



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

Bericht Mitgliedstaat: Österreich, 2013

Title	Bericht Mitgliedstaat: Österreich, 2013
Creator	Umweltbundesamt GmbH, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Date	2013-05-15
Subject	Statusbericht zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Österreich
Status	finale Version
Publisher	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Type	Text
Description	Bericht Österreichs an die Europäische Kommission über die Umsetzung der Richtlinie 2007/2/EG (INSPIRE) 2013
Contributor	öffentliche Geodatenstellen Österreichs, nationale Koordinierungsstelle
Format	PDF
Source	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Rights	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Identifier	INSPIRE_MR_Report_Austria_2013
Language	DE
Relation	
Coverage	Österreich

These are Dublin Core metadata elements. See for more details and examples <http://www.dublincore.org/>

Version number	Date	Modified by	Comments

Inhalt

Inhalt	2
Abkürzungen	3
1 Einleitung	4
2 Koordinierung und Qualitätssicherung (Art. 12)	4
2.1 Koordinierung	4
2.1.1 Nationale Anlaufstelle	4
2.1.2 Koordinierungsstruktur	4
2.1.3 Anmerkungen zum Überwachungs- und Berichterstattungsprozess	8
2.2 Qualitätssicherung	8
2.2.1 Qualitätssicherungsverfahren	9
2.2.2 Analyse von Qualitätssicherungsproblemen	9
2.2.3 Verbesserungsmaßnahmen	9
2.2.4 Zertifizierungsmechanismus	9
3 Funktion und Koordinierung der Infrastruktur (Art. 13)	9
3.1 Allgemeine Übersicht über die Geodateninfrastruktur (GDI)	9
3.2 INSPIRE-Akteure	10
3.3 Rollen der Akteure	10
3.4 Maßnahmen zur Förderung des Datenaustausches	11
3.5 Zusammenarbeit der INSPIRE-Akteure	11
3.6 Zugang zu Geodatendiensten über das INSPIRE-Geoportal	12
4 Nutzung der Infrastruktur für die Bereitstellung von Geoinformationen (Art. 14)	12
4.1 Nutzung von Geodatendiensten in der Geodateninfrastruktur	12
4.2 Nutzung der Geodateninfrastruktur durch die Öffentlichkeit	14
4.3 Grenzüberschreitende Nutzung	14
4.4 Nutzung von Transformationsdiensten	15
5 Vereinbarung über gemeinsame Datennutzung (Art. 15)	15
5.1 Vereinbarungen zwischen Behörden	15
5.2 Vereinbarungen zwischen Behörden und Einrichtungen und Organen der EU	16
5.3 Hindernisse für die gemeinsame Nutzung und Maßnahmen zu deren Überwindung	16
6 Kosten-Nutzen-Aspekte (Art. 16)	17
6.1 Kosten der Durchführung der INSPIRE-Richtlinie	17
6.2 Nutzen der Durchführung der INSPIRE-Richtlinie	17
7 Zusammenfassung und Ausblick	18
Anhang 1: Mitglieder der Nationalen Koordinierungsstelle	20
Anhang 2: Referenzen in Verbindung mit dem Bericht	22

Abkürzungen

AGEO	Österreichischer Dachverband für Geographische Information
APOS	Echtzeitpositionierungssystem
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen Finanzierungs AG
ATOM	Standard zum Austausch von Webinhalten (www.atomenabled.org)
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
CC-BY 3.0 AT	Creative Commons – Lizenz für OpenData in Österreich (nur Zitatzpflicht)
ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts
ECOMET	Economic Interest Grouping of the National Meteorological Services of the European Economic Area
EEA	European Economic Area
EGS	European Geological Survey
EK	Europäische Kommission
EU	Europäische Union
GBA	Geologische Bundesanstalt
GDI	Geodateninfrastruktur
GeoDIG	Geodateninfrastrukturgesetz, Bundesgesetz über eine umweltrelevante Geodateninfrastruktur des Bundes, BGBl. I Nr. 14/2010 in der Fassung BGBl. I Nr. 109/2012
GEOLAND.AT	Geodatenportal der österreichischen Länder
GIP.at	Graphenintegrationsplattform Österreich (gemeinsamer Verkehrsgraph)
GIS	Geografisches Informationssystem
GTS	Global Telecommunications System
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
INSPIRE-RL	Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), ABl. Nr. L 108 vom 25. April 2007 S. 1
INSPIRE/AT	Nationales Programm zur Vorbereitung der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie
IOCTF	Initial Operating Capability Task Force der Kommission im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie
ISO	International Organization of Standardisation – Int. Standardisierungsorganisation
JRC	Joint Research Centre – die Gemeinsame Forschungsstelle der EU
LFRZ	Land-, forst- und wasserwirtschaftliches Rechenzentrum GmbH
NCP	National Contact Point; nationale Anlaufstelle nach Art. 19 Abs. 2 der INSPIRE-Richtlinie
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
OGD	Open Government Data – öffentlich frei zugängliche Daten der Verwaltung
OpenData	Offene Daten zur freien Nutzung ohne Einschränkung
PROFIL.AT	Österreichisches Metadatenprofil (ÖNORM ON A-2270)
SDS	Spatial Data Service – Geodatendienst
TWG	Thematic Working Group; Arbeitsgruppe im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie zur Harmonisierung von Geodaten-Themen zur INSPIRE-RL
WFS	Web Feature Service – Datendienst für Geodaten
WMO	World Meteorological Organisation
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

1 Einleitung

Der vorliegende Bericht ist der zweite Bericht Österreichs nach Art. 21 Abs. 2 der Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), ABl. Nr. L 108 vom 25. April 2007 S. 1. Er erfolgt auf Grundlage der Entscheidung 2009/442/EG zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG hinsichtlich Überwachung und Berichterstattung, ABl. Nr. L 148 vom 11. Juni 2009 S. 18, in der Fassung der Berichtigung ABl. Nr. L 322 vom 9. Dezember 2009 S. 40. Der Bericht orientiert sich an der von der Europäischen Kommission zur Verfügung gestellten Vorlage für das INSPIRE-Berichtswesen. Im Wesentlichen beschreibt der Bericht den gegenwärtigen Stand des Aufbaus und der Entwicklung der INSPIRE-Geodateninfrastruktur in Österreich. Er informiert über die Koordinierung in Österreich sowie über die Aufgaben und Ziele der Beteiligten und deren Arbeitsweise.

Der Bericht wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) von der Umweltbundesamt GmbH, auf Grundlage von Informationen öffentlicher Geodatenstellen und der nationalen Koordinierungsstelle erstellt.

2 Koordinierung und Qualitätssicherung (Art. 12)

2.1 Koordinierung

2.1.1 Nationale Anlaufstelle

Name	National Contact Point (NCP) – INSPIRE
Kontaktinformationen	
Anschrift	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) Abteilung II/5; National Contact Point – INSPIRE Stubenring 1 1012 Wien Österreich
Telefonnummer	+43 (0)1 71100 6683
Telefaxnummer	+43 (0)1 71100 5198
E-Mail-Adresse	wolfgang.fahrner@lebensministerium.at
URL	www.lebensministerium.at
Kontaktperson	
Telefonnummer	+43 (0)1 71100 6683
E-Mail-Adresse	wolfgang.fahrner@lebensministerium.at
Vertreter	
Telefonnummer	+43 (0)1 71100 6680
E-Mail-Adresse	johann.sammet2@lebensministerium.at

Rollen, Aufgaben, Verantwortungsbereiche

Gemäß § 13 GeoDIG ist für die Kommunikation mit der Kommission der Europäischen Union im Zusammenhang mit der INSPIRE-RL der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zuständig. Die Aufgabe wird durch den NCP-INSPIRE wahrgenommen.

2.1.2 Koordinierungsstruktur

Koordinierungsstrukturen wurden aufgrund der föderalen Struktur Österreichs sowohl auf Bundesebene als auch auf Ebene der Länder eingeführt.

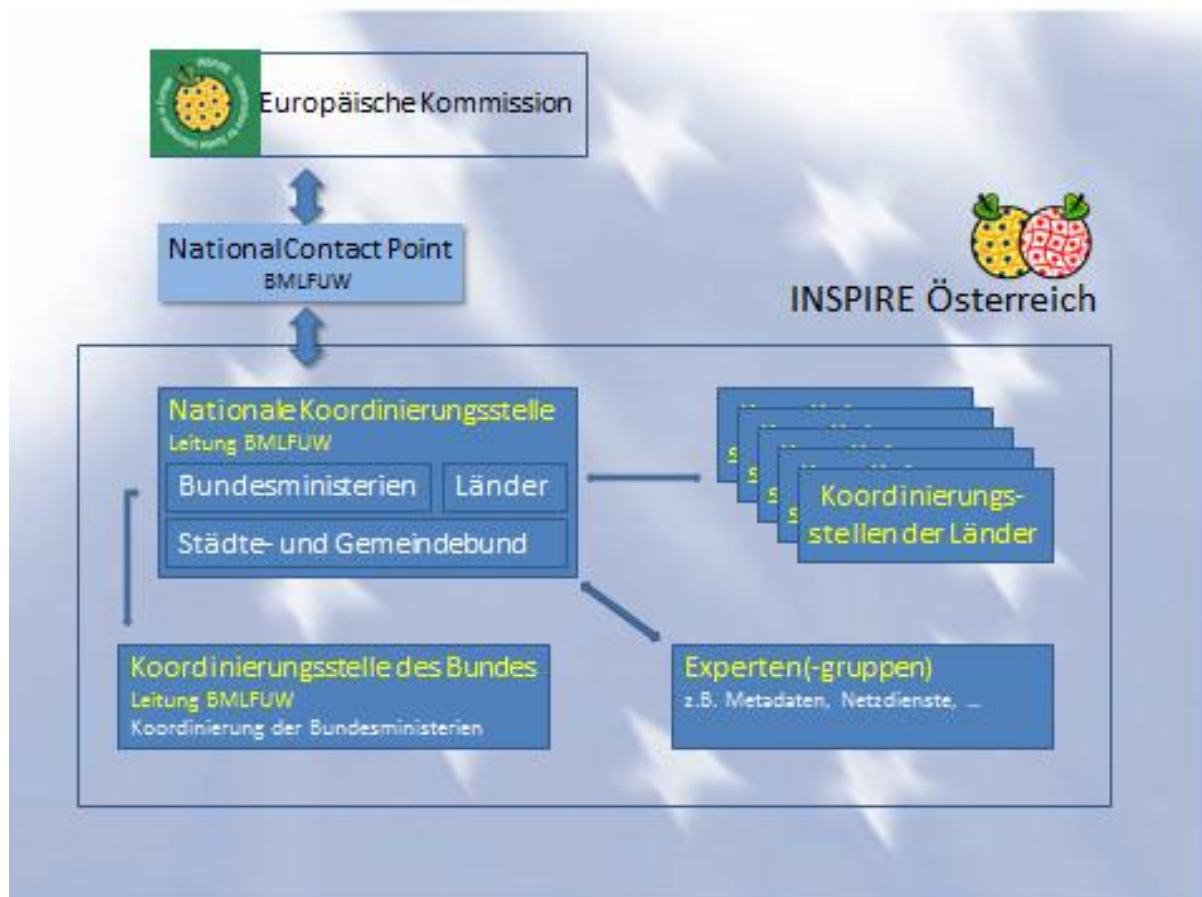


Abbildung 1: Nationale INSPIRE Koordinierungsstruktur in Österreich.

Rollen, Aufgaben, Verantwortungsbereiche

A) Nationale Koordinierungsstelle

Mit § 12 GeoDIG wurde die rechtliche Grundlage für eine neue nationale Koordinierungsstruktur – die Nationale Koordinierungsstelle – geschaffen.

Name	Nationale Koordinierungsstelle
Kontaktinformationen	
Anschrift	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Abteilung II/5; Nationale Koordinierungsstelle INSPIRE Stubenring 1 1012 Wien Österreich
Telefonnummer	+43 (0)1 71100 6683
Telefaxnummer	+43 (0)1 71100 5198
E-Mail-Adresse	wolfgang.fahrner@lebensministerium.at
URL	www.lebensministerium.at
Kontaktperson	DI Wolfgang Fahrner
Telefonnummer	+43 (0)1 71100 6683
E-Mail-Adresse	wolfgang.fahrner@lebensministerium.at
Vertreter	Ing. Johann Sammet
Telefonnummer	+43 (0)1 71100 6680
E-Mail-Adresse	johann.sammet2@lebensministerium.at

Gemäß dieser Bestimmung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft eine Koordinierungsstelle des Bundes eingerichtet, der je ein Vertreter jener Bundesministerien angehört, in deren Wirkungsbereich INSPIRE-relevante Geodatenätze oder -dienste fallen. Diese Stelle fungiert mit Vertretern der Länder, des Ö. Städtebundes und des Ö. Gemeindebundes als Nationale Koordinierungsstelle. Eine Liste der Mitglieder der Nationalen Koordinierungsstelle befindet sich in Anhang 1.

Die Nationale Koordinierungsstelle hat hinsichtlich der Geodateninfrastruktur Österreichs, die aufgrund der die INSPIRE-RL umsetzenden Gesetze geschaffen, angewandt oder zur Verfügung gestellt wird, folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- 1) Beiträge von öffentlichen Geodatenstellen oder Dritten, Nutzern der Geodateninfrastruktur sowie sonstigen an dieser interessierten Stellen oder Personen
 - a) zur Beschreibung der nach diesem Gesetz relevanten Geodatenätze oder -dienste sowie des diesbezüglichen Nutzerbedarfs,
 - b) über bestehende Verfahrensweisen und
 - c) zu Rückmeldungen über die Umsetzung dieses Gesetzeszu koordinieren;
- 2) den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bei der Wahrnehmung der Aufgaben der Nationalen Anlaufstelle, des Monitorings sowie der Berichterstattung an die Kommission der EG zu unterstützen und
- 3) erforderlichenfalls Empfehlungen über die Einrichtung der Geodateninfrastruktur an öffentliche Geodatenstellen oder Dritte, Nutzer der Geodateninfrastruktur sowie sonstige an dieser interessierte Stellen oder Personen abzugeben.

Für Beratungen und Beschlussfassungen der Koordinierungsstelle ist die Anwesenheit von mehr als der Hälfte ihrer Mitglieder erforderlich. Beschlüsse können nur einstimmig gefasst werden. Stimmenthaltung ist unzulässig.

B) Koordination in den Ländern

Laut den Gesetzen der Länder zur Umsetzung der INSPIRE-RL bestehen folgende Koordinierungseinrichtungen:

1. Burgenland: Im Burgenländischen Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 8/2011, ist keine eigene Koordinierungsstelle normiert. Die Landesamtsdirektion, Referat GIS Koordination, beim Amt der Burgenländischen Landesregierung nimmt solche Aufgaben unter Mitwirkung der betroffenen Abteilungen wahr;
2. Kärnten: Geodateninfrastruktur – Koordinierungsstelle Kärnten beim Amt der Kärntner Landesregierung (§ 19I des Kärntner Informations- und Statistikgesetzes, LGBl. Nr. 70/2005, zuletzt geändert durch LBGl. Nr. 64/2010);
3. Niederösterreich: Die Koordination erfolgt auf Grundlage der bestehenden Organisationsstrukturen und Aufgabenverteilungen beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung; Unterstützung der nationalen Anlaufstelle durch die Landesregierung, die durch die Teilnahme eines dortigen Vertreters Teil der nationalen Koordinierungsstelle ist;
4. Oberösterreich: Im Oö. Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 79/2010, ist keine eigene Koordinierungsstelle auf Landesebene vorgesehen. Die Abteilung Geoinformation und Liegenschaft (Geol) hat jedoch gemäß Kompetenzenkatalog der OÖ Landesverwaltung die Aufgaben nach dem Oö. GeoDIG unter Mitwirkung der sonst betroffenen Aufgabengruppen wahrzunehmen;
5. Salzburg: Die INSPIRE-RL wurde mit dem Gesetz über Auskunftspflicht, Dokumentenweiterverwendung, Datenschutz, Landesstatistik und Geodateninfrastruktur, LGBl. Nr. 60/2011, umgesetzt. Dem Referat Landesplanung und SAGIS wurde, als öffentliche Geodatenstelle, die Aufgabe der Koordinierungsstelle mit der Geschäftseinteilung des Amtes der Salzburger Landesregierung, LGBl. Nr. 86/1993, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 19/2013, übertragen;
6. Steiermark: Koordinierungsstelle beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung (§ 14 des Steiermärkischen Geodateninfrastrukturgesetzes 2011, LGBl. Nr. 35/2011);

7. Tirol: Im Tiroler Geodateninfrastrukturgesetz (TGeoDIG) ist die Koordination auf Landesebene nicht explizit geregelt. Bislang wurden Koordinierungsaufgaben im Rahmen der Organisation des Tiroler Raumordnungsinformationssystems *tiris* wahrgenommen; im Jahr 2012 wurde die Koordination im Rahmen der Geschäftseinteilung des Amtes der Tiroler Landesregierung eindeutig geregelt;
8. Vorarlberg: Die Koordinierung erfolgt auf Grundlage der bestehenden Organisationsstrukturen und Aufgabenverteilungen beim Amt der Vorarlberger Landesregierung; Unterstützung der nationalen Anlaufstelle durch die Landesregierung, die durch die Teilnahme eines dortigen Vertreters Teil der nationalen Koordinierungsstelle ist (§ 16 des Vorarlberger Landes-Geodateninfrastrukturgesetzes, LGBl. Nr. 13/2010);
9. Wien: Koordinierungsstelle beim Amt der Wiener Landesregierung (§ 12 des Wiener Geodateninfrastrukturgesetzes, LGBl. Nr. 37/2010).

Beziehung zu Dritten

1. Beziehung zu Dritten:

- Öffentlichkeitsarbeit: Zur Information der Öffentlichkeit (und zur Kommunikation zwischen den Geodatenstellen) wird die Website www.inspire.gv.at betrieben. Dort finden sich relevante Informationen für die Öffentlichkeit und Geodatenstellen, wie z. B. Links zu den relevanten Rechtstexten, den Monitoring- und Reportingergebnissen oder Informationen zur INSPIRE-Umsetzung in Österreich.
- Informationsaustausch mit AGEO, GEOLAND.AT etc. im Rahmen von Vorträgen und Veranstaltungen.
- Vielfach gibt es zu Dritten anlassbezogen einen formlosen Informationsaustausch.

2. Beziehung zu Dritten, die den Zugang zum Netzwerk im Sinne des Art. 12 der INSPIRE-RL wünschen:

Beiträge von Dritten, die ihre Geodatenätze oder -dienste über das Geoportal INSPIRE anbieten wollen, sind von der Nationalen Koordinierungsstelle im Sinne des Art. 18 dieser Richtlinie zu koordinieren.

Solche Dritte können etwa nach § 7 Abs. 2 des GeoDIG ihre Geodatenätze oder -dienste mit dem vorgenannten Netzwerk verknüpfen, wenn sie sich gegenüber jener öffentlichen Geodatenstelle, über deren Netzdienste die Verknüpfung erfolgen soll, verpflichten, dafür zu sorgen, dass für die Dauer der Verknüpfung

- a) die Metadaten, Geodatenätze oder -dienste und Netzdienste den INSPIRE-Normen entsprechen,
- b) die technischen und rechtlichen Voraussetzungen für die Verknüpfung und die damit gegebene Bereitstellung der Daten vorliegen,
- c) die mit der Verknüpfung verbundenen Kosten, einschließlich eines allfällig vereinbarten Entgelts, selbst getragen werden.

Solche Bestimmungen sind teilweise auch in den oben genannten Ländergesetzen enthalten.

Derzeit haben sich noch keine Dritte als Anbieter von Geodaten im Rahmen von INSPIRE beteiligt.

Arbeitspraxis und -verfahren der Koordinierungsstellen

In der konstituierenden Sitzung der Nationalen Koordinierungsstelle vom 18.06.2010 wurde eine Geschäftsordnung vereinbart. In dieser sind Zusammensetzung, Aufgabenstellung, Kommunikation, Beschlussfassung u. a. geregelt.

Die Nationale Koordinierungsstelle kann in ihrer Arbeit durch Experten bzw. Expertengruppen unterstützt werden.

Die Koordinierung auf Landesebene betrifft die Landes- und Gemeindeverwaltungen. Innerhalb der Landesverwaltung wird die Koordinierung der GIS-Aktivitäten inhaltlich auf die INSPIRE-Erfordernisse ausgerichtet. Mit den Gemeinden bestehen vielfach bereits längerfristige Datenaustauschvereinbarungen, welche auch die inhaltlichen Erfordernisse der Gemeinden gemäß INSPIRE umfassen. Diesbezüglich ist vielfach vorgesehen, die Interaktion der Länder mit den Gemeinden hinsichtlich der An-

wendung und der Publikation von Geodaten zu automatisieren (z. B. elektronischer Flächenwidmungsplan).

2.1.3 Anmerkungen zum Überwachungs- und Berichterstattungsprozess

1. Überwachung (Monitoring):

Im Rahmen des ehemaligen Programm-Kernteams INSPIRE/AT wurde im Laufe des Jahres 2009 eine erste Übersichtsliste über INSPIRE-relevante Geodatenbestände in Österreich erstellt. Diese erste Version einer Monitoring-Liste wurde in einem Workshop im Oktober 2009 abgeschlossen.

Im Februar/März jeden Jahres wird die jeweils aktuelle Liste an alle identifizierten öffentlichen Geodatenstellen zur Überarbeitung und Ergänzung um für das Monitoring relevante Informationen ausgetauscht.

Die Ergebnisse dieser Umfrage werden für das Monitoring verwendet und für die Berechnungen der geforderten Kennzahlen durch das Umweltbundesamt herangezogen, welches hierzu vom BMLFUW beauftragt ist.

Die Liste der INSPIRE-relevanten Geodatenätze und -dienste unterliegt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung.

Die Liste der Geodatenätze wird in Form der zu Verfügung gestellten Excel-Template der Europäischen Kommission übermittelt und jährlich als Teil der Monitoring-Ergebnisse im Internet auf den Seiten der Nationalen Koordinierungsstelle (www.inspire.gv.at) publiziert.

Österreichweit wurden mit dem Monitoringbericht über das Jahr 2012 insgesamt 5 Suchdienste, 42 Darstellungsdienste und 21 Downloaddienste gemeldet. 3 Darstellungsdienste keine Netzdienste im Sinne der INSPIRE-RL. 8 Darstellungsdienste und 4 Downloaddienste sind noch nicht konform mit der Technical Guidance. Die Dienste werden von 16 Geodatenstellen angeboten. Teilweise werden von „kleineren“ Geodatenstellen Service-Dienstleister herangezogen.

2. Berichterstattung (Reporting):

Das Umweltbundesamt wurde vom BMLFUW mit der Erstellung des INSPIRE-Berichts 2010, wie auch des aktuellen Berichts 2013 beauftragt. Der Bericht stützt sich einerseits auf interne Arbeitspapiere und Protokolle der Nationalen Koordinierungsstelle und andererseits auf eine Aussendung an alle öffentlichen Geodatenstellen mit der Bitte um Rückmeldung.

Darüber hinaus fanden schriftliche und telefonische Konsultationen sowie eine redaktionelle Abstimmungssitzung mit wesentlichen Akteuren statt. Abschließend wurde der Bericht mit den Mitgliedern der Nationalen Koordinierungsstelle abgestimmt.

2.2 Qualitätssicherung

Öffentliche Geodatenstellen oder "Dritte" im Sinne des Art. 4 lit. c Z ii der INSPIRE-RL sind für die Qualität ihrer Daten und Dienste und deren entsprechende Beschreibung in den Metadaten selbst verantwortlich. Fragen zur Qualität von Netzdiensten werden in der Expertengruppe "Netzdienste" bearbeitet. Es wird primär darauf geachtet, dass die angebotenen Dienste einerseits den Anforderungen der Durchführungsbestimmungen entsprechen, und dass sie andererseits den Übereinkünften aus der IOCTF zwecks optimaler Interoperabilität genügen.

Die Qualitätssicherung der Dienste wird durch die Aspekte der Dienste-Qualität (Quality of Services) hinsichtlich Performance, Kapazität und Verfügbarkeit beschrieben. Performance und Kapazität können durch entsprechende IT-Architekturen erreicht werden. Für die geforderte Verfügbarkeit von 99 % der Betriebszeit – dies entspricht einem Ausfall von nur 3,6 Tagen pro Jahr – wird in der Interpretation Österreichs als Bezugsgröße mindestens ein Jahr herangezogen.

Das LFRZ erfüllt im Rahmen einer Beauftragung durch das BMLFUW die technische Umsetzung der Netzdienste des BMLFUW. In dieser Eigenschaft ist das LFRZ mit der Dimensionierung der EDV-Systeme für die Netzdienste befasst. Die Lösungen des LFRZ stellen sich in Form von Self-Service Anwendungen dar, in welchen Geodatenstellen ihre Dienste selbst einrichten können. Dabei sind diese Geodatenstellen für die adäquate Aufbereitung der Daten als Grundlage für die Einhaltung z. B. der

Performance-Kriterien selbst verantwortlich. Neben Dienststellen des BMLFUW wird die Self-Service-Lösung auch von ressortexternen Stellen synergetisch verwendet.

2.2.1 Qualitätssicherungsverfahren

Daten und Dienste der jeweiligen Geodatenstelle werden entsprechend der geforderten Richtlinien/Standards im jeweiligen Fachgebiet geprüft und aufbereitet. Darüber hinausgehende Qualitätssicherungsverfahren sind nicht bekannt.

2.2.2 Analyse von Qualitätssicherungsproblemen

Im Rahmen der Schaffung der Konformität der Metadaten, der Überwachung der räumlichen Abdeckung der Geodatensätze, der Überwachung der Konformität der Geodatensätze, der Umsetzung der Netzdienste, der Schaffung der Zugänglichkeit der Netzdienste und der Überwachung der Konformität der Netzdienste sind zumeist keine wesentlichen Qualitätssicherungsprobleme aufgetreten. Durch eine umfassende Zeitplanung im Bereich der Umsetzung der genannten Verpflichtungen konnten alle im Laufe der Entwicklung aufgetretenen Probleme unter Zuhilfenahme der Validierungsmöglichkeiten betreffend Metadaten des Geoportals der EK und der Kommunikation mit anderen öffentlichen Geodatenstellen beseitigt werden.

Als generelles Problem wird das Fehlen von seitens der EK anerkannter Prüftools gesehen.

2.2.3 Verbesserungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Qualitätssicherung sollten gesetzt werden:

- Interner Einsatz von Werkzeugen zur automatischen Überwachung von Diensten;
- Einsatz von Werkzeugen zur automatischen Strukturprüfung von Geodaten;
- Seitens der EK sollten Tools zur Qualitätssicherung von Daten und Diensten bereitgestellt werden, die eine verbindliche Aussage betreffend Konformität zulassen.

Durch eine transparent geführte Diskussion mit allen an der Umsetzung beteiligten Personen kann eine Verbesserung in der Qualitätssicherung der Infrastruktur erreicht werden. Des Weiteren kann die Verwendung von spezialisierten Softwareprogrammen, welche die Einhaltung der Durchführungsbestimmungen zur INSPIRE-RL gewährleisten, einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung leisten.

2.2.4 Zertifizierungsmechanismus

Daten, Dienste und die zugrundeliegenden Prozesse werden bei der jeweiligen Geodatenstelle gegebenenfalls entsprechend interner oder externer Vorgaben geprüft und aufbereitet. Darüber hinausgehende Zertifizierungsmechanismen speziell für INSPIRE sind nicht bekannt.

3 Funktion und Koordinierung der Infrastruktur (Art. 13)

3.1 Allgemeine Übersicht über die Geodateninfrastruktur (GDI)

Österreich verfügt über keine umfassend definierte nationale Geodatenpolitik, wie auch über keine auf nationaler Ebene koordinierte Geodateninfrastruktur. Alle Versuche im letzten Jahrzehnt, eine solche zu etablieren, sind fehlgeschlagen und wurden letztlich mit Blick auf die in diesem Zeitraum in Entwicklung befindliche INSPIRE-RL aufgegeben.

In Österreich bestehen nationale, regionale und lokale Geodateninfrastrukturen, welche sich aufgrund öffentlicher Aufgaben entwickelt haben und nunmehr hinsichtlich der Anforderungen der INSPIRE-RL angepasst und ergänzt werden.

Eine der realisierten gemeinschaftlichen Initiativen im Bereich GDI ist der Geodatenverbund GEO-LAND.AT der österreichischen Länder (siehe Kapitel 3.5 und Kapitel 6.2).

Eine weitere synergetisch genutzte Infrastruktur wurde im LFRZ im Auftrag des BMLFUW erstellt. Es wurde eine Infrastruktur zur eigenständigen Konfiguration von Darstellungs- und Downloaddiensten, sowie von Metadateneinträgen für den nationalen Suchdienst des BMLFUW, jeweils durch berechnete Geodatenstellen in Österreich, erstellt. Dies sind die Fachabteilungen und nachgelagerten Dienststellen des BMLFUW, aber auch Geodatenstellen anderer Ressorts, welche die Self-Service Infrastruktur des BMLFUW nutzen. Zusätzlich wird ein Teil der Infrastruktur gemeinsam mit dem BEV betrieben. So basiert die Umsetzung des Suchdienstes auf einer gemeinsamen technischen und organisatorischen Umsetzung von LFRZ und BEV. Der Betrieb erfolgt mit täglichem Datenabgleich und ist gegen Ausfälle abgesichert. Das Beispiel BEV – LFRZ zeigt den Mehrwert von offenen und synergetischen Partnerschaften auf nationaler Ebene.

3.2 INSPIRE-Akteure

Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat sowohl die Koordinierungsstelle des Bundes als auch die Nationale Koordinierungsstelle zu führen.

Die Nationale Koordinierungsstelle umfasst je einen Vertreter jener Bundesministerien, in deren Wirkungsbereich INSPIRE-relevante Geodatenätze fallen, wie auch je einen Vertreter jedes Landes sowie des Städte- und Gemeindebundes.

Aufgrund der verfassungsrechtlichen Kompetenzlage in Österreich war und ist die INSPIRE-RL sowohl durch den Bund als auch durch die Länder umzusetzen. Die rechtliche Umsetzung ist durch das Geodateninfrastrukturgesetz des Bundes (GeoDIG) und durch Landesgesetze der neun Länder erfolgt.

Als wesentlichste öffentliche Geodatenstellen und maßgeblichste Anbieter von Geodaten und Geodatendiensten treten derzeit auf:

- Länder
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
- Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV)
- Geologische Bundesanstalt (GBA)
- Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)
- Bundesanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)
- Land-, forst- und wasserwirtschaftliches Rechenzentrum GmbH (LFRZ)
- Netzbetreiber in mehrheitlich öffentlicher Hand

Aufgrund der weitgehend fehlenden Infrastruktur in den Gemeinden werden deren INSPIRE-Umsetzungsverpflichtungen von den jeweiligen Ländern wahrgenommen.

"Dritte", die sich als Anbieter von Geodaten im Rahmen von INSPIRE beteiligen möchten, sind derzeit noch nicht bekannt.

3.3 Rollen der Akteure

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)

- Rechtliche Umsetzung im Bund
- Nationale Anlaufstelle – National Contact Point (NCP)
- Nationale Koordinierungsstelle
- Koordinierungsstelle des Bundes
- Betrieb des primären "Access Points" (Suchdienst-Zugangsknoten)

Länder

- Rechtliche Umsetzung im eigenen Wirkungsbereich
- Mitglieder in der Nationalen Koordinierungsstelle

- Tlw. Mitglieder in der Expertengruppe Netzdienste
Bundesministerien
- Mitglieder in der Nationalen Koordinierungsstelle
Städtebund, Gemeindebund
- Mitglieder in der Nationalen Koordinierungsstelle

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV)

- Mitglied in der Expertengruppe Netzdienste
- Mitglied der IOCTF Network Services des Europäischen Kommission
- Betrieb des sekundären "Access Points" (Suchdienst-Ausfallsknoten)

Geologische Bundesanstalt (GBA)

- Beiträge zum Testen der Datenspezifikation Geologie über den Dachverband EGS (European Geological Surveys)
- Mitarbeit in der "INSPIRE Expert Group of EuroGeoSurveys"

Land-, forst- und wasserwirtschaftliches Rechenzentrum GmbH (LFRZ)

- Beauftragt mit der technischen Umsetzung für das BMLFUW und andere Geodatenstellen
- Mitglied der IOCTF Network Services des Europäischen Kommission
- Leitung der nationalen Expertengruppe Netzdienste
- Mitwirkung als technischer Experte in der Nationalen Koordinierungsstelle

Umweltbundesamt

- Beauftragt mit der Berichterstattung zum Monitoring & Reporting
- Mitglied in der Expertengruppe Netzdienste
- Mitwirkung als technischer Experte in der Nationalen Koordinierungsstelle
- Mitarbeit in den TWGs
 - Land Cover (LC)
 - Utility and Governmental Services (US)
 - Environmental Monitoring Facilities (EF)
 - Bio-geographical Regions + Habitats and Biotopes + Species Distribution (BR, HB, SD)

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)

- Mitarbeit in der TWG Atmospheric Conditions + Meteorological Geographical Features (AC, MF)
- Vertretung in internationalen Organisationen/Bündnissen im Bereich Austausch von Daten

Insgesamt sind etwa 40 öffentliche Geodatenstellen mit ihren Geodatensätzen und -diensten an der österreichischen INSPIRE-Umsetzung beteiligt.

3.4 Maßnahmen zur Förderung des Datenaustausches

Derzeit sind keine speziellen Maßnahmen zur Förderung der Datenaustausches, die über die Umsetzung der INSPIRE-RL hinausgehen, bekannt. Vielfach werden aber Geodaten – teilweise auch als INSPIRE-Dienste – als OpenData zu Verfügung gestellt.

3.5 Zusammenarbeit der INSPIRE-Akteure

Wie bereits in Kapitel 3.1 erwähnt, existiert in Österreich neben der nun im Rahmen von INSPIRE eingerichteten Nationalen Koordinierungsstelle keine national koordinierte Geodatenpolitik oder Geodateninfrastruktur.

Die österreichischen Länder haben sich unter dem Namen GEOLAND.AT zu einem Geodatenverbund zusammengeschlossen, koordinieren in diesem Gremium ihre GIS-Aktivitäten und führen ein gemeinsames Geoportal, über das auch die INSPIRE-Dienste erreicht werden können.

Gemäß Beschluss der Landesamtsdirektorenkonferenz soll GEOLAND.AT bei der INSPIRE-Umsetzung der österreichischen Länder eine zentrale Rolle spielen und speziell bei den Netzdiensten eine koordinierte und Ressourcen schonende Vorgangsweise unterstützen.

Im Rahmen regelmäßig stattfindender Sitzungen der GIS- und Vermessungsexpertenkonferenz der Länder findet ein Informationsaustausch bezüglich der Umsetzung von INSPIRE statt.

Der Österreichische Dachverband für Geographische Information (AGEO) ist eine fachübergreifende Vereinigung von GI-Interessenten in Österreich und übernimmt deren Vertretung innerhalb Österreichs und in internationalen Organisationen. Die aktive Information der Öffentlichkeit über Geographische Information und die Förderung von Initiativen zur technischen und methodischen Weiterentwicklung sollen Österreich mittels "best practice" zu einem starken Standort für Geoinformation machen.

Zwischen der Geologischen Bundesanstalt (GBA) und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) findet ein regelmäßiger Informationsaustausch statt. Eine Kooperationsmöglichkeit wird diskutiert.

Beim Betrieb des nationalen Suchdienstes arbeitet das BEV mit dem BMLFUW – mit dem LFRZ als Dienstleister – eng zusammen. Eine Ausweitung auf die gemeinsame Verwendung einer Software für den Betrieb einzelner Module des Downloaddienstes ist für 2013 geplant.

Eine intensive Kooperation besteht auch zwischen den Experten des BEV und des LFRZ in ihrer Funktion als österreichische Nominierende in der IOCTF der Europäischen Kommission. Gemeinsam werden die dabei auftretenden technischen Fragestellungen bearbeitet sowie die daraus folgenden Maßnahmen und Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Beauftragung durch die nationale Koordinierungsstelle entwickelt.

3.6 Zugang zu Geodatendiensten über das INSPIRE-Geoportal

Die Zugangsinformation zu den Geodatenätzen und -diensten der öffentlichen Geodatenstellen wird in den Metadaten beschrieben und über die Suchdienste publiziert.

Für Österreich wurde ein Harvesting-Konzept erstellt, welches alle Geodatenanbieter umfassen soll und die Harvesting-Hierarchie zwischen den Providerknoten festlegt. An der Spitze dieser Hierarchie stehen der primäre Access Point beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – dem National Contact Point (NCP) – und ein sekundärer Access Point – seine Ausfallsicherung – beim Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Über Harvesting-Prozesse sollen sie alle Informationen zu den österreichischen Geodatenätzen und -diensten beziehen und diese Informationen anderen Suchdiensten zur Verfügung stellen.

Der Suchdienst der Europäischen Union soll von den Access Points der Mitgliedstaaten harvesten und der Öffentlichkeit diese Metadaten über das INSPIRE-Geoportal zur Verfügung stellen.

Abweichend von dem vereinbarten Betreibermodell (siehe Kapitel 4.1) werden derzeit 3 der 4 österreichischen Suchdienste geharvestet, der GEOLAND-Suchdienst der Länder ist direkt beim Suchdienst der EU registriert.

4 Nutzung der Infrastruktur für die Bereitstellung von Geoinformationen (Art. 14)

4.1 Nutzung von Geodatendiensten in der Geodateninfrastruktur

Einer Analyse und Bewertung von verschiedenen Modellen folgend, wurde das nachstehend angeführte Betreibermodell für die Umsetzung der Netzdienste INSPIRE/AT definiert.

- Nach dem Betreibermodell implementieren und betreiben die „großen“ Geodaten-Anbieter alle oder einige der INSPIRE-Netzdienste für die eigenen Geodaten oder stellen die Dienste anderen Organisationen zur Verfügung.
- „Kleine“ Geodaten-Anbieter können die von „großen“ Geodaten-Anbietern betriebenen Dienste nutzen und ihre Geodaten einbinden.

Grundsätzlich wird darauf geachtet, dass alle Netzdienst-Typen (Suchdienst, Darstellungsdienst, Downloaddienst) entsprechend der INSPIRE-RL mindestens einmal in Österreich implementiert sind.

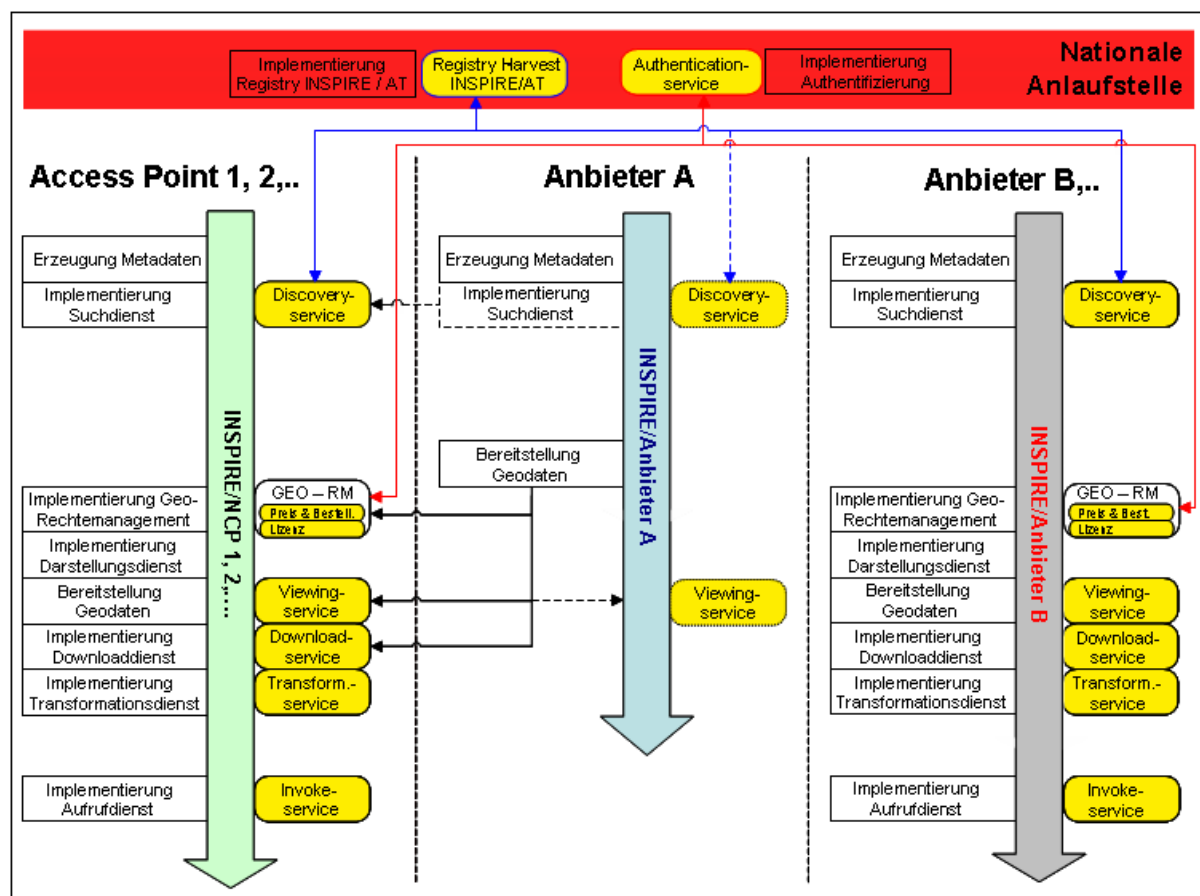


Abbildung 2: Betreibermodell INSPIRE/AT.

In Abbildung 2 wird das Konzept des Betreibermodells bzw. Vorgehensmodells beispielhaft dargestellt, wobei die Pfeile die zeitliche Abfolge der Umsetzungsprojekte darstellen. Durch dieses Betreibermodell wird sichergestellt, dass alle in der INSPIRE-RL geforderten Netzdienste umgesetzt und allen registrierten Teilnehmern gemäß dem Geo-Rechte-Management zugänglich gemacht werden.

- Die „großen“ Geodatenanbieter („Access Points“) implementieren die INSPIRE-konformen Netzdienste, über die der Zugang zu ihren Geodatenansätzen erfolgt. Kleinere Geodatenanbieter können diese Dienste ebenfalls für die Einbindung ihrer Geodatenansätze nutzen (gekoppelte Ressourcen).
- Andere Anbieter A (Organisationen/Behörden) erzeugen die Metadaten ihrer von der INSPIRE-RL betroffenen Geodatenansätze und stellen diese Informationen entweder über einen eigenen Suchdienst oder über den einer anderen Organisation zur Verfügung.
- Weitere Anbieter B (Organisationen/Behörden) implementieren und betreiben Dienste der INSPIRE-RL selbstständig und stellen diese frei oder über ein Geo-Rechte-Management den registrierten Teilnehmern zur Verfügung.

Nach dem GeoDIG (§ 6 Abs. 1 und § 7 Abs. 1) sind die öffentlichen Geodatenstellen verpflichtet, Netzdienste zu schaffen und zu betreiben, über ein elektronisches Netzwerk zu verknüpfen und den Zugang zu diesen Diensten über das Geo-Portal INSPIRE der Europäischen Kommission zu ermöglichen.

Zur Erfüllung dieser Verpflichtungen können sie sich aber eines Dienstleisters oder anderer geeigneter Stellen, wie z. B. einer anderen öffentlichen Geodatenstelle, bedienen.

Es bestehen somit auch die rechtlichen Grundlagen, dass im Sinne des oben genannten Betreibermodells Netzdienste für Geodatenansätze und -dienste verschiedener öffentlicher Geodatenstellen genutzt werden können.

Derzeit sind Such-, Darstellungsdienst- und Downloaddienste in Betrieb. Unter Einhaltung der Durchführungsbestimmungen (hinsichtlich der Netzdienste) werden bei den Darstellungsdienst- und Downloaddiensten unterschiedlichste Realisierungen der INSPIRE-Vorgaben angewendet. Grundsätzlich folgen die

Darstellungsdienste den Vorschlägen der Technical Guidance 3.2. Als Downloaddienste werden sowohl der Ansatz der ATOM feeds, des Direct Access Downloaddienstes (WFS) als auch in e-commerce eingebettete Downloaddienste verwendet.

Viele Datenanbieter stellten ihre Geodaten bereits vor Inkrafttreten der INSPIRE-Verpflichtungen bzw. unabhängig davon der öffentlichen Verwaltung, der Wirtschaft, der Wissenschaft sowie privaten Interessenten zu Verfügung. Als Vertriebswege kommen Produkt-Portale wie auch Geodatenservices zur Anwendung. Die Daten werden teilweise als Produkt verkauft und teilweise frei, vielfach im Rahmen der OGD-Initiative, angeboten.

Über eine INSPIRE-relevante Nutzung der Geodaten bzw. Nutzungsänderungen im Rahmen von INSPIRE sind keine umfassenden Aussagen möglich. Vielfach ist nicht einmal eine separate Protokollierung der INSPIRE-Dienste möglich, weshalb diese Zahlen geschätzt werden müssen. Im Falle einer getrennten Protokollierung von INSPIRE und OGD-Diensten sind jedoch bei letzteren meistens wesentlich höhere Zugriffszahlen zu beobachten.

4.2 Nutzung der Geodateninfrastruktur durch die Öffentlichkeit

Eine Reihe von Bundesstellen, alle Länder sowie viele Städte und Gemeinden betreiben internetbasierte GIS-Applikationen, durch die die Geodaten der öffentlichen Verwaltung von der Öffentlichkeit genutzt werden können.

Als Beispiele seien die digitalen staatlichen Landkarten in Form des Internetportals „Austrian Map-online“ des BEV, die umfangreichen Geodaten Portfolios der Länder auf den Landes-Webseiten, wie auch auf dem Geodatenportal GEOLAND.AT, oder die Datensätze und Wetter- und Klimaprojekte der ZAMG genannt. Diese Dienste sind vielfach frei, teilweise auch kostenpflichtig, zu nutzen und sind unabhängig von den Verpflichtungen der INSPIRE-RL entstanden.

Das Bundeskanzleramt, die Städte Wien, Linz, Salzburg und Graz gründeten gemeinsam die „Cooperation Open Government Data Österreich“. Bund, Länder, Städte und Gemeinden wollen in Kooperation mit den OpenData-Communities, Wissenschaft, Kultur und der Wirtschaft die Basis für die Zukunft von Open Government Data in Österreich legen. Durch die Einigung auf gemeinsame Standards sollen effektive Rahmenbedingungen geschaffen werden, die zum Nutzen aller Interessengruppen sind. Das Portal www.data.gv.at bietet einen Katalog offener Datensätze und Datendienste aus der öffentlichen Verwaltung, zum Teil auch ohne Raumbezug, welche auf den Open Data-Prinzipien basieren, an. Diese sind zur persönlichen oder kommerziellen Nutzung frei verfügbar.

4.3 Grenzüberschreitende Nutzung

Mit den meisten Nachbarstaaten Österreichs bestehen seitens des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) Datenaustauschverträge (z. B. für die kartographischen Modelle und das Echtzeitpositionierungssystem APOS). Diese regeln auf Basis von Kostenlosigkeit und Gegenseitigkeit die Zurverfügungstellung der Datensätze im Bereich der gemeinsamen Staatsgrenze für Zwecke der Datenaktualisierung sowie zur Weiterverwendung. Derzeit werden diese Verträge mit dem Ziel überarbeitet, Vorgehensweisen und Konditionen für alle Nachbarstaaten einheitlich zu gestalten. Aus technischer Sicht werden die Daten für die Zwecke der Datenaktualisierung mittlerweile nicht nur getauscht, sondern im Falle der kartographischen Daten auch direkt in die Systeme des BEV übernommen.

Die Vermessungsverwaltungen der Anrainerstaaten des Bodensees (Baden-Württemberg, Bayern, Österreich und Schweiz) arbeiten gemeinsam am Projekt "Bodensee-Geodatenpool" (www.bodensee-geodatenpool.net). Ziel war es, grenzüberschreitende Geodaten im Wirtschaftsraum Bodensee in einer gemeinsamen Datenbank aufzubauen. Im Bodensee-Geodatenpool sind Rasterdaten der topographischen Karte 1:50.000, Geländehöhendaten, Vektordaten der Verwaltungsgrenzen sowie digitale Orthofotos in einheitlicher Struktur und einheitlicher Projektion (Referenzsystem/Projektion ETRS89/UTM) zu einheitlichen Konditionen erhältlich. Beratung und Vertrieb erfolgen vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg. Die österreichischen Beiträge zu diesem Projekt werden vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen geleistet.

Initiiert wurde der Bodensee-Geodatenpool als mittlerweile abgeschlossenes Interreg IIIA-Projekt.

Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) betreibt mit dem European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) und anderen meteorologischen und geophysikalischen Organisationen einen weltweiten Austausch von Wetterdaten nach WMO-Konventionen mittels Global Telecommunications System (GTS). Zwischen den Ländern der European Economic Area (EEA) sind der Datenaustausch und die kommerzielle Nutzung in ECOMET geregelt (siehe auch Absatz 5.2).

Im Rahmen des eContentplus-Projekts OneGeology-Europe wird von der Geologische Bundesanstalt (GBA) ein Geodatenservice zur harmonisierten Geologie von Europa im Maßstab 1:1 Mio. betrieben.

4.4 Nutzung von Transformationsdiensten

Derzeit sind keine Transformationsdienste vorgesehen, da die Datensätze in den erforderlichen Koordinatensystemen vorgehalten werden. Auch bezüglich der Herstellung der Interoperabilität der Geodaten sind derzeit keine Transformationsdienste geplant, da die Geodatensätze vermutlich vorweg harmonisiert werden dürften.

Ein reiner Koordinatentransformationsdienst wird über www.geoland.at angeboten. Nutzungszahlen dafür sind nicht bekannt.

5 Vereinbarung über gemeinsame Datennutzung (Art. 15)

5.1 Vereinbarungen zwischen Behörden¹

Nach der INSPIRE-RL werden öffentliche Geodatenstellen unter anderem verpflichtet, Netzdienste zu betreiben. Zur Erfüllung dieser Pflicht können sie sich auch eines Dienstleisters oder einer anderen geeigneten Stelle bedienen.

Von dieser Möglichkeit wird, entsprechend dem vereinbarten Betreibermodell, sowohl im Bund als auch in den Ländern Gebrauch gemacht. Einzelne Institutionen stellen die Netzdienste auch für Geodatensätze und -dienste anderer öffentlicher Geodatenstellen, die aufgrund weniger Geodaten etwa nur in geringem Maße von dieser Richtlinie betroffen sind, und für die ein eigener Netzdienstbetrieb zu aufwendig wäre, auf Grundlage von Vereinbarungen zu Verfügung.

Die Feststellung der Referenzversionen der Geodatensätze hat zu einer verbesserten Abstimmung in Materien der mittelbaren Bundesverwaltung, hauptsächlich im Bereich von Umweltthemen, beigetragen.

In mehreren Ländern gibt es einen institutionalisierten Austausch von Geodaten mit den Gemeinden und weiteren öffentlichen Geodatenstellen.

Mit dem Projekt „GIP.at“ der Graphenintegrationsplattform Österreich wird der innerstaatliche Austausch von länderbezogenen Verkehrsgraphendaten sowie von Daten der ÖBB und der ASFINAG für die weitere Verwendung in der Verkehrsauskunft Österreich gefördert.

In dem Projekt „basemap.at“ arbeiten die Länder gemeinsam mit weiteren österreichischen Behörden sowie Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft an der ersten, stets auf aktuellen Verwaltungsgeodaten basierenden, Internet-Grundkarte von Österreich

Eine andere Initiative ist die Kooperation zwischen dem BMLFUW, dem BEV und den Ländern zur Erstellung und regelmäßigen Wartung von digitalen Orthofotos in hoher Auflösung (12,5–25 cm). Durch diese Kooperation sichern alle in Österreich relevanten Stellen gemeinsam die Aktualität des Orthofotobestandes in Österreich.

Eine ähnliche Kooperation hinsichtlich der Höhenmodelle aus Laserscan-Daten gibt es zwischen den Ländern und dem BMLFUW (operativ vertreten durch das LFRZ). Es werden Verträge zur Kostenbeteiligung der Wildbach- und Lawinverbauung sowie der Wassersektion des BMLFUW mit den Län-

¹ Behörden i. S. von Art. 3 Abs. 1 Z 9 der INSPIRE-RL

dem abgeschlossen. Die erstellten Datenbestände können von beiden Seiten mit unterschiedlichen Nutzungsbedingungen verwendet werden.

Zwischen den Ländern, dem Umweltbundesamt und der ZAMG besteht ein Immissionsdatenverbund, in dem aktuelle Schadstoff- und Meteorologiedaten zur Verfügung gestellt werden.

Teilweise ist mit regionalen und lokalen Tourismusverbänden auf Länderebene der kooperative Aufbau einer Geodateninfrastruktur zum Austausch und zur Anwendung von Geodatenätzen und Geodatendiensten vereinbart und in Umsetzung begriffen.

5.2 Vereinbarungen zwischen Behörden² und Einrichtungen und Organen der Europäischen Union

Vereinbarungen existieren zwischen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) und:

- Europ. Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)
- Europ. Organisation for the Exploitation of Met. Satellites (EUMETSAT)
- Economic Interest Grouping of the National Met. Services of the European Economic Area (ECOMET)
- Network of Europ.Met.Services (EUMETNET)
- Informal Conference of Eastern Europ. Directors (ICWED)
- Informal Conference of Central Europ. Directors (ICCED)
- Europ. Cooperation in the field of scientific and Technical Research (COST)
- Europ. Seismological Commission (ESC)
- Observatories and Research Facilities for Europ. Seismology (ORFEUS)

5.3 Hindernisse für die gemeinsame Nutzung und Maßnahmen zu deren Überwindung

Aufgrund der föderalen Struktur Österreichs bestehen differenzierte Kompetenzstrukturen auch auf dem Sektor der Geoinformation. Demzufolge entwickelte sich die nationale Geodatenlandschaft uneinheitlich und stark orientiert an den jeweiligen Anforderungen der einzelnen Datenersteller, was sich für die mehrfache Nutzbarkeit der Datenbestände negativ auswirkte.

Doch vor allem im Bereich der grundlegenden Geobasisdaten erfolgte bereits deutlich vor der Entwicklung der INSPIRE-RL eine Bewusstseinsbildung, die zum Aufbau und zur Führung von Metadaten führte. Daher verfügen heute alle nennenswerten Anbieter derartiger Datenbestände über via Internet zugängliche Metadaten, die das Suchen und Auffinden von Geodaten ermöglichen. Die derzeit teilweise noch unterschiedlich strukturierten Metadaten, die ein österreichweites rasches Suchen erschweren, werden im Zuge der Umsetzung der INSPIRE-RL auf miteinander kompatible Systeme umgestellt werden.

Es bestehen keine grundsätzlichen Hindernisse in der Verfügbarkeit und Nutzbarkeit der Geodaten. Die Datenbestände sind je nach anbietender öffentlicher Geodatenstelle zu unterschiedlichen Entgelten und Konditionen verfügbar. Die Daten nutzenden Stellen sind daran interessiert, Geodaten anderer Stellen kostenlos zu verwenden und an Dritte weitergeben zu können, während die überwiegend die Daten produzierenden öffentlichen Geodatenstellen verpflichtet oder darauf angewiesen sind, entsprechende Rückflüsse aus den Datenabgaben zu erzielen. Dies führt mitunter zu wirtschaftlich nicht zielführenden parallelen Datenerhebungen und Mehrgleisigkeiten.

Thematische Geodaten, die spezielle (umweltrelevante) Gegebenheiten beschreiben, sind je nach Datenerzeuger und -halter stark unterschiedlich ausgeprägt. Metadaten sind in unterschiedlicher Qualität vorhanden und Datenstrukturen sind den individuellen Anforderungen angepasst, wodurch eine mehrfache Nutzung vielfach zumindest erschwert und aufwendig wird. In diesem Bereich ist durch die Herbeiführung der Interoperabilität im Rahmen von INSPIRE mit Synergiegewinnen zu rechnen.

² Behörden iS von Art. 3 Abs. 1 Z 9 der INSPIRE-Richtlinie

Die Umsetzung der INSPIRE-Anforderungen erfordert beträchtlichen Mehraufwand in personeller, technischer, infrastruktureller und finanzieller Hinsicht. Umfangreiches technisches und wissenschaftliches Fachwissen ist bei der Umsetzung der Interoperabilitäts-Bestimmungen notwendig. Diese zusätzlichen Belastungen müssen von den öffentlichen Geodatenstellen oft ohne zusätzliche Ressourcen getragen werden, wodurch in manchen Fällen die Erfüllung der eigentlichen Aufgaben beeinträchtigt wird. Hoher Finanzierungsaufwand und fehlende Personalressourcen sind auch als Hindernisse für eine verstärkte gemeinsame Datennutzung zu sehen.

6 Kosten-Nutzen-Aspekte (Art. 16)

6.1 Kosten der Durchführung der INSPIRE-Richtlinie

Nach der INSPIRE-RL sind Berichts- und Monitoringspflichten gegenüber der Europäischen Kommission zu erfüllen, die zu einem erheblichen finanziellen Aufwand führen. Auch der Betrieb der geforderten Koordinierungsstrukturen und die damit erforderlichen Abstimmungs- und Informationsprozesse führen zu einem starken Mehraufwand, vor allem an Personalressourcen.

In den ersten Jahren der INSPIRE-Umsetzung standen die Organisation und Planung der notwendigen Prozesse sowie vor allem der Aufbau der erforderlichen Netzdienste im Vordergrund. Für Geodatenstellen mit Datenbeständen der Anhänge I und II der INSPIRE-RL sind bereits Daten und Metadaten über die Netzdienste anzubieten. Die große Aufgabe der Datenharmonisierung wird aber erst in den nächsten Jahren zu einem erheblichen Kostenfaktor werden.

Die Gesamtkosten für die Umsetzung von INSPIRE in Österreich betragen für die Jahre 2010–2012 insgesamt etwa 7,5 Mio. Euro. Etwa 60 % davon entfielen auf den Bund und 40 % auf die Länder. Bei den Ländern teilten sich die Kosten in etwa gleich (mit einer gewissen Abhängigkeit von der Landesgröße) auf die 9 Länder auf, beim Bund entstehen die meisten Kosten bei BMLFUW, BEV, GBA, ZAMG und BMVIT.

Den Gemeinden sind kaum Kosten entstanden, da deren Aufgaben weitgehend von den Ländern übernommen werden.

Eine detaillierte Aufstellung und Aufschlüsselung der angefallenen Kosten für INSPIRE in den Jahren 2010–2012 ist nicht möglich, da es in vielen Geodatenstellen keine genauen Aufzeichnungen über die angefallenen, INSPIRE zuzuordnenden, Personal- sowie Hard- und Softwarekosten gibt, bzw. keine exakte Abgrenzung gegenüber anderen Aufgaben möglich ist.

Hauptkostenfaktor war der Personalaufwand für die Einrichtung der INSPIRE-Dienste und -Abläufe sowie Investitionen in die IT-Infrastruktur. In Zukunft werden die Harmonisierung der Daten sowie Betrieb und Wartung der geschaffenen Infrastruktur, nicht zuletzt auch unter dem Gesichtspunkt der geforderten hohen Verfügbarkeit der Daten und Dienste, im Vordergrund stehen.

6.2 Nutzen der Durchführung der INSPIRE-Richtlinie

Kurzfristig ist für die meisten Geodatenstellen kein unmittelbarer Nutzen erkennbar. Mittel- bis langfristig werden - vor allem mit Verfügbarkeit der Datenbeständen der Anhänge I und II - eine Verbesserung des Datenangebotes und durch die Downloaddienste eine Reduktion des Aufwandes bei den Datenabgaben erwartet.

Mit Beginn der Gespräche zwischen den öffentlichen Geodatenstellen zur gemeinsamen Planung der technischen Umsetzung der Metadaten- und Netzdiensteverordnung haben sich positive Effekte in der Kommunikation und in weiterer Folge auch in der Zusammenarbeit zwischen den Geodatenstellen ergeben. Dies hat zu neuen oder intensivierten Kooperationen auch in anderen Bereichen der Geoinformation geführt.

Die INSPIRE-RL öffnet auch für die Wirtschaft den Zugang zu Geodaten auf der Grundlage interoperabler Netzdienste. Dies kann die Weiterverwendung von Geodaten der Verwaltung mit dem Ziel der

Aktivierung des in diesen Daten enthaltenen Wertschöpfungspotenzials erleichtern. Zudem erhalten Unternehmen die grundsätzliche Möglichkeit, ihre Geodatenätze und -dienste durch Anbindung an die nationale Geodateninfrastruktur einem (EU-)weiten Nutzerkreis verfügbar zu machen und so möglicherweise deren Verwertung zu verbessern.

Obwohl nicht durch INSPIRE initiiert, stellt der Geodatenverbund GEOLAND.AT ein Beispiel für den Nutzen koordinierter Geodatenverwaltung dar.

GEOLAND.AT – Verbesserte Nutzungsmöglichkeiten von Geodaten – Prozessoptimierung in der Verwaltung

Mit der Realisierung des Geodatenverbundes der österreichischen Länder wurde ein erster konkreter Schritt in Richtung Umsetzung der vereinbarten Ziele einer österreichischen Geodatenpolitik gesetzt. Ziel war es, einen offenen, auf internationalen Standards basierenden, freien und österreichweiten Zugriff auf Geodaten und Services der Länder zu ermöglichen. Alle Bereiche wie Bürger, Wirtschaft, Bildung und vor allem auch sämtliche Verwaltungen (Bund, Länder, Gemeinden) können somit unter <http://www.geoland.at> länderübergreifend geographische Daten abfragen. Diese Daten lassen sich damit also nicht wie davor für jedes Land einzeln, sondern in Form von übergreifenden Online-Landkarten visualisieren und ausdrucken. Der Geodatenverbund der Länder stellt auch eine wichtige Grundlage bzw. Vorstufe für darauf aufbauende eGovernment-Lösungen dar und trägt somit zur Erhöhung der Verwaltungseffizienz bei.

Der Hauptnutzen entsteht insbesondere bei den fachlich zuständigen Sachbearbeitern und Sachverständigen, vor allem auch in den Bezirksverwaltungsbehörden.

Qualitativer Nutzen:

- Rasch verfügbare Geo-Information
- Erstellen von individuellen Karten
- Erfüllung gesetzlicher Auskunftspflichten
- dezentrale Verfügbarkeit für externe Anwender
- länderübergreifende Verfügbarkeit im Katastrophenfall

Quantitativer Nutzen:

- Reduzierte Entwicklungs- und Wartungskosten
- zeitliche Verkürzung bzw. Einsparung von Außendiensten
- geringerer Aufwand durch vom Bürger selbst durchgeführten Recherchen
- Zeitersparnis für andere Behörden
- Kosteneinsparung für externe Nutzer

GEOLAND.AT existiert seit 2004 und wird derzeit an die Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie angepasst.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Die rechtliche Umsetzung der INSPIRE-RL durch ein Bundes- und neun Landesgesetze ist erfolgt und Koordinierungsstrukturen zur abgestimmten Umsetzung der Richtlinie in Österreich sind eingerichtet. Informationen zu INSPIRE in Österreich finden sich insbesondere auf der Website "www.inspire.gv.at".

Nach der Einführung der geforderten Such- und Darstellungsdienste liegt der Schwerpunkt der Arbeit derzeit auf dem Sammeln von Erfahrungen beim Betrieb der Downloaddienste und der Vorbereitung für den Betrieb der Netzdienste für die Geodatenätze der Geodaten-Themen des Anhangs III der INSPIRE-RL. Darüber hinaus werden die kommenden Interoperabilitäts-Durchführungsbestimmungen für die Geodaten der Geodaten-Themen der Anhänge II und III und die Entstehung der aktuellen Interoperabilitätsverordnung genau verfolgt.

Auf europäischer Ebene war Österreich im Vorbereitungsprozess zur Datenharmonisierung der Geodaten-Themen der Anhänge II und III der INSPIRE-RL in mehreren Thematic Working Groups (TWG) vertreten sowie in der Initial Operating Capability Task Force (IOCTF) zur Koordination der Umsetzung der Netzdienste.

Bei der 10. Sitzung des INSPIRE-Ausschusses im April 2013 wurde – trotz nach wie vor bestehender Bedenken – dem vorgelegten Entwurf der Durchführungsbestimmungen betreffend die Interoperabilität der Geodaten-Themen der Anhänge II und III der INSPIRE-RL zugestimmt. Eine diesbezügliche Protokollnotiz, die gemeinsam mit Deutschland eingebracht wurde, verweist darauf, dass viele konkrete Schwierigkeiten erst bei der unmittelbaren Anwendung der Datenmodelle auftreten werden und von der Europäischen Kommission eine erhöhte Bereitschaft zur Prüfung der praktischen Umsetzbarkeit der Durchführungsbestimmungen und gegebenenfalls deren rasche Anpassung erwartet wird.

Viele der öffentlichen Geodatenstellen in Österreich betreiben neben ihren INSPIRE-Diensten auch nicht INSPIRE-konforme Datendienste, z. B. im Rahmen der OpenGovernmentData (OGD)-Initiative. Im Rahmen dieser Initiative werden Behördendaten zur freien Verwendung angeboten.

Diese Angebote erfreuen sich, vielfach im Gegensatz zu den INSPIRE-Diensten, großer Beliebtheit. Das dürfte einerseits auf die offensive Bewerbung und andererseits auf das Setzen auf weitverbreitete (de facto) Standards sowie auf das Fehlen von beengenden Vorgaben hinsichtlich Datenmodell oder Performance zurückzuführen sein. Ein ganz wesentlicher Punkt ist aber das einfache Lizenzmodell CC BY 3.0 AT (freie Verwendung unter Nennung des Namens des Autors/Rechteinhabers).

Die Kosten/Nutzen-Relation von INSPIRE wird gegenwärtig als sehr ungünstig eingeschätzt. Hohen Implementierungskosten steht so gut wie kein aktueller Nutzen gegenüber. Dies wird aber durchaus als typisches Problem in der Anfangsphase eines großen (Infrastruktur-) Projektes gesehen. Wirklicher Nutzen kann sich erst ergeben, wenn eine größere Anzahl harmonisierter Datenbestände zur Verfügung steht. Bis dahin sind auch Prozesse und Werkzeuge zu erwarten, die die angebotenen Daten sinnvoll nutzen können, wenngleich auch dann davon auszugehen ist, dass die von INSPIRE verpflichteten öffentlichen Stellen, die die Daten und Dienste zur Verfügung stellen, in vielen Fällen keinen den getätigten Aufwendungen entsprechenden Nutzen ziehen werden können.

Dennoch wird angenommen, dass die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Österreich zur Verbesserung der nationalen Geodateninfrastruktur beitragen wird. Die regelmäßige Kommunikation unter den Akteuren innerhalb der Koordinierungsstellen und die notwendige Zusammenarbeit bei der technischen Implementierung der INSPIRE-Richtlinie sollten dazu beitragen.

Anhang 1: Mitglieder der Nationalen Koordinierungsstelle

Stelle	Adresse	Nominierte/r	Bereich	Telefon	E-Mail	Adresse
Land Burgenland	Amt der Burgenländischen Landesregierung	DI Thomas Zalka	Landesamtsdirektion Stabsstelle Raumordnung und Wohnbauförderung Referat GIS-Koordination	+43 (0)2682 600-2839	thomas.zalka@bgld.gv.at	7000 Eisenstadt, Europaplatz 1
Land Kärnten	Amt der Kärntner Landesregierung	DI Thomas Piechl	Abteilung 18 – Wasserwirtschaft	+43 (0)50 536-31833	post.abt18@ktn.gv.at	Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Land Niederösterreich	Amt der NÖ Landesregierung	DI Kerstin Placer MSc.(GIS)	Abteilung Hydrologie und Geoinformation	+43 (0)2742 / 9005-12916	kerstin.placer@noel.gv.at	Landhausplatz 1, Haus 13, 3109 St.Pölten
Land Oberösterreich	Amt der OÖ Landesregierung	DI Kurt Pflieger	Direktion Straßenbau und Verkehr Abteilung Geoinformation und LiegenschaftGruppe DORIS	+43 (0)732 / 7720-12604	Kurt.Pflieger@ooe.gv.at	Bahnhofplatz 1 4021 Linz
Land Salzburg	Amt der Salzburger Landesregierung	Mag. Michaela Rinnerberger	Abteilung 7 – Raumplanung, Referat 7/01 Landesplanung und SAGIS	+43 (0)662/8042-4542	michaela.rinnerberger@salzburg.gv.at	Michael-Pacher- Straße 36 5020 Salzburg
Land Steiermark	Amt der Steiermärkischen Landesregierung	DI Markus Jernej	Abteilung 7 – Landes- und Gemeindeentwicklung	+43 (0)316 / 877-4847	markus.jernej@stmk.gv.at	Stempfergasse 7 8010 Graz
Land Tirol	Amt der Tiroler Landesregierung	DI Manfred Riedl	Abteilung Raumordnung-Statistik	+43 (0)512 / 508-3650	manfred.riedl@tirol.gv.at	Heiliggeiststraße 7 – 9, 6020 Innsbruck
Land Vorarlberg	Amt der Vorarlberger Landesregierung	DI Martin Seebacher	Landesamt für Vermessung und Geoinformation	+43(0)5522 / 75482-60210	martin.seebacher@vorarlberg.at	Johannitergasse 6 A-6800 Feldkirch
Land Wien	Amt der Wiener Landesregierung	Mag. Wolfgang Jörg	MA 14, Vienna-GIS-Koordination	+43 (0)1 / 4000-91611	wolfgang.joerg@wien.gv.at	Rathausstraße 1, 1082 Wien
BKA	Bundeskanzleramt	Josef Preier	Statistik Austria	+43 (0)1 / 71128-7241	josef.preier@statistik.gv.at	Guglgasse 13, 1110 Wien
BMF	Bundesministerium für Finanzen	Wolfgang Katzmann	Abteilung V/2, Applikationsleiter Internationales, Beihilfen, Bewertung	+43 (0)1 / 51433-505131	Wolfgang.Katzmann@bmf.gv.at	Hintere Zollamtsstraße 2b, 1030 Wien
BMG	Bundesministerium für Gesundheit	DI Manfred Pregartbauer	I/A/2	+43 (0)1 / 71100-0	manfred.pregartbauer@bmg.gv.at	Radetzkystraße 2 1030 Wien
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	DI Roman Kirnbauer	Abteilung V / Infra5	+43 (0)1 / 7116-651105	roman.kirnbauer@bmvit.gv.at	Radetzkystraße 2, A-1030 Wien

Stelle	Adresse	Nominierte/r	Bereich	Telefon	E-Mail	Adresse
BMWFJ	Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend	DI Reinhard Gissing	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	+43 (0)1 / 21110-3624	reinhard.gissing@bev.gv.at	Schiffamtsgasse 1–3 1020 Wien
BMeiA	Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten					
BMI	Bundesministerium für Inneres	Manfred Gruber	IV/8/a	+43 (0)1/90600-88190	manfred.gruber@bmi.gv.at	Türkenstraße 22 1090 Wien
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft	DI Wolfgang Fahrner	Abteilung II/5	+43 (0)1 / 71100-6683	wolfgang.fahrner@lebensministerium.at	Stubenring 1 1010 Wien
BMJ	Bundesministerium für Justiz	Mag. Verena Cap		+43 (0)1 / 52152-0	kzl.b@bmj.gv.at	Museumstraße 7 1070 Wien
BMLVS	Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport	Mag. Werner Heriszt	BMLVS/KdoFüU/IMG/RefLtrMIGIS	+43 (0)50201 / 1033270	werner.heriszt@bmlvs.gv.at	Stiftgasse 2a 1070 Wien
BMUKK	Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur	Christian Mayer	Bundesdenkmalamt	+43(0)1 / 53415-261	christian.mayer@bda.at	Hofburg, Säulenstiege, 1010 Wien
BMWF	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	Liane Lippsky	Abteilung II/4	+43 (0)1 / 53120-6395	Liane.Lippsky@bmwf.gv.at	Rosengasse 2–6 1014 Wien
Gemeindebund	Österr. Gemeindebund	Christian Schleritzko MSc	Österreichischer Gemeindebund	+43 (0)1 / 5121480 +43 (0)664 / 3086318	christian.schleritzko@noel.gv.at office@gemeindebund.at	Löwelstraße 6, 1010 Wien
Städtebund	Österr. Städtebund	DI Stefan Dürauer	Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsabteilung 41	+43 (0)1 / 4000-89151	stefan.duerauer@wien.gv.at	Muthgasse 62, Riegel F, 1190 Wien

Anhang 2: Referenzen in Verbindung mit dem Bericht

Gesamtkonzept Netzdienste – INSPIRE/AT:

http://www.inspire.gv.at/dms/inspire/dateien/Dokumente_INSPIRE-AT_Netzdienste/Gesamtkonzept_INSPIRE-AT_Netzdienste_v2-0.pdf

ÖNORM ON A-2270: Geoinformation – profil.AT, Metadatenprofil für Geoinformation – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN ISO 19115; Austrian Standards Institute/Österreichisches Normungsinstitut

www.ageo.at: Website des Österreichischen Dachverbands für Geographische Information (AGEO)

www.austrianmap.at: Staatliche Landkarten des BEV

www.bev.gv.at: Website des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) mit Zugang zu den Webshops

www.bodensee-geodatenpool.net: Website des Projekts "Bodensee-Geodatenpool"

www.data.gv.at: Katalog offener Datensätze und Dienste aus der öffentlichen Verwaltung

www.geoland.at: Geodatenportal der österreichischen Länder

www.inspire.gv.at: Website zur Information über die INSPIRE-Richtlinie und deren Umsetzung in Österreich (betrieben von der LFRZ-GmbH im Auftrag des BMLFUW)

Rechtsnormen

Bund: Geodateninfrastrukturgesetz – GeoDIG (BGBl. I Nr. 14/2010 in der Fassung BGBl. I Nr. 109/2012): Bundesgesetz über eine umweltrelevante Geodateninfrastruktur des Bundes (Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie auf Bundesebene)

Burgenland: Burgenländisches Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 8/2011

Kärnten: Änderung des Kärntner Informations- und Statistikgesetzes, LGBl. Nr. 64/2010

Niederösterreich: Änderung des NÖ Auskunftsgesetzes, LGBl. Nr. 60/2010

Oberösterreich: Öö. Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 79/2010

Salzburg: Änderung des Gesetzes über Auskunftspflicht, Dokumentenweiterverwendung, Datenschutz und Landesstatistik, LGBl. Nr. 60/2011

Steiermark: Steiermärkisches Geodateninfrastrukturgesetz 2011, LGBl. Nr. 35/2011

Tirol: Tiroler Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 54/2010

Vorarlberg: Landes-Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 13/2010

Wien: Wiener Geodateninfrastrukturgesetz, LGBl. Nr. 37/2010