



lebensministerium.at

INSPIRE Österreich

Netzdienste- INSPIRE Guideline Österreich Version: 1.2

Arbeitsgruppe Netzdienste

**INSPIRE
Koordinationsstelle
(Auftraggeber des
vorliegenden
Dokumentes)**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft
Abt. II/10: Invekos und GIS
A-1010 Wien, Stubenring 1
Telefon: +43 (1) 71100-6683
Fax: +43 (1) 71100-16672
E-Mail: wolfgang.fahrner@lebensministerium.at
Homepage: www.lebensministerium.at

Autor

Arbeitsgruppe Netzdienste INSPIRE Österreich



INSPIRE Österreich



lebensministerium.at

Versionierung				
Datum	Version	Autor	Änderung	Status
27.08.2010	0.1	Arbeitsgruppe Netzdienste	Erstversion	<in Bearbeitung> <vorgelegt> <fertiggestellt>
28.08.2010	0.2	LFRZ	Überarbeitung	<in Bearbeitung>
01.09.2010	0.3	Arbeitsgruppe Netzdienste	Überarbeitung im Workshop vom 01.09	<in Bearbeitung>
08.09.2010	0.4	Arbeitsgruppe Netzdienste	Einarbeitung der Rückmeldungen der PTM, also Vorbereitung zum Workshop vom 08.09	<in Bearbeitung>
08.09.2010	0.5	Arbeitsgruppe Netzdienste	Gemeinsame Überarbeitung on- the-Beamer	<in Bearbeitung>
22.09.2010	0.6	Arbeitsgruppe Netzdienste	Feedback BEV und Überarbeitung im Workshop	<in Bearbeitung>
07.12.2010	1.0	Arbeitsgruppe Netzdienste	Finalisierung des Dokumentes zur Übergabe an den Auftraggeber	<in Bearbeitung>
21.12.2010	1.1	Arbeitsgruppe Netzdienste	Einarbeitung des Prozesses zur Einbindung Dritter	<in Bearbeitung>
03.12.2013	1.2	Tinkl	Update der Providerliste im Anhang A	<in Bearbeitung>

Aktuellere Versionen des vorliegenden Dokumentes können auf der INSPIRE Österreich Webseite eingesehen werden unter <http://inspire.gv.at>.



lebensministerium.at

Prüfhistorie

Datum	Version	Prüfer	Anmerkung	Status
				<in Bearbeitung>

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Adressaten des Dokumentes	5
1.2	Mitgeltende, referenzierte, abzulösende Dokumente	5
1.3	Begriffsbestimmungen und Abkürzungen	5
1.4	Gültigkeit des Dokuments	7
1.5	Inhalt und Aufbau	7
2	INSPIRE Österreich und nationale Strukturen	8
2.1	Was sind die grundlegenden Komponenten der INSPIRE Netzdienste?	8
2.2	Wie sind die nationalen Strukturen entstanden?	8
2.3	Wie gestaltet sich das Österreichische Betreibermodell?	9
3	Referenzdokumente	13
3.1	Welche Informationen der EK sind relevant?	13
3.2	Weiterführende Informationen	13
3.3	Standards und Normen	16
3.4	Sonstige Dokumente	16
4	Rechtliche Verpflichtungen und Aufgaben für Geodatenstellen in Österreich	17
4.1	Für welche Stellen besteht eine INSPIRE Verpflichtung?	17
4.2	Pflichten der eingebundenen Stellen – Konformität zu INSPIRE	17
5	Wie wird die Einbindung durchgeführt?	18
5.1	Organisatorische Aspekte	18
5.2	Technische Aspekte	20
6	Beispiele und Referenzen	24
6.1	Referenzimplementierung	24
6.2	Liste von umsetzenden Geodatenstelle	24
6.3	Literaturliste	24
6.4	Autoren und Ansprechpersonen der Arbeitsgruppe Netzdienste	24
7	Abbildungsverzeichnis	26
	Anhang A: Verschlüsselungstabelle für Identifier	27
	Anhang B: Prozessbeschreibung zur Einbindung Dritter	29



1 Einleitung

1.1 Adressaten des Dokumentes

Zielgruppe des Dokumentes sind Österreichische Geodatenstellen (gemäß GeoDIG), welche ihre Geodaten in das österreichische INSPIRE Netzwerk einbinden müssen, sowie privatwirtschaftliche Unternehmen, welche Geodaten in das INSPIRE Netzwerk gemäß Artikel 12 der INSPIRE Richtlinie einbringen wollen.

1.2 Mitgeltende, referenzierte, abzulösende Dokumente

Das vorliegende Dokument („Guideline Österreich“) basiert auf den Ergebnissen der Arbeitsgruppe „Netzdienste“, welche in detaillierter Form im Gesamtkonzept „Netzdienste INSPIRE / AT“ festgehalten sind. Dieses steht auf der nationalen INSPIRE Webseite unter <http://inspire.gv.at> zur Verfügung.

Alle im Dokument referenzierten EU-Dokumente finden sich unter <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>. Hinweis: einige Inhalte dieser Webseite werden in unregelmäßigen Abständen gewartet.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

Abkürzung/Begriff	Erklärung
EK	Europäische Kommission
JRC	Joint Research Centre, Forschungszentrum der Europäischen Kommission in Ispra, Italien. http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm .
Guideline Österreich	Klärung der wichtigsten Fragen in Bezug auf die Teilnahme im Geodatennetzwerk INSPIRE (Das vorliegende Dokument).
Technical Guidance documents (TG)	Im Auftrag der EK durch die Mitgliedstaaten erstellte Dokumente als Hilfestellung bzw. Anleitung zur technischen Implementierung, unter anderem der Netzdienste. Siehe z.B. http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/5 .
IOCTF	Initial Operating Capability Task Force (Such und Darstellungsdienste): Arbeitsgruppe der EK, die hauptsächlich durch die Mitgliedstaaten gebildet wird. Die Aufgabe ist die Herstellung von Grundlagen zur Bewerksstellungen der Anfangsbetriebsfähigkeit und der Interoperabilität der Netzdienste. Die IOCTF hat daher unter anderem die Aufgaben, die Technical Guidance Dokumente für den Such- und Darstellungsdienst fertigzustellen.
GeoDIG	Bundesgesetz über eine umweltrelevante Geodateninfrastruktur des Bundes – Geodateninfrastrukturgesetz (BGBl. I Nr. 14/2010 vom 1. März 2010).

Abkürzung/Begriff	Erklärung
Register	<p>Register sind logische Container, in denen die Inhalte strukturiert abgelegt und ebenso strukturiert für die Nutzung bereitgestellt werden und zur Organisation der Inhalte dienen.</p> <p>Im Sinne von INSPIRE in Österreich ist damit ein Anbieterverzeichnis von Serviceprovidern gemeint.</p>
Registry Services	<p>Ein Registry-Service (=Registry) ist ein standardisierter Dienst, der über eine Schnittstelle im Internet bereitgestellt wird und den Zugriff auf die Register ermöglicht.</p> <p>Im Sinne von INSPIRE in Österreich ist hiermit derzeit ein Dateibasierende Lösung zum Download auf der INSPIRE / AT Homepage gemeint.</p>
Nationale Koordinierungsstelle	<p>Entscheidungsgremium, welches die Entscheidungen bei der nationalen INSPIRE-Umsetzung trifft und aus Mitgliedern der öffentlichen Geodatenanbieter (Ministerien, Städtebund, Gemeindebund, Länder usw..) besteht.</p>
Access Point	<p>INSPIRE / AT Knoten welcher INSPIRE Suchdienste bereitstellt.</p>
Harvestingknoten	<p>Suchdienste, die im österreichischen Harvestingkonzept eingebunden sind und den Zugriff eines übergeordneten Knoten auf ihre Metadateneinträge mittels Ernte (Harvesten) erlauben, werden Harvestingknoten genannt.</p>
OGC	<p>Das „Open Geospatial Consortium“ ist ein internationales, gemeinnütziges Industriekonsortium, welche die Entwicklung öffentlicher Interface-Spezifikationen für einheitliche Zugriffsmethoden auf raumbezogene Informationen zwischen verteilten Systemen vorantreibt und die Ergebnisse als allgemeingültige Standards, Protokolle und Richtlinien veröffentlicht.</p>
MD	<p>Abkürzung für Metadaten</p>
Gesamtkonzept Netzdienste / AT	<p>Konzept welches von der „Arbeitsgruppe Netzdienste INSPIRE AT“ – besetzt aus Vertretern des BEV, der Länder, des UBA, der Statistik Austria und des LFRZ - im Auftrag der nationalen INSPIRE Koordinierungsstelle erstellt wurde. Das Konzept ist ein Dokument mit Empfehlungscharakter und zeigt unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten für die Umsetzung der INSPIRE Netzdienste in Österreich auf, und stellt auch den kleinsten gemeinsamen Nenner in der technischen Umsetzungsplanung der Beteiligten Organisationen dar.</p>



1.4 Gültigkeit des Dokuments

Die rechtlich nicht verbindliche „Guideline Österreich“ ist jeweils in der aktuellsten, von der INSPIRE Koordinierungsstelle des Bundes abgenommenen Version, gültig und dient als Ratgeber und Quellenverzeichnis für relevante Vorgaben bei der INSPIRE-Umsetzung. Rechtlich bindend im gegenständlichen Zusammenhang sind die Geodateninfrastrukturgesetze des Bundes und der Länder, die auf die entsprechende INSPIRE Richtlinie (2007/2/EC) und die entsprechenden EU INSPIRE Durchführungsbestimmungen verweisen.

Die „Guideline Österreich“ dient als **Hilfestellung bzw. Verfahrensbeschreibung für öffentliche und privatwirtschaftliche Geodatenstellen in Österreich zur Einbindung in das österreichische INSPIRE Netzwerk.**

Die Guideline Österreich dient als Informationsquelle zur nationalen INSPIRE Organisationsstruktur und als Ergänzung zu den technischen Anleitungen (Technical Guidance) der EK/JRC. Die vorliegende Version behandelt die Einrichtung der INSPIRE Such-, Darstellungs- und Downloaddienste. Die Erstellung der Vorgaben zu den Transformations- und Abrufdiensten ist derzeit seitens der EU noch nicht erfolgt.

Die in den untenstehenden Kapiteln angeführten technischen und organisatorischen konzeptiven Elemente, sind Empfehlungen der nationalen Koordinierungsstelle.

1.5 Inhalt und Aufbau

Kapitel 2 enthält einen kurzen Auszug der grundlegenden INSPIRE-Komponenten sowie deren im vorliegenden Dokument vorgeschlagene Umsetzung, Hintergründe und technischen Entscheidungen entsprechend dem österreichischen Betreibermodell.

In Kapitel 3 sind Referenzdokumente, welche die Umsetzung von INSPIRE betreffen, aufgelistet und der jeweilige Link zum Dokument dargeboten.

Die rechtlichen Aspekte von INSPIRE sowie die verpflichtende Einbindung in das INSPIRE-Netzwerk werden in Kapitel 4 näher beleuchtet.

Unter Kapitel 5 werden als Abschluss noch Beispiele und Referenzen bisheriger technischer Umsetzungen in Österreich aufgezeigt.

2 INSPIRE Österreich und nationale Strukturen

2.1 Was sind die grundlegenden Komponenten der INSPIRE Netzdienste?

INSPIRE sieht die Schaffung einer Infrastruktur mit mehreren Schichten vor. Im Architekturkonzept¹ des JRC werden in einer Graphik die wesentlichen Komponenten der INSPIRE Netzdienste dargestellt.

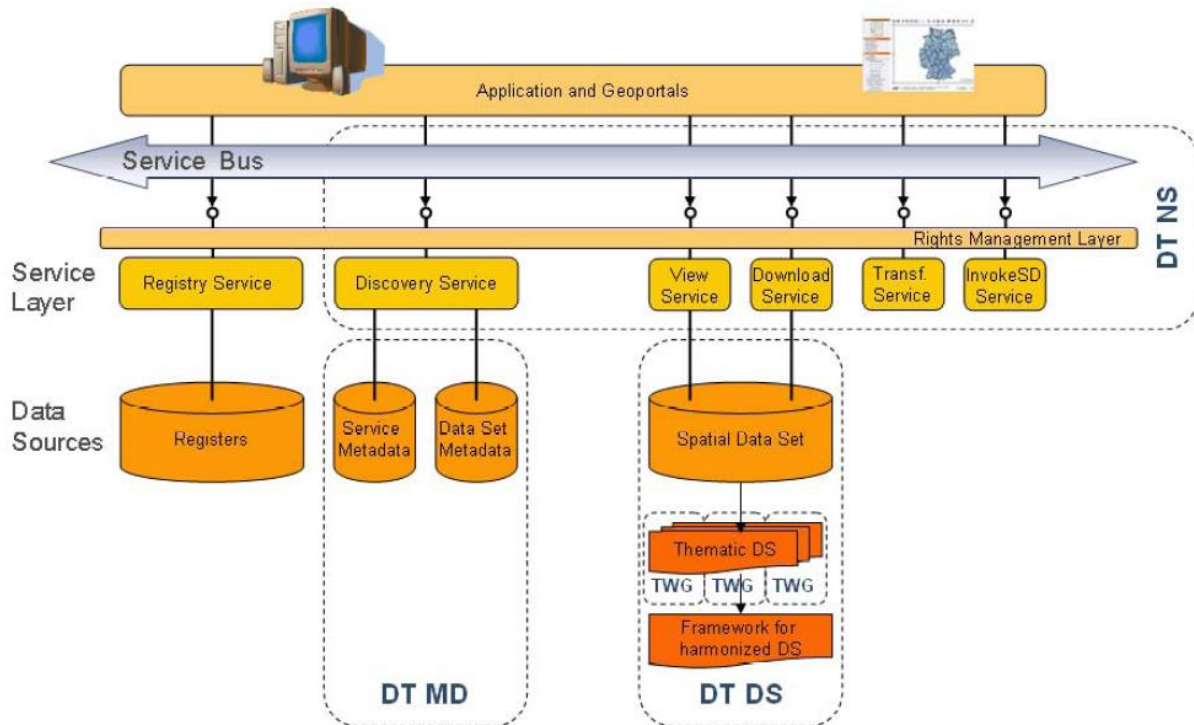


Abbildung 1: INSPIRE Netzdienste Architektur

Die wesentlichen Komponenten verteilen sich auf die Datenebene, Dienstebene und Applikationsebene. Auf der Ebene der Dienste befinden sich der Registry Service, die Suchdienste sowie die Darstellungs- und Downloaddienste. Transformations- und Abrufdienste runden diese Ebene der Dienste ab.

Die Dienstebene greift auf die Datenquellen, die in der Datenebene liegen, zu. Dazu gehören die Registereinträge, die Metadaten und Geodaten.

Auf höherer Ebene ist die „Rights Management“ Ebene zur Zugriffskontrolle sowie der „Service Bus“ zur Vernetzung der INSPIRE Architektur angesiedelt.

2.2 Wie sind die nationalen Strukturen entstanden?

Das BMLFUW wurde in Österreich mit der Koordinierung der INSPIRE-Umsetzung betraut und als nationaler Kontaktpunkt (NCP) an die EU gemeldet. Unter dem Programm „INSPIRE/AT“ wurden im Jahr 2008 die Programm-Steuerungsgruppe, das Programm-Kernteam und einzelne Projektgruppen geschaffen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

¹ Network Services Architecture (Version 3.0) 30.09.2008, (http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/network/D3_5_INSPIRE_NS_Architecture_v3-0.pdf)

Das Programm-Kernteam hat das österreichische „Betreibermodell“ beschlossen, welches die Regelungen und _Kompetenzen der Datenprovider regelt. Am 07.05.2010 wurde nach dem Beschluss des „GeoDIG“ das Programm INSPIRE/AT beendet und das „Programm Kernteam“ durch die „Kordinierungsstelle des Bundes“ ersetzt.

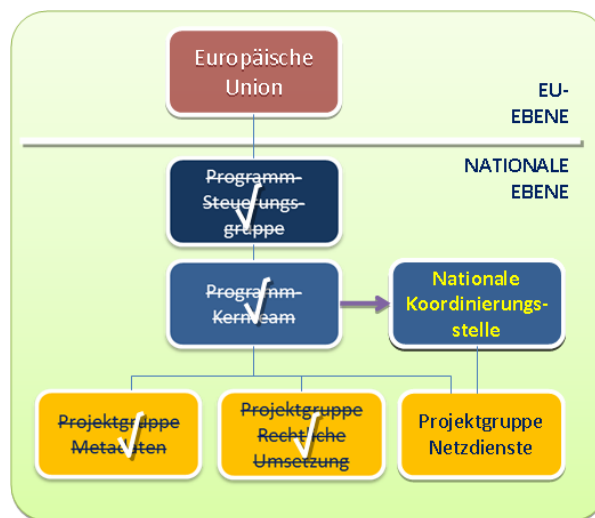


Abbildung 2: Entscheidungshierarchie INSPIRE/AT

Einzig die Projektgruppe „Netzdienste“ des ehemaligen Programms INSPIRE/AT ist bis Ende 2010 noch aktiv. Deren Arbeitsergebnisse sind im Gesamtkonzept Netzdienste INSPIRE / AT beschrieben.

Die Koordinierungsstelle des Bundes beauftragte die Projektgruppe „Netzdienste“ mit der Erstellung der „Guideline Österreich“, die als operative Kurzfassung des Gesamtkonzeptes dient. In die Guideline wurden auch die Beschlüsse der Initial Operating Capability Task Force (IOC-TF) (siehe hierzu Punkt 2.3.1) vom Jänner 2010 eingearbeitet.

2.3 Wie gestaltet sich das Österreichische Betreibermodell?

Das Betreibermodell sieht eine Gleichwertigkeit der INSPIRE- umsetzenden Stellen in der INSPIRE Struktur in Österreich vor. Organisationen, welche die von INSPIRE geforderte Infrastruktur nicht oder nicht zu Gänze bewerkstelligen können, haben nach diesem Modell die Möglichkeit, die Infrastruktur (Dienste) Anderer mit zu nutzen. Die nachstehende Graphik stellt das Betreibermodell von INSPIRE Österreich dar. Dieses Betreibermodell stellt die Grundlage für die Planung der technischen INSPIRE Netzdienste Umsetzung in Österreich dar.

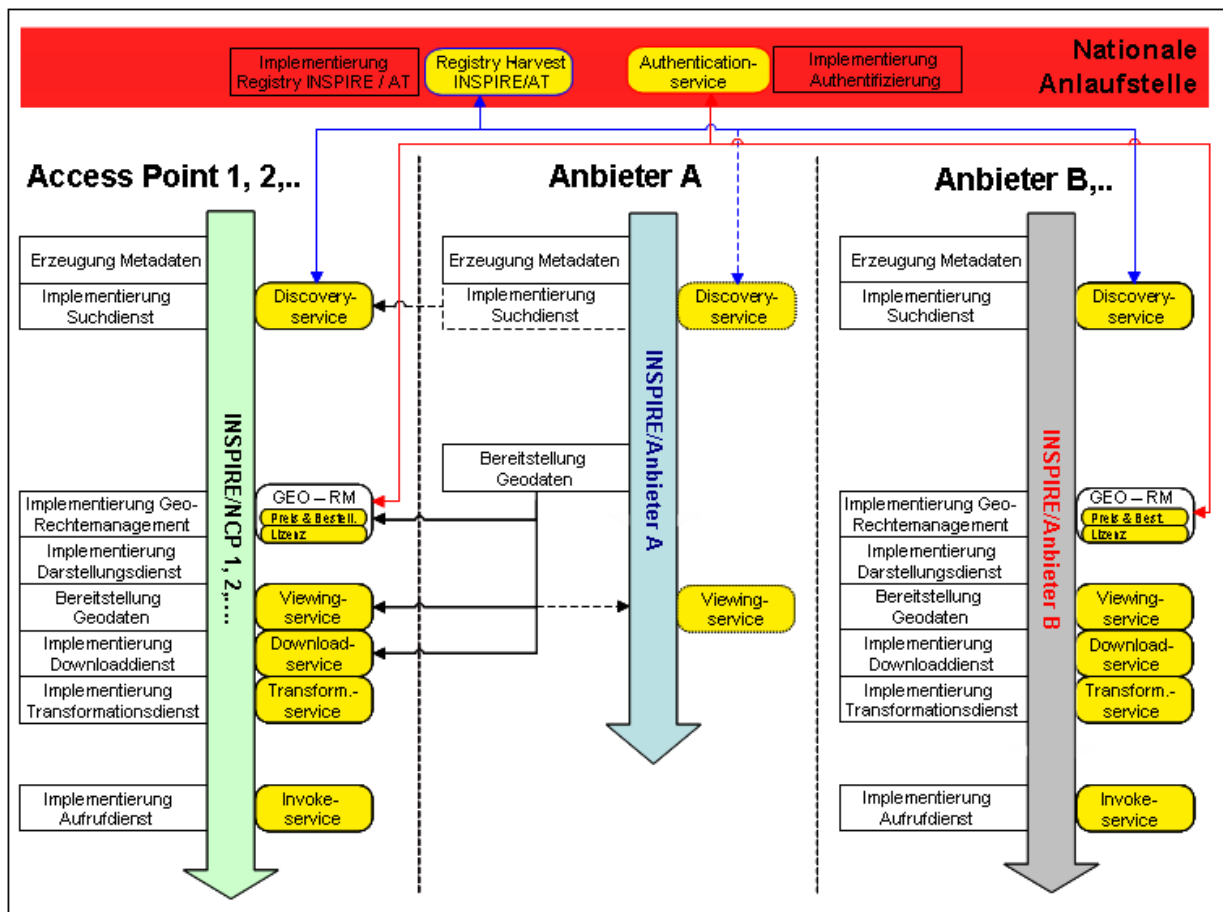


Abbildung 3: Betreibermodell INSPIRE Österreich

2.3.1 Was sind die zentral einzurichtenden Komponenten des Betreibermodells?

Die nationale Anlaufstelle (Lebensministerium) stellt einen Authentifizierungsmechanismus sowie ein Anbieterverzeichnis (Register) zur Verfügung, welche bei dieser zentral geführt werden. Diese zentralen Komponenten werden von INSPIRE Providern (Daten und/oder Dienste) und von den gleichwertigen Access Points gemeinsam genutzt. Zwischen den INSPIRE Providern und den Access Points können Vernetzungen der Dienste bzw. Daten zur delegierten Umsetzung der Netzdienste stattfinden.

Im Rahmen des IOCTF Meetings in Wien im Jänner 2010 wurde von den Vertretern der Mitgliedstaaten beschlossen, derzeit keine einheitliche GeoRM Lösung und keine einheitliche Registry umzusetzen. Dies soll erst in einer zweiten Phase ab 2012 geschehen. Basierend auf diesen Beschlüssen wird in Österreich vorerst keine gemeinsame GeoRM Lösung implementiert, und nur eine vereinfachte Form der Registry umgesetzt. Ab ca. 2012 ist eine PVP-basierte GeoRM Lösung angedacht, wobei allgemeine Sicherheitsstandards wie „SAML“ und „XACML“ berücksichtigt werden sollten.

2.3.2 Was ist der nationale Metadatenkatalog?

Der nationale Metadatenkatalog ist die Sammlung aller INSPIRE relevanten Metadaten in Österreich. Diese werden mittels „Harvesting“ – also automatisierten Aufsammeln/Ernten – bei



einem oder mehreren Providern gesammelt. Eine Alternativmöglichkeit ist die „verteilte Metadatensuche“ (kaskadierte Suche), welche u.a. aus Performancegründen nicht im Konzept der Koordinierungsstelle enthalten ist.

2.3.3 Was bewirkt die Veröffentlichung der Metadaten?

Das Publizieren der Metadaten bewirkt, dass Anwender (Menschen und/oder Maschinen) die Geodaten und Dienste der Datenprovider über den zentralen INSPIRE-Zugang (Access Point) auffinden und nutzen können. Alle INSPIRE-relevanten Metadaten sind in diesen zentralen Zugangsknoten enthalten.

Sammelpunkte der Metadaten in Österreich sind die nationalen Access Points. Dies sind derzeit das BEV und das Lebensministerium. Der EK wird ein primärer Access Point (Lebensministerium) gemeldet, welcher die Anbindung der nationalen Geodateninfrastruktur an jene der EK sicherstellen soll. Weitere der EK gemeldete sekundäre Access Points stellen die Ausfallsicherheit der österreichischen Infrastruktur sicher. Jeder Access Point stellt eine Kopie des nationalen INSPIRE Metadatenkataloges dar. Um zu gewährleisten, dass alle Access Points die jeweils gleiche und zugleich aktuelle Metadatensammlung aufweisen, ist das strukturierte Harvesten und Synchronisieren zwischen den Access Points notwendig.

2.3.4 Wie funktioniert das Harvesting? (Harvesting- Hierarchie)?

Das Harvesting ist ein Aufsammeln von Metadaten anderer Metadaten- Datenbanken über entsprechende Dienste. Um ein vollständiges und redundanzfreies Aufsammeln der Metadaten in Österreich zu bewerkstelligen, ist das Harvesten in einer bestimmten Hierarchie durchzuführen.

Im nationalen Harvestingkonzept muss die „eindeutige Adressierung“ der eingebundenen Knoten, welche beispielhaft in Abbildung 4 dargestellt wird, abgebildet sein.

In der Tiefe werden kleinere Organisationseinheiten abgebildet, die nach ihrer Zuständigkeit an den Elternknoten angehängt sind. Daraus ergeben sich unterschiedliche Hierarchieebenen. Die Metadaten dieser, in diesen Hierarchieebenen eingebundenen und registrierten Knoten, werden geerntet (geharvestet), wobei pro Harvestingzyklus ein Elternknoten seine unmittelbaren Kinderknoten erntet. Auf der obersten Ebene der Hierarchie werden die Datenbestände zwischen den Access Points mittels Synchronisation abgeglichen.

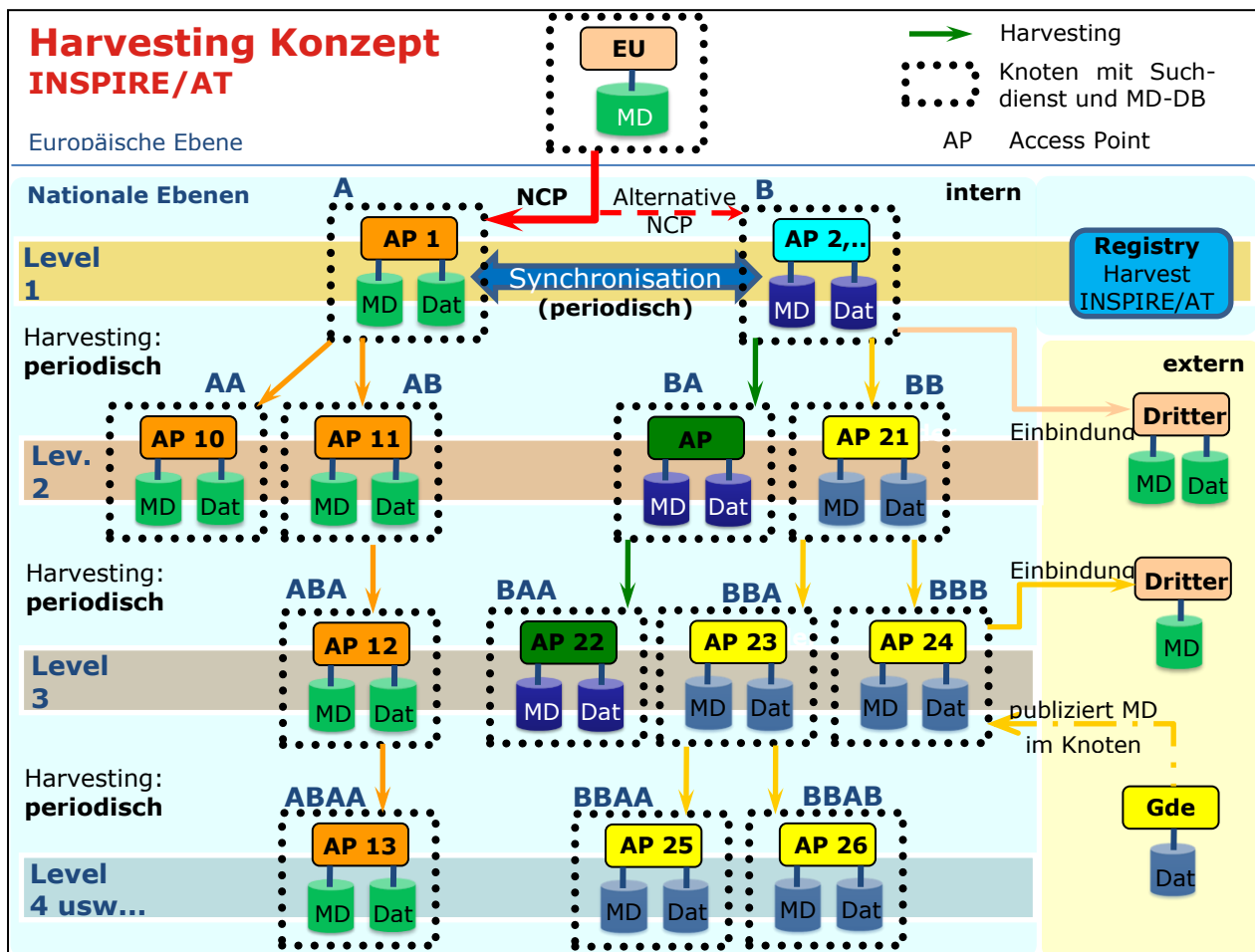


Abbildung 4: Harvestinghierarchie (systematische Darstellung)

Details zur Umsetzung der Hierarchie und zur Einbindung sind Kapitel 5 zu entnehmen.

2.3.5 Wie werden die Darstellungs- und Downloaddienste betrieben und eingebunden?

Grundsätzlich werden die INSPIRE Darstellungs- und Downloaddienste, welche den Zugriff auf die eigentlichen Geodaten für die EK oder andere INSPIRE Nutzer ermöglichen, von jeder Geodatenstelle selbst betrieben. Es findet also grundsätzlich keine Sammlung der Geodaten an einer Stelle statt. Die Erstellung bzw. der Betrieb dieser Dienste kann jedoch auch an andere Geodatenstellen oder Dienstleister im Sinne einer Schaffung von Synergien delegiert werden.

Jedenfalls müssen die Metadaten zum jeweiligen Dienst im nationalen INSPIRE Metadatenkatalog erfasst werden, des Weiteren muss der jeweilige Anbieter/Provider in der zentralen Registry INSPIRE / AT eingetragen werden.

Bei der Umsetzung der Darstellungs- und Downloaddienste ist zu beachten, dass die Anforderungen von INSPIRE über die Vorgaben der OGC Standards hinausgehen, und daher bei der Umsetzung dieser Dienste entsprechende Erweiterungen zu implementieren sind. Diese zusätzlichen Implementierungen können beispielhaft in den Technical Guidance Dokumenten der EK nachgelesen werden.

3 Referenzdokumente

3.1 Welche Informationen der EK sind relevant?

Die [Direktive 2007/2/EC](#) der Europäischen Kommission vom 14.03.2007 stellt das rechtliche Grundlagenwerk für die umweltrelevante Geodateninfrastruktur der EU-Mitgliedsstaaten dar. Österreich hat mit 02.03.2010 diese Richtlinie mit dem [Geodateninfrastrukturgesetz \(GeoDIG\)](#) in nationales Recht umgesetzt.

Begleitend zur Richtlinie wurden/werden für die verschiedenen Themenbereiche „Durchführungsbestimmungen“ (Verordnungen) erlassen. Die Durchführungsbestimmungen dienen einer allgemeinen Beschreibung der Inhalte und Operationen des jeweiligen Dienstes und dessen Daten.

Die Richtlinie, umgesetzt und in Kraft als GeoDIG Bundesgesetz, und die Durchführungsbestimmungen (Verordnungen) sind rechtlich bindend.

Zu den Durchführungsbestimmungen existieren rechtlich nicht verbindliche technische Anleitungen, die „Technical Guidances“. Diese geben einen Einblick in mögliche technische Umsetzungen der Durchführungsbestimmungen.

Derzeit sind folgende Dokumente in Kraft:

Bezeichnung	rechtskräftig seit
Direktive (2007/2/EC)	15.05.2007
DB Metadaten (EG) 1205/2008	03.12.2008
DB Überwachung und Berichterstattung (2009/442/EG)	05.06.2009
DB Such- und Darstellungsdienst (EG) Nr. 976/2009	09.11.2009
DB Data and Service Sharing (EU) No 268/2010	19.04.2010

Nähere Informationen zu INSPIRE – Architektur, Durchführungsbestimmungen, Technical Guidance (Draftstatus, geplante Publizierung, Roadmap....) usw. – sind auf der [INSPIRE Webseite des JRC](#) nachlesbar.

Die Anhänge I-III (Annexes) der Richtlinie 2007/2/EC enthalten jene Datenthemen, die für diese Richtlinie relevant sind.

3.2 Weiterführende Informationen

3.2.1 Nationale Gesetze

Die rechtliche Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie erfolgt in Österreich auf Basis eines Bundesgesetzes und neun Landesgesetzen.

Stelle	Verweis zum Gesetz	In Kraft seit
Bund	Geodateninfrastrukturgesetz (GeoDIG)	02.03.2010
Wien	Wiener Geodateninfrastrukturgesetz (WGeoDIG)	01.09.2010
Niederösterreich		

Oberösterreich		
Burgenland		
Salzburg		
Kärnten	Kärntner Informations- und Statistikgesetz (K-ISG)	01.09.2010
Steiermark		
Tirol		
Vorarlberg	Landes-Geodateninfrastrukturgesetz (L-GIG)	März 2010

3.2.1.1 Metadaten

INSPIRE		http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/101
Termine		3. Dezember 2010: Metadaten verfügbar für Themen zu Annex I und II 3. Dezember 2013: Metadaten verfügbar für Themen zu Annex III
Verordnung	Vom 3.12.2008	http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008R1205:EN:NOT
	DE	http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:0030:DE:PDF
	Berichtigung vom 15.12.2009	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE_corrigenum_metadata.pdf
Technische Richtlinie	Vom 16.6.2010 Version 1.2	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE_MD_IR_and_ISO_v1_2_20100616.pdf
		Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass es durchaus zu weiteren Anpassungen in nächster Zeit kommen kann.

3.2.2 Data Specifications

INSPIRE		http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2
Termine		Juni 2012: Themen zu Annex I verfügbar Juni 2015: Themen zu Annex II und III verfügbar
Verordnung	Draft vom 22.6.2010	http://ec.europa.eu/transparency/regcomitology/index.cfm?do=Search.getPDF&o9ApusFHdu6HJAaTPTTBhRrPh2gD8ZmE8tZUqV9OrP7B7EJR+poTzWZ/2wT/z/JFTr7x0HnynbCJdi/BzR4ZvdPpAur0FOHhej8jYcN49FA=
	DE	http://ec.europa.eu/transparency/regcomitology/index.cfm?do=Search.getPDF&IA6b4z6edALEzOuvQ2DQwF0VVJsHyUwV/K0E10HrdyTB7EJR+poTzWZ/2wT/z/JFTr7x0HnynbCJdi/BzR4ZvdPpAur0FOHhej8jYcN49FA=

3.2.3 Netzdienste

INSPIRE		http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/5
Termine		9. November 2011: Such- und Darstellungsdienste verfügbar Dezember 2012: Downloaddienste verfügbar Dezember 2012: Transformationsdienste verfügbar
Verordnung	Vom 19.10.2009	http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ%3AL%3A2009%3A274%3ASOM%3ADE%3AHTML
Technische Richtlinie	Suchdienste vom 17.6.2009	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Discovery_Services_v2.12.pdf
	Darstellungsdienste vom 16.6.2010	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_View_Services_v2.12.pdf
	Schema Transformation vom 11.6.2010	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/JRC_INSPIRE-TransformService_TG_v2-0.pdf
	Koordinatentransformation vom 15.3.2010	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/INSPIRE_Draft_Technical_Guidance_Coordinate_Transformation_Services_(version_2%201).pdf
	Downloaddienst vom 25.9.2009	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/INSPIRE%20Draft%20Technical%20Guidance%20Download%20(Version%202.0).pdf
Implementierungsregeln	Draft zu Downloaddienst vom 25.9.2009	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/INSPIRE%20Draft%20Implementing%20Rules%20Download%20Services%20(version%203.0).pdf
	Draft zu Transformationsdienst vom 7.9.2009	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/INSPIRE_Draft_Implementing_Rules_Transformation_Services_(version_3.0).pdf

3.2.4 Daten und Service Sharing

INSPIRE		http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/62/list/2
Termine		19. Oktober 2011: Daten- und Servicezugriffsregelungen für neue Themen implementiert 19. April 2013: Daten- und Servicezugriffsregelungen für bestehende Themen implementiert
Verordnung	Vom 23.9.2010	http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:083:0008:0009:EN:PDF
Technische Richtlinie	„Good practice“ vom 1.6.2010	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_and_Service_Sharing/INSPIRE_GoodPractice_%20DataService%20Sharing_v1.pdf
	Vom 27.4.2010	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_and_Service_Sharing/INSPIRE_DSS_Guidance%20document_final.pdf



3.2.5 Monitoring und Reporting

INSPIRE		http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/182
Termine		15. Mai 2010: Monitoring und Reporting implementiert
Richtlinie	Vom 11.12.2009	http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Monitoring_and_Reporting/INSPIRE_MR_Guidelines_Reporting_2009-12-11_v%205.0.pdf

3.3 Standards und Normen

3.3.1 OGC Standards

TBD

3.3.2 ISO Standards

TBD

3.3.3 ON A 2270 – profil.AT

Mit der ON A 2270, basierend auf profil.AT (siehe AGEO, www.ageo.at), wurde für Österreich eine Norm geschaffen, die nach Angaben des AGEO sowohl die Metadatenanforderungen gemäß INSPIRE-Richtlinie als auch jene der entsprechenden ISO Normen unterstützt.

<http://www.ageo.at/aktuelles/oenorm-A2270>

<https://www.astandis.at/shopV5/Preview.action?preview=&dokkey=359496>

3.4 Sonstige Dokumente

3.4.1 Registry und Register

Das Dokument „Konzeption zum Modellprojekt „Registry GDI-DE“ - V1.0“ der Arbeitsgruppe „GDI-DE“ definiert die Begriffe „Registry“ und „Register“ und deren Zusammenhänge. Das Dokument kann unter folgender URL aufgerufen werden:

<http://www.gdi->

[de.org/de_neu/download/modellprojekte/Konzeption_MP_Registry_GDI_DE_v1.pdf](http://www.gdi-de.org/de_neu/download/modellprojekte/Konzeption_MP_Registry_GDI_DE_v1.pdf)



4 Rechtliche Verpflichtungen und Aufgaben für Geodatenstellen in Österreich

4.1 Für welche Stellen besteht eine INSPIRE Verpflichtung?

Nach §2 Z1 GeoDIG sind zur Umsetzung „Öffentliche Geodatenstellen“ und „Dritte“ berufen. Inhaltlich wird der Geltungsbereich durch die Geodaten-Themen der INSPIRE Richtlinie in den Anhängen I-III festgelegt.

§3 Z 1 (10) GeoDIG definiert den Begriff „Dritte“, als jene Geodatenstellen, die nicht Öffentliche Geodatenstellen sind, also vereinfacht zusammengefasst alle jene, die nicht in einem öffentlichen Auftrag tätig werden und auch nicht mehrheitlich von der öffentlichen Hand (z.B. Mehrheit des Kapitals) dominiert werden.

Geodaten-Themen „Dritter“ können in ein gemeinsames Netzwerk eingebunden werden. §7 (2) GeoDIG sieht dazu einen Mechanismus zur Einbindung „Dritter“ vor. Grundsätzlich gelten für Öffentliche Geodatenstellung und Dritte bei der Teilnahme am gemeinsamen Netzwerk gleiche Rechte und Pflichten (z.B. auch eine Monitoring-Verpflichtung für Dritte, vgl. GeoDIG §12 Z 1).

4.2 Pflichten der eingebundenen Stellen – Konformität zu INSPIRE

Damit öffentliche Geodatenstellen oder „Dritte“ in das gemeinsame Netzwerk INSPIRE/AT eingebunden werden können, ist eine inhaltliche Übereinstimmung mit einem Geodaten-Thema der Anhänge I-III GeoDIG Voraussetzung. Ebenfalls müssen die Kriterien, vgl. §7 (2) a – c GeoDIG erfüllt werden, wie:

- die notwendige Konformität zu den INSPIRE Durchführungsbestimmungen gemäß den INSPIRE Datenspezifikationen
- die technische Leistungsfähigkeit (QoS) gemäß Verordnung zu den Netzdiensten und
- die Teilnahme auf eigene Kosten (gemäß GeoDIG §4. (1), §5. (1), §6. (1), §7.(1)).

4.2.1 Datenspezifikationen (Data Specifications)

Hinsichtlich der Daten werden detaillierte Spezifikationen von INSPIRE definiert um eine europaweite Interoperabilität herstellen zu können. Referenzdokumente zu diesen Spezifikationen sind in Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. zu finden.

4.2.2 Quality of Service - Dienstqualität

Für die INSPIRE Netzdienste wird ein Mindestmaß an Qualitätskriterien definiert. In der Verordnung (EG) Nr. 976/2009 der Kommission vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste, Anhang I wird die Kriterien zur Dienstqualität für Leistung, Kapazität und Verfügbarkeit der Such- und Darstellungsdienste beschrieben. Jeder Provider hat selbst dafür Sorge zu tragen diesen Kriterien zu entsprechen. Für die Einhaltung der Verpflichtungen zu Überwachung und Berichterstattung müssen diese Kriterien von den jeweiligen Providern gemessen werden.

5 Wie wird die Einbindung durchgeführt?

5.1 Organisatorische Aspekte

Dieses Kapitel vermittelt Grundlegendes zur „Einbindung in das INSPIRE-Netzwerk“ inklusive etwaiger Optionen für einen Provider bei der Einbindung in das INSPIRE Netzwerk. Es werden die wichtigsten Themen aufgegriffen, nach Verfügbarkeit mit den Originaldokumenten verlinkt und die Fragen entsprechend beantwortet.

5.1.1 Wie wird eine eindeutige ID der Metadatensätze gewährleistet?

Entsprechend der [INSPIRE Metadaten-Verordnung \(EG\) Nr. 1205/2008](#) muss für jeden Metadateneintrag ein eindeutiger Identifier für das Element: „Eindeutiger Ressourcenbezeichner“ (URI) angegeben werden.

Dabei werden 2 Möglichkeiten einer eindeutigen ID-Vergabe genannt:

- Vergabe einer GUID (general unique ID) nach dem Standard [RFC-4122](#) oder
- Festlegung mittels eines eindeutigen Namensraumes und einer lokalen ID.

Im OGC-Standard „07-045 OpenGIS Catalogue Services Specification 2[1].0.2 – ISO Metadata Application Profile V1.0“ ist die Vergabe eines „fileidentifiers“ im Format eines GUIDs verpflichtend vorgesehen. Es besteht die Möglichkeit, dass das URI“-Element des INSPIRE-Profils auf den Wert des „fileidentifiers“ mittels einer Referenzierung (Verweis) gemappt und übernommen wird.

5.1.2 Was bedeutet „Einbindung in das INSPIRE-Netzwerk“?

Die „Einbindung in das INSPIRE-Netzwerk“ bedeutet einen Zugang zum österreichischen INSPIRE-Netzwerk zu erhalten. Dies geschieht im Wesentlichen durch Bereitstellung INSPIRE konformer Daten und/oder Dienste, sowie das publizieren der entsprechende Metadaten im Wege eines Einbindeknotens.

Der Geodatenprovider, welcher eingebunden werden möchte, kann selbst entscheiden, welcher Einbindeknoten für die Publizierung seiner Metadaten verwendet werden soll. Die Liste der österreichischen Einbindeknoten ist auf der Webseite <http://inspire.gv.at> veröffentlicht.

Die Einbindung erfolgt nach Erstellung eines bilateralen Vertrages, der zwischen dem Geodatenprovider und dem gewünschten Einbindeknoten unter Einhaltung gegenseitiger Rechte und Pflichten abgeschlossen wird. Mit diesem Vertrag werden seitens des Geodatenproviders Verpflichtungen eingegangen, z.B. in Bezug auf die Konformität der bereitgestellten Daten und Dienste.

5.1.3 Wie erfolgt die INSPIRE Einbindung?

Grundsätzlich erfolgt die Einbindung in das INSPIRE Netzwerk gemäß GeoDIG wie unten beschrieben. Andere Möglichkeiten der Einbindung können als zusätzliche Dienstleistungen auf kommerzieller Basis mit bestimmten Einbindeknoten vereinbart werden. Jedenfalls ist ein Vertrag mit dem Einbindeknoten abzuschließen, welcher der einzubindenden Geodatenstelle bestimmte österreichspezifische Regelungen für die INSPIRE Einbindung vorschreibt.

- Es müssen als Voraussetzung seitens der einzubindenden Geodatenstelle Metadaten zu den Geodaten nach den Spezifikationen der [INSPIRE Metadaten-Verordnung \(EG\) Nr. 1205/2008](#) und gemäß den jeweiligen [INSPIRE Datenspezifikationen](#) zur Verfügung stehen.



Diese Metadaten müssen über einen Suchdienst gemäß OGC-CSW- und INSPIRE-Spezifikationen von der einzubindenden Geodatenstelle bereitgestellt werden.

- Der Einbindeknoten greift auf den bereitgestellten Suchdienst zu und erntet die Metadatensätze ab, womit diese in das INSPIRE Netzwerk eingebunden werden.

5.1.4 Was kostet die Einbindung?

Das GeoDIG räumt den Geodatenstellen (Einbindeknoten) die Möglichkeit ein, Entgelte für die Einbindung Dritter zu erheben. Die Höhe der Entgelte ist bei der jeweiligen Geodatenstelle zu erfragen.

5.1.5 Was sind die Vorteile einer freiwilligen Einbindung (privatwirtschaftliche Unternehmen)?

Durch die hierarchische Struktur der österreichischen Einbindeknoten werden Ihre Metadaten bis zum nationalen INSPIRE Einbindeknoten (NCP) weitergeleitet (mittels Harvesting). Dieser wird wiederum von der Europäischen Kommission (EK) geerntet. Dadurch werden ihre Metadaten innerhalb und außerhalb Österreichs entsprechend verbreitet und im WWW als auch im INSPIRE Netzwerk aufgefunden.

5.1.6 Kann eine Einbindung gekündigt werden?

Eine Kündigung der Einbindung ist möglich. Ob Kosten einer Kündigung anfallen, muss im Vorfeld bei der Erstellung des bilateralen Vertrages mit dem Einbindeknoten festgelegt werden.

5.1.7 Welche Verpflichtungen bestehen bezüglich Qualität der Daten und Dienste?

Jeder Datenprovider ist selbst verantwortlich, seine Daten und Dienste gemäß den INSPIRE-Richtlinien aufzubereiten und anzubieten. Eine Nichtbefolgung der Voraussetzungen führt bei nicht- Behebung der Mängel im schlußendlich zur Sperre des Datenproviders und zur Löschung der Metadateneinträge im INSPIRE-Netzwerk.

5.1.8 Datenspezifikation – Wie wird die „inspireID“ für die Objekte festgelegt?

Laut Datenspezifikation sind für alle Objekte der Datenthemen eindeutige Objektidentifizierer (=inspireID) zu vergeben.

Grundsätzlich besteht die „inspireID“ aus dem Namensraum (Codespace) und dem Code (localID). Dieser Identifizierer dient als eindeutige „externe Objektidentifikation“ für die räumlichen Objekte der Annex-Themen I und II, deren Vereinheitlichung und Synchronisation zwischen den beteiligten Organisationen und dem Europäischen Identifikationsmanagement gefordert wird.

Von Seiten der EU wird für den Namensraum des Identifizierers der Ländercode für Österreich („AT“) nach der ISO 3166 vorgeschrieben.

Von Seiten der Arbeitsgruppe „Netzdienste“ wird der Aufbau eines vierstelligen Konstrukts für den Namensraum nach folgendem Muster vorgeschlagen:

„Land.Datenprovider.Datenthema.Objektart“

Dabei sollte der Datenprovider, das Datenthema und die Objektart verschlüsselt werden. In Anhang A (siehe Seite 27) ist ein Vorschlag für eine gemeinsame nationale Verschlüsselung beispielhaft dargestellt.



Entsprechend dieser Kodierung würde für den Namensraum folgender Aufbau z.B. für das Objekt „Flurstück“ des Themas „Katasterparzelle“ der Geodatenstelle „BEV“ entstehen:

- **AT.0002.06.03** (Ländercode.Datenprovider.Datenthema.Objektart)

Zumindest die Verschlüsselung der Datenprovider innerhalb Österreichs muss gemeinsam innerhalb INSPIRE Österreich erfolgen, der weitere Aufbau des Namensraumes kann von jeder Geodatenstelle selbst entschieden werden. Jede Geodatenstelle ist für die Eindeutigkeit des Namensraumes und deren Publizierung im „**INSPIRE External Object Identifier Namespaces Register**“ der EU selbst verantwortlich.

Der zweite Teil des Identifiers – die „lokaleID“ – wird von jeder Geodatenstelle selbst verwaltet und kann sich an die derzeit in der Geodatenstelle verwendete Bezeichnung anlehnen. Im BEV würde eine „lokaleID“ für das Grundstück 1230 der Katastralgemeinde 46143 folgendermaßen lauten:

lokalID: „46143_1230“

Namensraum: „AT.0002.06.03“

Durch den Namensraum ist der Geodatenprovider, das Datenthema und die Objektart definiert, während die lokalID auf das jeweilige Objekt dieser Objektart hinweist.

5.2 Technische Aspekte

Dieser Abschnitt gibt Ihnen Informationen über Richtlinien und Durchführungsbestimmungen der Europäischen Kommission (EK), sowie nationale Empfehlungen, die bei der Umsetzung und Einrichtung der Daten und Dienste zu beachten sind.

5.2.1 Metadaten

Die Durchführungsbestimmung [für Metadaten \(EG\) 1205/2008 vom 3. Dezember 2008](#) ist am 24. Dezember 2008 in Kraft getreten. Entsprechend dieser Verordnung müssen die Metadaten für die Datenthemen der Annexes I und II bis 3. Dezember 2010 entsprechend dem INSPIRE-Metadatenprofil (im XML-Format nach ISO 19139) zur Verfügung gestellt werden.

Das INSPIRE-Profil entnimmt größtenteils Elemente aus den Standards ISO 19115 (Metadaten) und ISO 19119 (Services). Vorsicht ist bei einigen MD-Elementen bezüglich der Verpflichtung und den Wertigkeiten geboten, bei welchen sich die INSPIRE Vorgabe von den ISO Standards unterscheiden kann.

Sollte das INSPIRE-Profil mit Elementen aus anderen Standards (z.B. Dublin Core, [ISO 19115](#), [ÖNORM A2270](#)) erweitert werden, ist dies grundsätzlich möglich. Allerdings muss bei der Erweiterung darauf geachtet werden, dass durch diese Veränderungen keine Elemente oder Wertigkeiten des INSPIRE-Profiles verändert werden.

Das FGDC (Federal Geographic Data Committee) hat eine Evaluierung verschiedener Metadaten-Editoren vorgenommen und die Ergebnisse auf der [FGDC-Webseite](#) veröffentlicht. Im österreichischen INSPIRE-Netzwerk werden derzeit beispielsweise die Programme „[terraCatalogue](#)“ (Länder) und „GeoNetwork“ Version 2.4.3 (Lebensministerium und BEV) verwendet.

5.2.1.1 Harvesting

Das Harvestingkonzept liegt dem österreichischen Betreibermodell zu Grunde. Demnach werden die Metadaten der Provider jeweils vom übergeordneten Knoten – bis hin zum NCP – geerntet und publiziert.

Die auf Echtzeit basierte „verteilte Suche“ findet im österreichischen Konzept keine Anwendung.

Der Suchdienst greift auf den ihm unterliegenden Suchdienst zu und erntet die dort vorliegenden Metadaten. Ob „alle“ oder nur die „geänderten“ Einträge geerntet werden, obliegt jeweils der Vereinbarung der Vertragsparteien.

Der Suchdienst basiert auf dem Standard „[CSW 2.0.2](#)“ (Catalogue Service Web) des [Open Geospatial Consortium \(OGC\)](#).

Der Harvestingaufruf erstellt einen Verweis auf die neuen, veränderten und gelöschten Einträge, die dann vom Suchdienst aufgerufen und in der MD-DB des aufrufenden Suchdienstes eingebettet, verändert bzw. gelöscht werden.

Alternativ dazu kann das Harvesting jeweils immer den gesamten Metadatenbestand übernehmen und mit diesem den bisherigen gesamten Metadatenbestand des jeweiligen Datenproviders am harvestenden Knoten ersetzen.

Der Suchdienst muss als Minimum zumindest die Ernte (Harvesting) eines ISO 19139-Metadatendokuments erfüllen.

Dem Client wird nach Abschluss des Harvesting-Verfahrens eine Zusammenstellung aller geänderten Einträge übermittelt.

5.2.1.2 Registry Harvest INSPIRE/AT

Die „Registry Harvest INSPIRE/AT“ ist ein digitales Gesamtverzeichnis der österreichischen Geodatenanbieter und legt die notwendige Harvestingstruktur fest.

Es beinhaltet die Liste der Einbindeknoten (Dienstkategorie, Provider, Kontaktperson), die Regelung, wer wann wo eingebunden ist, sowie die eindeutige Identifikation (UUID) und den Hierarchie-Code des jeweiligen Providers. Die Liste wird vom nationalen Einbindeknoten (NCP) geführt und auf der Webseite <http://inspire.gv.at> in einem zugriffsbeschränkten Bereich publiziert.

Die Eintragung in das Gesamtverzeichnis wird vom jeweiligen Einbindeknoten veranlasst. Der Einbindeknoten informiert den Administrator des Registry Harvest INSPIRE/AT beim NCP, der die Eintragung anhand der übermittelten Informationen im Gesamtverzeichnis vornimmt.

5.2.1.3 GeoRM

Die Einrichtung eines Rechtemanagement für die Authentifizierung, Autorisierung sowie E-commerce-Anwendungen erfolgt grundsätzlich freiwillig und unabhängig von einer gemeinsamen Regelung. Gemäß Angaben in Punkt 2.3.1 ist diesbezüglich die Umsetzung einer gemeinsamen GeoRM Lösung derzeit in Österreich nicht geplant.

In der Arbeitsgruppe Netzdienste des Österreichischen INSPIRE Gremiums wurden gemeinsame Umsetzungsszenarien erarbeitet, die auf Standards wie [SAML](#), [XACML](#) und [SOAP](#) basieren. Durch diese Vorgehensweise und den angeführten Standards könnte ein „Single Sign On“ (SSO) für das Österreichische INSPIRE-Netzwerk etabliert werden. Das Ergebnis der



Analyse ist im Dokument „Gesamtkonzept_INSPIRE-AT_Netzdienste“ in der Version 1.0 unter Kapitel 7.6.4 „Umsetzungstrategien“ zusammengefasst.

5.2.1.4 Suchdienst

Der Suchdienst (Katalogdienst) ermöglicht den webbasierten Zugriff auf Metadaten über Geodaten und Geodienste.

Der [Suchdienst](#) (Anhang II der Durchführungsbestimmung Netzwerkdienste) basiert auf der OGC „Catalogue Services Specification 2.0.2 – ISO Metadata Application Profile“.

Der Suchdienst beinhaltet mindestens die als verpflichtend definierten Anforderungen des „Catalogue Services Specification 2.0.2 – ISO Metadata Application Profile“ sowie die durch die INSPIRE-Direktive festgelegten Erweiterungen. Die INSPIRE-spezifischen Erweiterungen erstrecken sich insbesondere auf die Bereiche „Suchkriterien“, „Operationen“ und „Multilinguale Aspekte“.

Die „[Technical Guidance for INSPIRE Discovery Services v2.12](#)“ vom 17.07.2010 (bzw. Folgeversionen) beschreibt im Detail die technischen Anforderungen des Suchdienstes, sodass eine Anfangsbetriebsfähigkeit hergestellt werden kann. Dabei werden die geforderten INSPIRE-Operationen und deren Antwort-Parameter (Response) beschrieben und den Operationen des CSW ISO AP gegenüber gestellt.

5.2.1.5 Darstellungsdienst

Der Darstellungsdienst ist ein Geodatendienst, der Geodaten als Grafik/Bild (auf gewünschte Bildgröße und im gewünschten Bildformat) bereitstellt.

Der in INSPIRE definierte Darstellungsdienst (Anhang III der [Durchführungsbestimmung Netzwerk Dienste](#)) basiert auf den Spezifikationen [Web Map Services \(WMS\) 1.3.0](#) (EN ISO 19128:2005), [Styled Layer Descriptor](#) (OGC 07-123r1) und [Symbology Encoding](#) (OGC 05-077r4) des Open Geospatial Consortium (OGC) sowie zusätzliche, INSPIRE-spezifische Erweiterungen.

Die Operationen und Antwort-Parameter (Response) des Darstellungsdienstes sind in den „[TG to implement INSPIRE View Services v2.12](#)“ mit Datum 16.07.2010 (bzw. Folgeversionen) beschrieben. In diesem Dokument sind auch die Qualitätskriterien des Dienstes und durchgeführte Tests der Mitgliedstaaten eingebettet.

5.2.1.6 Downloaddienst

Downloaddienste sind Geodatendienste zur Bereitstellung von Geodaten, deren Schwerpunkt auf der automatischen Weiterverarbeitung und der vollständigen Informationsübertragung liegt. Darunter fallen Dienste wie Web Feature Services (WFS), Gazetteer-Service und Web Coverage Services (WCS).

Die Durchführungsbestimmung enthält im Wesentlichen nur die Beschreibung der Operationen und deren Ergebnisse.

Für die technischen Ausprägungen des Downloaddienstes liegt derzeit das Dokument „[TG for INSPIRE Download Services v2.0](#)“ vom 25.09.2009 vor. Die TG beschreibt die Umsetzung des Downloaddienstes mit ISO-Standards und OGC-Spezifikationen.



lebensministerium.at

Die Abgabe der Daten erfolgt entweder durch direkten Zugriff (Anforderung/Request/Query) oder durch vordefinierte Datensätze (pre-defined datasets). Bei vordefinierten Datensätzen wird auf Grund der angegebenen Parameter ein Datenfile erstellt und über einen Download-Link zum Bezug angeboten. Im Gesamtkonzept Netzdienste AT wird derzeit als gemeinsame Minimalvariante das Anbieten der Daten als pre-defined dataset festgehalten, dies entspricht auch den Mindestanforderungen von INSPIRE.

Eine genaue Definition der vordefinierten Datensätze ist in der [TG for INSPIRE Download Services v2.0](#) (bzw. Folgeversionen) beschrieben.

6 Beispiele und Referenzen

6.1 Referenzimplementierung

Die folgende Liste enthält Testlinks, welche naturgemäß mit der Zeit obsolet werden. Aktuelle Informationen sind jeweils bei den in der untenstehenden Liste angeführten Geodatenstellen erhältlich.

Darstellungsdienste:

- <http://wms.geoimage.at/dop-1mfree-beta101201/?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities>

6.2 Liste von umsetzenden Geodatenstelle

Bezeichnung Geodatenstelle	Diensttyp V=View D=Discovery	Kontakt
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	V, D	http://www.bev.gv.at
LFRZ	V, D	http://www.lfrz.at

6.3 Literaturliste

- Hinterleitner, Rainer / Twaroch, Christoph, „GeoDIG Geodateninfrastrukturgesetz“, Verlag : Neuer Wissenschaftlicher Verlag GmbH Nfg KG, ISBN : 978-3-7083-0674-2

6.4 Autoren und Ansprechpersonen der Arbeitsgruppe Netzdienste

In der untenstehenden Tabelle sind die Autoren der INSPIRE Guideline Österreich sowie Mitglieder der Arbeitsgruppe Netzdienste alphabetisch angeführt.

Name	Vorname	Organisation	Emailadresse
Hadrbolec	Michael	UBA	michael.hadrbolec@umweltbundesamt.at
Hoffmann	Wernher	BEV	wernher.hoffmann@bev.gv.at
Jobst	Markus	BEV	markus.jobst@bev.gv.at
Jörg	Wolfgang	Stadt Wien	wolfgang.joerg@wien.gv.at
Katzlberger	Gernot	Statistik Austria	gernot.katzlberger@statistik.gv.at



lebensministerium.at

Mairamhof	Christian	Land Kärnten	christian.mairamhof@ktn.gv.at
Piechl	Thomas	Land Kärnten	thomas.piechl@ktn.gv.at
Tinkl	Wolfgang	LFRZ	wolfgang.tinkl@lfrz.at
Topf	Georg	BEV	georg.topf@bev.gv.at



7 Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: INSPIRE Netzdienste Architektur</i>	8
<i>Abbildung 2: Entscheidungshierarchie INSPIRE/AT</i>	9
<i>Abbildung 3: Betreibermodell INSPIRE Österreich</i>	10
<i>Abbildung 4: Harvestinghierarchie (systematische Darstellung)</i>	12

Anhang A: Verschlüsselungstabelle für Identifier

Die unten vorliegende Tabelle (siehe dazu auch Kapitel 5.1.8) dient als Überblick für die Vergabe von Verschlüsselungen (Kodierung) für die Annex-Datenthemen, die dazugehörigen Objektarten und die einzelnen Datenprovider.

Die Kodierung der **Datenprovider** ist für eine Teilnahme am österreichischen INSPIRE-Netzwerk von jeder Geodatenstelle zu verwenden. Die Kodierungsnummern werden vom NCP im Zuge der Eintragung in die Registry Harvest INSPIRE/AT verwaltet. Der Geodatenstelle wird bei der Registrierung im Registry Harvest INSPIRE/AT die nächste freie Kodierung mitgeteilt.

Die Verschlüsselung der INSPIRE-Datenthemen und der Objektarten sind von jedem Datenprovider frei wählbar. Die Nummerierung laut Tabelle dient als Vorschlag.

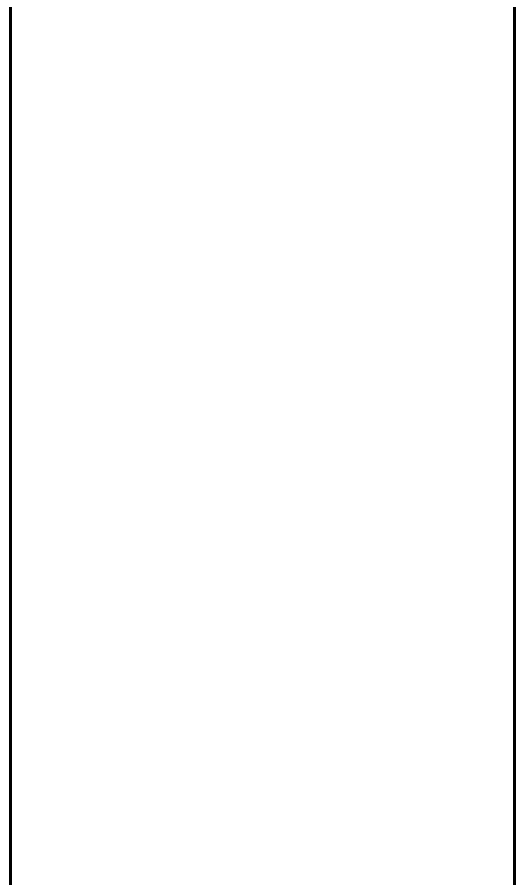
Verschlüsselung - INSPIRE Datenthemen		
Verschl.-Nr.	Themen-Nr.	Datenthemen
Anhang I		
01	1	Koordinatenreferenzsysteme
02	2	Geografische Gittersysteme
03	3	Geografische Bezeichnungen
04	4	Verwaltungseinheiten
05	5	Adressen
06	6	Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)
07	7	Verkehrsnetze
08	8	Gewässernetz
09	9	Schutzgebiete
Anhang II		
10	1	Höhe
11	2	Bodenbedeckung
12	3	Orthofotografie
13	4	Geologie
Anhang III		
14	1	Statistische Einheiten
15	2	Gebäude
16	3	Boden
17	4	Bodennutzung
18	5	Gesundheit und Sicherheit
19	6	Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste
20	7	Umweltüberwachung
21	8	Produktions- und Industrieanlagen
22	9	Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen

Verschlüsselung Objektarten	
Verschl.-Nr.	Objektart
CP.Katasterparzellen	
01	BasicPropertyUnit
02	CadastralBoundary
03	CadastralParcel
04	CadastralZoning
AD.Adressen	
01	Address
02	AddressComponent
AU.Vewaltungseinheiten	
01	Admin.Boundary
02	Admin.Unit
03	Condominium
04	NUTSRegion
usw.	

Verschlüsselung Datenprovider	
Nr.	Datenprovider
Siehe aktuelle Providerliste auf http://inspire.gv.at	



23	10	Verteilung der Bevölkerung - Demografie
24	11	Bewirtschaftungsgebiete/ Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten
25	12	Gebiete mit naturbedingten Risiken
26	13	Atmosphärische Bedingungen
27	14	Meteorologisch-geografische Kennwerte
28	15	Ozeanografisch-geografische Kennwerte
29	16	Meeresregionen
30	17	Biogeografische Regionen
31	18	Lebensräume und Biotope
32	19	Verteilung der Arten
33	20	Energiequellen
34	21	Mineralische Bodenschätze



Anhang B: Prozessbeschreibung zur Einbindung Dritter

