

Table of Contents

- Introduction
- State of Play
 - Coordination
 - Functioning and coordination of the infrastructure
 - Usage of the infrastructure for spatial information
 - Data Sharing Arrangements
 - Costs and Benefits
- Key Facts and Figures.
 - Identification of spatial data with relevance to the environment (step 1)
 - Documentation of the data (metadata) (step 2)
 - Accessibility of the data through digital services (step 3)
 - Interoperability of spatial data sets (step 4)

Introduction

The INSPIRE Directive sets the minimum conditions for interoperable sharing and exchange of spatial data across Europe as part of a larger European Interoperability Framework and the e-Government Action Plan that contributes to the Digital Single Market Agenda. Article 21 of [INSPIRE Directive](#) defines the basic principles for monitoring and reporting. More detailed implementing rules regarding INSPIRE monitoring and reporting have been adopted as [COMMISSION DECISION regarding INSPIRE monitoring and reporting](#) on the 5th of June 2009.

This country fiche highlights the progress in the various areas of INSPIRE implementation and presents an outlook of planned actions for further improvement of the INSPIRE implementation. The country fiche includes information **until May 2019** as an update of the information acquired through:

- member states update,
- [monitoring report](#) in May 2019.

State Of Play

1. Ausgangslage

Das vorliegende Dokument ist der Bericht Liechtensteins nach Artikel 21 Absatz 3 der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäer. Diese Richtlinie wurde auf Beschluss des gemeinsamen EWR-Ausschusses Nr. 55/2010 vom 30. April 2010 zur Änderung von Anhang XX (Umweltschutz) in das EWR-Abkommen aufgenommen.

Der Bericht erfolgt:

- auf Grundlage des Entscheids der EU-Kommission vom 5. Juni 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Überwachung (im Sinne eines Monitorings) und Bericht
- auf Grundlage des Liechtensteinischen Geoinformationsgesetzes (GeoIG) vom 15. Dezember 2010, Artikel 21, Berichterstattung sowie
- aufgrund des Berichts der Liechtensteinischen Landesverwaltung vom 10.03.2016 zum Stand der INSPIRE-Umsetzung für das Jahr 2015.

Der Bericht orientiert sich an der von der europäischen Kommission zur Verfügung gestellten Angaben zu den "Country Fiche" und beschreibt den "State of Play". Gleichzeitig geht der Bericht davon aus, dass zusätzliche Angaben der Angaben in den Metadaten automatisch hergeleitet werden können und diesen Bericht ergänzen. Er informiert über die Koordinierungsstrukturen in Liechtenstein, über die Aufgaben und Ziele der Beteiligten und deren Arbeits. Bezüglich Terminplan für die INSPIRE Implementierung ist festzuhalten, dass Liechtenstein als Mitgliedstaat des Europäische Wirtschaftsraum *eine gegenüber den EU-Mitgliedstaaten um drei Jahre verlängerte Agenda* bei der Imq.

2. Stand der Umsetzung

Liechtenstein hat seine Arbeiten zur Implementierung der INSPIRE Richtlinie in der Berichterstattungsperiode weiter fortgesetzt. Die Arbeiten erweisen sich als für ein kleines Land mit knappen Ressourcen als anspruchsvoll. Positiv: Liechtenstein für die Implementierung drei Jahre länger Zeit hat und dadurch von den Erfahrungen der EU-Mitgliedstaaten profitieren kann.

Metadaten

Die Metadaten werden auf der Plattform des schweizerischen Bundes unter www.geocat.ch erfasst und im INSPIRE-Geodatenportal verfügbar gemacht. Die Metadaten Liechtensteins werden auf dem INSPIRE Geodatenportal re. Katalogdienstes aktualisiert. Das Metadaten basierte Monitoring durch Auswertung von Metadaten (Metadaten Tagging) ist in Zusammenarbeit mit der Schweiz (www.geocat.ch von SwissTopo) für die Zukunft vorgesehen.

INSPIRE Datensätze

Seit der letzten Berichterstattungsperiode können die Datensätze des Anhangs I der INSPIRE Richtlinie als INSPIRE-konforme Datensätze zur Verfügung gestellt werden. Die als INSPIRE-konform eingestuft Datensätze werden nationalen Datenmodellen und Formaten in die INSPIRE-konforme Datenstruktur überführt.

Von den gemäss Anhang II der Richtlinie geforderten Daten stehen bereits die Daten der Themen Höhen, Bodenbedeckung und Orthophoto INSPIRE-konform zur Verfügung. Die Verwendung des INSPIRE Validators für die Qualität intensiver verfolgt.

Darstellungs- und Downloaddienste

Liechtenstein bietet alle von der Richtlinie geforderten Datendienste (Katalog-Dienst, Darstellungsdienst und Download-Dienst) INSPIRE-konform an. Als Download-Dienst wird auf einen ATOM-Dienst mit vorbereiteten Datensätzen mit dem Web Coverage Diensten (WCS) als Download-Dienst für Rasterdaten wurden bereits gesammelt. Der Einsatz eines WCS ist künftig vorgesehen.

Transformationsdienste

Ausser einen Koordinatentransformationsdienst, der in Zusammenarbeit mit der Schweiz angeboten wird, stellt Liechtenstein keine Transformationsdienste zur Verfügung. Liechtenstein erachtet es als zweckmässiger, die Daten m Struktur umzuwandeln und bei der INSPIRE Implementierung direkt die INSPIRE-konformen Daten anzubieten.

3. Qualitätssicherung

3.1 Anforderungen und Werkzeuge

Die Qualität der nationalen Daten der GDI Liechtenstein sind durch die Vorgaben des Geoinformationsgesetzes festgelegt. Die formale Korrektheit der Daten kann durch die Verwendung von INTERIS als Datenbeschreibungssicherungsgestell werden. Für die Überprüfung der im Zusammenhang mit INSPIRE erstellten Datensätze, Metadaten und Dienste wurde nach Möglichkeit der INSPIRE Validator eingesetzt. Regelmässige Qualitätssicherungsprozess Metadaten, Daten und Dienste der einzelnen INSPIRE-Verordnungen berücksichtigen, sind zurzeit noch nicht umgesetzt, aber geplant.

3.2 Massnahmen Qualitätssicherung

Mit der Einführung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen werden die Anforderungen und die Kontrolle der Daten noch einmal signifikant verbessert. Es ist vorgesehen, dass die Daten des ÖREB-Kataster auch inhaltlich kontrolliert werden, um deren hohen Qualitätsstandard sicherzustellen.

4. Fortschritt im Vergleich zur letzten Berichterstattung

Seit der letzten Berichterstattung wurden folgenden Änderungen bzw. Verbesserungen durchgeführt:

- Die GDI-Gebührenverordnung wurde in der Hinsicht angepasst, dass für einen Teil der Daten die Gebühren abgeschafft worden sind. Dies betrifft vor allem die Daten, die unter die Umweltgesetzgebung fallen und den öffentlich Wohnsregisters inklusive geocodierter Adressen. Diese Massnahme wird zu einer stärkeren Nutzung der Daten beitragen und die Bereitstellung für INSPIRE erleichtern.
- Nach dem plötzlichen Tod von Dr. Christinen Giger im Jahre 2015 konnte die Vertretung Liechtensteins nicht mehr durch die Schweiz wahrgenommen werden. Die nationale Anlaufstelle für INSPIRE in Liechtenstein stellt nun s bei der INSPIRE Implementierung und den INSPIRE Konferenzen sicher. Eine Vertretung in den Arbeitsgruppen (MIG) ist bisher aus Ressourcen-Gründen nicht möglich.
- Das Liechtensteinische Parlament hat im Februar 2018 das Gesetz über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen gutgeheissen. Mit diesem Beschluss führt Liechtenstein analog zur Schweiz den Katas Eigentumsbeschränkungen in Liechtenstein ein. Durch diese Massnahme wird eine erhebliche Qualitätsverbesserung der Geodaten erreicht und die Rechtsicherheit für den Bürger erhöht. Die Daten des Katasters der öffentlich-re sind INSPIRE-relevant in den Themenbereichen „Schutzgebiete“ und „Bodennutzung“.
- Die Zugriffe auf das Geodatenportal werden seit Oktober 2018 wieder durch einen Analysesoftware registriert. Durch diese Massnahme wird es in Zukunft einfacher werden, die Nutzung der Geodateninfrastruktur zu analysieren

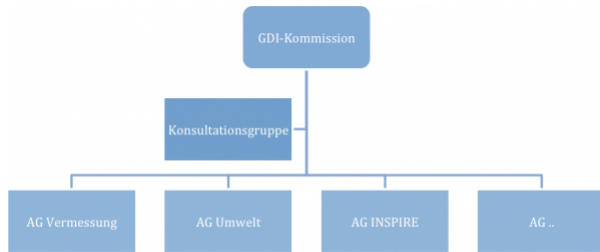
Coordination

National Contact Point

Name of Public Authority: Amt für Bau und Infrastruktur

Postal Address: Städtle 38
Postfach 684
9490 Vaduz

Contact Email: [Click to email](#)
Telephone Number: +423 236 60 72
Telefax Number: +423 236 60 79
MIG T Contacts: Contact Person: Peter Jehle
Email: peter.jehle@ilv.li
Telephone Number: +4232366855



Coordination Structure & Progress:

5. Koordination der Geodateninfrastruktur Liechtenstein

5.1 GDI-Kommission

Gemäss dem Liechtensteinischen Geoinformationsgesetz (GeoIG) vom 15. Dezember 2010, Artikel 18 wird die GDI-Kommission von der Regierung bestellt. Sie besteht aus fünf bis acht Mitgliedern und setzt sich mehrheitlich aus Fachstellen nach Art. 17 GeoIG zusammen. Die Mandatsperiode der einzelnen Mitglieder beträgt vier Jahre. Die Regierung bestimmt den Vorsitz.

Mitglieder GDI-Kommission

- Manfred Bischof, Amt für Bau und Infrastruktur, Amtsleiter Stv.
- Peter Jehle, Amt für Bau und Infrastruktur
- Felix Beck, Amt für Bau und Infrastruktur
- Christoph Frey, Amt für Informatik
- Jürg Kaufmann, Experte
- Hanspeter Eberle, Amt für Umwelt
- Alfred Verling, Liechtensteinische Kraftwerke
- Manuel Schöb, Gemeinde Triesen

Der GDI-Kommission obliegen folgende Aufgaben:

1. die Koordination des Auf- und Ausbaus der GDI-Liechtenstein;
2. die Beratung der Regierung in allen Belangen der Geoinformation;
3. die Unterstützung des Amtes für Bau und Infrastruktur als zuständige nationale Anlaufstelle (Art. 19 Bst. b) und die Genehmigung des Berichts an die EFTA-Überwachungsbehörde (Art. 21);
4. die Entscheidung über Anträge der zuständigen Fachstellen, insbesondere hinsichtlich Zugang und Nutzung von Geodatenbanken und Geodatendiensten oder der qualitativen, technischen und sonstigen Anforderungen an C
5. die Entscheidung über Beschränkungen des Zugangs der Öffentlichkeit zu den Geodatenbanken und Geodatendiensten (Art. 12);
6. die Information aller an der GDI-Liechtenstein beteiligten Stellen.

5.2 Amt für Bau und Infrastruktur:

- Aufgaben gemäss GeoIG
- Sicherstellung des Zugangs zur GDI-Liechtenstein über das Geodatenportal
- Bereitstellung INSPIRE-Dienste, -Daten und -Metadaten
- Erstellung des INSPIRE Monitoring & Reporting und Weitergabe an die EFTA-Überwachungsbehörde

5.3 Zusammenarbeit mit Dritten

Folgende **Amtsstellen** beteiligen sich am Aufbau und der Weiterentwicklung der Geodateninfrastruktur:

- **Amt für Bau und Infrastruktur (ABI)** (in GDI-Kommission vertreten)
- **Amt für Umwelt (AU)** (in GDI-Kommission vertreten)
- **Amt für Informatik (AI)** (in GDI-Kommission vertreten)
- Amt für Kultur (AKU)
- Amt für Statistik (AS)
- Amt für Bevölkerungsschutz (ABS)

Folgende **Gemeinden und Werke** beteiligen sich am Aufbau der GDI-Liechtenstein:

- Gemeinde Balzers
- Gemeinde Triesen (vertritt in der GDI-Kommission die Gemeinden)
- Gemeinde Triesenberg
- Gemeinde Vaduz
- Gemeinde Schaan
- Gemeinde Planken
- Gemeinde Mauren
- Gemeinde Eschen
- Gemeinde Gamprin
- Gemeinde Ruggell
- Gemeinde Schellenberg
- Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland
- Liechtensteinische Gasversorgung
- Liechtensteinische Kraftwerke (vertritt in der GDI-Kommission die Werke)
- Abwasserzweckverband der Gemeinden Liechtensteins

Die Gemeinden und Werke sind ebenfalls in der GDI-Kommission durch je einen Vertreter der Gemeinden und einen Vertreter der Werke eingebunden. Ausserdem existieren spezielle Zusammenarbeitsverträge mit den Gemeinde

5.4 Beteiligte an der INSPIRE Umsetzung

Die INSPIRE Beteiligten entsprechen im Fürstentum Liechtenstein den Beteiligten an der GDI-Liechtenstein, die bereits vorgängig beschrieben wurden. Darüber hinaus besteht eine enge Kooperation mit den Nachbarstaaten, insb beispielsweise von der Schweizer Bundesverwaltung ein INSPIRE-konformer Metadatenkatalog und –Dienst zur Verfügung gestellt, der auch für die INSPIRE-relevanten Metadaten Liechtensteins verwendet wird. Zudem betrachte alle Anwender des Geodatenportals als wichtige Beteiligte, deren Anforderungen im Rahmen der INSPIRE-Umsetzung in Liechtenstein Berücksichtigung finden müssen.

5.5 Fortschritt im Vergleich zur letzten Berichterstattungsperiode

Die Zusammenarbeit bzw. die Koordination des Landes mit den Gemeinden wird durch den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen noch verbessert. Die enge Zusammenarbeit der Landesverwaltung mit den G Einführung des Katasters unabdingbar.

[Functioning and coordination of the infrastructure](#)

Funktion und Koordination der Infrastruktur

Im April 1995 hat die Regierung des Fürstentums Liechtenstein unter anderem den Beschluss gefasst (RA95/802):

Aufbauend auf dem Expertenbericht von Dipl. Ing. Jürg Kaufmann vom 27. Dezember 1994, wird eine gemeinsame Dateninfrastruktur auf der Basis der amtlichen Vermessung bereitgestellt.

Seit diesem Beschluss wurde zunächst unter dem Namen LIS/GIS-FL, seit 2004 unter dem Namen GDI-Liechtenstein, der Aufbau der geplanten Dateninfrastruktur erfolgreich durchgeführt. Um den Veränderungen, die seit 1995 st werden alle 4 Jahre Strategien erarbeitet, die von der GDI-Kommission und der Regierung genehmigt werden. Die Strategie für die Jahre 2017 bis 2020 wurde durch die GDI-Kommission erarbeitet und zur Beschlussfassung durch Strategie wurde am 24.1.2017 mit Beschluss 2017/93 durch die Regierung genehmigt.

Strategische Ziele für die GDI-Liechtenstein gemäss Strategie für die Jahre 2017 - 2020:

- Flächendeckende und hohe Verfügbarkeit (z.B. AV)
- Optimierung des Nutzens für die Verwaltung
- Breite und einfache Nutzung für alle Interessierten
- Aktuelle Daten
- Günstiges Kosten/Nutzen Verhältnis
- Interoperable Komponenten schaffen
- Technische Standards einhalten
- Kooperation mit Gemeinden/Nachbarstaaten/INSPIRE

Geodateninfrastruktur in der digitalen Agenda des Landes Liechtenstein

Die Geodateninfrastruktur Liechtensteins hat Eingang in die digitale Agenda des Landes Liechtenstein gefunden. Unter dem Aspekt Infrastruktur sind folgenden Zielsetzungen zu finden:

"Die Geodateninfrastruktur unterstützt die heutigen und zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Umweltpolitik, der Raumplanung, des Verkehrs, der Energie der Ver- und Entsorgungswirtschaft sowie die Anforderungen einer dig Staat stellt die nachhaltige Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigen amtlichen Geodaten sicher und erleichtert die Mehrfachnutzung durch einen niederschweligen Zugang. [...]"

Bereitstellung der Geodateninfrastruktur durch den Staat

- Der Staat sorgt im Rahmen der Geodateninfrastruktur dafür, dass Geodaten der öffentlichen Verwaltung aus den Bereichen Verkehr, Umwelt, Planung, Kultur, Land- und Forstwirtschaft und Energie nach anerkannten Standard- raumwirksame Fragestellungen der Politik, der Wirtschaft und Privatpersonen zur Verfügung stehen.
- Der Staat stellt nachhaltig raumbezogene Grundlagendaten (Bezugssysteme, Karten, Orthophotos, Höhenmodelle, amtliche Vermessungen) zur Verfügung und sorgt für deren langfristige Verfügbarkeit. Die Weiterentwicklung D-Geodaten für alle Nutzer verfügbar sind.
- Die Verwaltung stellt ihre für Open Government Data (OGD) geeigneten Geodaten nach international etablierten Prinzipien in maschinenlesbaren und offenen Formaten zur freien Verwendung zur Verfügung. Durch eine kon einen kostengünstigen oder kostenfreien Zugang zu Geoinformationen sowie die Förderung der Nutzung von staatlichen Geodatendiensten werden eine breitere und intensivere Nutzung und Verbreitung erreicht."

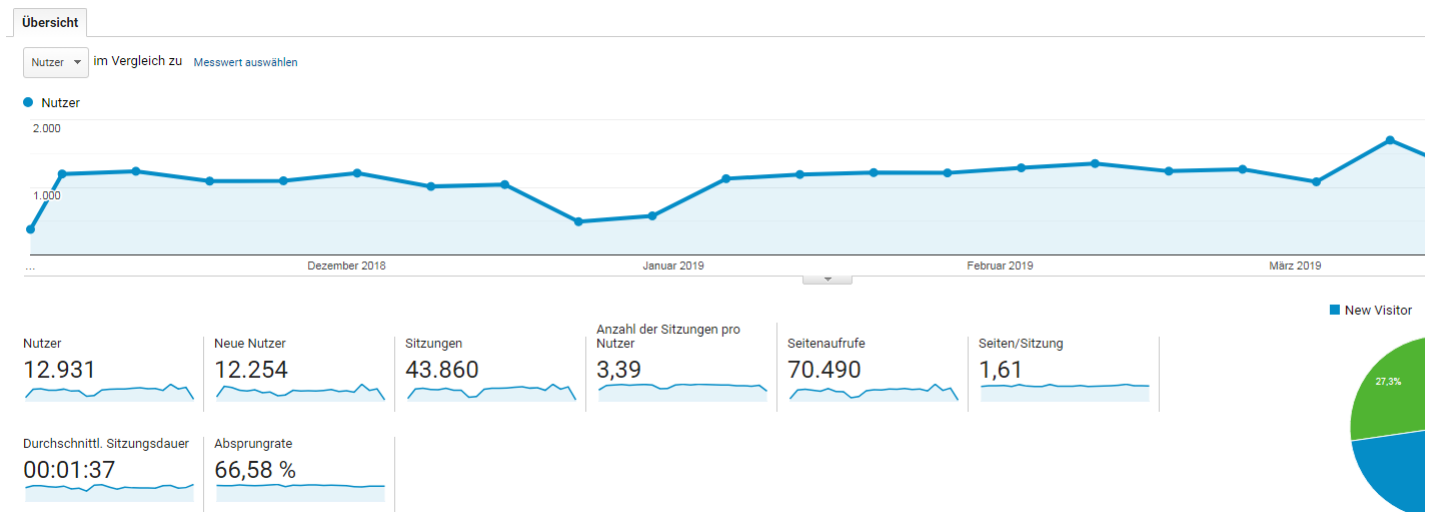
[Usage of the infrastructure for spatial information](#)

Nutzung der Infrastruktur

Zurzeit stehen sowohl INSPIRE Netzdienste (Katalog-Dienst, Download-Dienst und Darstellungsdienst) als auch im Rahmen des Geodatenportals auf nationaler Ebenen in Verwendung stehende Dienste zur Verfügung.

Nutzung des Geodatenportals

Die Zugriffe auf das Geodatenportal werden seit Oktober 2018 mit Google Analytics ausgewertet. In dieser Zeitperiode wurden folgende Zugriffszahlen verzeichnet:



- In 5 Monaten wurden ca. 44'000 Sitzungen auf dem Geodatenportal verzeichnet.
- Hochgerechnet auf das ganze Jahr ergibt das über 100'000 Sitzungen, was für ein kleines Land mit 38'000 Einwohnern eine hohe Zugriffszahl bedeutet.

Die im Geodatenportal angebotenen Geodaten sind zurzeit noch nicht vollständig INSPIRE-konform.

Zugriff auf Webservices

Die Zugriffe auf die Infrastruktur werden regelmässig aufgezeichnet. Bei den ausgewiesenen Zugriffen handelt es sich um Zugriffe, die im Zusammenhang mit der Nutzung des Geodatenportals des Landes oder durch die Nutzung der Geodatenportal unabhängige Applikationen entstanden sind.

- Im Jahr 2016 wurden 25 Mio Zugriffe verzeichnet
- Im Jahr 2017 wurden 34 Mio Zugriffe verzeichnet
- Im Jahr 2018 wurden ca. 32 Mio Zugriffe verzeichnet (Zahlen verläscht wegen teilweise Ausfall der Analysesoftware während 2 Monaten)

Monat	Seiten	Zugriffe	Bytes
Jan 2018	2.166.571	2.166.742	84.15 GB
Feb 2018	2.841.012	2.841.094	102.95 GB
März 2018	3.362.346	3.362.401	125.95 GB
Apr 2018	1.950.021	1.950.101	75.89 GB
Mai 2018	1.573.708	1.573.965	57.43 GB
Juni 2018	1.687.071	1.687.265	58.41 GB
Juli 2018	1.510.063	1.510.329	58.53 GB
Aug 2018	1.553.546	1.554.337	57.83 GB
Sep 2018	3.778.342	3.778.734	120.23 GB
Okt 2018	4.278.270	4.278.656	154.03 GB
Nov 2018	3.860.089	3.860.425	139.61 GB
Dez 2018	3.125.869	3.125.944	112.36 GB
Total	31.686.908	31.689.993	1147.38 GB

Nutzung der GDI durch die Öffentlichkeit

Die GDI-Liechtenstein bietet der Öffentlichkeit sowohl kostenlose wie auch kostenpflichtige Dienstleistungen an. Der Zugriff auf Online-Karten und Metadaten ist über die Portallösung der Landesverwaltung für jeden Bürger kostenfrei. Gemäss der Gebührenverordnung im Dezember 2018 werden WMS Dienste kostenfrei angeboten. Ausserdem wurden die Gebühren für Daten aus dem Umweltbereich abgeschafft. Aufgrund der Berichterstattung in den Medien und der allgemeinen Geodatenportals kann geschlossen werden, dass es sich beim Geodatenportal um eine gut bekannte und etablierte Komponente der Geodateninfrastruktur handelt.

Data sharing arrangements

Vereinbarungen über gemeinsame Datennutzung zwischen öffentlichen Verwaltungen

Zur Förderung des Datenaustauschs zwischen Landesämtern, Gemeinden und Werken wurden spezielle Zusammenarbeitsverträge abgeschlossen, die mit grossem Erfolg seit Jahren zum Aufbau der GDI-Liechtenstein beitragen. Partner:

- die in ihren Kompetenzbereich fallenden raumbezogenen Daten, soweit sie von allgemeinem Interesse für Behörden und Private sind, so aufarbeiten, dass sie im Rahmen der GDI-FL verwendbar sind;
- sich gegenseitig die Daten zwecks Nutzung zur Verfügung stellen;
- im Rahmen der GDI-FL die Daten weiteren Kreisen kombiniert zur Nutzung abgeben.

Dabei werden die im Rahmen der GDI-FL zur Verfügung gestellten Daten von den beteiligten Partnern bezüglich Umfang, Geltungsbereich und Qualität der Daten beschrieben. Die Datenbeschreibung soll, gemäss technischem Standard, die Datenbeschreibungssprache INTERLIS formuliert werden.

Für die Benützung der Daten der GDI-FL wird eine Gebühr gemäss „Verordnung vom 30. August 2011 über die Gebühren für die Nutzung der Geodateninfrastruktur Liechtenstein (GDI-Gebührenverordnung; GDI-GebV)“ erhoben. wenden auch gegenüber Dritten diese Verordnung an.

Der jeweilige Datenherr hat die volle Verfügungsgewalt über die Daten. Er bestimmt im Rahmen der geltenden Rechtsgrundlagen, wer die Daten bearbeiten, nutzen und/oder beziehen darf. Das Land sorgt dafür, dass die Daten der Gemeinde und weiteren Partnern zur Verfügung stehen.

Vereinbarung zur gemeinsamen Datennutzung mit Nachbarstaaten

Mit dem Bundesamt für Landestopografie (swisstopo, Schweiz) und den Kantonen Graubünden und St. Gallen bestehen Datenaustauschvereinbarung für die gemeinsame Nutzung der Daten. Die Vereinbarungen basieren im Wesentlichen auf dem „Gegenseitigen Datenaustausch zwischen öffentlichen Verwaltungen“, d.h. die öffentlichen Verwaltungen stellen sich die Daten gegenseitig kostenfrei zur Verfügung.

Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen und Einrichtungen der Kommission

Rahmenvereinbarungen im Sinne der Herstellung eines übergreifenden Zugangs von Einrichtungen der EU-Kommission für die Geodatenätze und –dienste Liechtensteins bestehen nicht.

Zusammenarbeit mit den Organen der Europäischen Union im Bereich Umwelt

Das Amt für Umwelt ist die nationale Koordinationsstelle (National Focal Point/NFP) der Europäischen Umweltagentur (EEA) und somit verantwortlich für die nationalen Beiträge zum Arbeitsprogramm der EEA und für den Aufbau und die Weiterentwicklung des Europäischen Umweltinformations- und Umweltbeobachtungssystems.

Costs and benefits

Kosten

Die Kosten, die durch die Implementierung der INSPIRE-Richtlinie pro Jahr entstehen, können grob wie folgt geschätzt werden:

- Koordinative Massnahmen: ca. 10 Arbeitstage/a
- Erstellung und Unterhalt Metadaten: ca. 5 Arbeitstage/a
- Erstellung Transformationsprozeduren: ca. 5 Arbeitstage pro Datensatz für die Transformation auf INSPIRE konforme Datensätze
- Erstellung Downloaddienst (ATOM), Prototyp: 2 Tage/a
- Erstellung View Service: 5 Arbeitstage/a für allgemeine Wartungsarbeiten

Die INSPIRE Download- und Darstellungsdienste der Themen in Anhang I sind weitgehend INSPIRE-konform. Die Geodienste für Daten der Anhänge II und III wurden im Sinne einer Anfangsbetriebsfähigkeit umgesetzt. Ein vollständiger Übergang zum Vollbetrieb sind in Arbeit. Die Metadaten liegen für die verfügbaren Daten der Anhänge I bis III, teilweise auch für Anhang IV vor.

Beobachteter Nutzen

Für den konkreten Nutzen der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie liegen keine Erfahrungen vor. Der Knowhows Gewinn, die erzielte Standardisierung und die breite Verfügbarkeit von INSPIRE Technologien dürfte sich auch in Liechtenstein auswirken. Der grundsätzliche Nutzen der GDI-Liechtenstein wird jährlich durch einen externen Experten untersucht, dokumentiert und bewertet.

Key facts and figures

In addition to the above mentioned issues, the implementation of INSPIRE Directive requires Member States to take four main steps in relation to management of spatial datasets which fall under the Directive:

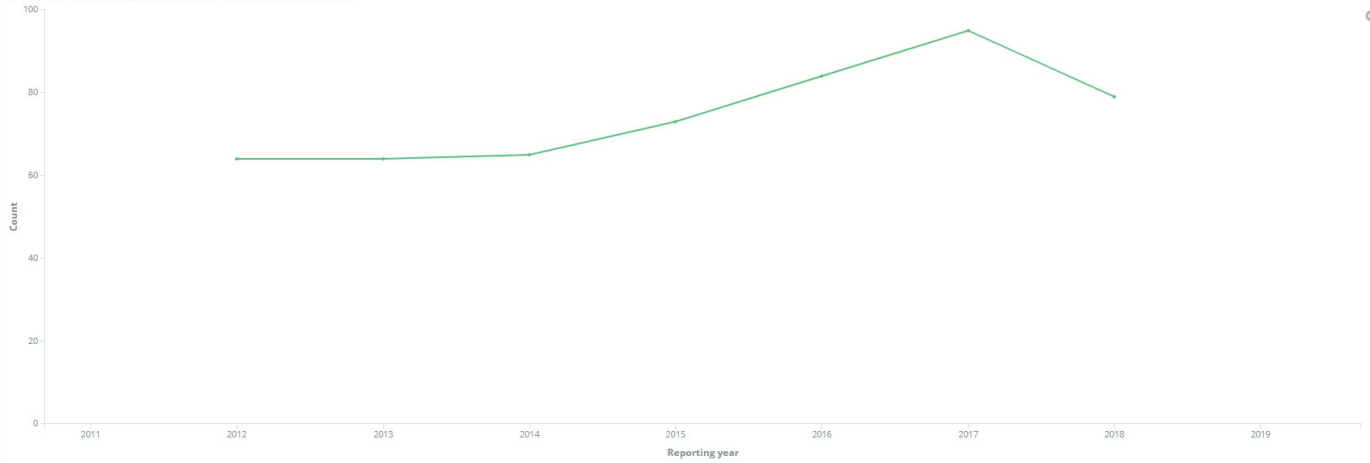
- Step 1: Identify spatial datasets
- Step 2: Document these datasets (metadata)
- Step 3: Provide services for identified spatial datasets (discovery, view, download)
- Step 4: Make spatial datasets interoperable by aligning them with the common data models.

The key facts and figures presented in this country fiche are based on the information provided by Liechtenstein on the [INSPIRE dashboard](#). The provided statistics is not reflecting the data available on [INSPIRE geoportal](#). The INSPIRE geoportal is updated on a regular and ongoing basis, whilst the INSPIRE dashboard is typically updated after every reporting round, on a yearly basis.

The conformity of the implementation is assessed against the full set of legal specifications set out by the Directive and the Implementing Rules and the commonly agreed good practices set out by the technical guidelines.

Identification of spatial data with relevance to the environment (step 1)

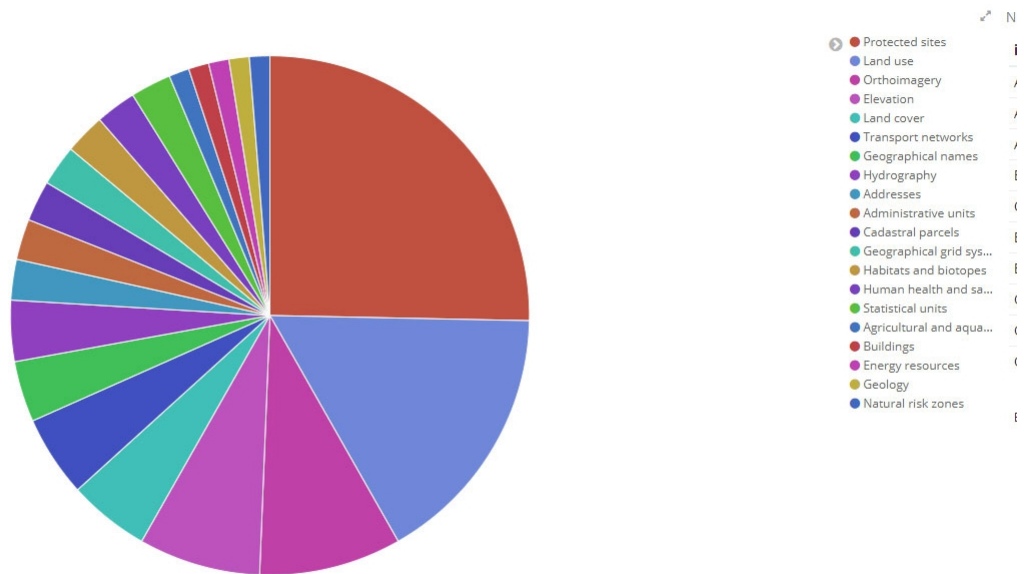
Indicator / Number of spatial data sets for all annexes (Dsv_Num)



Country fiche / datasets by annex

Data sets made available per INSPIRE theme (reference year 2018)

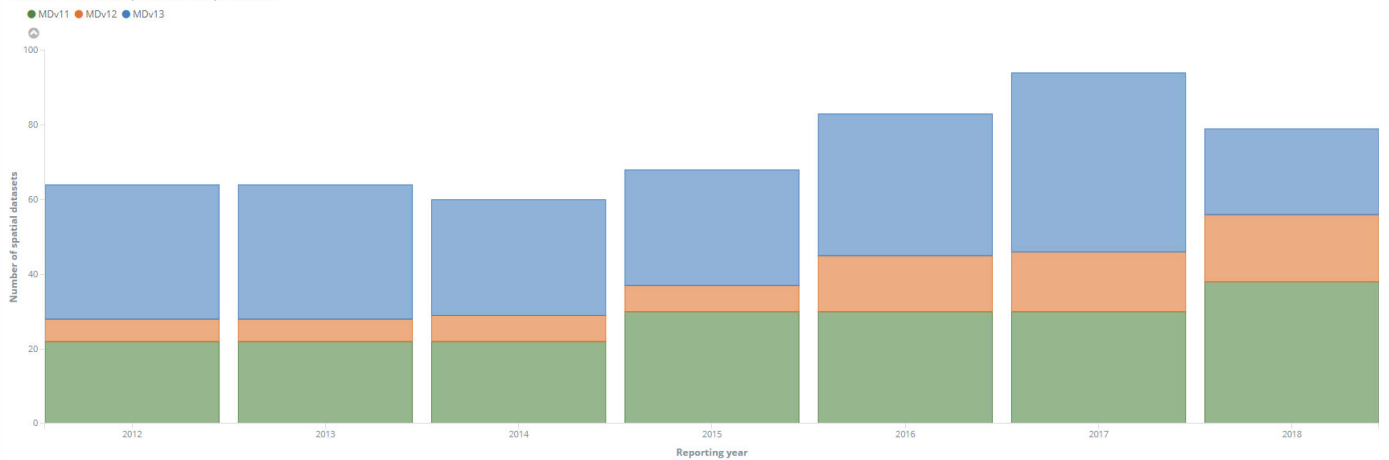
INSPIRE Raw data (datasets) by themes



Country fiche / datasets by themes

Data sets made available per INSPIRE theme

Indicator / Number of spatial data sets per annexes



Country fiche / Documentation of the data

MDv1.1: number of spatial data sets for Annex I that have metadata

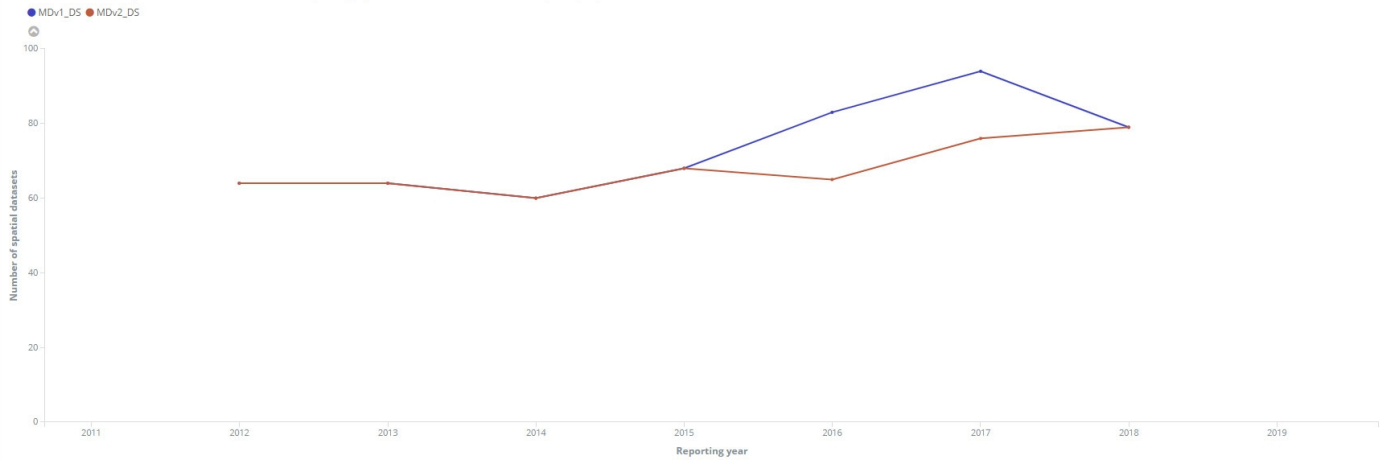
MDv1.2: number of spatial data sets for Annex II that have metadata

MDv1.3: number of spatial data sets for Annex III that have metadata

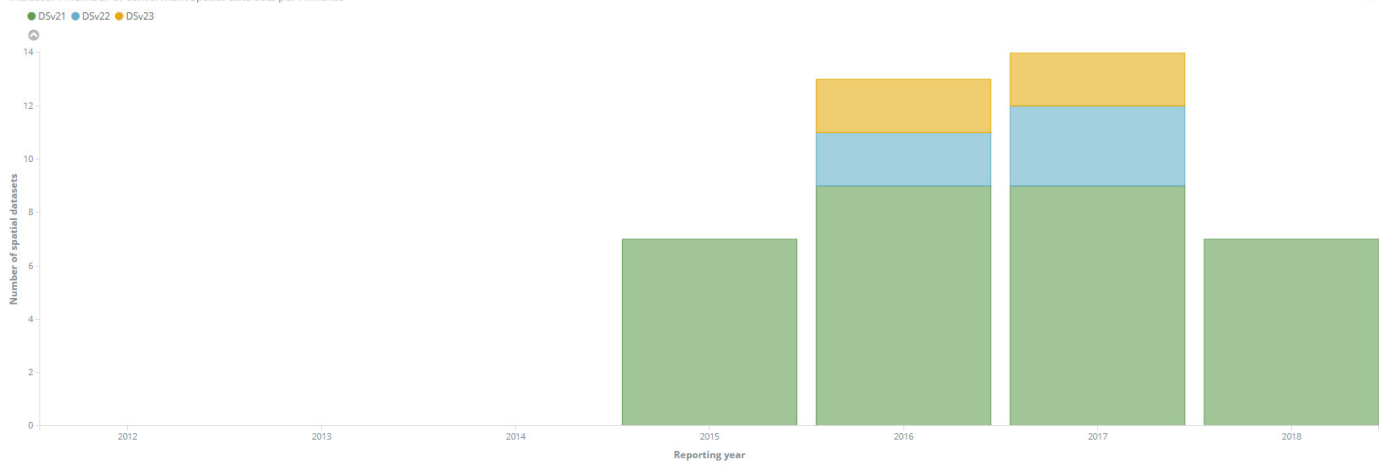
Documentation of the data (metadata) (step 2)

Evolution of documented data and conformity of the documentation

Indicator / Number of spatial data set that have metadata (MDv1_DS) and have conformant metadata (MDv2_DS)



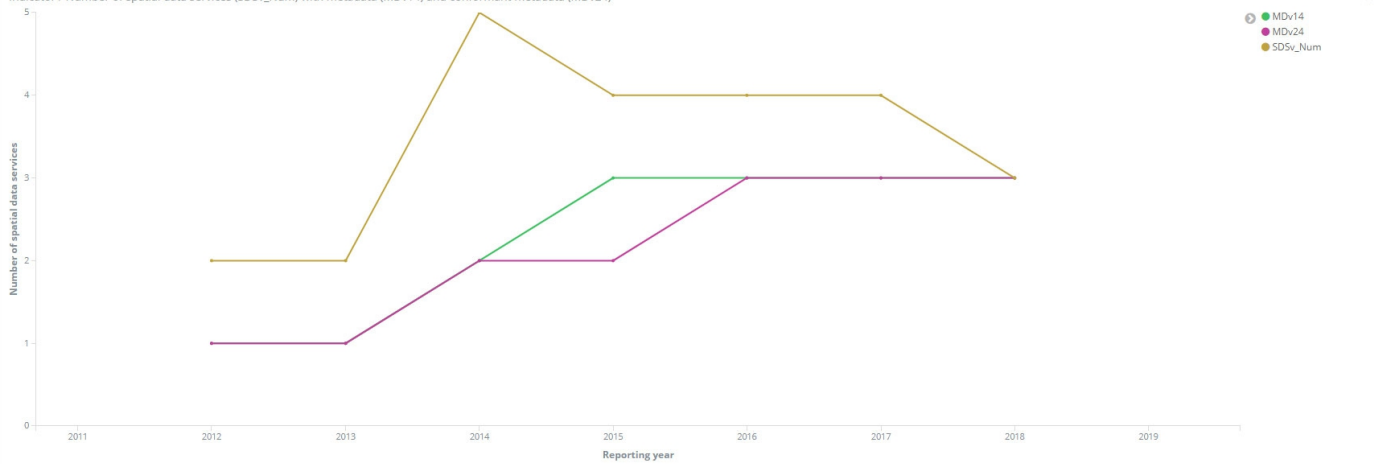
Indicator / Number of conformant spatial data sets per Annexes



Country fiche / Evolution of documented services and conformity of the documentation

Evolution of documented services and conformity of the documentation

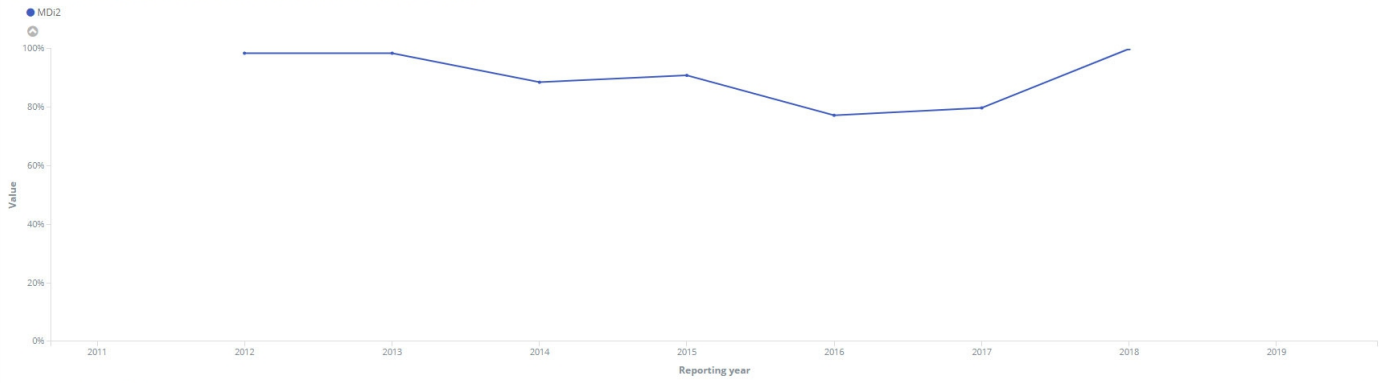
Indicator / Number of spatial data services (SDSv_Num) with metadata (MDv14) and conformant metadata (MDv24)



Country fiche / Evolution of the overall conformity of the documented metadata

Evolution of the overall conformity of the documented metadata

Indicator / Percentage of spatial data sets and services with conformant metadata (MDI2)

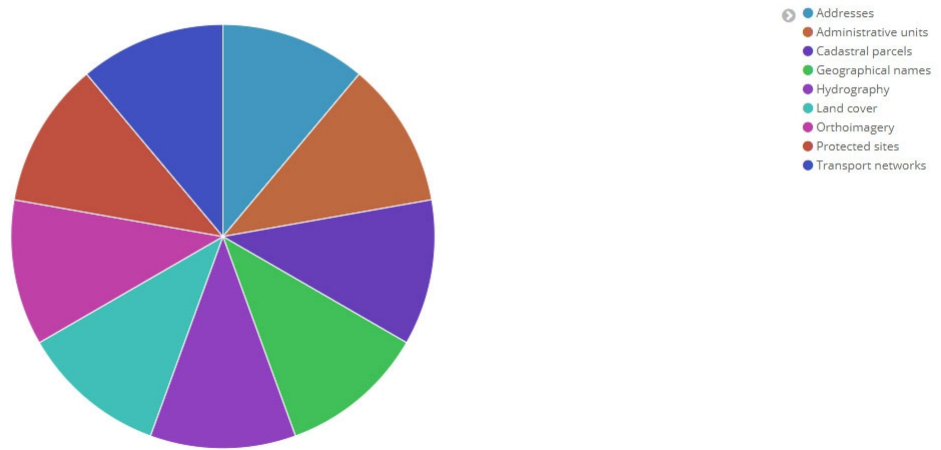


Country fiche / accessibility

Accessibility of the data through digital services (step 3)

Digitally accessible spatial data per INSPIRE theme (reference year 2018)

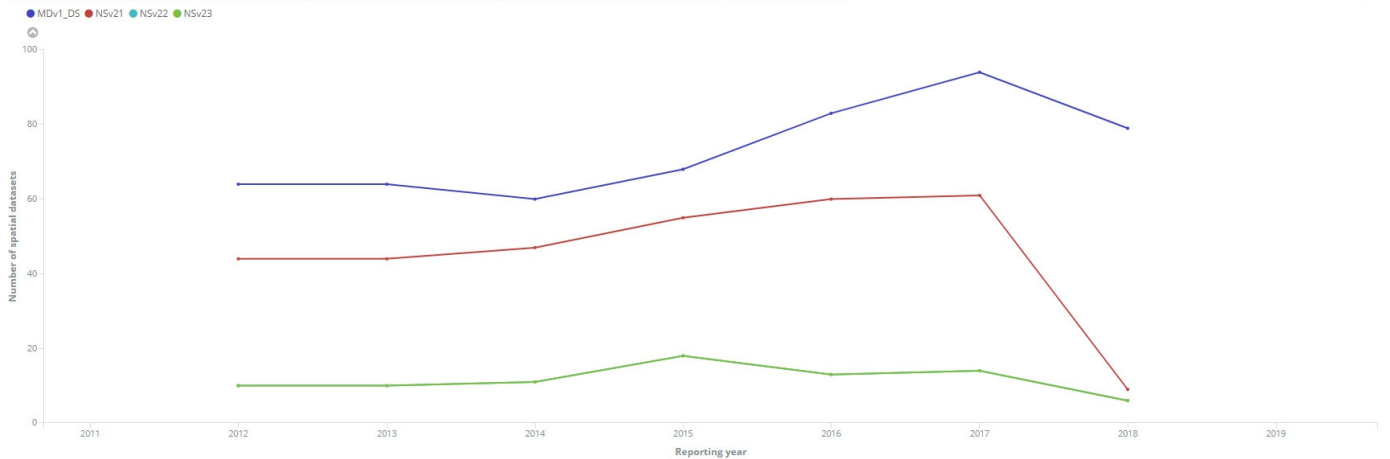
INSPIRE Raw data (datasets available through services) by themes



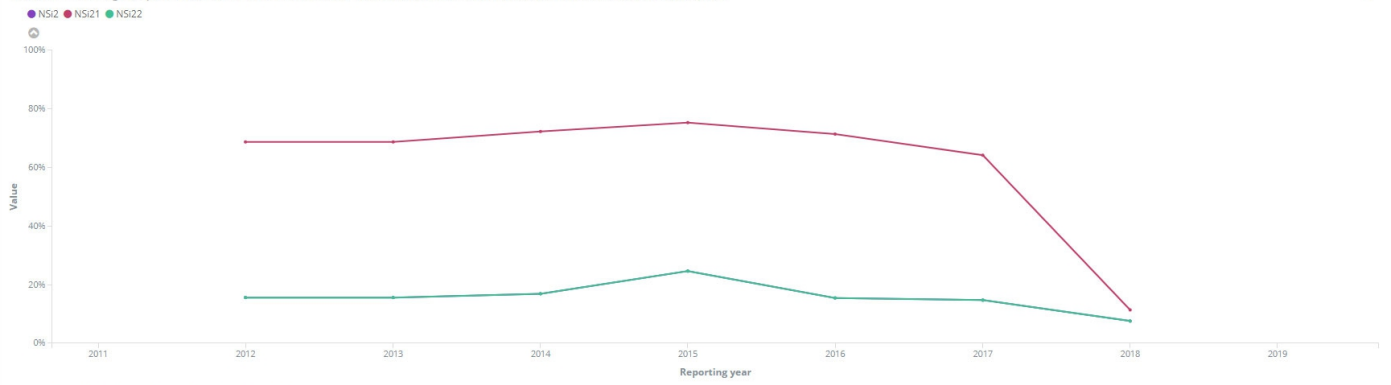
Country fiche / Evolution of spatial data accessible through services

Evolution of spatial data made accessible through digital services

Indicator / Number of spatial data sets for which a view (NSv21) or download (NSv22) or both (NSv23) service exist and the total number of metadata (MDv1_ds)



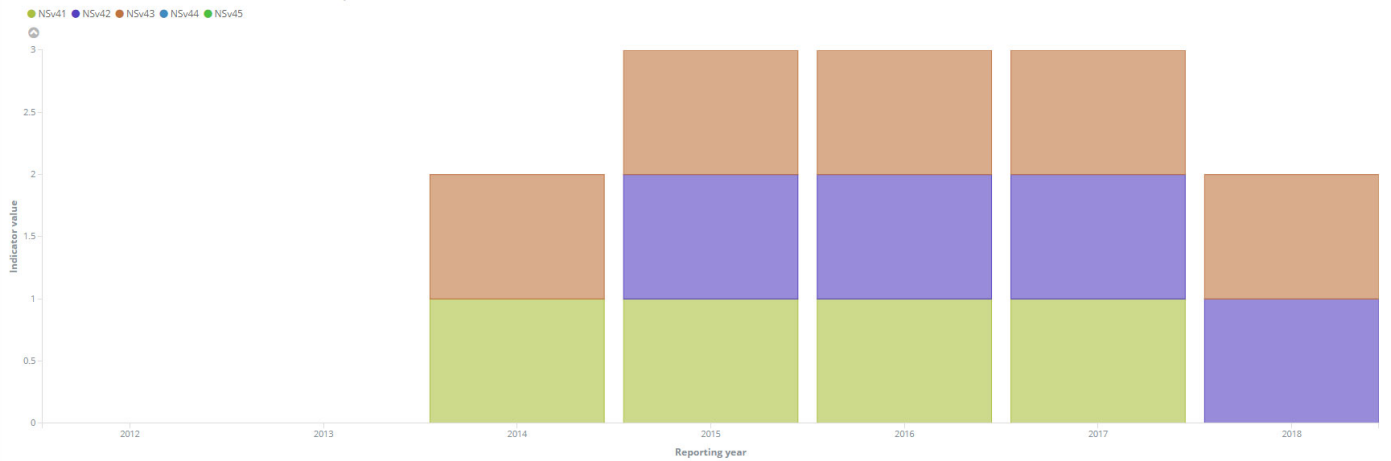
Indicator / Percentage of spatial data sets for which a view service (NSI21), a download service (NSI22) or a view and download (NSI2) exist



Country fiche / Evolution of the conformity of the digital services

Evolution of the conformity of the digital services

Indicator / Number of all conformant network services: discovery (NSv41), view (NSv42), download (NSv43), transformation (NSv44) total (NSv4)



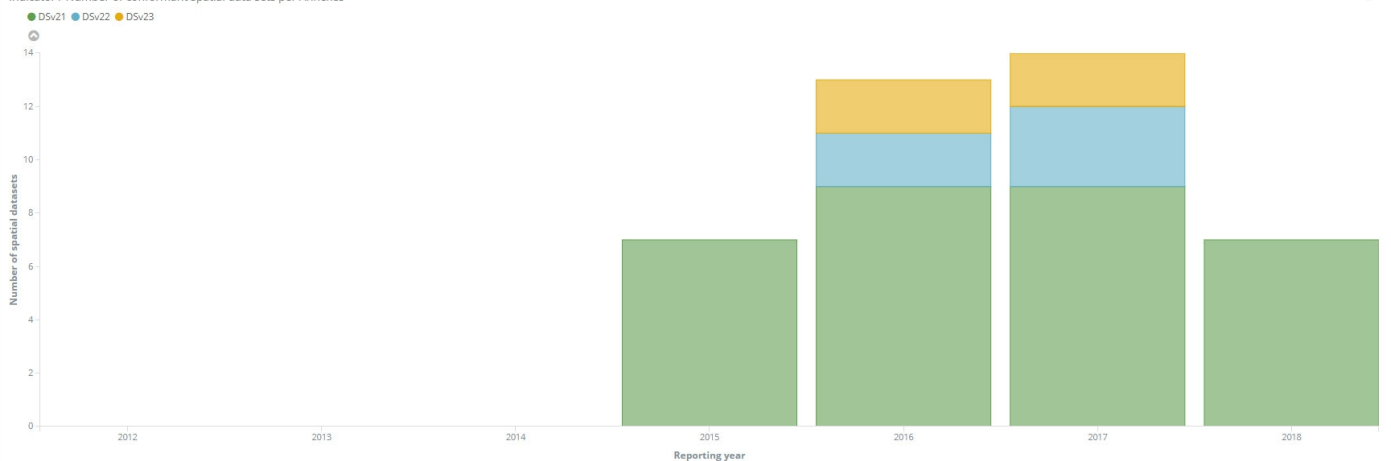
Country fiche / Interoperability

Interoperability of spatial data sets (step 4)

The interoperability of spatial data sets is an outlook on the readiness of Member States to make their spatial data interoperable according to the interoperability specifications laid down in the INSPIRE interoperability implementing regulation (Commission Regulation (EU) No 1089/2010 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02010R1089-20131230&qid=1400675738563>). The deadlines for implementation of the spatial data interoperability are 23/11/2017 for Annex I data and 21/10/2020 for Annex II and III data.

Evolution of the conformity with INSPIRE interoperability specifications for spatial data

Indicator / Number of conformant spatial data sets per Annexes



DSv2.1: number of conformant spatial data sets with conformant metadata for Annex I

DSv2.2: number of conformant spatial data sets with conformant metadata for Annex II

DSv2.3: number of conformant spatial data sets with conformant metadata for Annex III