

INSPIRE Arbeitsprogramm 20-24

Zurück in die Zukunft mit der Bereitstellung INSPIRE

Markus Jobst
Wien, 17. Dezember 2020



Agenda

- INSPIRE Bereitstellung: zurück in die Zukunft?!
- Arbeitsprogramm 2020 - 2024
- Ausrichtung: EU Datenräume



INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

[European Commission](#) > [INSPIRE](#) > [Geoportal](#)

[Home](#) | [Priority Data Sets Viewer](#) | [Thematic Viewer](#) | [Harvesting status](#) | [Find out more about](#)


INSPIRE Data Sets - EU & EFTA Country overview



INSPIRE Geoportal Data Set Statistics

 **143418**
Metadata records

 **39328**
Downloadable Data Sets

 **40641**
Viewable Data Sets

Spatial scope: National coverage: Regional

Select a COUNTRY

 Austria	 510  448  481	 Finland	 584  105  230	 Latvia	 158  84  87	 Portugal	 625  390  482
 Belgium	 647  328  552	 France	 38963  2040  1756	 Liechtenstein	 59  9  11	 Romania	 101  28  32
 Bulgaria	 263  97  99	 Germany	 54885  33716  34694	 Lithuania	 116  103  36	 Slovakia	 277  47  53
 Croatia	 116  8  21	 Greece	 59  59  59	 Luxembourg	 303  273  261	 Slovenia	 94  14  37
 Cyprus	 42  32  34	 Hungary	 121  23  20	 Malta	 157  123  148	 Spain	 223  152  158
 Czech Republic	 157  58  101	 Iceland	 147  7  0	 Netherlands	 160  93  96	 Sweden	 252  196  212
 Denmark	 179  75  81	 Ireland	 76  0  0	 Norway	 161  66  27	 Switzerland	 204  2  4
 Estonia	 85  32  45	 Italy	 22106  606  508	 Poland	 218  61  67		

INSPIRE Anforderung

- Ursprüngliche INSPIRE Anforderung (erledigt)
- Harmonisierung
- Datenbereitstellung in der Verantwortung des Datenproduzenten
- SOA

Transformation into common model

DB representation (Portuguese data)

	ANO	ENE	NUT	Tipo	Codigo	ru	Distrib
	Floras	Floras	Floras	Floras	Floras	Floras	Floras
1	2004	125809	PT13020509	Floralis	10409312		Via Res
2	2004	30120	PT1300120	Floralis	099093		Braga
3	2004	321353	PT13401308	Floralis	0730419		Pontevedra
4	2004	80809	PT12100809	Floralis	8E091		Castro Br.
5	2004	111317	PT13011317	Floralis	RC0242		Lisboa
6	2004	111318	PT13011318	Floralis	RC0244		Lisboa
7	2004	112004	PT13010804	Floralis	RC0247		Lisboa
8	2004	111555	PT13020503	Floralis	RC0240		Lisboa
9	2004	111104	PT13020501	Floralis	RC0242		Lisboa
10	2004	151003	PT13030701	Floralis	RC0344		Setúbal

DB representation (Spain data)

	EP	DIE	DAS	KOIN	C-IRROS	LON	CPANT
	varchar	varchar	varchar	varchar	varchar	float8	float8
1	2	11	01	001	2415	24.2366064054	
2	2	11	01	001	2421	24.35	4056
3	2	11	01	002	2425	24.43333334059	
4	2	11	01	002	4056	40.92222222423	
5	2	11	01	009	2403	24.05	4046
6	2	11	01	020	2420	24.33333334054	
7	2	11	01	021	2405	24.1	4054
8	2	11	01	021	2403	24.13333334052	
9	2	11	01	021	2408	24.13333334053	
10	2	11	01	022	2114	21.23333334048	



Feature
Access
Service



Feature
Access
Service



Schema
Transformation
Service

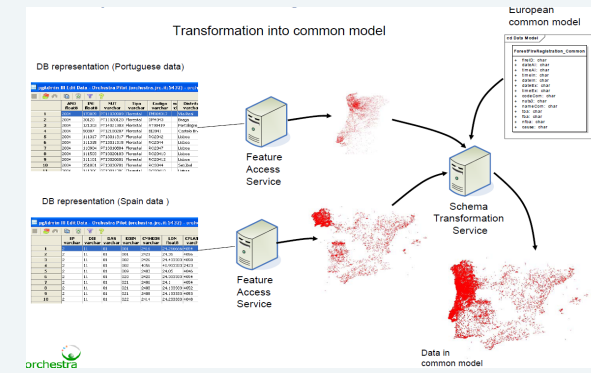


Data in
common model

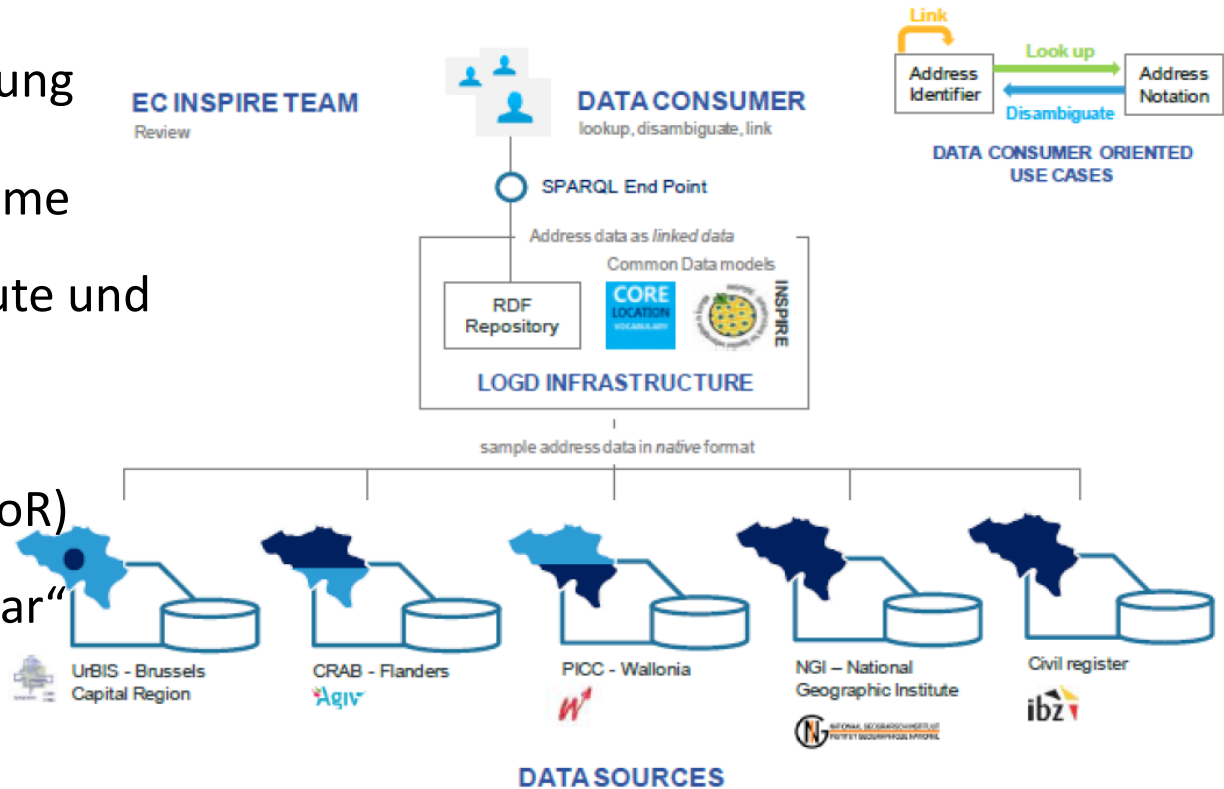
European
common model

cd Data Model	
ForestFireRegistration_Common	
+	fireID: char
+	dateA: char
+	timeA: char
+	timeIn: char
+	dateIn: char
+	dateEx: char
+	timeEx: char
+	codeCom: char
+	ruIS: char
+	nameCom: char
+	lba: char
+	lfa: char
+	lfaa: char
+	cause: char

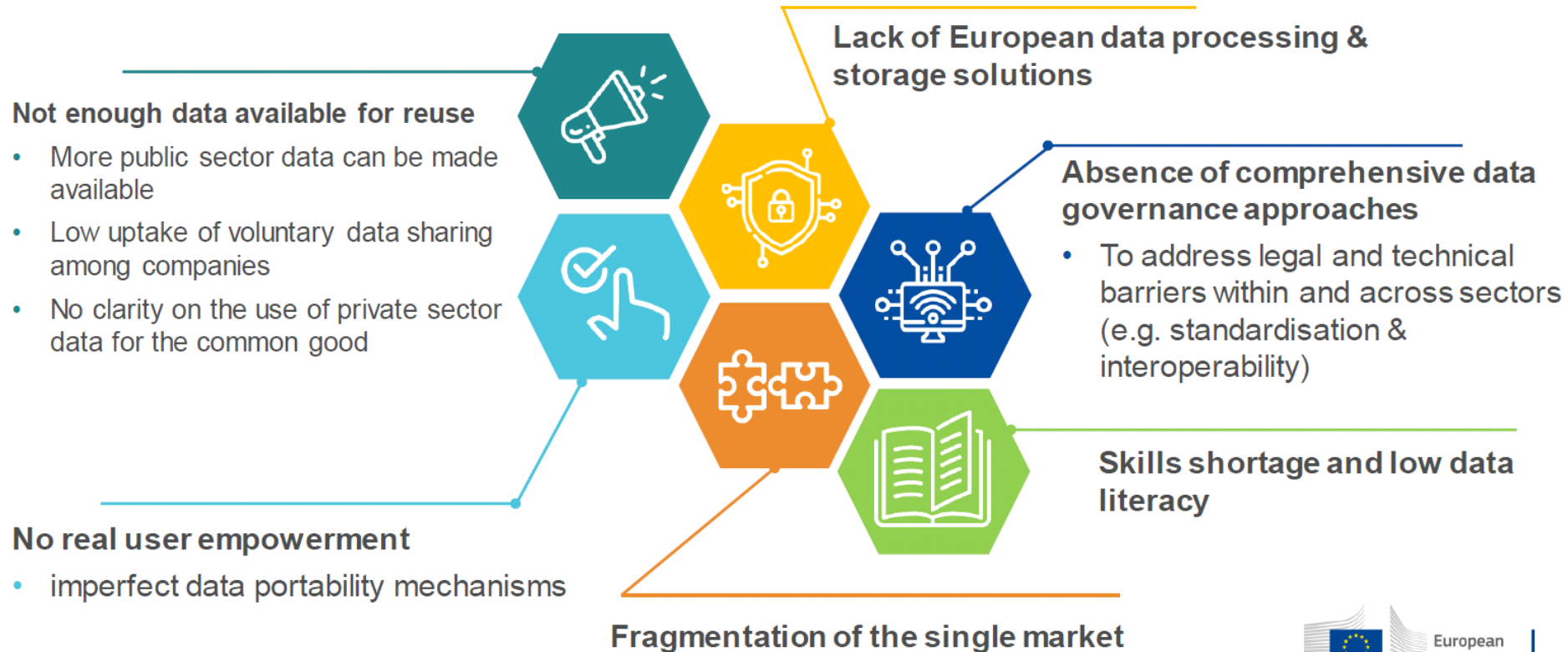
INSPIRE Anforderung: Kern-Location-Vokabular als Verbindungselement



- trotz Datenharmonisierung bestehen noch immer Interoperabilitätsprobleme
- Lokale/regionale Attribute und Erweiterungen
- Erweiterungen in den nationalen Registries (RoR)
- „Kern-Location-Vokabular“

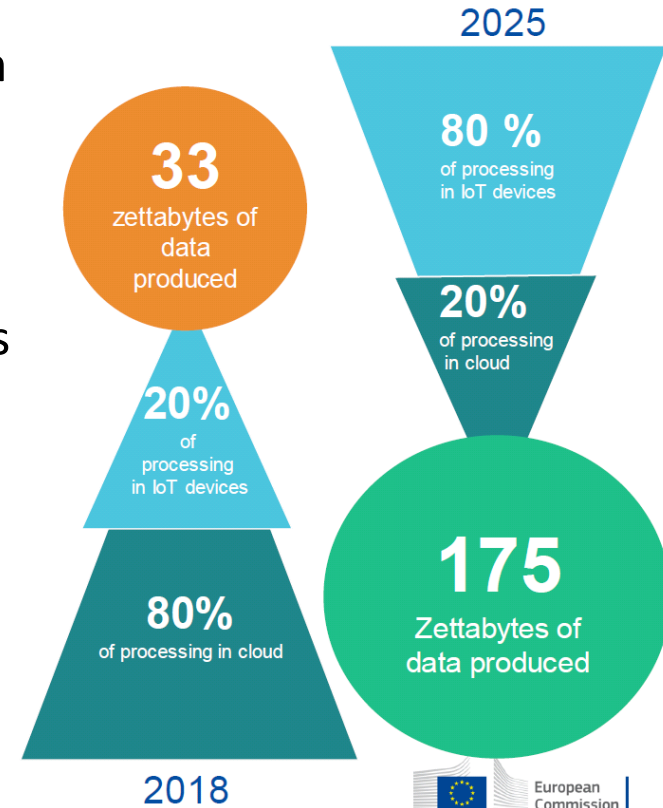


Begründung weiterer Maßnahmen



Arbeitsprogramm INSPIRE 2020 - 2024

- Arbeitstitel: „Auf dem Weg zu einem gemeinsamen europäischen **Green Deal-Datenraum** für Umwelt und Nachhaltigkeit“
- Kommissionspräsidentin von der Leyen betont in ihren politischen Leitlinien die **Notwendigkeit**, dass Europa beim **Übergang zur neuen digitalen Welt führend** ist.
- Schwerpunkte
 - „gesunden Planeten“ und
 - „neuen digitalen Welt“



- https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/download/attachments/452667656/%5BDOC4%5D_MIG11_INSPIRE%20WP2020_v1.0.docx?version=1&modificationDate=1586244468438&api=v2

Strategische Ausrichtung

Empfehlungen für die künftige Entwicklung der Richtlinien (INSPIRE, PSI):

- **Neue Datenquellen** sollten aufgenommen werden (3D, verknüpfte Daten, IoT-Daten...). Es wurde empfohlen, über Geodaten hinauszugehen und **Synergien mit nicht räumlichen Datenaktivitäten** zu suchen.
>> breit und Domänen-übergreifend angewendete Datenintegration
- Die weitere Umsetzung (Verfügbarkeit von Daten und Diensten, Zugänglichkeit und Interoperabilität) sollte von der tatsächlichen Nachfrage und **Anwendungsfällen** abhängen.
- Die Implementierung sollte beschleunigt werden. Wir sollten **weniger tun, aber schneller**.
- Das technische Implementierungsframework sollte vollständig **technologieneutral** sein und Implementierungsanforderungen vermeiden, die zu speziellen Softwareentwicklungen führen.
>> SOA und standardisierte Schnittstellen



Agenda

- INSPIRE Bereitstellung: zurück in die Zukunft?!
- Arbeitsprogramm 2020 - 2024
- Ausrichtung: EU Datenräume

INSPIRE Work Programme
in the context of Green Deal & digitalisation

Viewing Joeri Robbrecht's screen

European Green Deal
COM (2019), 640 final

European Data Strategy
COM (2020), 66 final

Industrial strategy for Europe
SME strategy for sustainable & digital Europe

Shaping Europe's digital future
COM (2020), 67 final

A.I. White Paper
COM (2020), 65 final

Domain-specific impulses
Strategies & Action Plans and Others

- Action plan Circular economy
- Compliance assurance
- Zero-Pollution Action plan
Air, water, soil
- Sustainable development strategy
for chemicals
- Biodiversity strategy
- EU Forest Strategy
- Agriculture strategic plans

European Common Data Spaces

Incl. Green Deal Data Space

- Circular economy data space
- Pilot project "Zero-Pollution"
- Green Data4All
- Env Info Directive
- INSPIRE Directive
- Destination Earth
- Services for data

strategic development

Implementation/
Support

Legal developments

Legal Development

Data Act	Governance Data Spaces	High Value Datasets					
2020.1.3 – Part 1 (CT)	2020.1.2	2020.1.4	2020.1.8	2020.2. (CT)	2020.1.9		

Multidisciplinary enablers

- Interoperability
- Access to data
- Use of remote sensing

INSPIRE Work Programme 2020 (draft)
"Towards a common European data space" Green Deal

2020.1.1

Priority Datasets Reporting

Priority Geospatial Datasets Commiss.

2020.4.1 (CT & MS)

2020.1.3 – Part 2 (CT)

operational affairs legally & in specific domains (e.G. domain directives, strategies & reports)

Contributions to

Arbeitsbereiche

Arbeitsbereich 1: "Ein digitales Ökosystem für Umwelt und Nachhaltigkeit"

- Europäische Datenstrategie zur Unterstützung des EU Green Deal und
- den Übergang vom aktuellen Rechtsrahmen steuern

Arbeitsbereich 2: „Auf dem Weg zu einer gemeinsamen Landezone für die Umsetzung“

- Definieren Sie die INSPIRE "Kronjuwelen"
- Konzentrieren Sie sich auf die Implementierungsbemühungen, um die Verfügbarkeit zu maximieren

Arbeitsbereich 3: "Green Data4All"

- Bestehende Richtlinien sind zunehmend veraltet

Andere Aktivitäten

2020.1.1: Towards a digital ecosystem for the environment and sustainability

- Die derzeitige Architektur von INSPIRE ist veraltet und spiegelt nicht im gewünschten Maße die Herausforderungen und Chancen wider, die mit der Entstehung neuer Datenquellen und neuer Technologien verbunden sind.
- neue Vision für die technologische Entwicklung von INSPIRE
- aktualisierte Referenzarchitektur
- Stapel von Standards (inkl. De-facto-Standards) und Lösungen
- Verbesserung der Auffindbarkeit von Daten
- Vorschlag eines gemeinsamen Lizenzierungsansatzes

<https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?>

[pageId=559350289&preview=/559350289/574457309/%5BDOC3.1.1%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action1.1.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=559350289&preview=/559350289/574457309/%5BDOC3.1.1%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action1.1.pdf)

2020.1.1: Towards a digital ecosystem for the environment and sustainability - SCOPE

- **Modernisierung** der bestehenden Ansätze für den Datenaustausch in INSPIRE
- in Übereinstimmung mit aufkommenden **technologischen Trends** und
- die in der **Europäischen Strategie für Daten** festgelegte politische Agenda.

- Beheben von Fehlern und Beibehalten vorhandener Artefakte (z. B. Anwendungsschemata, UML-Modelle) liegt außerhalb des Aktionsbereichs.

Sie werden in Aktion 2.3 behandelt.

2020.2.1 Need-driven data prioritisation

- Zweck der Umweltpolitik der EU
- Förderung des Datenaustauschs und Einrichtung benutzerfreundlicher, transparenter und interoperabler Geodatendienste
- Um die Vision zu verwirklichen und die Wiederverwendung von Daten über Verwaltungsebenen, Grenzen und Sektoren hinweg zu maximieren und zu erleichtern, sollten Datenangebote aus verschiedenen Quellen konsistent und vergleichbar sein.
- Eine Priorisierungsmethode wird zu entwickeln sein.
- Datenprioritäten (Anwendungsfall(e), Datenanforderungen, Wiederverwendungskapazität...) sind zu dokumentieren
- Probleme bei der Implementierung vorrangiger Daten sollen identifiziert diskutiert und behoben werden
- Unterstützt „schnelle“ Datenanforderungen

https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=559350289&preview=/559350289/577143916/%5BDOC3.2.1%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action2.1_v13102020.pdf

2020.2.1 Need-driven data prioritisation - SCOPE

- Die weitere Implementierung vorantreiben (Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Interoperabilität von Daten und Diensten) der INSPIRE-Richtlinie durch die
- reale Nachfrage und konkrete Anwendungsfälle mit Hilfe von festgelegten Datenprioritäten.
- Unterstützung bei der Erstellung und Verfügbarkeit europaweiter Datensätze und
- Anwendungen für verschiedene Richtlinien, z.B. Umweltpolitik, European Green Deal Datenraum

2020.2.2 Roadmap for priority-driven implementation

- Der breite Umfang der Geodaten der Richtlinie und die allgemeine Definition des Datenumfangs anhand ihrer 34 Themen haben zu einem **diversifizierten und nicht vergleichbaren Angebot** in den Mitgliedstaaten geführt.
- Ermittlung der Flexibilität des Rechtsrahmens auf der Grundlage früherer **Vereinfachungsbemühungen**.
- den Reifegrad der Implementierung basierend auf dem Grad der Interoperabilität, den Datenprioritäten und der identifizierten rechtlichen Flexibilität weiterentwickeln.
- Validieren und testen der vorgeschlagenen Reifegrade für ausgewählte Datensätze.
- Implementierungsunterstützung

https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=559350289&preview=/559350289/577145280/%5BDOC3.2.2%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action2.2_v13102020.pdf

2020.2.2 Roadmap for priority-driven implementation - SCOPE

- Gemeinsame und vergleichbare Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in ganz Europa
- machbarer auf der Grundlage gemeinsamer Datenprioritäten und
- zweckmäßige Interoperabilitätsstufen.
- Ermittlung der Flexibilität des Rechtsrahmens auf der Grundlage früherer Vereinfachungsbemühungen.
- Pilotieren der vorgeschlagenen Reifegrade für ausgewählte Datensätze.

2020.2.3 Simplification of INSPIRE implementation

- Während der Implementierung wurden mehrere Fehler in vorhandenen TGs, UML-Modellen und XML-Schemata entdeckt, die derzeit nicht systematisch behoben wurden und
- das Engagement der Gemeinschaft gering war.
- Die Aktion wird einen starken Schwerpunkt darauf legen, um sicherzustellen, dass **Standard-Softwaretools und -Bibliotheken** zur Implementierung von INSPIRE-Anforderungen verwendet werden können

https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=559350289&preview=/559350289/574457311/%5BDOC3.2.3%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action2.3.pdf

2020.2.3 Simplification of INSPIRE implementation - SCOPE

- Die Maßnahme konzentriert sich auf die Vereinfachung der bestehenden technischen Anforderungen der INSPIRE-Implementierung.
- Die Modernisierung der Infrastruktur wird in Aktion 1.1 behandelt und fällt daher nicht in den Geltungsbereich dieser Aktion.
- Darüber hinaus wird die Migration der vorhandenen technischen Richtlinien, UML-Modelle usw. in Aktion 2.4 behandelt und fällt nicht in den Geltungsbereich dieser Aktion.

2020.2.4 Central infrastructure components

- Zentrale INSPIRE-Komponenten wie Geoportal, Validator, Registry, Forum und INSPIRE Knowledge Base sind für die Implementierung und Weiterentwicklung der INSPIRE-Infrastruktur von entscheidender Bedeutung.
- decken den Betrieb der zentralen Komponenten ab
- praktische Lösungen für die Entwicklung dieser wichtigen Infrastrukturkomponenten
- angemessene Governance-Modelle für die Komponenten und zugehörigen Artefakte
- Straffung der zugrunde liegenden Software und Systeme auf der Grundlage eines Vorschlags, diese auslaufen zu lassen, zu konsolidieren und / oder auf EC-Unternehmenslösungen umzustellen

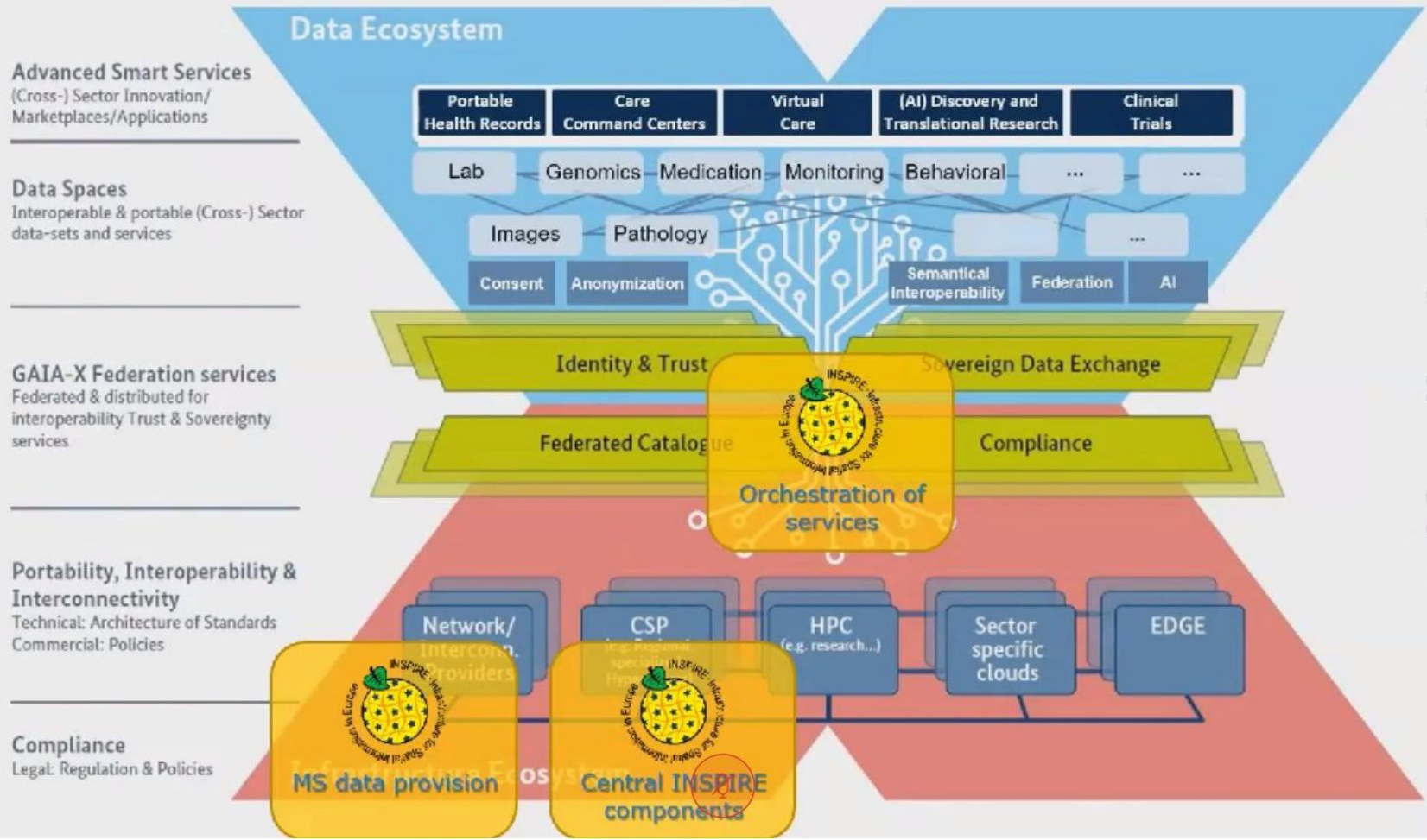
https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=559350289&preview=/559350289/574457315/%5BD0C3.2.4%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action2.4.pdf

2020.2.4 Central infrastructure components - SCOPE

- Etablierung geeigneter Governance-Modelle,
 - Bedienung und Weiterentwicklung der zentralen INSPIRE-Softwarekomponenten
 - in enger Zusammenarbeit mit relevanten Stakeholdern.
-
- Vereinfachen und ausrichten der Ansätze für verschiedene Lösungen, **inkl. Cloud-Hosting**, allgemeiner Ansatz für Helpdesks
- (voraussichtliche Frist: Dezember 2021)

2020.2.4 Central infrastructure components - Beispiel

GAIA-X Applied to healthcare



2020.3.1 GreenData4All initiative

- Obligatorische Bewertung der INSPIRE-Richtlinie durch die Kommission bis zum 1. Januar 2022.
- Ergebnis einer Folgenabschätzung, Modernisierung und Angleichung an neue oder aufkommende Rechtsvorschriften der INSPIRE-Richtlinie (2007/2/EG) und des öffentlichen Zugangs zur Umweltinformationsrichtlinie (2003/4/EG)
- Analyse der Kohärenz zwischen der INSPIRE-Richtlinie, der Richtlinie 2003/4/EG über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und der Richtlinie 2019/1024 / EG über offene Daten und der Wiederverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors
- Dieser Schwerpunkt kann direkt eine Überarbeitung von 2007/2/EG und 2003/4/EG bewirken

https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pagelId=559350289&preview=/559350289/577143918/%5BDOC3.3.1%5D_INSPIRE%20WP2020_v1.5_Annex1_Action3.1_v13102020.pdf

2020.3.1 GreenData4All initiative - SCOPE

- Bewertung der INSPIRE-Richtlinie.
- Gefolgt von einer möglichen Überprüfung des Rechtsrahmens, vorbehaltlich einer Folgenabschätzung.
- MIG soll Input für den Prozess liefern und die Ergebnisse besprechen/evaluieren

2020.4.X: Other activities of interest (for information)

- 4.1 Reportnet 3.0 (2020.x)

Weiterverfolgung der Entwicklung der Berichtsinfrastruktur von EEA
Reportnet 3.0 im Hinblick auf die

Wiederverwendung von INSPIRE-Daten und -Diensten für Berichtspflichten.



Agenda

- INSPIRE Bereitstellung: zurück in die Zukunft?!
- Arbeitsprogramm 2020 - 2024
- Ausrichtung: EU Datenräume

Common European Data Space

Rich pool of data with varying degree of accessibility

Large sectoral data spaces



Health



Manufacturing



Agriculture



Finance



Mobility



Environment



Energy

Military (PESCO)

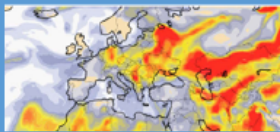
Free flow of data across sectors and countries

Full respect of GDPR

Framework for data access and governance

- Industrial platforms for data sharing
- Standards and interoperability (technical, semantic, legal)
- Sectoral data governance
- Cloud storage and processing

High-value data sets from the public sector



e.g. weather, geospatial, statistics



Personal data platforms (PIMS)



INSPIRE und HVD

Geospatial data

Datasets	Short description	Use Cases
Administrative Units	Units of administration, dividing areas where Member States have and/or exercise jurisdictional rights, for local, regional and national governance, separated by administrative boundaries. Land Administrative Units and Maritime Units are the basic units. Land Administrative Units are covering mostly land surface, while Maritime Units are covering territorial waters.	Mapping or use as statistical units, manage emergency rescue, waste management plans, protect water ecosystems, find responsible party for policy implementation and administration, forest management, subsidies for farmers, forecast agricultural production, spatial planning, monitoring of regional and urban policy implementation using territorial typologies based on administrative units, maritime spatial planning, integrated coastal management
Place Names	Geographical names or place names (or toponyms) are the proper nouns applied to topographical features and settled (and used) places and spaces on the earth's surface. Toponyms represent an important reference system used by individuals and societies throughout the world.	Emergency response Economic, social and environmental analysis Cultural identity and heritage Mapping and navigation Providing a link / index function to other spatial and aspatial data
Addresses	Location of properties based on address identifiers, usually by road name, house number, postal code. The basic unit of addressing is a building; a permanent construction, intended or used for the shelter of people, having at least one entrance from publicly-accessible space.	Geocoding of statistical surveys, manage emergency rescue, locate where people are, accessibility studies, manage incidents; locate economic activities in ecosystem accounting
Buildings	Geographical location of buildings. Constructions above and/or underground, intended or used for the shelter of humans, animals, things, the production of economic goods or the delivery of services that refer to any structure permanently constructed or erected on its site [from INSPIRE Data Specifications on Buildings].	Buildings are 3D topographic objects and, as such, may influence the propagation of physical phenomena. These data are required for serving citizens (e.g. school, hospital), assessments for air and noise pollution or risk assessments to various kinds of risks (earthquake, fire, flood etc.), monitoring of land consumption, population concentration and access to services.
Cadastral Parcels	Single areas of Earth surface (land and/or water), under homogeneous real property rights and unique ownership, real property rights and ownership being defined by national law.	Protect state lands, reduce land disputes, facilitate land reform, agriculture, land management, taxation, disaster management, real Estate Market, Taxation, LPIS (Agriculture), Land consolidation, Infrastructure Management, Spatial Planning, Protection of Soil and Water, Statistics

INSPIRE und HVD

Geospatial data

	Description	Administrative units	Place Names	Addresses	Buildings	Cadastral parcels
Openness	License and terms of use	CC0				
	Format	GeoPackage; GeoJSON; INSPIRE requirements.	GeoPackage; CSV; GeoJSON INSPIRE requirements.	GeoPackage; CSV; GeoJSON; INSPIRE requirements.	GeoPackage; GeoJSON; INSPIRE requirements.	GeoPackage; GeoJSON; INSPIRE requirements.
	Machine-readability	Mandatory				
	Availability of API, bulk download	Bulk download; INSPIRE distribution services; RestAPI (e.g. OGC API, ArcGIS RestAPI, Carto API).				
Documentation	Metadata (dataset content description)	INSPIRE				
	Documentation (incl. structure and semantics)	INSPIRE / GeoDCAT-AP				
	Data linking					
	Shared vocabularies/taxonomies	INSPIRE				
Completeness	Traceability	National geodata Catalog and open data catalog.				
	Update frequency and timeliness	Annual update	When necessary	When necessary	When necessary	Continuous update (close to real-time).
	Granularity	From municipalities to countries; sea-frontiers.	National coverage	National coverage	National coverage; Level of scale 1:5000 (minimum requirement).	National coverage; Level of scale 1:5000 or beyond (1:2000).
	Key attributes	National identification code; identification code of the upper administrative level; official name; country code; name in multiple languages (only for countries with more than one official language).	Name; name in multiple languages (only for countries with more than one official language); category; latitude and longitude (INSPIRE)	Latitude and longitude; house number; suffix of the number; name of the street; zip code ; name of the municipality; national identification code of the municipality; last update; type of position.	Footprint of the building; height ; entrances; floors; type of use.	Geometry of cadastral parcels; type of particle; particle code; references to the administrative area to which the particle belongs.

EU Umsetzungsmethodik

Overview of data actions

[D] What data are we talking about?

[H] Who holds such data?

[A] What policy intervention?

Good governance of data cannot wait

Q4 20
Data
governance
Act

[D] Data voluntarily made available by data holders

[H] Public sector, business, individuals, researchers

[A] Make such data easier to share in a controlled manner (technical, legal and with organisational support); Build trust in data sharing; Ensure data interoperability across sectors

Q4 20
Digital Market
Act

Data: a key element of Big Tech's market power

[D] Data held by online platforms originating from the users (both businesses and individuals)

[H] Online platforms

[A] Among other policy options, identify appropriate data access and data portability remedies

Q1 21
Implementing
Act under
Open Data
Directive

High quality government data for SMEs & innovation

[D] 'High value' Open Government Data (core reference data)

[H] Public sector

[A] Make such data available for re-use free of charge

Q3 2021
Data Act

Better access to and control over data for a fair data economy

[D] Co-generated, IoT data from industry and individuals, Big Data sources held by business

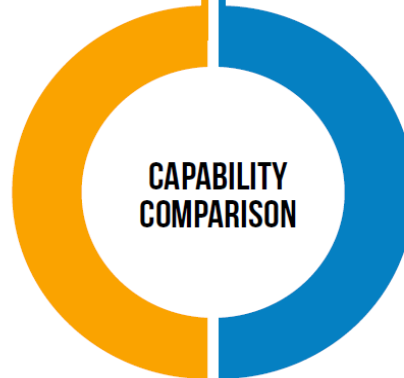
[H] Business

[A] Ensure flexible use of Big Data sources by government for the common good; Establish fairness in use of co-generated, IoT data; Make sure that Europeans stay in control over their data vis-à-vis third country jurisdictions; Examine IPR legislation for possible obstacles

Geospatial Knowledge Infrastructure

Spatial Data Infrastructure

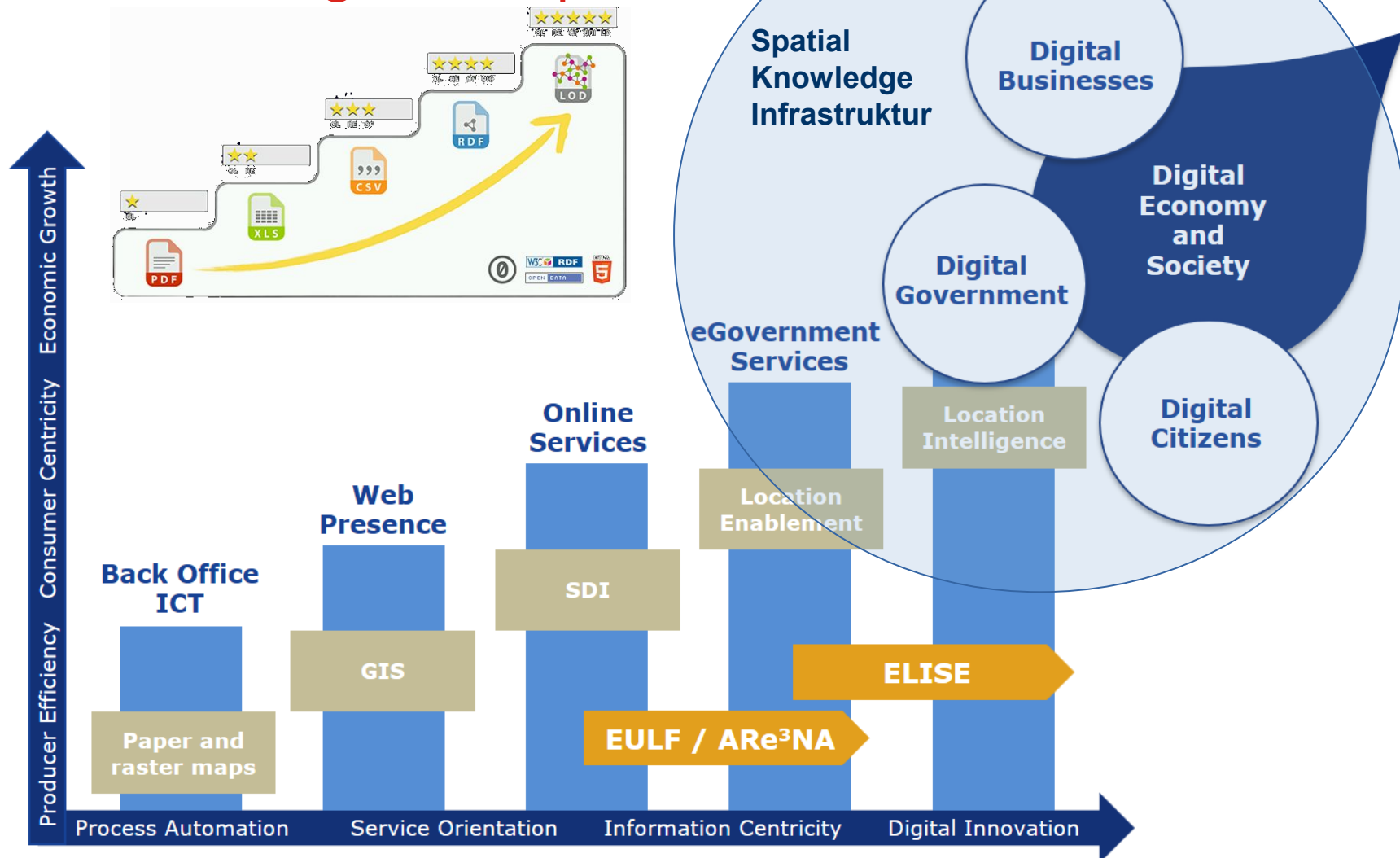
- data-centric
- centralized system
- desktop/web-portal
- 2D representation
- Supply-centric
- Static data
- Limited data range
- professional users only
- Linear and independent



Geospatial Knowledge Infrastructure

- analytics-centric (fit for analytics data)
- Distributed system
- Distributed cloud-based
- 4D/5D representation
- Demand-centric (user-centric)
- dynamic data with wide range of data (crowdsourced, mobile, IoT, etc.)
- non-spatial users as well
- intelligent search
- on-the-fly data analysis
- predictive modeling

Die Sicht von „Digital Europe“



Referenzen

Architectures and Standards for Spatial Data Infrastructures and Digital Government
<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/architectures-and-standards-spatial-data-infrastructures-and-digital-government>

Spatial Data Infrastructures (SDIs) play a pivotal role in Digital Government Transformation (DGT)
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC117724>

The New European Interoperability Framework
https://ec.europa.eu/isa2/eif_en

Policies on Digital Europe Programme
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/76699/76580>

Europe investing in digital: the Digital Europe Programme
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-investing-digital-digital-europe-programme>

Arbeitsprogramm INSPIRE 2020-2024
https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/download/attachments/596018902/%5BDOC6%5D_MIG12_INSPIRE%20WP2020_v1.7_clean.pdf?version=1&modificationDate=1605804178014&api=v2

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Markus Jobst
BEV/I11 Architekturmanagement
markus.jobst@bev.gv.at