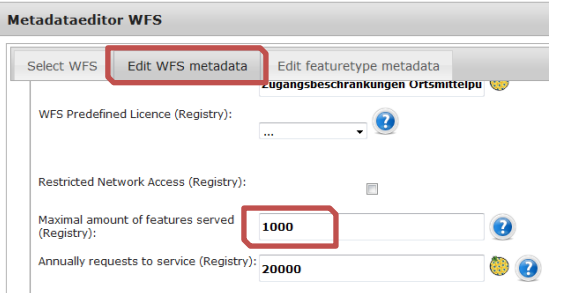
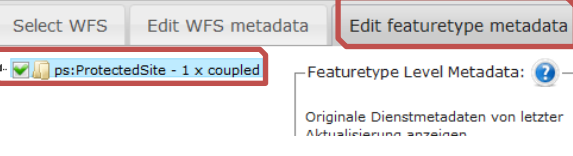
Abhängig von der Kombination, kann das dazu führen, dass sehr viele Kacheln berech-net werden müssen. Dies kann mehr Zeit in Anspruch nehmen, als für eine Sitzung erlaubt ist und zum Abbruch führen.



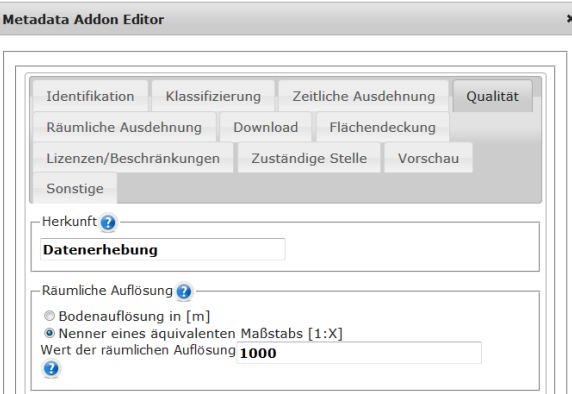

8.2 Datenquelle WFS

Ein Downloaddienst über WFS kann im Geoportal derzeit über einen Atom-Feed an-geboten werden.



Neben den oben genannten Voraussetzungen für die Erzeugung von Atom-Feeds ist ein registrierter WMS-Dienst mit einer funktionierenden Daten-Dienste-Kopplung (Kapi-tel 7.1) für die Nutzung eines WFS als Datenquelle erforderlich.

<p>1</p>	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an, navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3) und dann zum „Metadataeditor WFS“:</p> <p>ANMELDEN -> ADMINISTRATION_DE -> ADMIN WFS -> METADATEN EDITOR.</p>
<p>2</p>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Sobald Sie einen Dienst auswählen, wird der Reiter EDIT WFS METADATA geöffnet.</p> <p>Hier geben Sie die Anzahl der Feature (Ob-jekte) an, die in einer Kachel ausgeliefert werden soll, ggf. die gesamte Anzahl aller Features. Dieser Wert wird für die Berech-nung des Kachelrasters herangezogen.</p> </div> </div>
<p>3</p>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Gehen Sie auf den Reiter EDIT FEATURETYPE METADATA und klicken Sie auf den Featuretype, den Sie als Down-loaddienst bereitstellen wollen.</p> </div> </div>

		<p>Unterhalb der Featuretype Keywords befindet sich die Funktion, "Aktiviere INSPIRE Downloaddienst (ATOM Feed):". Setzen Sie einen Haken, um einen INSPIRE Downloadservice anzubieten.</p> <p>Etwas weiter unten finden Sie die "Tabelle der verknüpften Metadaten". Betätigen Sie , um in den „Metadata Addon Editor“ zu gelangen.</p> <p>Hier können Sie die bereits gekoppelten Datensatz-Metadaten überprüfen.</p>
<p>4</p>		<p>Im Reiter QUALITÄT ist die räumliche Auflösung (in Meter oder als Maßstabszahl) der Daten anzugeben. Dieser Wert wird für die Berechnung des Kachelrasters herangezogen.</p> <p>Bei der Angabe in Metern ist als Dezimaltrennzeichen ein Punkt zu verwenden.</p> <p>Speichern Sie Ihre Angaben im METADATA ADDON EDITOR mit SAVE, daraufhin wird dieser geschlossen</p>
<p>5</p>		<p>Speichern Sie die Änderungen mit einem Klick auf SAVE METADATA.</p>

Auch ein Atom-Feed auf der Basis eines WFS wird on-the-fly erzeugt. Auch hier wird eine Kachelstruktur für das gesamte Gebiet des Dienstes angelegt, anhand der BBOX (alternativ eines hochgeladenen Umrings), der Anzahl der enthaltenen Features und der räumlichen Auflösung.



Je niedriger die Anzahl der Features und je höher die räumliche Auflösung, umso größer ist die Anzahl der Atom-Feed-Kacheln.

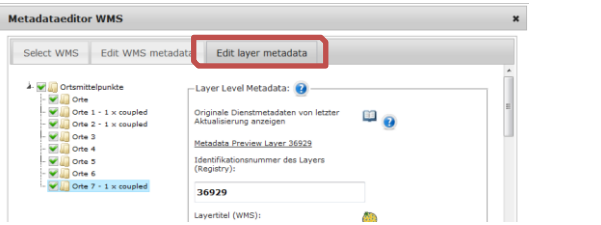
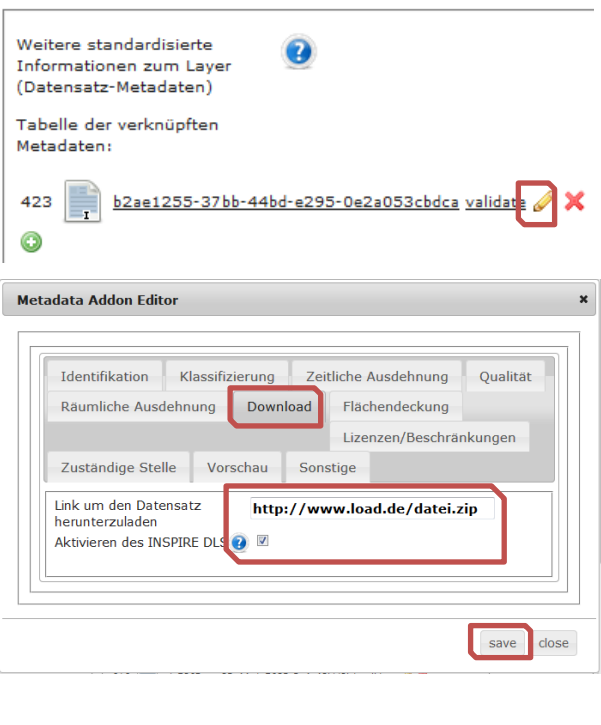

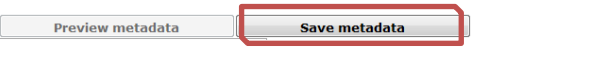
Je höher die Anzahl der Pixel und je geringer die räumliche Auflösung, umso größer ist die einzelne Kachel hinsichtlich Ausdehnung und Dateigröße.

Abhängig von der Kombination, kann das dazu führen, dass sehr viele Kacheln berechnet werden müssen. Dies kann mehr Zeit in Anspruch nehmen, als für eine Sitzung erlaubt ist und zum Abbruch führen.

8.3 Datenquelle Datei



In den Datensatz-Metadaten kann ein Link zu einer Datei angegeben werden, die als Datenquelle für den Atom-Feed dient (siehe auch Kap. 7.3.1).

<p>1</p>	<p>Bitte melden Sie sich im Geoportal an, navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3) und dann zum „Metadateneditor WMS“: ANMELDEN -> ADMINISTRATION_DE -> ADMIN WMS -> METADATEN-EDITOR.</p>	
<p>2</p>		<p>Wählen Sie einen Dienst aus und klicken Sie dann auf den Reiter EDIT LAYER METADATA. Klicken Sie auf einen Layer (Ebene) und Sie bekommen Zugriff auf dessen Metadaten (mehr dazu in Kapitel 5.2).</p>
<p>3</p>		<p>Scrollen Sie zu der Stelle “Tabelle der verknüpften Metadaten” und betätigen Sie , um in den „Metadata Addon Editor“ zu gelangen.</p> <p>Geben Sie unter DOWNLOAD einen Link zu einem Datensatz an, den Sie zum Download zur Verfügung stellen wollen und aktivieren Sie den Atom-Feed Generator durch Setzen des Häkchens. Die Daten müssen über eine URL eindeutig identifizierbar und im Internet verfügbar sein. Über den Link können alle Arten von Daten zur Verfügung gestellt werden, z.B. shape, zip, gml.</p> <p>Speichern Sie Ihre Angaben mit SAVE.</p>
<p>4</p>		<p>Speichern Sie die Änderungen mit einem Klick auf SAVE METADATA.</p>

9 Fachverfahren erstellen



Unter Fachverfahren im Geoportal Hessen werden Kartenanwendungen verstanden, die Darstellungsdienste von bestimmten Geofachdaten präsentieren. Die Dienste müssen im Geoportal Hessen registriert sein. Diese Kartenanwendungen können für einen definierten Nutzerkreis eingeschränkt werden, aber auch frei zugänglich sein.

Hinweis: Bitte beachten Sie die Nutzungsbedingungen der Dienstanbieter!

Für die Erstellung von Fachverfahren gibt es drei verschiedene Möglichkeiten mit unterschiedlicher Komplexität:

- Kartenzusammenstellung (=Themenkarte, =WMC, =WebMapContext), dient der Visualisierung von thematischen Karten innerhalb des Geoportals
Bsp.: BORIS Hessen (<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=39>)
- OpenLayers Client, einfacher Kartenviewer zur Visualisierung von Kartenzusammenstellungen, kann einfach in externe Websites eingebunden werden
Bsp.: Lärmschutzbereiche (http://www.geoportal.hessen.de/mapbender/php/mod_wmc2ol.php?wmc_id=119)
- umfangreiche Mapbender Anwendung, individueller Kartenviewer innerhalb oder außerhalb des Geoportals, es können alle registrierten Dienste sowie WFS-Module eingebunden werden (Nutzungsbedingungen beachten!)
Bsp.: Landesplanungsportal (<https://landesplanung.hessen.de/lep-hessen-0>)

9.1 Kartenzusammenstellung




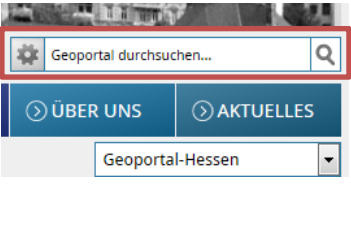

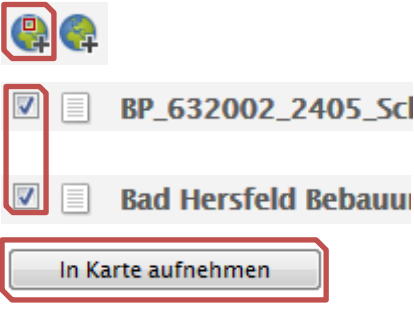

Kartenzusammenstellungen können von einfach registrierten Nutzern leicht für den eigenen Gebrauch angelegt werden. Bereichsadministratoren besitzen darüber hinaus die Rechte, diese auch im Geoportal Hessen zu veröffentlichen. Hier ist zu beachten, dass veröffentlichte Kartenzusammenstellungen nur mit öffentlich zugänglichen WMS-Diensten angeboten werden sollten.


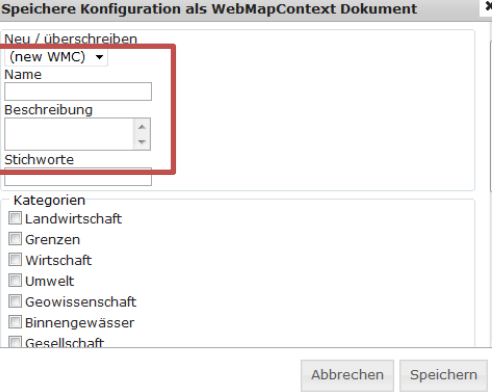
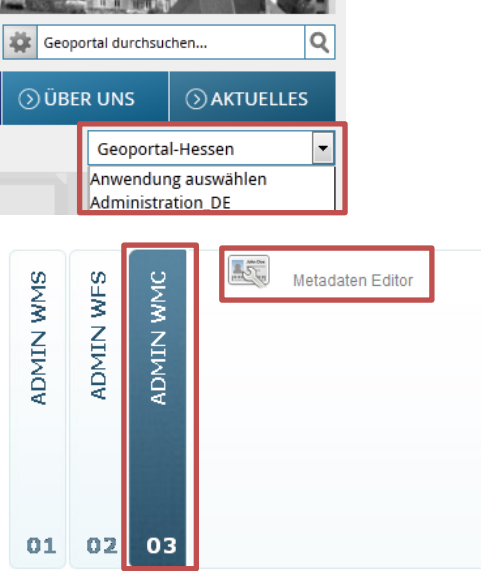
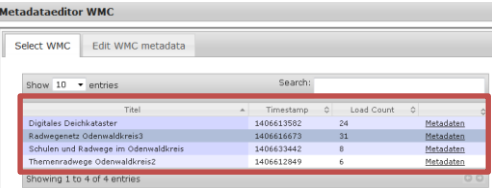
Die am häufigsten genutzten Kartenzusammenstellungen werden auf der Startseite angeboten, weitere können über die zentrale Suche gefunden werden.

Kartenzusammenstellungen werden über eine ID identifiziert, mit der der Kartenviewer direkt gestartet werden kann. Folgende URL startet Boris Hessen

<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=39> .


9 | Fachverfahren erstellen

1		<p>Melden Sie sich im Geoportal an und rufen Sie die KARTENANSICHT auf.</p> <p><u>Tipp:</u> Als ersten Schritt sollten Sie die KARTENANSICHT ZURÜCKSETZEN, um sicherzustellen, dass die Standard-Ansicht geladen ist.</p>
2		<p>Als Nächstes stellen Sie die gewünschten Kartendienste und -ebenen zusammen. Geben Sie dazu einen Suchbegriff ein.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bei neu registrierten Diensten kann es 30 Minuten und länger dauern, bis sie in der Ergebnisliste erscheinen.</p>
3		<p>In der Ergebnisliste wählen Sie INTERAKTIVE DATEN, dann DARSTELLUNGSDIENSTE und Sie erhalten eine Liste mit allen, zu Ihrem Suchbegriff passenden Diensten.</p> <p>Hier können Sie entweder einzelne oder alle Ebenen eines oder mehrerer Dienste auswählen.</p>
4		<p>Mit den Funktionen AUF EBENENAUSDEHNUNG ZOOMEN oder IN KARTE AUFNEHMEN wird eine Ebene in das Kartenbild aufgenommen.</p> <p>Sollen mehrere Ebenen angezeigt werden, setzen Sie bitte je einen Haken pro Ebene und klicken Sie dann auf die Schaltfläche IN KARTE AUFNEHMEN unterhalb der Trefferliste.</p>
5		<p>Nun wird die KARTENANSICHT geladen und die im vorherigen Schritt ausgewählten Karten hinzugefügt.</p> <p>Definieren Sie nun die Kartenansicht, indem Sie unter KARTENEbenen die gewünschten Ebenen bzw. Dienste ein-/ausschalten oder löschen.</p> <p><u>Tipp:</u> Schalten Sie nur die Ebenen ein, die Sie präsentieren möchten, damit diese auf dem Vorschaubild in der Suche sichtbar sind.</p>

<p>6</p>		<p>Um die Kartenzusammenstellung zu sichern, nutzen Sie bitte in der KARTENANSICHT unter WERKZEUGE die Funktion KARTENZUSAMMENSTELLUNG SPEICHERN.</p>																				
<p>7</p>		<p>Geben Sie bitte einen sprechenden Namen (Titel), Beschreibung und Stichworte für die Kartenzusammenstellung ein, wählen Sie auch zutreffenden „Kategorien“ aus und speichern Sie Ihre Eingaben (Metadaten).</p> <p><u>Tip</u>: Je aussagekräftiger die eingetragenen Metadaten sind, desto besser kann die Kartenzusammenstellung über die zentrale Suche gefunden werden.</p> <p><u>Hinweis</u>: Der Name erscheint in der Suche als Titel für die Kartenzusammenstellung und die Beschreibung wird auch als Tooltip eingeblendet, wenn die Maus auf ein Vorschaubild zeigt.</p>																				
<p>8</p>		<p>Um eine Kartenzusammenstellung allen Nutzern zur Verfügung zu stellen, veröffentlichen Sie sie als Bereichsadministrator.</p> <p>Dies geschieht Anwendung unter ADMINISTRATION_DE.</p> <p>Dann klicken Sie bitte auf ADMIN WMC -> METADATEN EDITOR.</p> <p><u>Tip</u>: Öffnen Sie die Administrations-Menüs in einem neuen Tab (neuer Registerkarte). Damit erhalten Sie eine flexiblere Darstellung.</p>																				
<p>9</p>	 <table border="1" data-bbox="284 1765 751 1877"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Timestamp</th> <th>Load Count</th> <th>Metadaten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Digitales Deichkataster</td> <td>1406613582</td> <td>24</td> <td>Metadaten</td> </tr> <tr> <td>Radwegesetz Odenwaldkreis3</td> <td>1406616473</td> <td>31</td> <td>Metadaten</td> </tr> <tr> <td>Schulen und Radwege im Odenwaldkreis</td> <td>1406633442</td> <td>8</td> <td>Metadaten</td> </tr> <tr> <td>Themenradwege Odenwaldkreis2</td> <td>1406612849</td> <td>6</td> <td>Metadaten</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Timestamp	Load Count	Metadaten	Digitales Deichkataster	1406613582	24	Metadaten	Radwegesetz Odenwaldkreis3	1406616473	31	Metadaten	Schulen und Radwege im Odenwaldkreis	1406633442	8	Metadaten	Themenradwege Odenwaldkreis2	1406612849	6	Metadaten	<p>Der „Metadateneditor WMC“ zeigt alle von Ihnen angelegten WMC Dokumente (Kartenzusammenstellungen). Wählen Sie das zu veröffentlichende Dokument aus, indem Sie die Zeile markieren. Der Reiter EDIT WMC METADATA öffnet sich dann automatisch.</p>
Titel	Timestamp	Load Count	Metadaten																			
Digitales Deichkataster	1406613582	24	Metadaten																			
Radwegesetz Odenwaldkreis3	1406616473	31	Metadaten																			
Schulen und Radwege im Odenwaldkreis	1406633442	8	Metadaten																			
Themenradwege Odenwaldkreis2	1406612849	6	Metadaten																			

9 | Fachverfahren erstellen

<p>1 0</p>	<p>Hier finden sich der Name, die Beschreibung und die Stichworte aus Schritt 7 wieder, die Sie editieren können.</p> <p>Zur Veröffentlichung setzen Sie einen Haken bei „Kartenzusammenstellung ist öffentlich“. Damit erscheint die Kartenzusammenstellung erstmalig auf der Startseite.</p> <p>Als Nächstes legen Sie im Vorschaubild einen aussagekräftigen Ausschnitt fest, sichern diesen und wählen das gewünschte Koordinatensystem aus. Speichern Sie mit einem Klick auf das Diskettensymbol.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die Koordinatensysteme werden als EPSG-Codes angezeigt, z. B.: EPSG:31467 = Gauß-Krüger Zone 3 EPSG:4326 = Geographische Koordinaten EPSG:25832 = UTM Zone 32N</p> <p>Hier können Sie Ihrer Kartenzusammenstellung eine oder mehrere Kategorien nach ISO, INSPIRE oder frei definiert zuweisen.</p> <p><u>Tipp:</u> Für eine Mehrfachauswahl halten Sie die Taste [Strg] oder [Shift] gedrückt.</p> <p>Sie verlassen das Menü mit SAVE METADATA und </p>
----------------	--

1 1		<p>Die Kartenzusammenstellung wurde nun erstellt und ggf. veröffentlicht.</p> <p>In der Trefferliste der zentralen Suche wird sie unter INTERAKTIVE DATEN -> KARTENZUSAMMENSTELLUNGEN gefunden.</p>
--------	---	--



Neu veröffentlichte Kartenzusammenstellungen werden zunächst für eine Woche auf der Startseite mit dem Hinweis „NEW“ präsentiert - gefolgt von den am häufigsten verwendeten. Nach der Woche wird auch die neue Kartenzusammenstellung, wie alle im Geoportal verfügbaren, behandelt. Die Kartenzusammenstellungen mit den höchsten Zugriffszahlen werden auf der Startseite präsentiert, alle weiteren sind mit der zentralen Suche unter dem Reiter INTERAKTIVE DATEN -> KARTENZUSAMMENSTELLUNGEN zu finden.

9.2 OpenLayers und mobiler Client



Der OpenLayers und der mobile Client ermöglichen es, auf einfache Art eine Kartenzusammenstellung über eine Schnittstelle (API) zu präsentieren, die über eine URL zugänglich ist.


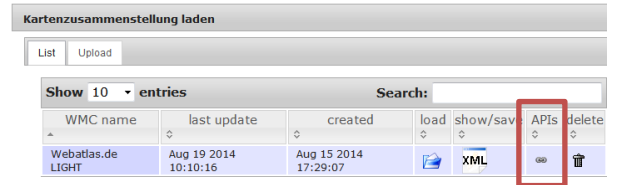


Jeder registrierte Nutzer kann eine Kartenzusammenstellung über den OpenLayers bzw. den mobilen Client visualisieren.

Folgende Funktionen stehen im OpenLayers Client zur Verfügung:

- Kartenausschnitt vergrößern
- Kartenausschnitt verkleinern
- Kartenausschnitt verschieben
- Ausführen von Info-Abfragen (soweit vom Kartendienst unterstützt)
- Festlegung der Größe des Anwendungsfensters (nur bei Editierung des WMC-Dokuments)
- Einbinden in externe Websites

Der mobile Client wurde für mobile Endgeräte optimiert und bietet zusätzliche Funktionen an:

- Kartenebenen hinzufügen
- Adressen suchen
- Standortdienst
- Messen (Entfernung und Flächengröße).

1	Bitte melden Sie sich an und stellen Sie eine Karte zusammen (siehe Kapitel 9.1).	
2		<p>Klicken Sie auf KARTENANSICHT und dort auf WERKZEUGE.</p> <p>Hier können Sie die Funktion KARTENZUSAMMENSTELLUNG LADEN auswählen.</p>
3		<p>Jetzt erscheint eine Liste mit Ihren Kartenzusammenstellungen („WMC name“). Hier finden Sie unter „APIs“, die Links zum OpenLayers und zum mobilen Client.</p>
4		<p>Durch Auswählen des OpenLayers Symbols (liegendes blaues Quadrat) starten Sie den OpenLayers Client direkt.</p> <p>Den mobilen Client können Sie durch Scannen des QR-Codes in Ihrem Smartphone starten.</p> <p>Die Linksymbole  öffnen Fenster, in denen Sie die entsprechenden Links der Anwendungen kopieren können.</p>
<p>Tipp: Binden Sie den OpenLayers Client über den Link in einen IFrame in Ihrer Website ein.</p> <p>Beispiel:</p> <pre data-bbox="188 1317 1399 1438"><iframe src='http://www.geoportal.hessen.de/mapbender/php/mod_wmc2ol.php?wmc_id=39' width='500' height='500' frameborder='0'> </iframe></pre>		
<p>Achtung: Die Darstellung im OpenLayers-Client kann fehlerhaft sein, wenn in der zugrundeliegenden Kartenzusammenstellung ein Haken im Kartendienst (Ordersymbol) gesetzt ist. Ein Haken im Kartendienst wird automatisch gesetzt, wenn alle Kartenebenen (Layer) angehakt sind. Der OpenLayers-Client interpretiert dann den Kartendienst als Base Layer und alle Layer, die vom Dienst sichtbar geschaltet sind, werden angezeigt, unabhängig von den Einstellungen in der Geoportal Kartenzusammenstellung.</p> <p>Sie können dieses Problem umgehen, indem Sie den Haken bei einem nicht benötigten Layer entfernen. Dann wird auch der Haken beim Base Layer entfernt.</p>		



Bei der Einbindung in externe Seiten ist zu beachten, dass nur frei verfügbare Dienste und Daten verwendet werden, weil eine Authentifizierung der Nutzer in externen Seiten nicht möglich ist.

Weiterhin ist zu prüfen, ob der Dienst die maximale Ausdehnung des Kartenfensters (Pixel) unterstützt.

9.3 Mapbender-Anwendung - Kartenviewer



Im Geoportal können Kartenviewer mit unterschiedlichem Funktionsumfang erzeugt werden. Voraussetzung dafür ist die Nutzung von registrierten Kartendiensten (siehe Kapitel 5.1).

Die Konfiguration des Kartenviewers (Software Mapbender) ist sehr komplex und kann in diesem Leitfaden nicht in vollem Umfang behandelt werden. Bitte ziehen Sie ggf. die [Mapbender Dokumentation](#) (PDF 2,9 MB) für weitere Informationen heran.

Für eine bessere Übersichtlichkeit sind folgende Namenskonventionen einzuhalten.

Vorgabe für Anwendungen (grafische Oberflächen)	Beispiel
[Name]	Geoportal-Anwendung
[Name]_sec	Geoportal-Anwendung_sec*

sec* = secure ≈ nicht öffentlicher Bereich (Eine _sec Anwendung soll nur dann eingerichtet werden, wenn die Anwendung nicht für alle zugänglich sein soll, sondern nur für ausgewählte Nutzer (-gruppen)).

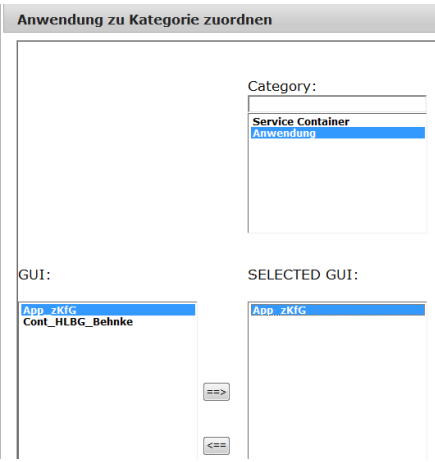




Service Container dienen zur Verwaltung von im Geoportal registrierten Diensten. Anwendungen dienen zur Erstellung von komplexen Kartenviewern. Beide werden unter dem Begriff Anwendung oder GUI (Graphic User Interface) in dem Tool ADMIN_ANWENDUNG verwaltet. Der Begriff wird parallel verwendet und ist im jeweiligen Zusammenhang zu sehen.

1	Bitte melden Sie sich im Geoportal an und navigieren Sie zum Administrationsmenü (siehe Kap. 2.3).	
2		Klicken Sie auf den 5. Reiter ADMIN ANWENDUNG und öffnen Sie ANWENDUNG ERZEUGEN.
3		Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung ein und klicken Sie auf NEW <u>Hinweis:</u> Bitte beachten Sie die Namenskonventionen.

9 | Fachverfahren erstellen

<p>4</p>		<p>Unter ANWENDUNGSELEMENTE BEARBEITEN können Sie den Funktionsumfang und das Layout der Anwendung festlegen.</p> <p><u>Tipp:</u> Kopieren Sie alle Elemente einer vorhandenen Anwendung (Template) und ändern Sie diese dann ab.</p> <p>Klicken Sie dazu auf Ihre neue GUI.</p> <p>Wählen Sie im Dropdown-Menü oben rechts unterhalb von Templates, z.B. GEOPORTAL-HESSEN aus und klicken Sie auf ADD ALL ELEMENTS.</p>
<p>5</p>		<p><u>Achtung:</u> Gilt nur für <u>nicht öffentliche</u> Anwendungen, die einem eingeschränkten Nutzerkreis, z. B. in einem lokalen Intranet zugänglich sind. <u>Für öffentliche Anwendungen lassen Sie die Arbeitsschritte 5 – 7 aus.</u></p> <p>ANWENDUNG ZU KATEGORIE ZUORDNEN.</p>
<p>6</p>		<p>Hier wählen Sie unter „Category“, „Anwendung“ aus.</p> <p><u>Hinweis:</u> Kartenviewer, die der Kategorie „Anwendung“ zugeordnet werden, erscheinen im Dropdown-Menü der KARTENANSICHT. Um das Menü nicht zu überfrachten, darf die Zuordnung nur erfolgen, wenn die Anwendung lediglich einem eingeschränkten Nutzerkreis zugänglich gemacht wird (siehe Schritt 8).</p> <p>Kartenviewer, die öffentlich zugänglich sind, können über einen parametrisierten Aufruf gestartet werden, z. B.: http://geoportal.hessen.de/portal/karten.html?mb_user_myGui=Geoportal-Hessen</p>

<p>7</p>		<p>Anschließend können Sie die Anwendung in der Rubrik „GUI“ anwählen und mit dem Pfeil „=>“ als „SELECTED GUI“ definieren.</p> <p>Schließen Sie das Fenster wieder.</p>
<p>8</p>		<p>Nun wechseln Sie auf den 6. Reiter AUTORISIERUNG. Dort stehen Ihnen Funktionen zur Zuweisung der eigenen Anwendung zu bestimmten Nutzern oder Gruppen zur Verfügung. Damit legen Sie fest, wer auf Ihre Anwendung zugreifen darf.</p> <p>Näheres dazu finden Sie in Kapitel 4.</p>
<p>9</p>		<p>Öffnen Sie nun im 1. Reiter ADMIN WMS die Funktion WMS IN ANWENDUNG EINBINDEN.</p> <p><u>Hinweis:</u> Es muss mindestens ein WMS eingebunden sein, damit die Anwendung gestartet werden kann. Ist das Modul „Overview“ enthalten, gibt es weitere Abhängigkeiten zur Anzahl oder Reihenfolge der eingebundenen WMS.</p> <p>In der Standard-GUI ist auch das „WFSconf Modul“ enthalten, welches „Flurstückssuche“ heißt. Hier ist z. B. eine „WFS_id“ fest im betroffenen Modul eingetragen.</p>

<p>1 0</p>		<p>Durch Anklicken einer Anwendungs-GUI im linken oberen Bereich sehen Sie die eingebundenen WMS rechts daneben.</p> <p>Unten links unter „Load WMS“ erscheinen die hinzuladbaren WMS. Eine grüne Schriftfarbe bedeutet, dass der Dienst von Ihnen selbst registriert wurde. Eine rote Schrift weist darauf hin, dass der Dienst von anderen registriert, aber für Sie freigegeben worden ist.</p> <p>Wählen Sie einen Service Container unten rechts (unter „FROM“) aus, aus dem der WMS geladen werden soll und schließen Sie das Fenster.</p> <p><u>Tip</u>: Laden Sie den WMS ausschließlich aus einem Service Container (cont_*), nicht aus einer Anwendung. Damit gewährleisten Sie, dass der WMS mit den originalen Eigenschaften des Datenanbieters zur Verfügung steht.</p>
<p>1 1</p>		<p>Klicken Sie nun auf WMS ANWENDUNGSEINSTELLUNGEN und konfigurieren Sie den geladenen Dienst in der Anwendung (Einstellungsmöglichkeiten siehe Kapitel 5.3).</p> <p><u>Hinweis</u>: Anwendungseinstellungen in der Service Container-GUI betreffen den WMS-Dienst allgemein, während Einstellungen in der Anwendungs-GUI nur für diese Anwendung gelten.</p>

Bitte achten Sie auf folgende Besonderheiten in den WMS Anwendungseinstellungen (11):



- Sollten Sie bestimmten Layern eigene, vom Dienst abweichende „Title“ geben, dann werden diese wieder überschrieben, sobald der Dienst geändert wird. Übernehmen Sie, soweit möglich, den „Title“ oder ändern Sie ihn wieder, wenn der Dienst geändert wird.
- Bei der Verwendung von Gruppenlayern in WMS-Diensten ist die Variabilität in den Anwendungseinstellungen eingeschränkt. Nutzen Sie einheitliche Einstellungen für Layer und Sublayer (siehe Kapitel 5.3).

Mapbender-Vorlagen (Templates)

Die zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation stellt zwei Vorlagen mit unterschiedlichem Funktionsumfang zur Nachnutzung zur Verfügung.

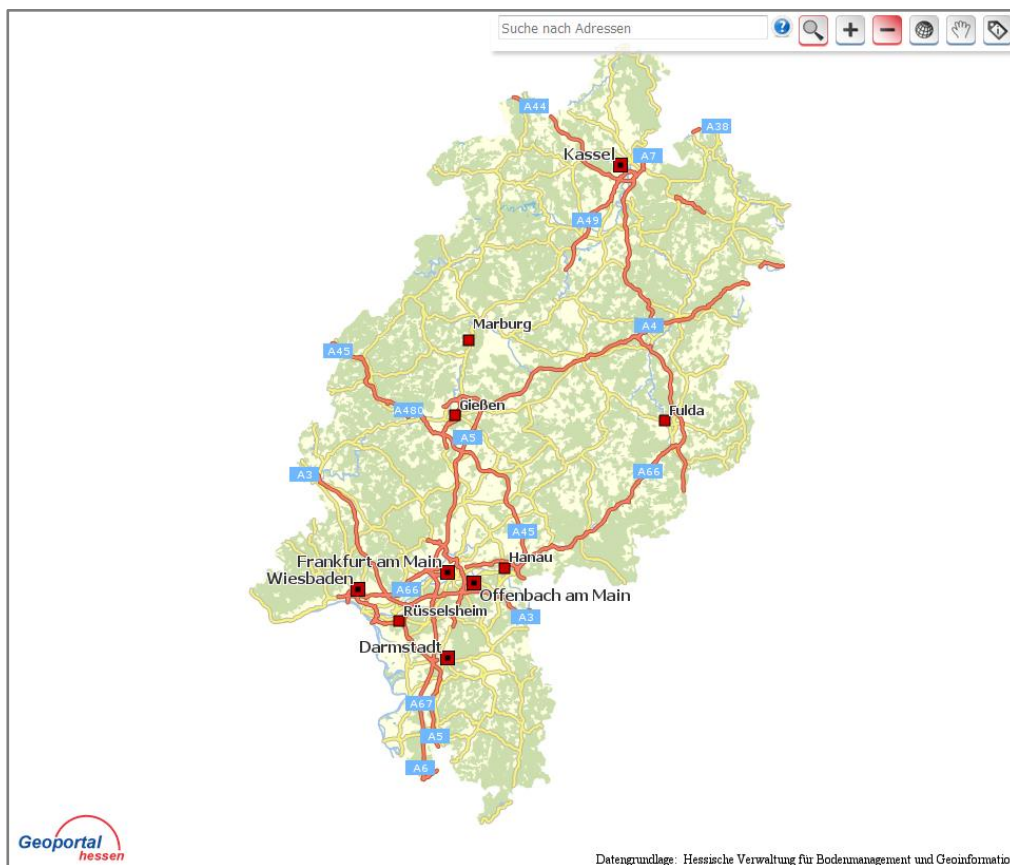
- template_basic -> eingeschränkter Funktionsumfang
- Geoportal-Hessen -> voller Funktionsumfang

Bei einer Nachnutzung ist eine Umbenennung der Templates erforderlich.

Die Vorlage mit dem vollen Funktionsumfang wird als Standard-Kartenansicht im Geoportal Hessen genutzt und kann dort getestet werden.

Die Vorlage mit reduziertem Funktionsumfang wird wie folgt bereitgestellt:

- Adresssuche
- Karte vergrößern und verkleinern mit Funktionsbuttons
- Karte vergrößern und verkleinern mit dem Mausrad
- Karte auf gesamte Ausdehnung zoomen
- Karte verschieben
- Datenabfrage



Die Nutzung von Kartendiensten muss mit dem jeweiligen Datenanbieter, gemäß seinen Nutzungsbedingungen, vereinbart werden.

Externe Anwendungen

Es ist möglich den Kartenviewer aus dem Geoportal Hessen in einer externen Website innerhalb eines IFrames zu nutzen. Es wird empfohlen, die dafür von der zentralen Kompetenzstelle für Geoinformation erstellten Vorlagen zu nutzen.

Die Nutzung der Hintergrundkarte und unten angeführter Dienste des HLBG gemäß der Nutzungsbedingungen werden zusammen mit dem template_basic genehmigt.

- Hintergrundkarte
Geoportal ID= 37038
Kartenebenen: Basiskarte oder Basiskarte_grau
- Karten (WMS_HE_Karten)
Geoportal ID=36973
- Luftbilder mit 40 cm Bodenauflösung (WMS_HE_Luftbilder)
Geoportal ID=37620
Kartenebene: DOP
- Adresssuche
In das Template integriert

Die Dienste können im Geoportal über ihren Namen oder die ID recherchiert, in die Kartenansicht geladen und auf ihre Eignung geprüft werden. Das Einbinden der Dienste in das Template wird in Kap. 9.3 „Mapbender Anwendung – Kartenviewer“, Arbeitsschritt 10 beschrieben. Die Konfiguration der Dienste, z. B. hinsichtlich der sichtbaren Maßstabsbereiche der Einzelebenen wird in Kap. 5.3 „Anpassung der WMS Einstellungen“ dargestellt.

Das Template muss bei einer Nachnutzung umbenannt werden.

Jede weitere Nutzung von Kartendiensten muss mit dem jeweiligen Datenanbieter, gemäß seinen Nutzungsbedingungen, vereinbart werden.

Bitte setzen Sie sich für die Freischaltung des Templates und weiteren Informationen mit der zentralen Kompetenzstelle für Geoinformation in Verbindung.

Literaturverzeichnis

- Andrae, C., Graul, C., Over, M., & Zipf, A. (2011). *Web Portrayal Services*. Berlin: Wichmann.
- Christl, A., Emde, A., & Schulz, M. (2011). *Dokumentation Mapbender 2.7*. Abgerufen am 15. 02 2016 von Trac OSGeo:
http://trac.osgeo.org/mapbender/browser/trunk/documents/documentation/Dokumentation_mapbender27_de.pdf?format=raw
- EU. (14. 03 2007). RICHTLINIE 2007/2/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE). *Amtsblatt der Europäischen Union*. Abgerufen am 25. 02 2016 von <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>
- EU. (2013). *Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services*. Abgerufen am 07. 09 2015 von INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in the European Community:
http://inspire.ec.europa.eu/documents/Network_Services/TechnicalGuidance_ViewServices_v3.11.pdf
- EU. (2019). *Spatial scope code list*. Von <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/display/InspireMIG/Spatial+scope+code+list> am 02.09.2019 abgerufen
- GDI-DE. (2014). *GDI-DE - Arbeitskreise - Architektur*. Abgerufen am 11. 09 2015 von Geoportal.de: <http://www.geoportal.de/DE/GDI-DE/Arbeitskreise/Architektur/architektur.html?lang=de>
- GDI-DE. (2015). *Geodatendienste im Internet*. Frankfurt am Main. Abgerufen am 25. 02 2016 von 3. Auflage: http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Flyer-Broschueren/Leitfaden-Geodienste-im%20Internet.pdf?__blob=publicationFile
- GDI-DE, AK Geodienste. (28. 01 2019). *Architektur der Geodateninfrastruktur - Vorgaben der GDI-DE zur Bereitstellung von Darstellungsdiensten*. Von https://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Dokumente/Architektur_GDI_Breitstellung_Darstellungsdienste_V1.pdf?__blob=publicationFile abgerufen
- GDI-DE, AK-Metadaten. (12. 06 2019). *Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland*. Von Konventionen zu Metadaten: https://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Dokumente/Koventionen_zu_Metadaten_V2.0.1.pdf?__blob=publicationFile abgerufen
- Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation. (2018). *Architekturkonzept der GDI Hessen*. Von Geoportal Hessen: <http://www.geoportal.hessen.de> abgerufen

Anlagen

Formular zur Registrierung der Institution und Einrichtung als Bereichsadministrator/in

(Zur Bearbeitung kann das Formular als Word docx-Datei im Geoportal heruntergeladen werden.)

Per E-Mail an: gdi-hessen@hvb.g.hessen.de

Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation
beim Hessischen Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation
Schaperstraße 16
65195 Wiesbaden



Antrag zur Registrierung der Institution und Einrichtung als Bereichsadministrator/in

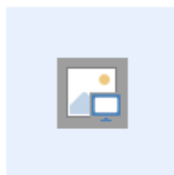
Information Bereichsadministrator/in

Registrierter Benutzername: → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Name: → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Vorname: → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Information Institution

Name:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Namenskürzel Behörde/Institut:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Anmerkung: → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Straße:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
PLZ:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ort:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
(Bundes-)Land: → DE-HE Staat: → DE
Telefon: → Klicken Sie hier, um Text einzugeben
E-Mail: → Klicken Sie hier, um Text einzugeben
Link zur Homepage:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Link zum Logo:* → Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Oder Logo einfügen, falls ein Zugriff auf ein Logo über das Internet nicht möglich ist



*Die Daten werden mit der Dienste-Registrierung veröffentlicht und können in den Metadaten (z. B. im Geoportal-Hessen oder im Geoportal.de) eingesehen werden.
Bitte beachten Sie auch die [Nutzungsbedingungen des Geoportal-Hessen](#).
.....Mit Übersendung dieses Dokuments erklären Sie sich damit einverstanden, dass die oben aufgeführten Daten veröffentlicht und ggf. im Zuge des INSPIRE-Monitorings verwendet werden. Die Einwilligung kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.
.....Die erhobenen Daten werden entsprechend den geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen gespeichert und vertraulich behandelt. Ihre Rechte nach der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) sowie des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und des Hessischen Datenschutz- und Informationsfreiheitsgesetzes (HDSIG) bleiben unberührt.

Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Datensatz am Beispiel „ALKIS“

Datensatz Metadaten				
Im Tool „Metadata Addon Editor“ können Metadaten an einen Darstellungsdienst oder Layer gekoppelt und erfasst werden.				
Metadatenelement	Beschreibung der Ressource, Beispiele	Erläuterungen	Pflichtelement	
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Identifikation				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Ressourcenbezeichnung	ALKIS - Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem	Eindeutige Bezeichnung für die Ressource.	ja	Übersicht - Ressourcenbezeichnung
Ressourcenüberblick	Das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS®) ist ein Produkt der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV). (...).	Kurze beschreibende Zusammenfassung des Ressourceninhalts.	ja	Übersicht - Ressourcenüberblick
Datenablageformat (wählen Sie eins der vorgegebenen Formate)	Database	Daten werden in folgenden Formaten vorgehalten: Database, Esri Shape, MapInfo Tab file, CSV, GML, Zipped GML oder Geo TIFF.	ja	Eigenschaften - Datenablageformat
Zeichenkodierung	utf8	Zeichenkodierung der Ressource z.B. utf8 oder latin1.	ja	Eigenschaften - Zeichensatz
Koordinatenreferenzsystem	EPSG:25832	Koordinatenreferenzsystem, die im Datensatz verwendet werden: EPSG 4326 (WGS 84), EPSG 31467 (DHDN / Gauss-Krüger Zone 3), EPSG 25832 (ETRS 89 / UTM Zone 32N), EPSG 4258 (ETRS 89), EPSG 4839 (ETRS 89 / LCC Germany (N - E).	ja	Eigenschaften - Koordinatenreferenzsystem

Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Klassifizierung				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Tipp: Für eine Mehrfachauswahl der Kategorien halten Sie die Taste [Strg] oder [Shift] gedrückt				
Stichworte	ALKIS, Hessen	Schlüsselwörter, Begriffe zum Auffinden des Metadatensatzes; z. B. Flurstücke/ Grundstücke, Gebäude, Bodenschätzung, tatsächliche Nutzung.	ja	Eigenschaften - Suchbegriffe
ISO-Kategorie (wähle eine oder mehrere Kategorien)	Grenzen	siehe ISO-Kategorien in Anhang Kategorien	ja	Eigenschaften – ISO-Themengebiet: (in Englisch)
INSPIRE Kategorie (wähle eine oder mehrere Kategorien)	Adressen Gebäude	siehe INSPIRE Kategorien in Anhang Kategorien	ja	Eigenschaften – Suchbegriff: (in Englisch)
Frei definierte Kategorie	INSPIRE Monitoring.	INSPIRE Monitoring – Datensatz ist inspireidentifiziert, NGDB – Datensatz ist Teil der Nationalen Geodatenbasis	ja, bei INSPIRE / Monitoring Datensatz	Eigenschaften – Suchbegriff:
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Zeitliche Ausdehnung				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Zeitliche Ausdehnung (von, bis)	2016-01-01 00:00:00 2017-12-31 00:00:00	Zeitintervall, in dem die Georessource Gültigkeit hat.	ja	Eigenschaften – Zeitliche Ausdehnung
Pflege- /Aktualisierungszyklus (wähle eine der Zyklen)	kontinuierlich	kontinuierlich, täglich, wöchentlich, zweiwöchentlich, monatlich, vierteljährlich, halbjährlich, jährlich, nach Bedarf, unregelmäßig, nicht geplant oder unbekannt <u>Empfehlung</u> : kontinuierlich, da Geobasisdaten ständig gepflegt werden	ja	Eigenschaften – Datum der letzten Überarbeitung
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Qualität				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Herkunft	Durch die Migration sind die bisher in getrennten Datenbanken (ALK, ALB) teilweise redundant geführten Geobasisdaten des	kurze Beschreibung der Herkunft der Daten, der Gesamtqualität und/oder des Erhebungsprozesses.	ja	Qualität - Erhebung

	Liegenschaftskatasters in einem einzigen Informationssystem (ALKIS®) zusammengeführt worden. (...)			
Räumliche Auflösung - Bodenauflösung in [m]		bei Rasterdaten entspricht der Wert der Pixelausdehnung (z. B. 0,5 m)	ja, wenn kein Maßstab vorhanden ist	Qualität - Bodenauflösung
Räumliche Auflösung: Nenner eines äquivalenten Maßstabs [1:X]	1000	z. B. Zielmaßstab der abgeleiteten Karte	nur Pflicht, ohne Bodenauflösung	Qualität - Vergleichsmaßstab
INSPIRE Interoperabilität	mit Haken – JA ohne Haken - NEIN	Konformität der bereitgestellten Daten zu den Interoperabilitätsanforderungen der INSPIRE Richtlinie Dieser Schalter soll nur dann gesetzt werden, wenn die Daten im INSPIRE Datenmodell vorliegen und so abgegeben werden	nein	Qualität – Grad der Konformität
Topologische Konsistenz)	mit Haken – JA ohne Haken - NEIN	Stichhaltigkeit/Genauigkeit der explizit kodierten topologischen Merkmale des im Geltungsbereich beschriebenen Datensatzes. Dieses Element ist nur dann erforderlich, wenn der Datensatz Typen des Generischen Netzwerkmodells (Generic Network Model) enthält und keine Mittellinientopologie (Konnektivität von Mittellinien) für das Netzwerk gewährleistet.	nur Pflicht bei generischen Netzwerkmodellen	-
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Räumliche Ausdehnung				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Begrenzender Ausschnitt	West - 7.61 Süd - 49.35 Ost - 10.39 Nord - 51.75	Umgrenzung (Bounding Box) in EPSG:4326 (WGS84) Koordinatensystem	ja	Eigenschaften – Geographische Ausdehnung

Nähere regionale Abgrenzung	GML Datei	Hier ist es möglich eine GML Datei hochzuladen, die die räumliche Ausdehnung definiert.	nein	-
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Download				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Link um den Datensatz herunterzuladen	http://beispielurl.de/downloads/beispieldatensatz_gml.xml	Link zu einem Datensatz zu Download, z.B. gml, zip, shape.	nein	Schnittstellen – Adresse zur Ressource
Aktivieren des INSPIRE DLS	mit Haken – JA ohne Haken - NEIN	aktiviert INSPIRE Downloadservice über AtomFeed	nein	-
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Flächendeckung				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Gesamtfläche (km ² - Ganzzahl)	21115	Die Fläche für das Land Hessen beträgt 21115 km ² .	nein	-
Umfasste Fläche (km ² - Ganzzahl)	21115	Die Fläche für das Land Hessen beträgt 21115 km ² .	nein	-
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Lizenzen/Beschränkungen				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Nutzungsbedingungen:	Die kostenfreie Nutzung der Daten ist nur für interne Zwecke erlaubt.	Freitext	ja	Nutzungsbedingungen - Nutzungsbedingungen
Beschränkungen des öffentlichen Zugangs:	keine	Freitext	ja	Nutzungsbedingungen – Andere Nutzungsbeschränkungen
Vordefinierte Lizenzen auf Datensatzbeschreibungsebene:	cc-nc	Information über die Lizenzen erhalten Sie, indem Sie eine Lizenz auswählen und dann darauf klicken. Eine Webseite der entsprechenden Institution wird geöffnet.	nein	Nutzungsbedingungen – Nutzungsbedingungen und Andere Nutzungsbeschränkungen
Quellvermerk, wenn von Lizenz gefordert:	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation	Freitext	nein	

Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Zuständige Stelle				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Überschreiben der Angaben zur zuständigen Stelle:	mit Haken – JA ohne Haken - NEIN	Normalerweise wird die zuständige Stelle für die Daten mit der für den Dienst gleichgesetzt. Diese Informationen werden automatisiert aus der Geoportal-Datenbank entnommen. Andere Zuständigkeiten können hier überschrieben werden.	nein	Kontakt – Daten-/Dienstanbieter
Name der verantwortlichen Stelle:	ALKIS-Ansprechpartner	Freitext	nein	Kontakt – Name der verantwortlichen Stelle
E-Mail Adresse der verantwortlichen Stelle:	alkis@ansprechpartner.tst	gültige E-Mail Adresse	ja	Kontakt – E-Mail Adresse der verantwortlichen Stelle
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Vorschau				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
URL zu Vorschaubild	<i>http://www.beispielurl.de/vorschaubild.png</i>	Link zu einem Vorschaubild in den Formaten png oder jpg <u>Empfehlung</u> : URL aus entsprechender Dienst-Vorschau kopieren	nein	Übersicht – Vorschau:
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Register: Sonstige				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht)
Suchbarkeit	mit Haken – JA ohne Haken - NEIN	Metadaten im Geoportal werden nach der Eingabe entsprechender Suchbegriffe angezeigt	ja, wenn Datensatz im Geoportal veröffentlicht wird	generelle Sichtbarkeit in den Metadaten
Metadata export	mit Haken – JA ohne Haken - NEIN	Metadaten werden über die CSW-Schnittstelle auch an andere Metadatenkataloge abgegeben (Harvesting), z. B. den Geodatenkatalog.de	ja, wenn Datensatz in Geoportal.de auffindbar sein soll	-

Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Dienst am Beispiel „Hessische Verwaltungseinheiten“

Service Metadaten (Dienst)				
Im Tool „Metadataeditor WMS“ unter dem Reiter „Edit WMS metadata“ können Metadaten zum Darstellungsdienst überarbeitet und ergänzt werden. Die bearbeiteten Metadaten überschreiben nach außen hin die originären Metadaten, dennoch bleiben die originären Metadaten im Geoportal weiter erhalten und können bei Bedarf reproduziert werden.				
Metadatenelement	Beschreibung der Ressource / Beispiele	Bedeutung des Metadatenelements	Pflichtelement	
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Dienste Metadaten				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Originale Dienstmetadaten von letzter Aktualisierung anzeigen	Anzeige der Differenzen zu den originären Metadaten, falls vorhanden.	Hier folgt die Anzeige der originären WMS Metadaten (aus den Capabilities des Dienstes) mit dem Stand der letzten Aktualisierung. Diese können wiederhergestellt bzw. aktualisiert werden.	-	
WMS-Titel	Hessische Verwaltungseinheiten	Eindeutige Bezeichnung des Darstellungsdienstes.	ja	Schnittstellen – Geoportal Capabilities
WMS-Beschreibung	Hessische Verwaltungseinheiten, Geobasisdaten Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation	Kurze beschreibende Zusammenfassung des Darstellungsdienstes..	ja	Schnittstellen – Geoportal Capabilities
WMS-Schlüsselwörter	WMS,GDI-Hessen, Hessen, infoMapAccessService, Verwaltungsgrenzen,Verwaltungseinheiten, inspireidentifiziert, Administrative units	Schlüsselwörter, Begriffe zum Auffinden des Darstellungsdienstes.	werden aus den Layern kopiert	Schnittstellen – Geoportal Capabilities
WMS Kosten/Gebühren	Sie erhalten Zugriff auf die Geobasisdaten der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation. (...)	Angaben zu Kosten und Gebühren. (Diese Angaben kommen aus dem Feld „fees“ des Capabilities eines Darstellungsdienstes.)	ja	Nutzungsbedingungen - Angaben zu Kosten/Gebühren/Lizenzen

WMS Zugriffsbeschränkung	Sie erhalten Zugriff auf die Geobasisdaten der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation. (...)	Beschränkungen des öffentlichen Zugangs eines Darstellungsdienstes	ja	Nutzungsbedingungen - Beschränkungen des öffentlichen Zugangs
WMS vordefinierte Lizenzbedingungen	Z.B. "cc-by-nc-nd" Auswahl wäre "Creative Commons: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitungen 3.0 Deutschland.	Hier können vordefinierten Lizenzbedingungen ausgewählt werden.	nein	Nutzungsbedingungen - Angaben zu Kosten/Gebühren/Lizenzen
Quellenvermerk, wenn Lizenz diesen fordert		Dieser Eintrag ist nur sichtbar, wenn eine Lizenz ausgewählt wurde, die einen Quellenvermerk fordert.	nein	Nutzungsbedingungen - Angaben zu Kosten/Gebühren/Lizenzen
Verfügbarkeit nur in ausgewählten Netzen	<input checked="" type="checkbox"/>	Hier ist ein Haken zu setzen, wenn der Dienst nur in einem Netzwerk mit beschränktem Zugang, z. B. im Intranet einer Institution, verfügbar ist.	nein	-
Maximal lieferbare Zahl an Pixeln eines GetMap Requests	3000	Maximale Pixelanzahl. Das Bild sollte quadratisch sein. Wenn Ihr Server eine Bildgröße von 2000x1000px hat, können Sie diesen Wert auf 1000 setzen. Dieser Wert wird für das Drucken der Karten und für die INSPIRE Download Dienste weiterverwendet.	ja	-
Annually requests to service	100000	geschätzte jährliche Anfragen an den Dienst	nein	-
Vererbe Lizenzinformation des Dienstes auf alle gekoppelten Datensatz-Metadaten (Registry):	<input checked="" type="checkbox"/>	Mit dieser Option können die Lizenzinformationen zwischen den Diensten und den Datensätzen synchron gehalten werden, indem die URL des originären Metadatensatzes durch eine URL in der Geoportal-Registry ersetzt wird. Wichtig: Der Dienst muss nach Änderung dieser Einstellung aktualisiert werden!	nein	-

Vererbe Metadatenkontak-tinformationen des Dienstes auf alle gekoppelten Datensatz-Metadaten (Registry):	<input checked="" type="checkbox"/>	Mit dieser Option können die Lizenzinformationen zwischen den Diensten und den Datensätzen synchron gehalten werden, indem die URL des originären Metadatensatzes durch eine URL in der Geoportal Registry ersetzt wird. Wichtig: der Dienst muss nach Änderung dieser Einstellung aktualisiert werden!	nein	-
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Bereitstellende Organisation			Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element	
Ansprechpartner	Name Vorname	Name der Person, die für den Dienst verantwortlich ist.	nein	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Position des Ansprechpartner	Sachbearbeiter	Funktion der Person, die für den Dienst verantwortlich ist.	nein	Schnittstellen – Geoportal Capabilities
Telefonnummer	+49 (611) 535 xxxx	Telefonnummer der verantwortlichen Person.	nein	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Kontakt Telefonnummer	+49 (611) 535 xxxx	zusätzliche Telefonnummer	nein	Schnittstellen – Geoportal Capabilities
Organisation	Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation	Name der Organisation, die für den Dienst verantwortlich ist.	ja	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Adresse	Schaperstraße 16		nein	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Ort/Stadt	Wiesbaden		nein	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Bundesland	DE-HE		nein	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
PLZ	65195		nein	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Land	Deutschland		nein	Schnittstellen – Geoportal Capabilities

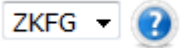

e-mail	vor.nachname@hvbh.hessen.de		ja	Kontakt – Technisch verantwortliche Stelle
Datum der ersten Registrierung des WMS-Dienstes:	12.08.2015	wird automatisch eingetragen, Registrierungsdatum des Dienstes im Geoportal	ja, nicht editierbar	-
Datum der letzten Updates des WMS-Dienstes:	20.04.2019	wird automatisch eingetragen, Datum der letzten Aktualisierung des Dienstes im Geoportal	ja, nicht editierbar	-
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Metadata Point of contact Organisation, die für Metadaten verantwortlich ist, in der Regel der Eigentümer des Dienstes oder die Organisation, die für den Eigentümer die Metadaten pflegt (Die Informationen werden aus den vorhandenen Kontaktdaten automatisch übernommen.)				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Organization responsible for metadata		Bezeichnung der Organisation, die für Metadaten verantwortlich ist.	Auswahlfeld, alle anderen Felder können nicht editiert werden.	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
Titel	Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation	Name der verantwortlichen Organisation.	ja	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
Adresse	Schaperstraße 16	Adresse der verantwortlichen Organisation	nein	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
Postleitzahl	65195		nein	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
Stadt	Wiesbaden		nein	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
Telephone	0611/535-5513		nein	-
Email	gdi-hessen@hvbh.hessen.de		ja	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
Logo url	/metadata/zkfg.gif	Url zu einem Logo.	nein	Kontakt – Inhaltlich verantwortliche Stelle
In RSS-Feed veröffentlichen	<input checked="" type="checkbox"/>	Dokumentation der Neuregistrierung oder Änderungen des Dienstes in RSS-Feed	nein	Nicht in Metadaten enthalten, sondern unter AKTUELLES – Datenaktualisierungen

Tabelle zur Beschreibung der Metadatenelemente für den Layer eines Darstellungsdienstes am Beispiel „Administrative unit (Gemeinde)“ des WMS-Dienstes „Hessische Verwaltungseinheiten“

Service Metadaten - <u>Layer</u> Ebene				
<p>Im Tool – „Metadataeditor WMS“ unter dem Reiter „Edit layer metadata“ können Metadaten zum Layer eines Darstellungsdienstes, auch genannt „Kartenebene“, überarbeitet und ergänzt werden.</p> <p>Die bearbeiteten Metadaten überschreiben nach außen hin die originären Metadaten, dennoch bleiben die originären Metadaten im Geoportal weiter erhalten.</p>				
Metadatenelement	Beschreibung der Ressource / Beispiele	Bedeutung des Metadatenelements	Pflichtelement	
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) „Layer Level Metadata“, Metadaten eines Layers				Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element
Originale Dienstmetadaten eines Layers von letzter Aktualisierung anzeigen		Hier folgt die Anzeige der originären WMS Metadaten (aus den Capabilities des Dienstes.) Mit dem Befehl „replace all metadata“ können alle angezeigten Metadaten aktualisiert werden.	-	-
<u>Metadata Preview Layer 38211</u>		Mit einem Klick auf dieses Feld, werden die Metadaten in der Voransicht dargestellt.	-	alle
Layertitel	Administrative unit (Gemeinde)	Eindeutige Bezeichnung für den Layer eines Darstellungsdienstes.	ja	Übersicht - Titel
Beschreibung	AU_AdministrativeUnit	Kurze beschreibende Zusammenfassung des Layers eines Darstellungsdienstes.	ja	Übersicht - Zusammenfassung
Schlüsselworte	WMS,infoMapAccessService	Schlüsselwörter, Begriffe zum Auffinden des Metadatensatzes.	ja	Schnittstellen – Geoportal Capabilities

Aktiviere INSPIRE Downloaddienst (Atom-Feed)	<input checked="" type="checkbox"/>	Mit dieser Funktion wird ein INSPIRE-Downloaddienst als ATOMFeed (GeoTIFF Format) für den WMS-Layer erzeugt. Für eine GetMap Abfrage werden mindestens 1000x1000 Pixel benötigt. Wenn die Ausdehnung mehr als 1000x1000 Pixel beträgt, wird der Datensatz in einzelne Kacheln aufgeteilt.	nein	Eigenschaften – Verknüpfte Metadaten oder Trefferliste Symbol 
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Weitere standardisierte Informationen zum Layer (Datensatz-Metadaten)			Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Reiter - Element	
Tabelle der verknüpften Metadaten		Verknüpfen eines WMS Layers mit einem oder mehreren Daten Metadatensätzen, die die zugrundeliegenden Daten detailliert beschreiben (bspw.: Aktualität / Qualität / Herkunft). Die Verknüpfung kann mit einem schon existierenden Datensatz über die Verlinkung erfolgen oder es kann ein einfacher Metadatensatz auf Basis von schon vorhandenen Informationen erstellt werden.	ja, wenn nicht im Capabilities Dokument des Dienstes, Daten-Metadatensatz z nicht schon gekoppelt ist	Eigenschaften – Verknüpfte metadaten oder Trefferliste - Datensätze
Geoportal-Backend (Ansicht Bereichsadministrator) Klassifizierung			Geoportal-Frontend (Nutzeransicht) Filter	
<u>Tipp:</u> Für eine Mehrfachauswahl der Kategorien halten Sie die Taste [Strg] oder [Shift] gedrückt				
ISO-Kategorie	Grenzen	siehe ISO-Kategorien in Anhang Kategorien	ja	Trefferliste – ISO 19115
INSPIRE Kategorie	Verwaltungseinheiten	siehe INSPIRE Kategorien in Anhang Kategorien	ja	Trefferliste - INSPIRE
Frei definierte Kategorie	INSPIRE Monitoring	siehe CUSTOM Kategorien in Anhang Kategorien	ja bei INSPIRE Datensatz	Trefferliste - Sonstige

Kategorien im Geoportal Hessen

INSPIRE-Kategorie	ISO-Kategorie	Frei definierte Kategorie
Koordinatenreferenzsysteme	Landwirtschaft	Dummy Kategorie
Geographische Gittersysteme	Grenzen	INSPIRE Monitoring
Geographische Bezeichnungen	Wirtschaft	NGDB
Verwaltungseinheiten	Umwelt	
Adressen	Geowissenschaft	
Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)	Binnengewässer	
Verkehrsnetz	Gesellschaft	
Gewässernetz	Bauwerke,	
Schutzgebiete	Biologie	
Höhe	Klimatologie / Meteorologie / Atmosphäre	
Bodenbedeckung	Höhenangaben	
Orthofotographie	Gesundheitswesen	
Geologie	Bilddaten / Basiskarte / Landbedeckung	
Statistische Einheiten	Aufklärung / Militär	
Gebäude	Ortsangaben	
Boden	Meere	
Bodennutzung	Planungsunterlagen / Kataster	
Gesundheit und Sicherheit	Verkehrswesen	
Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	Ver- und Entsorgung / Nachrichtenwesen	
Umweltüberwachung		
Produktions-und Industrieanlagen		
Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen		
Verteilung der Bevölkerung - Demografie		
Bewirtschaftungsgebiete / Schutzgebiete / geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten		
Gebiete mit naturbedingten Risiken		
Atmosphärische Bedingungen		
Meteorologisch-geografische Kennwerte		
Ozeanografisch-geografische Kennwerte		
Meeresregionen		
Biogeographische Regionen		
Lebensräume und Biotope		
Verteilung der Arten		
Energiequellen		
Mineralische Bodenschätze		

Zuordnung der INSPIRE-Annex-Themen zu ISO-Themenkategorien

(GDI-DE, AK-Metadaten, 2019, S. 55)

INSPIRE-Annex-Thema	ISO-Themenkategorie - DE12	ISO-Themenkategorie - EN13
Adressen	Ortsangaben	location
Atmosphärische Bedingungen	Klimatologie/Meteorologie/Atmosphäre	climatologyMeteorologyAtmosphere
Bewirtschaftungsgebiete	Planungsunterlagen/Kataster	planningCadastre
Biografische Regionen	Biologie	biota
Boden	Geowissenschaften	geoscientificInformation
Bodenbedeckung	Bilddaten/Basiskarten/Landbedeckung	imageryBaseMapsEarthCover
Bodennutzung	Planungsunterlagen/Kataster	planningCadastre
Energiequellen	Wirtschaft	economy
Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)	Planungsunterlagen/Kataster	planningCadastre
Gebäude	Bauwerke	structure
Gebiete mit naturbedingten Risiken	Geowissenschaften	geoscientificInformation
Geografische Bezeichnungen	Ortsangaben	location
Geologie	Geowissenschaften	geoscientificInformation
Gesundheit und Sicherheit	Gesundheitswesen	health
Gewässernetz	Binnengewässer	inlandWaters
Höhe	Höhenangaben	elevation
Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen	Landwirtschaft	farming
Lebensräume und Biotope	Biologie	biota
Meeresregionen	Meere	oceans
Meteorologisch-geografische Kennwerte	Klimatologie/Meteorologie/Atmosphäre	climatologyMeteorologyAtmosphere
Mineralische Bodenschätze	Wirtschaft	economy
Orthofotografie	Bilddaten/Basiskarten/Landbedeckung	imageryBaseMapsEarthCover
Ozeanografisch-geografische Kennwerte	Meere	oceans
Produktions- und Industrieanlagen	Bauwerke	structure
Schutzgebiete	Umwelt	environment
Statistische Einheiten	Grenzen	boundaries
Umweltüberwachung	Bauwerke	structure
Verkehrsnetze	Verkehrswesen	transportation
Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	Ver- und Entsorgung/Nachrichtenwesen	utilitiesCommunication
Verteilung der Arten	Biologie	biota
Verteilung der Bevölkerung - Demografie	Gesellschaft	society
Verwaltungseinheiten	Grenzen	boundaries

Herausgeber:

Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation

beim Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und
Geoinformation

Schaperstraße 16

65195 Wiesbaden

Telefon: +49 (611) 535-5513

E-Mail: gdi-hessen@hvbq.hessen.de

<http://www.geoportal.hessen.de>

