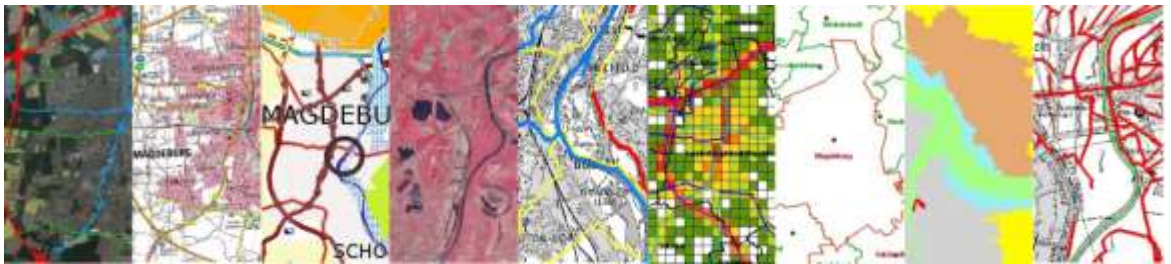


Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt (GDI-LSA)



Mehrwerte INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten

**Handlungsempfehlung für kommunale Geodaten haltende Stellen
in Sachsen-Anhalt**



Version	1.0
Datum	September 2018
Status	veröffentlicht
Autoren	Volker Galle (LVermGeo); Matthias Grothe (Landkreis Harz); Brit Köther (MULE); Norbert Krause (Salzlandkreis); Annette Krüger (LVermGeo); Maren Liedtke (LVermGeo); Petra Naumann (Landkreis Börde); Lars Petersen (MLV); Olaf Roehling (Landkreis Wittenberg); Thomas Stein (Landkreis Stendal); Grit Tannert (Stadt Dessau-Roßlau); Dietrich Trebs (Burgenlandkreis); Ivailo Vilser (ehemals MLV); Michael Wegerer (Landkreis Börde); Katharina Werner (Salzlandkreis); Torsten Wolff (IT-Service Wolff)
Federführung	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Hinweis zur Verwendung des Generischen Maskulinums	Die vornehmliche Verwendung des generischen Maskulinums in diesem Dokument dient einzig und allein der besseren Lesbarkeit des Textes und schließt gleichermaßen männliche und weibliche Personen ein.
Hinweis zu Internet-Links	Die in dieser Handlungsempfehlung erstellten Internet-Links waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktiv. Eine ständig verfügbare Aktivität dieser Verlinkungen kann nicht garantiert werden.
Herausgeber	AG „Mehrwerte INSPIRE-relevanter Geodaten“
Haftungsausschluss	Diese Handlungsempfehlung wird als empfehlendes Dokument veröffentlicht. Aussagen daraus können im Rahmen von gerichtlichen Verfahren nicht geltend gemacht werden.
Link zum Dokument	https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/gdi_in_kommunen.html
QR-Code	

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	4
Grußwort.....	5
I Einleitung	6
1.1 Ziel und Zweck des Dokuments	6
1.2 Mehrwerte der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Daten	6
2 Ausgangssituation in Sachsen-Anhalt	10
3 Identifizierung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten	12
3.1 Geodaten nach § 4 GDIG-LSA	12
3.2 Tabelle zu den in Sachsen-Anhalt erfassten Geodatenätzen	14
4 Aufgabenumfang bei der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten	17
4.1 Metadaten erfassen und bereitstellen	17
4.2 Bereitstellung der Daten über Such-, Darstellungs- und Downloaddienste	18
4.3 Herstellung der Interoperabilität	19
4.4 Jährliche Monitoring-Meldung	19
4.5 Elektronischer Geschäftsverkehr	20
4.6 Datenschutz	20
5 Resümee und Empfehlungen	22
6 Anhang	24
6.1 Abkürzungsverzeichnis.....	24
6.2 Glossar	25
6.3 Quellenverzeichnis	26
7 Anlage.....	30

Zusammenfassung

Die Verabschiedung der INSPIRE-Richtlinie durch die EU und die Umsetzung auf Landesebene durch Inkrafttreten des Geodateninfrastrukturgesetzes Sachsen-Anhalt (GDIG LSA) haben nicht nur Auswirkungen auf die Landesbehörden, sondern schaffen darüber hinaus beim Aufbau einer kommunalen Geodateninfrastruktur einen entscheidenden Mehrwert für die Kommunen des Landes. Dabei sichert die konsequente Berücksichtigung von nationalen und internationalen Normen die Nachhaltigkeit von Investitionen und die Schaffung von Synergien über Verwaltungsebenen hinweg.

Mit Blick auf die Geodaten haltenden Stellen der Kommunen, Datenhalter, IT-Verantwortliche, aber auch Entscheider, als primäre Zielgruppen der Handlungsempfehlung wurden:

- eine Übersicht zu den kommunalen INSPIRE-Themen-relevanten Datensätzen mit Angaben zur Bereitstellung, sowie eine Tabelle der bekannten INSPIRE-Themen-relevanten Geodatenätze im Land Sachsen-Anhalt erstellt,
- Mehrwerte der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Daten aufgezeigt,
- die Ausgangssituation in Sachsen-Anhalt erörtert sowie
- die Identifizierung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten,
- der Aufgabenumfang bei der INSPIRE-konformen Bereitstellung und
- der Datenschutz bei der Publizierung von Geodaten beschrieben.

In Sachsen-Anhalt sind Geodaten der Kommunen, Gemeindeverbände und Verwaltungsgemeinschaften gemäß § 4 Abs. 4 GDIG LSA nur dann sachlich betroffen, **wenn ihre elektronische Erfassung oder Bereitstellung gesetzlich vorgeschrieben ist**. Aktuell wurde keine gesetzlich begründete Verpflichtung der kommunalen Verwaltungsebenen, ihre Geodatenbestände im Rahmen von INSPIRE zur Verfügung zu stellen, ermittelt. Zwar existieren Datensätze, für die eine gesetzlich normierte elektronische Erfassung oder Bereitstellung vorgeschrieben ist, diese wurden jedoch als Kopien identifiziert, bei denen die Referenzversionen auf zentralen, landesweiten Systemplattformen liegen (z. B. „Altlastenverdachtskataster“).

Die hier vorliegende Handlungsempfehlung ist ein rechtlich nicht bindendes Dokument. Es soll die Kommunen durch die Schaffung von Synergieeffekten für die Generierung von Mehrwerten beim Aufbau von Geoinformationssystemen und Geodatenportalen sowie bei der Beteiligung am INSPIRE-Prozess fachlich unterstützen.

Grußwort

Sachsen-Anhalt liegt territorial gesehen mitten in Europa und der Europäischen Union. Die Europapolitik nimmt allgegenwärtig Einfluss auf den Alltag der Menschen hier in unserem Land und ein Großteil der Lebensbereiche wird dabei direkt oder indirekt von europäischer Politik und europäischem Recht berührt. Mit der fortschreitenden Vernetzung der Staaten und der Märkte wird es für die hiesige Landes- und Kommunalverwaltung zunehmend eine Selbstverständlichkeit, europäische Bezüge in die verschiedenen Fachpolitiken einzubeziehen. Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung in Europa steht dabei in den nächsten Jahren vor großen Herausforderungen. Klimatische Veränderungen wirken sich auf das gesellschaftliche und private Leben sowie auf die Arbeitswelt aus. Im Zeitalter der Globalisierung müssen hierzu die Potenziale für internationale Kooperationen voll ausgeschöpft werden. Sachsen-Anhalt will hierbei laut Koalitionsvertrag 2016-2021 ein aktiver und weltoffener Partner in einem starken, handlungs- und wettbewerbsfähigen, demokratischen und sozialen Europa sein.

Für alle Entscheidungen mit Raumbezug in Politik, Verwaltung, Forschung, Wirtschaft und im privaten Bereich dienen Geodaten als Grundlage. Hier im Land sowie auf nationaler und europäischer Ebene bedarf es dafür anwendungsneutraler, interoperabler und harmonisierter Geodaten. Mit dem Aufbau der entsprechenden Geodateninfrastrukturen in Sachsen-Anhalt, Deutschland und Europa wurde der Grundstein für die Bereitstellung dieser Geodaten gelegt. Viele dieser benötigten Daten liegen bereits heute in digitaler Form vor. Sie werden von den örtlich zuständigen Stellen erfasst und für die Erledigung der eigenen Aufgaben genutzt. Oft ist es nur noch ein kleiner Schritt, diese Daten über entsprechende Dienste bereitzustellen. Die sich daraus ergebenden Mehrwerte, die weit über die eigenen Grenzen der örtlich zuständigen Stellen hinausgehen, sind jedoch nicht immer offensichtlich.

Mit der Broschüre ist es der Arbeitsgruppe gelungen, sowohl diese Mehrwerte der Bereitstellung von Geodaten als auch die Hintergründe der Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt darzustellen. Im Ergebnis der Arbeit wurde bereits eine Vielzahl von Geodaten detektiert, die von den Kommunen des Landes erhoben und geführt werden und die im Rahmen einer gemeinsamen europäischen Umweltpolitik von besonderer Bedeutung sind. Gleichzeitig bietet die Broschüre Ansätze, wie die existierende Geodateninfrastruktur des Landes Sachsen-Anhalt weiterentwickelt werden kann.

Wir, die „Interministerielle Arbeitsgruppe Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt“ (IMA GDI-LSA), bedanken uns ausdrücklich bei den Autoren dieser Schrift, die mit ihrer fachspezifischen Sicht für alle Geodaten haltenden Stellen eine informative und motivierende Lektüre zusammengestellt haben.

In Vertretung für die IMA GDI-LSA:

**Ministerium für
Landesentwicklung
und Verkehr des
Landes
Sachsen-Anhalt**

**Landkreistag
Sachsen-Anhalt**

**Städte- und
Gemeindebund
Sachsen-Anhalt**

**Wer sich mit
Lösungsansätzen
für die
Herausforderungen in
Sachsen-Anhalt
befasst, muss dabei
immer auch
europäisch denken.**

**„Das Ganze ist mehr
als die Summe seiner
Teile“ von Aristoteles**

I Einleitung

I.1 Ziel und Zweck des Dokuments

**Ziel: einheitliche
Strategie und
Sensibilisierung**

Das vorliegende Dokument richtet sich an alle kommunalen Geodaten haltenden Stellen in Sachsen-Anhalt und zeigt Mehrwerte auf, die sich aus der Nutzung und Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten ergeben.

In immer mehr Kommunen des Landes Sachsen-Anhalt werden Geodaten mittels Geoinformationssystemen (GIS) erfasst und bereitgestellt, wobei unter dem Begriff Kommunen im Sinne des Kommunalverfassungsgesetzes § 1 ([KVG LSA](#)) Gemeinden, Verbandsgemeinden und Landkreise zusammengefasst werden.

Mit den im Dezember 2013 von der Europäischen Kommission verabschiedeten Durchführungsbestimmungen (siehe [EU 1253/2013]) hinsichtlich der Spezifizierung der Geodaten Themen wurde es möglich, die INSPIRE-Relevanz kommunaler Geodaten abschließend zu klären. Auf dieser Basis und anhand des Geodateninfrastrukturgesetzes Sachsen-Anhalt (GDIG LSA) wurde im Anschluss daran festgestellt, dass zum damaligen Zeitpunkt keine gesetzlich begründete Verpflichtung der kommunalen Verwaltungsebenen bestand, ihre Geodatenbestände im Rahmen von INSPIRE zur Verfügung zu stellen. [LSA 6/3244]

Zum einen ist es daher Ziel dieser Handlungsempfehlung, eine einheitliche Strategie bei der Identifizierung und Bereitstellung kommunaler Geodatenressourcen, die INSPIRE-Themen-relevant sind, zu erarbeiten. Unter Geodatenressourcen versteht man dabei Daten, Dienste oder Datensysteme mit direktem (z. B. Koordinaten) oder indirektem (z. B. Adressen) Raumbezug. Im Einzelnen kann es sich hierbei um Vektor- oder Rasterdaten, Tabellen, Karten, Pläne, Dienste, Fachinformationssysteme u. ä. handeln (siehe [GDI-DE 2014]).

**Generierung von
Mehrwerten**

Zum anderen soll das Dokument die Kommunen zur Mitwirkung beim Aufbau einer einheitlichen Geodateninfrastruktur (GDI) sensibilisieren und deren Vorteile herausarbeiten. Ein Aspekt ist hierbei die Verbesserung der Interoperabilität und die damit verbundene Generierung von Mehrwerten. Durch normbasierte Schnittstellen und standardisierte Geodaten und Geodatendienste sind die Daten nicht nur leichter zugänglich, sie verbessern auch die Zusammenarbeit zwischen Behörden unterschiedlicher Ebenen sowie zwischen den Bereitstellern und Nutzern von Geodaten erheblich. Dies führt u. a. zur Optimierung der Informationsverarbeitung und -verbreitung, sodass das Verwaltungshandeln effizienter, kostengünstiger und transparenter gestaltet werden kann. Neben den Mehrwerten, die sich für die Verwaltungen ergeben, ist die Verfügbarkeit aktueller, interoperabler Geodaten auch für die Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und die Bürger von entscheidender Bedeutung. In der Regel wächst der Mehrwert der GDI mit der Anzahl der aktuell verfügbaren Daten, die untereinander verknüpft werden können.

I.2 Mehrwerte der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Daten

**INSPIRE birgt ein
erhebliches Potential
für den Nutzer.**

Mit der Verabschiedung der INSPIRE-Richtlinie durch die EU und die Umsetzung auf Landesebene durch Inkrafttreten des GDIG LSA wird das Ziel verfolgt, eine Infrastruktur zu schaffen, die insbesondere über die angestrebte Interoperabilität einen institutions- und grenzüberschreitenden Zugriff auf und die Nutzung von Geodaten und Geodatendiensten mit Internet-Technologien ermöglicht. Dies birgt sowohl für die Anbieter INSPIRE-konformer Geodaten und Geodatendienste als

auch für deren Nutzer ein erhebliches Potenzial. So kann bei raumbezogenen Sachverhalten, beispielsweise im Katastrophenfall, die Entscheidungsfindung durch einen kontinuierlichen Geodaten- und Informationsfluss erheblich beschleunigt werden.

In Sachsen-Anhalt sind diverse Gebiete bereits mehrfach von einem Hochwasser betroffen gewesen. Schnelles Handeln setzt hier einen verlustfreien Austausch verschiedenster Daten voraus. Liegen in solch einem Katastrophenfall die flächenhafte Ausdehnung des Hochwassers auf der Grundlage von digitalen Geländemodellen oder Fernerkundungsdaten und beispielsweise entsprechende (ortsteilbezogene) Bevölkerungszahlen in einem standardisierten Datenmodell vor, können diese über Geodatendienste verknüpft werden (Abb. 1). Somit kann die vom Hochwasser betroffene Bevölkerung schnell ermittelt und Rettungsmaßnahmen, u. a. durch Ermittlung der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen, können detaillierter geplant werden. [Vilser, I. 2014]

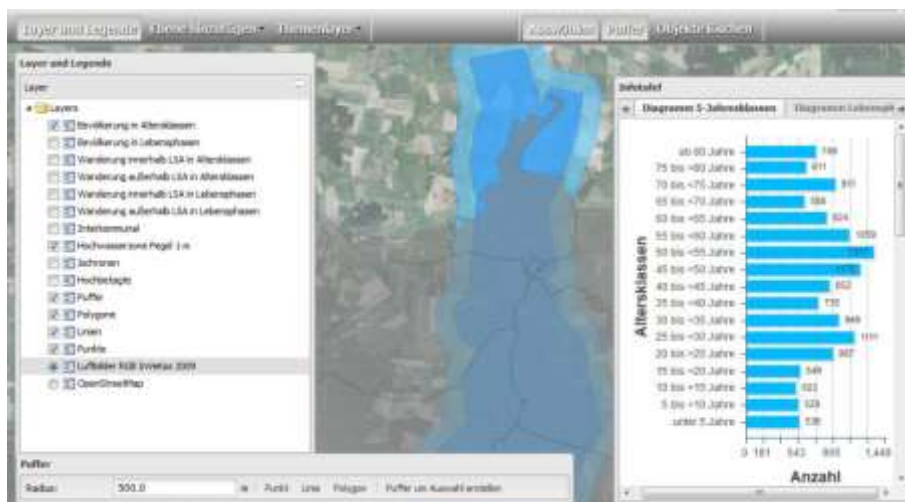


Abb. 1: Bevölkerungszahlen in einem Hochwasserbereich [Baumann, H.; Koppers, L. 2014]

Mit der Identifizierung und Bereitstellung von INSPIRE-Themen-relevanten Geodaten ergeben sich Möglichkeiten, welche einen beachtlichen Mehrwert für die unterschiedlichen Verwaltungsebenen darstellen. Beispielsweise kann eine kommunale Verwaltungseinheit durch die vermehrt zentralisierte Bereitstellung von Geodaten über Geodatendienste im Sinne von INSPIRE bzw. des GDIG LSA einen Zugriff auf Informationen erlangen, der bisher nur umständlich oder gar nicht zu realisieren gewesen wäre. Tägliche Anfragen (intern und extern) können auf dieser Grundlage effizienter bearbeitet und interne Arbeitsabläufe optimiert werden. Durch eine breit gefächerte Nutzergemeinschaft werden zudem der gegenseitige Datenaustausch gefördert und eine oftmals kostenintensive Mehrfacherhebung von Geodaten und das Auftreten von Redundanzen in der eigenen Datenhaltung vermieden. Dies spart nicht nur Ressourcen, sondern verbessert in erheblichem Maße die Kommunikation und fördert den Wissenstransfer zwischen den Partnern der unterschiedlichen Verwaltungsebenen.

Als Beispiel sei an dieser Stelle das Geothermieportal des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LAGB) genannt. Dieses Portal führt Informationen, die im Verantwortungsbereich von verschiedenen Verwaltungsebenen liegen, zusammen. Die Zusammenarbeit zwischen der unteren Wasserbehörde (Landkreis) und dem

LAGB soll hier die Planung von Erdwärmeanlagen und die Übergabe der Ergebnisse aus den Bohrungen unterstützen. In diesen Aufgaben steckt viel Automatisierungspotential, welches durch den Aufbau des Portals nunmehr genutzt wird. Bürger, Bohrfirma oder Planer können mit der Standortabfrage (Abb. 2) entscheiden, ob der Standort geeignet, welche Behörde zuständig, ob mit Problemen bei der Errichtung der Anlage zu rechnen und worauf bei der Bohrung zu achten ist. Anschließend kann der Nutzer den Bau der Geothermieanlage online beantragen, wodurch sowohl das LAGB als auch der zuständige Landkreis die Antragsdaten elektronisch und automatisch erhalten.

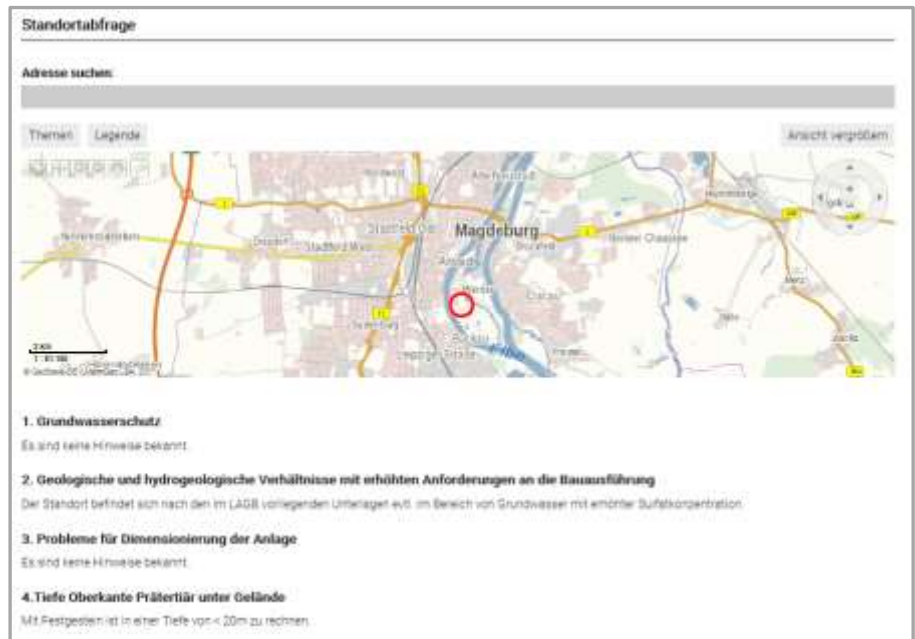


Abb. 2: Standortabfrage im Geothermieportal
[www.geodaten.lagb.sachsen-anhalt.de; 01.03.2018]

Der enorme Mehrwert besteht zum einen darin, dass den unteren Wasserbehörden für die Bearbeitung des Antrags auf einer hinterlegten Geofachdatenebene die Daten von verschiedenen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Zum anderen können die bei der Bohrung gewonnenen Daten über das Portal hochgeladen und vom LAGB zum weiteren Ausbau seiner Datenbasis verwendet werden. [Klugmann, S. 2015]

Die Bereitstellung eigener kommunaler Geodaten im Sinne von INSPIRE setzt eine aktive Beteiligung kommunaler Stellen voraus. Gerade die standardisierten Anforderungen von INSPIRE bezüglich der Modelle und Strukturen finden in vielen Kommunen bisher wenig Verwendung. Langfristig betrachtet stellt jedoch die standardisierte zentralisierte Bereitstellung und Nutzung von Geodaten und Geodatendiensten im Sinne einer nachhaltigen Geodateninfrastruktur für viele geodaten- und prozessorientierte Verwaltungsabläufe und Aufgabenerledigungen einen großen Mehrwert dar.



Exemplarisch sei hier auf das E-Government Projekt [XPlanung](#) hingewiesen. Das einheitliche interoperable Datenaustauschformat XPlanGML wird genutzt, um die Erstellung von Bebauungsplänen, Flächennutzungsplänen und weiteren Planwerken elektronisch zu unterstützen sowie eine internetbasierte Bereitstellung zu ermöglichen. Die schrittweise Einführung dieses Standards, der auch Bestandteil der INSPIRE-Datenspezifikation zum Thema Bodennutzung ist, wird von den kommunalen Spitzenverbänden empfohlen. Liegen Geodaten im XPlanGML-Modell vor, so kann davon ausgegangen werden, dass alle Vorgaben dieser INSPIRE Datenspezifikation eingehalten werden.

Durch eine stetig wachsende Zahl an kommunalen Geoportalen und die zunehmende Nutzung von Geodaten in nahezu allen Bereichen kann eine durch INSPIRE harmonisierte GDI einen wichtigen Beitrag zur Vereinfachung des Informationsflusses innerhalb der Verwaltung, gegenüber der Politik und den Bürgern sowie der freien Wirtschaft leisten. So können durch die Kombination von Geobasisdaten mit sozialräumlichen Indikatoren (Demografie, Jugend, Soziales) sowie mit Bauleitplan-, Einwohnermeldedaten, statistischen und weiteren Angaben wertvolle Entscheidungsgrundlagen erarbeitet und mögliche Konfliktanalysen effektiv durchgeführt werden (Abb. 3).

„Unabhängig von einer normierten INSPIRE-Betroffenheit gilt es, den in den Kommunen vorhandenen Schatz an Geodaten zu heben.“
[Schultze, K. 2015]



Abb. 3: Verknüpfung von Geobasis- und Geofachdaten

Auf diese Weise lassen sich Entscheidungsprozesse von hoher finanzieller Tragweite (z. B. Schulbedarfsplanung, Infrastrukturmaßnahmen, ...) effizient und transparent vorbereiten. Durch die vernetzte Bereitstellung von Geoinformationen kann darüber hinaus auch die interkommunale Zusammenarbeit gefördert und ausgebaut werden. [KoKo GDI-DE 2013]

Auch aus der Sicht kommunaler Nutzer können erhebliche Mehrwerte verzeichnet werden. Dies sind laut [KoKo GDI-DE 2013] unter anderem:

- die bürger- und dienstleistungsorientierte Darstellung von kommunal-orientierten Handlungsfeldern (z. B. Wirtschaftsförderung, Gewerbeinformationen, Infrastrukturplanung, Energiekonzepte, ÖPNV, ...),
- die technische Umsetzung des Dienstleistungsgedankens durch zeitnahe und wirtschaftliche Auskunftserteilung über unterschiedliche Zugangs- und Abgabewege und
- die zukunftsorientierte Unterstützung des EU-Dienstleistungsgedankens durch die technische Einbindung von Geodaten in die verschiedenen Verwaltungsabläufe.

2 Ausgangssituation in Sachsen-Anhalt

INSPIRE liefert den Rahmen



Am 15. März 2007 trat die Richtlinie 2007/2/EG ([INSPIRE-Richtlinie](#)) des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft in Kraft. Die INSPIRE-Richtlinie regelt den schrittweisen Aufbau national vorzuhaltender Geodateninfrastrukturen auf der Grundlage von einheitlichen Regeln und Datenstrukturen bis zum Jahr 2021 und wird durch verbindliche Durchführungsbestimmungen fachlich und technisch konkretisiert. In den Anhängen I bis III der Richtlinie werden 34 umweltrelevante Geodaten Themen aufgeführt, die bei der Bereitstellung für INSPIRE berücksichtigt werden müssen.

Die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Landesrecht erfolgte durch das Geodateninfrastrukturgesetz für das Land Sachsen-Anhalt ([GDIG LSA](#)) vom 14. Juli 2009.

Das Geodateninfrastrukturgesetz Sachsen-Anhalt

Umsetzung der Richtlinie in Landesrecht

Ziele des GDIG LSA sind der Ausbau und der Betrieb der Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalts (GDI-LSA) als Bestandteil der nationalen Geodateninfrastruktur. Grundsätzlich ist dieses Gesetz für alle Behörden relevant, die raumbezogene Informationen führen.

Der § 2 GDIG LSA bildet die Grundlage für die Entscheidung über die **organisatorische Betroffenheit** der Geodaten haltenden Stellen. Laut § 2 Abs. 1 gilt dieses Gesetz für Behörden im Sinne von § 1 Abs. 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes Sachsen-Anhalt ([VwVfG LSA](#)). Da Kommunen Behörden im Sinne von § 1 Abs. 2 VwVfG sind, gehören sie somit zum Kreis der verpflichteten Behörden und sind folglich organisationsrechtlich betroffen. [LSA 5/2579], [LSA 6/3144]

§ 4 GDIG LSA definiert die vom Gesetz betroffenen Geodatenressourcen und bildet die Grundlage für die Entscheidung über die **sachliche Betroffenheit** der oben genannten Stellen. Geodaten unterliegen dem Gesetz, wenn sie alle in § 4 Abs. 1 GDIG LSA aufgeführten Kriterien erfüllen. Gleichzeitig wird in § 4 Abs. 2 und 4 GDIG LSA das Maß der Betroffenheit eingeschränkt. Zum einen werden die Geodaten vom Geltungsbereich des Gesetzes ausgeschlossen, die Kopien von Geodaten anderer Behörden sind. Zum anderen sind Geodaten der Kommunen, Gemeindeverbände und Verwaltungsgemeinschaften nur dann vom Gesetz sachlich betroffen, **wenn ihre elektronische Erfassung oder Bereitstellung gesetzlich vorgeschrieben ist**. [LSA 6/2691], [LSA 5/2579], [LSA 6/3144]

Auf die im § 4 GDIG LSA aufgeführten Kriterien wird unter Kapitel 3.1 nochmals näher eingegangen.

Im Fazit sollte bei allen gemäß § 4 Abs. 1 des Geodateninfrastrukturgesetzes Sachsen-Anhalt betroffenen Geodaten und Geodatendiensten vorbehaltlos geprüft werden, ob deren freiwillige Bereitstellung durch die Kommunen als INSPIRE-Themen-relevante Geodaten und Geodatendienste zur Erzeugung entsprechender Mehrwerte geboten ist. Die eigenmotivierte Bereitstellung aus diesem Freiwilligkeitsprinzip heraus, wird - im Interesse der Kommunen selbst - empfohlen.

Organisationsstruktur der Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalts

Auf Grundlage des GDIG LSA und mit dem Kabinettsbeschluss vom 25. September 2012 hat die Landesregierung die ressort- und ebenenübergreifende Organisationsstruktur der GDI-LSA festgelegt.

Die generelle Themenverantwortung für die GDI-LSA liegt in Sachsen-Anhalt, wie in anderen Bundesländern auch, bei dem für das amtliche Vermessungs- und Geoinformationswesen zuständigen Ministerium, hier dem Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (MLV). Als maßgebliches Steuerungs- und Entscheidungsgremium ist eine „Interministerielle Arbeitsgruppe Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt“ (IMA GDI-LSA) unter dem Vorsitz des MLV eingerichtet. In der IMA GDI-LSA wirken Vertreter der betroffenen Ressorts und der Kommunalen Spitzenverbände zusammen und stimmen die ressort- und ebenenübergreifenden Maßnahmen zum Betrieb der GDI-LSA strategisch ab.

**Untergliederung der
GDI-LSA in
strategische und
operative Ebene**

Die Koordinierung des fachlichen Betriebs der GDI-LSA einschließlich der zentralen Komponenten wurde dem Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo) in seiner Rolle als zentraler Geodatenmanager des Landes als ressortübergreifende Aufgabe übertragen. Das LVermGeo agiert seitdem u. a. als GDI-Kontaktstelle des Landes sowie als zentraler Ansprechpartner für die Geodaten haltenden Stellen in Sachsen-Anhalt zu Fragestellungen im Zusammenhang mit INSPIRE, der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) und der GDI-LSA, einschließlich der GDI in den Kommunen des Landes.

Weitere Aufgaben der operativen Ebene werden vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE), dem die landesweite Koordinierung der Metadaten obliegt, und dem zentralen IT-Dienstleister des Landes (Dataport, AöR), der für den technischen Betrieb der IT-Systemkomponenten sowie der IT-Verfahren der GDI-LSA verantwortlich ist, wahrgenommen.

Die Erzeugung, Führung und Aktualisierung der ressorteigenen Geodaten und Geodatendienste sowie deren Aufbereitung entsprechend der Vorgaben des GDIG LSA und der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen befinden sich in der Hoheit der jeweiligen Ressorts mit ihren Geodaten haltenden Stellen. Dadurch wird die gemeinsame Verantwortung aller Ressorts für die GDI-LSA unterstrichen.

**Geodaten haltende
Stellen sind
verantwortlich für die
Umsetzung.**

Ausgangssituation in den Kommunen

Um gesetzlich vorgeschriebene Aufgaben zu erledigen sowie ein modernes Verwaltungshandeln und wirtschaftliche Entwicklungen zu unterstützen, werden in den kommunalen Verwaltungen schon jetzt eine Vielzahl von Geodaten erhoben, geführt und genutzt. Diese sind allerdings überwiegend angebots- und wenig nutzerorientiert ausgeprägt und liegen in den unterschiedlichsten Datenformaten, zum Teil auch analog und häufig isoliert, an verschiedenen Stellen in den Kommunen vor. [KoKo GDI-DE 2013]

Meist werden schon seit Jahren unkomplizierte Datenmodelle genutzt, wie beispielsweise das dateibasierte SHAPE-Format, um einen einfachen verwaltungs-internen Austausch mit Kollegen zu ermöglichen. Nicht selten geben Fachverfahren Datenformate vor, von denen nicht abgerückt wird, da sie sich an den aktuellen Bedürfnissen und Anforderungen von Kunden und Partnern orientieren.

Für den überwiegenden Teil bereits erhobener Geodaten liegen keine (standardisierten) Metadaten (beschreibende Daten zu diesen Geodaten) recherchierbar vor. Entsprechend kann das Potential der Daten weder erkannt noch ausgeschöpft bzw. effektiv genutzt werden. Nur wenige Kommunen Sachsen-Anhalts stellen momentan Geodatendienste in Form von Web-Diensten bereit. Inwieweit die Nutzung zusätzlicher Synergien mit Web-Diensten und Geoportalen möglich wäre und welcher potentielle Nutzen in Wirtschaft, Verwaltung, Politik und auch den Bürgern zu Verfügung stehen würde, kann man dem Leitfaden [„Aufbau und Vernetzung kommunaler Geoportale“](#) entnehmen.

Auf Grund dieser heterogenen Rahmenbedingungen ist der externe Zugang zu kommunalen Geodaten aufwändig bzw. teilweise auch gar nicht gegeben. Angesichts der umfassenden Bedeutung von Geodatenressourcen sollte der ebenenübergreifende Ausbau von kommunalen Geodateninfrastrukturen weiter vorangetrieben werden [KoKo GDI-DE 2013].

3 Identifizierung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten

3.1 Geodaten nach § 4 GDIG-LSA

**Wann führe ich als
Kommune Geodaten
im Kontext von
INSPIRE?**

In diesem Kapitel werden die Kriterien, die für die Filterung der kommunalen Geodatenätze in Bezug auf INSPIRE von Bedeutung sind, näher erläutert. Anhand dieser Kriterien kann jede Geodaten haltende Stelle die in ihrem Verantwortungsbereich existierenden Geodatenressourcen auf INSPIRE-Zugehörigkeit untersuchen.

Absatz 1 des § 4 GDIG LSA bezieht alle Geodaten ein, die bei einer Behörde (nach § 2 Abs.1 VwVfG LSA jede Stelle, die Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnimmt) vorhanden sind sowie

- (1) von ihr erstellt wurden,
- (2) bei ihr eingegangen sind oder
- (3) von ihr verwaltet oder aktualisiert werden

bzw. für diese bereitgehalten werden.

Außerdem müssen sich diese Geodaten auf das Land Sachsen-Anhalt beziehen, noch in Verwendung stehen und in elektronischer Form vorliegen.

Erläuterung: „Noch in Verwendung stehen“ bedeutet, dass Archivdaten grundsätzlich nicht INSPIRE relevant sind. Das Kriterium „in elektronischer Form vorliegen“ umfasst alle strukturiert geführten, digitalen Geodaten, z. B. auch strukturierte, nur in alphanumerischer Form vorliegende Daten in Tabellen einer Tabellenkalkulationssoftware.

Ein weiteres Kriterium legt fest, dass die Geodaten einem oder mehreren Themen der Anlage des GDIG LSA zugeordnet werden können. Diese Anlage entspricht den Anhängen I bis III der INSPIRE-Richtlinie.

Erläuterung: Nicht jeder Datensatz deckt genau ein Geodathema ab. Oft enthält der Datensatz Informationen zu mehreren Themen der Anhänge I bis III, wie z. B. das Raumordnungskataster (ROK). Für die Identifizierung relevanter Geodaten stehen dabei verschiedene Quellen zur Verfügung. Neben den Definitionen zu den Geodathemen (siehe [EG 2007], Anhang I bis III) konkretisieren die [Steckbriefe](#) der GDI-DE sowie die [INSPIRE-Datenspezifikationen](#) der Europäischen Kommission die 34 Themen. Es ist darauf hinzuweisen, dass ausschließlich § 4 GDIG LSA in Verbindung mit Artikel 4 der INSPIRE-Richtlinie rechtliche Relevanz für die Zuordnung hat.

Nach § 4 Abs. 3 GDIG LSA gilt dieses Gesetz auch für Geodatendienste, die sich auf Geodaten beziehen, die anhand der vorgenannten Kriterien als INSPIRE-Themen-relevant identifiziert wurden.

Ausgeschlossen hingegen werden nach § 4 Abs. 2 GDIG LSA identische Kopien, die von einer originären Referenzversion abgeleitet wurden.

Erläuterung: Um eine identische Kopie handelt es sich, wenn die Kopie gegenüber der Referenzversion keine zusätzlichen oder veränderten Informationen enthält. Demzufolge liegt eine Kopie vor, wenn sich der kopierte Geodatensatz auf einen Teilbereich der Referenzversion beschränkt oder sich aus mehreren Referenzversionen zusammensetzt. Auch wenn der kopierte Geodatensatz zusätzliche oder veränderte Objekte und Attribute enthält, die nicht INSPIRE-Themen-relevant sind, ist er vom Gesetz ausgeschlossen.

Nach Absatz 4 des § 4 GDIG LSA gilt das Gesetz für Geodaten der kommunalen Verwaltungsbehörden (Gemeinden, Verbandsgemeinden und Landkreise) nur dann, **wenn ihre elektronische Erfassung oder Bereitstellung gesetzlich vorgeschrieben ist**. Dieser Kommunalvorbehalt reduziert das Maß der Anwendbarkeit des Gesetzes auf die Geodaten der Kommunen beträchtlich.

Kommunalvorbehalt

Die Länder regeln den Umgang mit kommunalen Geodaten in unterschiedlicher Weise. Vergleichbare gesetzliche Vorschriften finden sich z. B. im Saarländischen Geodateninfrastrukturgesetz in § 4 Abs. 5 und im Bayerischen Geodateninfrastrukturgesetz in § 4 Abs. 6.

Erläuterung: Nur Gesetze im formellen Sinne, also parlamentarisch beschlossene Bundes- oder Landesgesetze, sind als rechtlich verbindliche "Gesetze" im Sinne des § 4 Absatz 4 GDIG LSA anzusehen. Sonstige Regelungen, z. B. in Rechtsverordnungen, kommunalen Satzungen, Verwaltungsvorschriften (Erlasse, Richtlinien...) und dergleichen, können dagegen keine Rechtspflichten für die Kommunen nach dem GDIG LSA auslösen.

Zur Veranschaulichung fasst Abbildung 4 die Bedingungen für die Identifizierung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten noch einmal zusammen.

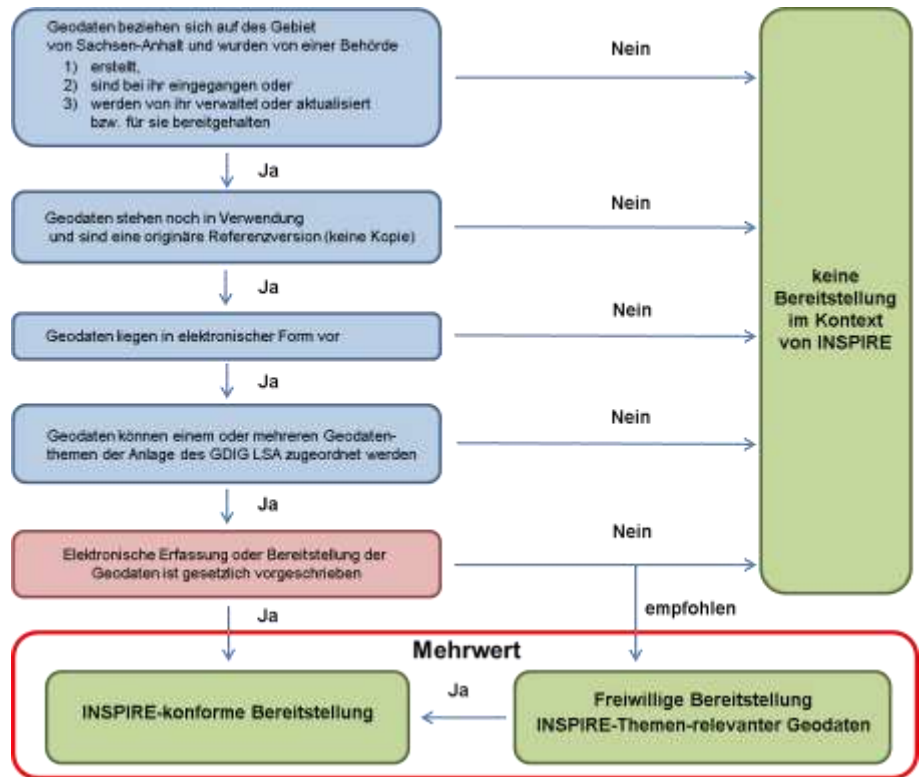


Abb. 4: Identifizierung INSPIRE-relevanter Geodaten der Kommunen nach GDIG LSA

Weitere Hinweise zu dieser Thematik werden auch in den von der Koordinierungsstelle GDI-DE herausgegebenen [Handlungsempfehlungen](#) gegeben, die auf eine einheitliche Strategie in Deutschland abzielen. [GDI-DE 2014]

3.2 Tabelle zu den in Sachsen-Anhalt erfassten Geodatenständen

Übersicht zu den erfassten Geodatenständen

Die Übersichtstabelle (Tab. I) zeigt an, zu welchem der 34 INSPIRE-Themen gegenwärtig Geodatenstände erfasst werden, ob kommunale Verwaltungen involviert sind und die für das Thema relevanten Datensätze zentral bereitgestellt werden. Grundlage hierfür bildet die Tabelle der Anlage (Auszug siehe Abb. 5).

II.2 – Bodenbedeckung
Physische und biologische Bedeckung der Erdoberfläche, einschließlich künstlicher Flächen, landwirtschaftlicher Flächen, Wäldern, natürlicher (naturnaher) Gebiete, Feuchtgebieten und Wasserkörpern.
ALKIS, ATKIS Basis-DLM, ATKIS DLM50, Baumkataster (Straßenbäume), Alleen und Baumreihen
Baumkataster (Gemeindegebiet)
Waldverzeichnisse

Abb. 5: Tabelle der Anlage (Auszug)

Diese themenspezifische Tabelle in der Anlage umfasst die zum jetzigen Zeitpunkt bekannten INSPIRE-Themen-relevanten Geodatenätze des Landes Sachsen-Anhalt, geordnet nach den 34 Themenfeldern aus der Anlage des GDIG LSA. Die Zuordnung der Datensätze zu den einzelnen Themenfeldern erfolgte anhand der Definitionen zu den Geodaten Themen (siehe [EG 2007, Anhang I bis III]), der Steckbriefe der GDI-DE und der INSPIRE-Datenspezifikationen. Die kommunalen Geodaten sind farblich hervorgehoben. „Gelb“ hinterlegt sind Geodatenätze, für die aktuell keine zentrale Bereitstellung identifiziert werden konnte. „Grün“ hinterlegt sind kommunale Geodatenätze für die eine zentrale Bereitstellung (Landes- bzw. Bundesebene) ermittelt werden konnte.

INSPIRE-Themenbereiche	Mindestens ein kommunaler Datensatz erfasst	Bereitstellung		
		Keine zentrale Bereitstellung	Zentrale Bereitstellung über Landesbehörde	Zentral Bereitstellung über Bundesbehörden
ANHANG I				
Koordinatenreferenzsysteme				
Geografische Gittersysteme				
Geografische Bezeichnungen			X	
Verwaltungseinheiten			X	
Adressen	X		X	
Flurstücke/Grundstücke			X	
Verkehrsnetze	X	X	X	
Gewässernetze	X	X ¹⁾	X	
Schutzgebiete	X		X	X
ANHANG II				
Höhe			X	
Bodenbedeckung	X	X	X	
Orthofotografie			X	
Geologie	X		X	X

INSPIRE-Themenbereiche	Mindestens ein kommunaler Datensatz erfasst	Bereitstellung		
		Keine zentrale Bereitstellung	Zentrale Bereitstellung über Landesbehörden	Zentrale Bereitstellung über Bundesbehörden
ANHANG III				
Statistische Einheiten	X	X	X	X
Gebäude			X	
Boden			X	
Bodennutzung	X	X	X	
Gesundheit und Sicherheit	X		X	X
Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	X	X	X	X
Umweltüberwachung	X	X	X	X
Produktions- und Industrieanlagen	X		X	X
Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen			X	X
Verteilung der Bevölkerung - Demographie	X			X
Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten	X		X	X
Gebiete mit naturbedingten Risiken			X	X
Atmosphärische Bedingungen				X
Meteorologisch-geografische Kennwerte				X
Ozeanographisch-geografische Kennwerte				
Meeresregionen				
Biogeografische Regionen				X
Lebensräume und Biotope	X	X	X	
Verteilung der Arten				
Energiequellen			X	
Mineralische Bodenschätze	X		X	

Tab. I: Übersichtstabelle zu Geodatensätzen

*1 bei Gewässern 2. Ordnung

Alle INSPIRE-Themen-relevanten Geodaten der Kommunen, für die aktuell keine zentrale Bereitstellung ermittelt werden konnte, unterliegen aufgrund des Kommunalvorbehalts in § 4 Abs. 4 GDIG LSA keiner Meldepflicht. Eine freiwillige Bereitstellung zur Erzeugung entsprechender Mehrwerte wird in diesen Fällen jedoch empfohlen.

Die Angaben der Übersichtstabelle und der Tabelle in der Anlage können aufgrund des noch andauernden INSPIRE-Prozesses sowie der Überarbeitung von Bundes- und Landesgesetzen weiteren Anpassungen unterliegen. Daher kann für den Inhalt und die Vollständigkeit der Tabellen keine Gewähr übernommen werden.

4 Aufgabenumfang bei der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten

INSPIRE-Themen-relevante Geodatenätze sind nach bestimmten Regularien bereitzustellen. Die rechtliche Verantwortung für die gesetzeskonforme Aufgabenerledigung obliegt dabei immer der Geodaten haltenden Stelle selbst.

**Regularien für die
Bereitstellung
INSPIRE-Themen-
relevanter Daten**

4.1 Metadaten erfassen und bereitstellen

Metadaten für die INSPIRE-Themen-relevanten Geodatenätze und Geodaten-dienste sind von den Geodaten haltenden Stellen zu erzeugen, zu führen und in Übereinstimmung mit den Geodaten und Geodatendiensten aktuell zu halten. Nachfolgend beschriebene organisatorische Regelungen gelten für alle Geodaten, die der Geodatenbasis zugeordnet werden, und für alle Geodatendienste, welche diese Geodaten bereitstellen.

- Die Koordinierungsstelle für Metadaten im MULE koordiniert die Erzeugung, Führung und Aktualisierung von Metadaten.
- Das **Erzeugen der Metadaten** erfolgt durch die Geodaten haltenden Stellen jeweils in eigener Verantwortung. Die Geodaten haltenden Stellen unterrichten die Koordinierungsstelle Metadaten über die Erzeugung und stimmen mit ihr die Führung ab.
- Das **Führen der Metadaten** erfolgt durch die Geodaten haltenden Stellen grundsätzlich über das Metadateninformationssystem des Landes Sachsen-Anhalt (MIS LSA). Sofern daran ein Anschluss weiterer Metadatenbanken erfolgt, sollte die Führung der Metadaten durch die Geodaten haltenden Stellen in Abstimmung mit der Koordinierungsstelle für Metadaten lokal erfolgen.
- Das **Aktualisieren der Metadaten** erfolgt durch die Geodaten haltenden Stellen, die gleichfalls die erforderliche Aktualität im MIS LSA sicherstellen.
- Fachbezogene Anforderungen an die Metadaten, die sich aus rechtlichen Grundlagen ergeben, sind mit der Koordinierungsstelle für Metadaten abzustimmen. Letztere hat die konkrete Vorgehensweise dabei in einer fachlichen [Anleitung](#) („Qualitativ hochwertige Metadaten erfassen und pflegen – Hinweise für Metadatenerfasser“) geregelt.
- Auf Landesebene haben zwischenzeitlich die Geodaten haltenden Stellen gegenüber der Koordinierungsstelle für Metadaten einen Ansprechpartner benannt. Über diesen erfolgt die Abstimmung spezifischer Fragestellungen zur Erzeugung, Führung und Aktualisierung der Metadaten bzw. der Informationsaustausch hierzu.

Metadaten sind im Internet recherchierbar vorzuhalten, zentral zugänglich zu machen und über einen Suchdienst öffentlich verfügbar bereitzustellen. Dies erfolgt grundsätzlich mit dem MIS LSA. Es umfasst die Gesamtheit aller technischen Komponenten zur Erfassung, Pflege, Verwaltung, Bereitstellung und Nutzung von Metadaten. In Sachsen-Anhalt erfolgt die Metadatenerfassung zentral mit der Erfassungssoftware InGrid®Editor. Sie wird allen Geodaten haltenden Stellen kostenlos zur Verfügung gestellt und ist über das [Geodatenportal des Landes](#) oder über <http://www.metaver.de/> aufrufbar. Im Geodatenportal des Landes sind die erfassten Metadaten über eine einfache bzw. erweiterte Suche zugänglich. Die Anbindung an das Geoportal des Bundes sowie an weitere Geoportale und damit die Auffindung von Geodatenätzen und Geodatendiensten erfolgt über eine einheitliche standardisierte Schnittstelle (CSW).

Alternativ besteht aber auch die Möglichkeit, eigene kommunale Metadaten-informationssysteme zu verwenden. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass diese über die standardisierte CSW-Schnittstelle an übergeordnete Kataloge angebunden werden können.

4.2 Bereitstellung der Daten über Such-, Darstellungs- und Download-dienste

Netzdienste für eine europaweit einheitliche Bereitstellung

Um im INSPIRE-Umfeld Metadaten und Geodaten europaweit einheitlich im Internet aufzufinden und bereitzustellen, werden sogenannte Netzdienste genutzt. Dabei müssen die Geodaten haltenden Stellen gewährleisten, dass die bei ihnen vorgehaltenen Geodaten, welche mit Metadaten beschrieben sind, mindestens über kostenfreie Suchdienste gefunden und über Darstellungs- und Downloaddienste bereitgestellt werden.

Suchdienste ermöglichen auf Grundlage der erfassten Metadaten die Suche nach Geodatenressourcen und das Anzeigen der Metadateninhalte. Der Suchdienst der GDI-DE ([Geodatenkatalog.de](#)) wird im Rahmen von INSPIRE als bundesweit einheitlicher zentraler Suchdienst betrieben. Da er im INSPIRE-Monitoring als einziger konformer Suchdienst gemeldet wird und das MIS LSA an den Geodatenkatalog.de angeschlossen ist, müssen Geodaten haltende Stellen, die ihre Metadaten über das MIS LSA erfassen, keinen eigenen INSPIRE-konformen Suchdienst betreiben.

Darstellungsdienste dienen der Visualisierung von Geodaten. Laut § 6 Abs. 1 GDIG LSA sollen sie „zumindest ermöglichen, darstellbare Geodaten anzuzeigen, in ihnen zu navigieren, sie in der Größe zu verändern, zu verschieben, Daten zu überlagern sowie Informationen aus Legenden und sonstige relevante Inhalte von Metadaten anzuzeigen“. Die Realisierung erfolgt über Web Map Services (WMS).

Downloaddienste sollen „das Herunterladen von Geodaten ermöglichen“ [GDIG LSA 2009]. Die Umsetzung INSPIRE-Themen-relevanter Downloaddienste ist als Web Feature Service (WFS), als Downloaddienst für vordefinierte Datensätze (predefined dataset download service) u. a. mit Hilfe des ATOM Syndication Formats (ATOM-Feed) oder, für den Download großer Rasterdatenbestände, als Web Coverage Service (WCS) möglich.

Rechtliche Grundlage hierfür bilden die von der EU in Form der Verordnung (EG) Nr. 976/2009 bzw. der Verordnung (EG) Nr. 1088/2010 erlassenen Durchführungsbestimmungen zu den Netzdiensten nach Artikel 11 der INSPIRE-Richtlinie.

4.3 Herstellung der Interoperabilität

Die Herstellung der Interoperabilität ist eine zentrale Aufgabe im INSPIRE-Prozess. Sie dient dazu, Geodaten europaweit einheitlich zu modellieren und damit eine grenzüberschreitende und anwenderneutrale Nutzung mit Internet-Technologien zu gewährleisten. Grundlage hierfür bilden von der EU erarbeitete und rechtsverbindlich vorgeschriebene, einheitliche Datenmodelle (siehe hierzu [EU 1253/2013], [EG 1089/2010] und [EU 102/2011]). In der Regel erfolgt dies durch Modell- bzw. Schematransformation der bei den Geodaten haltenden Stellen vorhandenen Daten.

Ziel:
**grenzüberschreitende
und anwender-
neutrale Nutzung**

Nachfolgende Termine definieren die [Zeitpunkte](#) zur Herstellung der Interoperabilität bzw. der Bereitstellung im INSPIRE-Datenmodell:

- | | | |
|---------------------------|----|---|
| Anhang I: | => | 23.11.2012 neu erfasste oder weitgehend umstrukturierte Geodaten, |
| | => | 23.11.2017 bereits vorhandene Geodaten, |
| Anhang II und III: | => | 21.10.2015 neu erfasste oder weitgehend umstrukturierte Geodaten, |
| | => | 21.10.2020 bereits vorhandene Geodaten. |

Dies stellt die Geodaten haltenden Stellen angesichts der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Ressourcen vor große Herausforderungen. Für die fristgerechte, vollständige und abgestimmte Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten hat der Arbeitskreis INSPIRE des Lenkungsgremiums GDI-DE (LG GDI-DE) daher entsprechende [Leitlinien](#) für die Priorisierung der interoperablen Bereitstellung von Geodaten erstellt und entsprechende Kriterien aufgestellt. [AK INSPIRE 2014]

4.4 Jährliche Monitoring-Meldung

Das INSPIRE-Monitoring dient der Überwachung und der Steuerung des INSPIRE-Prozesses in den Mitgliedstaaten. Auf Grundlage der Entscheidung 2009/442/EG der Europäischen Kommission hinsichtlich der Überwachung und Berichterstattung werden die Mitgliedstaaten einmal jährlich aufgefordert, ihre INSPIRE-Themen-relevanten Geodatenätze und Geodatendienste an die EU-Kommission zu melden.

Mit der zentralen Komponente GDI-DE Registry erfolgt das Monitoring seit 2015 automatisiert. Hierzu ist in der Registry ein Monitoring-Register integriert, das alle Informationen zu Geodaten und Geodatendiensten, die der europäischen Berichtspflicht unterliegen, zentral speichert. Hier können alle Geodaten haltenden Stellen jederzeit ihre Geodaten und Geodatendienste melden, einer Qualitätssicherung unterziehen und ihre Monitoring-Meldung vornehmen. Dabei ist zu beachten, dass die Verantwortung für die Identifizierung INSPIRE-Themen-relevanter Geodatenressourcen sowie die Richtigkeit der Angaben allein der Geodaten haltenden bzw. bereitstellenden Stelle obliegt. Die so an die Koordinierungsstelle GDI-DE gemeldeten Daten werden jährlich zum 15. Mai von dort an die EU-Kommission übermittelt.

**Automatisiertes
Monitoring**

In Sachsen-Anhalt wird das jährliche Monitoring durch die Kontaktstelle der GDI-LSA koordiniert.

4.5 Elektronischer Geschäftsverkehr

Sofern Behörden für Geodatendienste, die dem GDIG LSA unterliegen, Gebühren erheben, sind Dienstleistungen des elektronischen Geschäftsverkehrs zur Verfügung zu stellen (siehe [EG 2007] Artikel 14, Abs. 4).

Gemeinsam mit einer einheitlichen und transparenten Lizenzierung kann eine angemessene elektronische Zahlungsabwicklung den Zugang zu gebührenpflichtigen Geodatenressourcen für den Nutzer wesentlich vereinfachen. [GIW 2010]

Abbildung 6 fasst den Aufgabenumfang bei der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten noch einmal anschaulich zusammen.

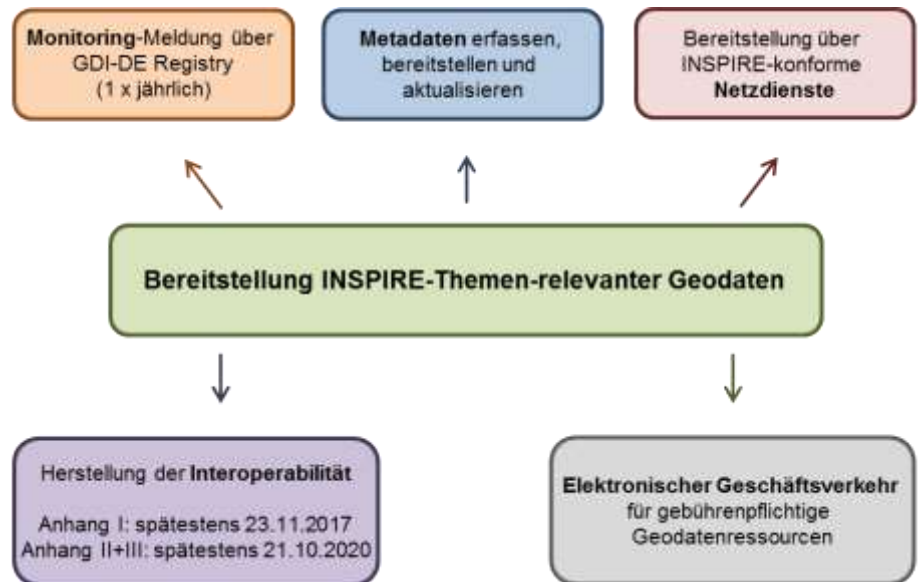


Abb. 6: Aufgabenumfang bei der Bereitstellung INSPIRE-Themen-relevanter Geodaten

4.6 Datenschutz

Vermeidung von Konflikten zwischen Persönlichkeitsrecht und öffentlichem Interesse

Der Aufbau einer kommunalen Geodateninfrastruktur hat das Ziel, die in den Kommunalverwaltungen vorliegenden Geodaten einem breiten Kreis an Nutzern zugänglich zu machen. Bei der Publizierung von Geodaten kann sich dabei allerdings ein Konflikt zwischen dem Datenschutz, den Persönlichkeitsrechten und dem freien Zugang zu Informationen ergeben.

Aus datenschutzrechtlicher Sicht sollte zunächst die Frage gestellt werden, ob es sich bei den Geodaten, welche z. B. in Geoinformationssystemen verwendet werden, um personenbezogene Daten handelt und daher die Datenschutzgesetzgebung Anwendung findet. Dabei spielt nach den Ausführungen des Interministeriellen Ausschusses für Geoinformationswesen des Bundesministeriums des Innern (IMAGI) im Rahmen der Betrachtung von Geodaten die Besonderheit eine Rolle, dass oftmals erst dann datenschutzrechtliche Relevanz entsteht, wenn die durch Bereitstellung und Aufbereitung von Geodaten entstehenden Verknüpfungsmöglichkeiten die Identifizierung und Zuordnung zu einer Person möglich machen. Gerade bei Geodaten sind die Übergänge fließend und hängen oft vom Detaillierungsgrad der Information ab. [IMAGI 2013]

Datenschutz im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie

Mit Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie und des damit einhergehenden Aufbaus der nationalen Geodateninfrastruktur sollen Zugänglichkeit und Verknüpfungen von Geoinformationen unterschiedlichster Herkunft bzw. Verantwortlichkeit innerhalb der Mitgliedstaaten ermöglicht werden.

Bezogen auf die INSPIRE-Themen-relevanten Geodatenätze und Geodatendienste sowie deren Metadaten finden sich in Sachsen-Anhalt die Regelungen zum datenschutzrechtlichen Umgang in den Ausführungen des GDIG LSA.

**Zugangsbe-
schränkung nach
GDIG LSA**

§ 10 Abs. 2 des GDIG LSA legt fest, dass der Zugang zu Geodaten zu beschränken ist, wenn:

- personenbezogene Daten offenbart und dadurch schutzwürdige Interessen der Betroffenen beeinträchtigt würden,
- Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse zugänglich gemacht würden oder
- die Informationen dem Steuergeheimnis oder dem Statistikgeheimnis unterliegen,

es sei denn, die Betroffenen haben zugestimmt oder das öffentliche Interesse am Zugang überwiegt. Vor der Entscheidung über die Offenbarung der oben genannten geschützten Informationen sind die Betroffenen in der Regel anzuhören.

„Personenbezogene Daten“ sind dabei laut Datenschutzgesetz Sachsen-Anhalt ([DSG LSA](#)) § 2 Abs. 1 „Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbarer natürlichen Person (Betroffener)“.

Der Begriff des „öffentlichen Interesses“ bedarf dabei für den Bereich der Geodaten einer wertenden Anpassung, da die Ausgangslage eine andere als beispielsweise im Umweltinformationsrecht ist. Während beim Umweltinformationsgesetz ([UIG](#)) die Behörde regelmäßig auf die Anfrage eines Antragstellers reagiert, werden die Geodaten haltenden Stellen gemäß § 9 GDIG LSA verpflichtet, die Daten öffentlich bereit zu stellen, ohne für den konkreten Einzelfall eine Abwägung zwischen Geheimhaltungsinteresse und jeweiligem Informationsinteresse anstellen zu können. Das öffentliche Interesse an der Bereitstellung der Geodaten wurde hier bereits durch den Gesetzgeber geregelt. [IMAGI 2013]

**Öffentliches Interesse
bei Geodaten**

Laut „Behördenleitfaden zum Datenschutz bei Geodaten und -diensten“ [IMAGI 2013] überwiegt in der Regel das öffentliche Interesse bei Daten mit folgenden **Auflösungsschwellen**:

- Karten mit einem Maßstab kleiner als 1 : 5 000,
- Satelliten- oder Luftbildinformationen mit einer Bodenauflösung von 20 cm oder größer pro Bildpunkt,
- eine gerasterte Fläche größer oder gleich 100 m x 100 m oder
- mindestens auf vier Haushalte aggregierte Informationen.

Allerdings kann es bei der stets erforderlichen Beurteilung im Einzelfall, d. h. nach einer entsprechenden Abwägung zwischen dem öffentlichen Interesse am Datenzugang und den schutzwürdigen Interessen der Betroffenen, durchaus zu einem anderen Ergebnis kommen.

Was ist bei der Publizierung zu beachten?

Die Bereitstellung von Geodaten und Geodatendiensten hat unter Beachtung des DSGVO LSA bzw. der in den zugrundeliegenden Fachgesetzen festgelegten Grundsätze des Schutzes personenbezogener Daten sowie der bereits in Kraft getretenen und ab dem 25. Mai 2018 geltenden und unmittelbar anzuwendenden Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) zu erfolgen. Die Daten können gegebenenfalls auch den Regelungen des Urheberrechtsgesetzes unterliegen.

Generell unterliegt jede Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Geodaten der Abwägung zwischen den Zwecken der Verarbeitung und den schutzwürdigen Interessen der Betroffenen. Datenbroker haben dabei sicherzustellen, dass Daten verarbeitende Stellen bei der Verarbeitung und Nutzung der durch sie bereitgestellten Daten ein berechtigtes Interesse haben und die schutzwürdigen Belange der Betroffenen der Verarbeitung und Nutzung nicht entgegenstehen. [ULD SH 2008]

Es ist zu beachten, dass mit dem Fortschreiten der Entwicklung der Informationstechnologie die Bestimmbarkeit einer Person erheblich erleichtert wird. Bei der Publizierung von Geodaten sollte daher im Zweifelsfall immer von Daten einer bestimmbar natürlichen Person ausgegangen werden. [IMAGI 2013] Auch der Umstand, dass durch die öffentliche Bereitstellung jede Zweckbindung der Daten aufgehoben wird, ist von entscheidender Bedeutung.

An dieser Stelle sei noch einmal ausdrücklich auf die Regelungen des Landes Sachsen-Anhalt und hier speziell auf das DSGVO LSA verwiesen. Darin finden sich neben der Definition personenbezogener Daten auch Vorgaben zu deren Erhebung, Verarbeitung und Nutzung (§ 4). Ebenso wird die Datenübermittlung an öffentliche und nicht-öffentliche Stellen in den §§ 11 und 12 geregelt. Im Bedarfsfall kann der Landesbeauftragte für den Datenschutz des Landes Sachsen-Anhalt einbezogen werden.

5 Resümee und Empfehlungen

**Kommunen sind für
eine Vielzahl von
Geodaten
verantwortlich**

In Zusammenarbeit mit kommunalen Vertretern wurden während der Erstellung dieser Handlungsempfehlung die derzeit bekannten INSPIRE-Themen-relevanten Geodaten in Sachsen-Anhalt ermittelt und mit den Ressorts abgestimmt. Als Ergebnis entstanden eine Übersicht zu den kommunalen INSPIRE-Themen-relevanten Datensätzen mit Angaben zur Bereitstellung, sowie eine Tabelle der bekannten INSPIRE-Themen-relevanten Geodaten im Land Sachsen-Anhalt.

Als Resümee ist festzustellen:

- Grundsätzlich sind die Landkreise und kreisfreien Städte für die Erzeugung, Führung und Aktualisierung diverser Datensätze, beispielsweise zum Geodaten Thema Schutzgebiete, verantwortlich. Um eine landesweit einheitliche Datenhaltung und -bereitstellung zu gewährleisten, stellt das Land allerdings in den meisten Fällen zentrale Verfahren zur Führung der Daten bereit. Die Aufgaben gemäß INSPIRE werden dabei ebenfalls durch die Landesbehörden wahrgenommen.
- Teilweise führen Landesbehörden die von den Kommunen originär erfassten Daten nachrichtlich in eigenen Geodaten (z. B. Hausnummern in den Produkten des LVerGeo) und stellen diese für INSPIRE bereit.

- Der Kommunalvorbehalt in Sachsen-Anhalt, also die Einschränkung, dass Geodaten der Kommunen nur dann für INSPIRE bereitgestellt werden müssen, wenn ihre elektronische Erfassung oder Bereitstellung gesetzlich vorgeschrieben ist, führt dazu, dass Kommunen nicht verpflichtet sind ihre INSPIRE-Themen-relevanten Geodaten entsprechend aufzubereiten.

Daher ist für die kommunalen Geodaten, z. B. die im Rahmen der Erfüllung landes- bzw. bundesweiter Fachaufgaben an übergeordnete Behörden abgegeben werden, die Bereitstellung auf freiwilliger Basis der Kommunen, im Idealfall über eine „zentrale Stelle“ auf Landesebene (die die Daten landesweit bereitstellt) anzustreben.

Empfehlungen:

- Um Bürgern, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung den Zugriff auf aktuelle und vollständige Daten zu gewährleisten, die nachrichtlich von einer übergeordneten Behörde geführt werden, sollte der Informationsfluss zwischen den Kommunen und den entsprechenden Landesbehörden über Web-Dienste optimiert werden.
- Einzellösungen sind bei der Bereitstellung von kommunalen Geodatenätzen wenn möglich zu vermeiden. Um letztlich den Nutzern eine einheitliche Darstellung zu präsentieren - unabhängig von Gemeindegrenzen oder Zuständigkeiten - sollten landesweite Lösungen angestrebt werden (siehe z. B. Lösungen der Länder Sachsen und Niedersachsen für die Lärmkartierung 2012).
- Entsprechend der INSPIRE-Richtlinie sollen Geodaten „auf der optimal geeigneten Ebene gespeichert, zugänglich gemacht und verwaltet“ werden. Diesem Prinzip entsprechen Geodaten, welche aufgrund landes- bzw. bundesweiter Fachaufgaben an übergeordnete Behörden („zentrale Stellen“) abgegeben werden. In diesen Fällen ist es sinnvoll, dass die übergeordneten Behörden auch die INSPIRE-Verpflichtungen wahrnehmen bzw. diesbezüglich Absprachen mit den Kommunen getroffen werden.
- Unabhängig von einer INSPIRE-Betroffenheit der Daten sollte der Mehrwert kommunaler Geodaten erkannt und an einer interoperablen Datenbereitstellung gearbeitet werden.

**Zusammenarbeit
und Informations-
austausch ist von
entscheidender
Bedeutung.**

Die Zusammenarbeit in der Arbeitsgruppe zeigte, wie wichtig und notwendig in einer Informationsgesellschaft der Informationsaustausch zwischen den einzelnen Akteuren einer GDI ist. Auch zukünftig wird dieser Informationsaustausch von Bedeutung sein, sei es beispielsweise bei einer erneuten Bewertung der INSPIRE-Relevanz aufgrund von Änderungen der rechtlichen Grundlagen, bei der Entstehung neuer Daten (z. B. Daten des Amtlichen Raumordnungsinformationssystems resultierend aus dem Landesentwicklungsgesetz), bei der Begleitung von Maßnahmen der im Dezember 2017 beschlossenen Digitalen Agenda des Landes Sachsen-Anhalt oder bei der Anpassung bestehender Daten- und Informationsflüsse an neue technische Möglichkeiten.

Abschließend ist festzuhalten, dass der Fortschreibung dieses Dokumentes ein hoher Stellenwert zukommt. Hinweise und Anregungen, insbesondere zur Vervollständigung der Tabelle im Anhang, sind daher jederzeit willkommen (gdi-lsa@sachsen-anhalt.de oder Tel.: 0391 567 3128).

6 Anhang

6.1 Abkürzungsverzeichnis

BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes
CSW	Catalog Service Web
DSG LSA	Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten der Bürger (Datenschutzgesetz Sachsen-Anhalt) vom 13. Januar 2016
DS-GVO	Datenschutz-Grundverordnung
GDI	Geodateninfrastruktur
GDI-DE	Geodateninfrastruktur Deutschland
GDI-LSA	Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt
GDIG LSA	Geodateninfrastrukturgesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 14. Juli 2009
GIS	Geographisches Informationssystem
IMA GDI-LSA	Interministerielle Arbeitsgruppe Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt
IMAGI	Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat
INSPIRE	INfrastructure for SPatial InfoRmation in the European Community (Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft)
KVG LSA	Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 17. Juni 2014
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergbau
LG GDI-DE	Lenkungsremium GDI-DE
LVerGeo	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
MIS-LSA	Metadateninformationssystem des Landes Sachsen-Anhalt
MLV	Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt
MULE	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt
ROK	Raumordnungskataster
SBV	Straßenbauverwaltung
UIG	Umweltinformationsgesetz vom 22. Dezember 2004
VwVfG LSA	Verwaltungsverfahrensgesetz Sachsen-Anhalt vom 18. November 2005
WCS	Web Coverage Service
WFS	Web Feature Service
WMS	Web Map Service

6.2 Glossar

Geobasisdaten	sind eine Teilmenge der Geodaten, welche die Landschaft (Geotopographie), die Grundstücke und Gebäude (Liegenschaftskataster) anwendungsneutral beschreiben. Die Geobasisdaten werden von der Vermessungs- und Geoinformationsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt landesweit einheitlich und flächendeckend im Geobasisinformationssystem des Landes Sachsen-Anhalt geführt.
Geodaten	sind Daten mit direktem (Koordinate) oder indirektem (z. B. Postleitzahl, Gemeindezugehörigkeit) Raumbezug. Es sind rechnerlesbare Informationen, die Gegenstände, Infrastrukturen und Geländeformen der Erdoberfläche beschreiben und der Oberbegriff für Geobasisdaten und Geofachdaten.
Geodateninfrastruktur	Als Geodateninfrastruktur werden die technologischen, politischen und institutionellen Maßnahmen verstanden, die sicherstellen, dass Methoden, Daten, Technologien, Standards sowie finanzielle und personelle Ressourcen zur Gewinnung und Anwendung von Geoinformationen zur Verfügung stehen.
Geofachdaten	sind die thematischen in den jeweiligen Fachdisziplinen (u. a. aufgrund von Fachgesetzen) erhobenen Daten, die einen Raumbezug besitzen.
Geoinformationen	sind Informationen über Objekte und Sachverhalte mit Raumbezug, die durch die Auswertung und Interpretation von Geodaten gewonnen werden.
INSPIRE	Eine Initiative der Europäischen Kommission mit dem Ziel, eine europäische Geodatenbasis mit integrierten raumbezogenen Informationsdiensten zu schaffen.
Interoperabilität	Die Interoperabilität von Geodaten ist ein Ziel der europäischen Geodateninfrastruktur (INSPIRE) und ermöglicht für Geodatensätze die Kombination und für Geodatendienste die Interaktion ohne wiederholtes manuelles Eingreifen.
Metadaten	sind beschreibende Elemente (standardisierte Informationen - u. a. Qualität, Aktualität, Format, Ausdehnung) zu den angebotenen Geodaten und Geodatendiensten, die in einem Metadateninformationssystem geführt werden.

6.3 Quellenverzeichnis

AK INSPIRE 2014: Leitlinien: Priorisierung von Geodaten für ihre INSPIRE-interoperable Bereitstellung, 26.11.2014

http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Leitlinien-Priorisierung_Geodaten_fuer_INSPIRE_interoperable_Bereitstellung.pdf?__blob=publicationFile

Baumann, H.; Koppers, L. 2014: Ableitung von Bevölkerungskennzahlen aus Einwohnermeldesystemen zur Entscheidungsunterstützung; Präsentation 6. Geofachtag, Magdeburg, 18.03.2014

DSG LSA 2016: Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten der Bürger (Datenschutzgesetz Sachsen-Anhalt - DSG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Januar 2016, GVBl. LSA 2016, 24, 25, Magdeburg 2016

http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/portal/t/t2s/page/bssahprod.psm?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_pid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdocdoc=yes&doc.id=jlr-DSGST2015rahmen&doc.part=X&doc.price=0.0#focuspoint

DS-GVO 2016: VERORDNUNG (EU) 2016/679 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)

https://datenschutz.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Landesamter/LfD/PDF/binary/Informationen/Internationales/2016-04-27-_DSGVO-2016-679_L119-I_vom_4.5.2016.pdf

EG 1089/2010: Verordnung (EG) Nr. 1089/2010 der Kommission vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatenbanken und –diensten, Amtsblatt der Europäischen Union, 08.12.2010

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:323:0011:0102:DE:PDF>

EG 2007: Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), Amtsblatt der Europäischen Union, 25.04.2007

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>

EG 2009/442: Entscheidung Nr. 2009/442/EG der Kommission vom 5. Juni 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Überwachung und Berichterstattung, Amtsblatt der europäischen Union, 11.06.2009

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:148:0018:0026:DE:PDF>

EG 976/2009: Verordnung (EG) Nr. 976/2009 der Kommission vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste, Amtsblatt der Europäischen Union, 20.10.2009

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0976&from=EN>

EU 102/2011: Verordnung (EU) Nr. 102/2011 der Kommission vom 4. Februar 2011 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1089/2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatenbanken und –diensten, Amtsblatt der Europäischen Union, 05.02.2011

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:031:0013:0034:DE:PDF>

EU 1088/2010: Verordnung (EU) Nr. 1088/2010 der Kommission vom 23. November 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 976/2009 hinsichtlich Downloaddiensten und Transformationsdiensten, Amtsblatt der Europäischen Union, 8.12.2010

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:323:0001:0010:DE:PDF>

EU 1253/2013: Verordnung (EU) Nr. 1253/2013 der Kommission vom 21. Oktober 2013 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1089/2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatenätzen und Diensten, Amtsblatt der Europäischen Union, 10.12.2013

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:331:0001:0267:DE:PDF>

GDI-BW 2014: Kommunale Pflichtaufgaben beim Aufbau der europäischen Geodateninfrastruktur INSPIRE, Positionspapier mit Handlungsempfehlungen der kommunalen Landesverbände in Baden-Württemberg, Version 1.0, 01/2014

https://www.geoportal-bw.de/geoportal/export/sites/default/galleries/downloads/INSPIRE-Kommunale-Betroffenheit-BW_V1.0_final_20140108.pdf

GDI-DE 2014: Handlungsempfehlung zur Identifizierung INSPIRE-relevanter Geodaten, Version 2.0.1, 12.06.2014

http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlung_v2_1_Identifizierung_INSPIRE_relevanter_Geodaten.pdf?sessionid=B2FD1D7C1041FE68412F03E57DF8C27D?__blob=publicationFile

GDIG LSA 2009: Geodateninfrastrukturgesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 14. Juli 2009, GVBl. LSA 2009, 368, Magdeburg 2009

<http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/?quelle=jlink&query=GDIG+ST&psml=bssahprod.psml&max=true&aiz=true>

GDI-LSA 2012: Kabinettsbeschluss zum Betrieb der Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt vom 25. September 2012, Magdeburg, 2012

GDI-LSA 2016: Aufbau und Vernetzung kommunaler Geoportale, Handlungsempfehlung der GDI-LSA, 2016

https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/datei/anzeigen/id/5198.501/leitfaden_geoportale_v1.0.1_01_2017.pdf

GDI-MV 2012: Geodaten in Kommunen, Leitfaden zur Betroffenheit und Pflichten der Kommunen im Rahmen der Europäischen Geodateninfrastruktur (INSPIRE), Schriftenreihe des Städte- und Gemeindetages Mecklenburg-Vorpommern e.V., Band 35, Schwerin, 2012

<https://www.geoportal-mv.de/portal/downloads/dokumente/GeodatenInKommunen.pdf>

GDI-NRW 2010: Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur (INSPIRE) - Umsetzung in NRW, Betroffenheit und Pflichten der Kommunen, Empfehlung der Kommunalen Spitzenverbände, 2010

https://www.geoportal.nrw/sites/default/files/empfehlung_der_kommunalen_spitzenverbaende.pdf

GDI-NRW 2016: Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur (INSPIRE) - Umsetzung in NRW, Handlungsempfehlung für die Kommunen (Version 2.1), 29.03.2016

https://www.geoportal.nrw/sites/default/files/Kommunale_Betroffenheit-2015_V_2-1.pdf

GDI-SL 2014: Analyse zur Betroffenheit saarländischer Kommunen hinsichtlich der Annex III-Themen der INSPIRE-Richtlinie, Studie, Saarbrücken, 2014

http://geoportal.saarland.de/portal/images/Abschlussbericht_GDI-SL_AnnexIII_final.pdf

GIW 2010: GIS.BUSINESS 5/2010; „INSPIRE: Auf die Umsetzung kommt es an“, 2010

IMAGI 2013: Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI) des Bundesministeriums des Innern, „Behördenleitfaden zum Datenschutz bei Geodaten und -diensten“, 2013

http://www.imagi.de/SharedDocs/Downloads/IMAGI/DE/Imagi/behoerdenleitfaden.pdf?__blob=publicationFile

Klugmann, S. 2015: Geothermieportal und Altbergbau-Gefahrenabwehrkataster, LSA VERM 2/2015, S. 153 ff; Magdeburg, 2015

KoKo GDI-DE 2013: Abschlussbericht zum Projekt „Einsatz von Geoinformationen in den Kommunen“ des Kommunalen Koordinierungsgremiums der GDI-DE in Kooperation mit Runder Tisch GIS e.V., Berlin 2013

http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/einsatz_geoinformationen_in_kommunen_studie_2013.pdf

KVG 2014: Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 17. Juni 2014, GVBl. LSA 2014, 288, Magdeburg 2014

<http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/?quelle=jlink&query=KomVerfG+ST&psml=bssahprod.psml&max=true&aiz=true>

LSA 5/2579: Bericht der Landesregierung an den Landtag von Sachsen-Anhalt zu den kostenmäßigen Auswirkungen des Geodateninfrastrukturgesetzes für das Land Sachsen-Anhalt auf die Kommunen (Drucksache 5/2579), Magdeburg 22.04.2010

<http://padoka.landtag.sachsen-anhalt.de/files/drs/wp5/drs/d2579lun.pdf>

LSA 5/2912: Zweiter Bericht der Landesregierung an den Landtag von Sachsen-Anhalt zu den kostenmäßigen Auswirkungen des Geodateninfrastrukturgesetzes für das Land Sachsen-Anhalt auf die Kommunen (Drucksache 5/2912), Magdeburg 14.10.2010

<http://padoka.landtag.sachsen-anhalt.de/files/drs/wp5/drs/d2912lun.pdf>

LSA 6/231: Dritter Bericht der Landesregierung an den Landtag von Sachsen-Anhalt zu den kostenmäßigen Auswirkungen des Geodateninfrastrukturgesetzes für das Land Sachsen-Anhalt auf die Kommunen (Drucksache 6/231), Magdeburg 14.07.2011

<http://padoka.landtag.sachsen-anhalt.de/files/drs/wp6/drs/d0231vun.pdf>

LSA 6/2691: Bericht zu den Erfahrungen mit dem Geodateninfrastrukturgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (Drucksache 6/2691), Magdeburg 08.01.2014

<http://www.landtag.sachsen-anhalt.de/fileadmin/files/drs/wp6/drs/d2691lun.pdf>

LSA 6/3244: Vierter Bericht der Landesregierung an den Landtag von Sachsen-Anhalt zu den kostenmäßigen Auswirkungen des Geodateninfrastrukturgesetzes für das Land Sachsen-Anhalt auf die Kommunen (Drucksache 6/3244), Magdeburg 04. 07.2014

<http://padoka.landtag.sachsen-anhalt.de/files/drs/wp6/drs/d3244lun.pdf>

Schröder, E. 2010: Aufbau und Umbau der GDI einer Kommune im Hinblick auf INSPIRE – Ein Werkstattbericht; Elmar Schröder, Paderborn, 17.06.2010

http://www8.paderborn.de/geoservice/Info/VDV_Werkstattbericht_Schroeder.pdf

Schultze, K. 2015: Vernetzung von Geodaten - Synergien und Wertschöpfungspotential, LSA VERM 1/2015, S. 13 ff; Magdeburg, 2015

StmF BY 2003: Geoinformationssysteme, Leitfaden für Kommunale GIS-Einsteiger, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, München, 2003

<http://www.vermessung.bayern.de/file/pdf/6925/GIS-Leitfaden.pdf>

ULD SH 2008: Gutachten „Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von Geodaten für die Wirtschaft“; ULD SH und GIW; 2008
https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Geobusiness/datenschutzstudie-2-die-ampelstudie.pdf?__blob=publicationFile&v=4 f

Vilser, S. 2014: Bereitstellung ortsteilbezogener Bevölkerungszahlen für die Landes- und Regionalplanung, LSA VERM 2/2014, S. 119 ff; Magdeburg, 2014

7 Anlage

INSPIRE-Themen-relevante Geodaten für Sachsen-Anhalt

gelb hinterlegt:

INSPIRE-Themen-relevante Geodaten der Kommunen in Sachsen-Anhalt, für die keine zentrale Bereitstellung ermittelt werden konnte.

grün hinterlegt:

INSPIRE-Themen-relevante Geodaten der Kommunen in Sachsen-Anhalt, für die eine zentrale Bereitstellung (Landes- bzw. Bundesebene) ermittelt werden konnte.

INSPIRE Anhang I

I.1 - Koordinatenreferenzsysteme

Systeme zur eindeutigen räumlichen Referenzierung von Geodaten anhand eines Koordinatensatzes (x, y, z) und/oder Angaben zu Breite, Länge und Höhe auf der Grundlage eines geodätischen horizontalen und vertikalen Datums.

entfällt (es handelt sich hierbei nicht um einen Datensatz im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um Festlegungen zur Georeferenzierung von Geodaten)

I.2 - Geografische Gittersysteme

Harmonisiertes Gittersystem mit Mehrfachauflösung, gemeinsamem Ursprungspunkt und standardisierter Lokalisierung und Größe der Gitterzellen.

entfällt (es handelt sich hierbei nicht um einen Datensatz im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um Festlegungen zur Georeferenzierung von Geodaten)

I.3 - Geografische Bezeichnungen

Namen von Gebieten, Regionen, Orten, Großstädten, Vororten, Städten oder Siedlungen sowie jedes geografische oder topografische Merkmal von öffentlichem oder historischem Interesse.

INSPIRE ST Geografische Bezeichnungen ALKIS,
INSPIRE ST Geografische Bezeichnungen ATKIS Basis-DLM,
INSPIRE ST Geografische Bezeichnungen ATKIS DLM50

I.4 - Verwaltungseinheiten

Lokale, regionale und nationale Verwaltungseinheiten, die die Gebiete abgrenzen, in denen die Mitgliedstaaten Hoheitsbefugnisse haben und/oder ausüben und die durch Verwaltungsgrenzen voneinander getrennt sind.

INSPIRE ST Verwaltungseinheiten ALKIS,
INSPIRE ST Verwaltungseinheiten ATKIS Basis-DLM,
INSPIRE ST Verwaltungseinheiten ATKIS DLM50

I.5 - Adressen

Lokalisierung von Grundstücken anhand von Adressdaten, in der Regel Straßename, Hausnummer und Postleitzahl.

INSPIRE ST Adressen Hauskoordinaten

Hausnummern (zentral bereitgestellt unter INSPIRE ST Adressen Hauskoordinaten)

1.6 – Flurstücke/Grundstücke

Gebiete, die anhand des Grundbuchs oder gleichwertiger Verzeichnisse bestimmt werden.

INSPIRE ST Flurstücke/Grundstücke ALKIS

1.7 – Verkehrsnetze

Verkehrsnetze und zugehörige Infrastruktureinrichtungen für Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sowie Schifffahrt. Umfasst auch die Verbindungen zwischen den verschiedenen Netzen. Umfasst auch das transeuropäische Verkehrsnetz im Sinne der Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes (I) und künftiger Überarbeitungen dieser Entscheidung.

INSPIRE ST Verkehrsnetze ALKIS, INSPIRE ST Verkehrsnetze ATKIS Basis-DLM, INSPIRE ST Verkehrsnetze ATKIS DLM50, Klassifiziertes Straßennetz, INSPIRE ST Verkehrsnetze Ländliches Wegekonzzept, Nullpunkte/Verbindungspunkte, Parkplätze/Wanderparkplätze/Park+Ride, Seilbahnen, Tank- und Rastanlagen (Autobahnen)

Nahverkehrspläne

Kreisstraßenverzeichnis, Landesradverkehrsnetz, Straßenverzeichnis (zentral bereitgestellt unter INSPIRE ST Verkehrsnetze ALKIS/ATKIS)

1.8 – Gewässernetz

Elemente des Gewässernetzes, einschließlich Meeresgebieten und allen sonstigen Wasserkörpern und hiermit verbundenen Teilsystemen, darunter Einzugsgebiete und Teileinzugsgebiete. Gegebenenfalls gemäß den Definitionen der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik und in Form von Netzen.

INSPIRE ST Gewässernetz ALKIS, INSPIRE ST Gewässernetz ATKIS Basis-DLM, INSPIRE ST Gewässernetz ATKIS DLM50, INSPIRE ST Gewässernetz - Gewässerkundlicher Landesdienst (umfasst die Datensätze Deichlinien, Fließgewässer 1. Ordnung, Oberirdische Wassereinzugsgebiete, Stehende Gewässer 1. Ordnung)

Bauten an Gewässern 2. Ordnung, Fließgewässer 2. Ordnung, Stehende Gewässer 2. Ordnung

Bauten an Gewässern (1. Ordnung)

1.9 – Schutzgebiete

Gebiete, die im Rahmen des internationalen und des gemeinschaftlichen Rechts sowie des Rechts der Mitgliedstaaten ausgewiesen sind oder verwaltet werden, um spezifische Erhaltungsziele zu erreichen.

INSPIRE ST Schutzgebiete Naturschutz (umfasst die Datensätze Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete], Biosphärenreservate, Europäische Vogelschutzgebiete, Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung, Nationalparke, Flächenhafte Naturdenkmale, Flächennaturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Parke, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturschutzgebiete), Weltkulturerbe

Gesetzlich geschützte Biotope, INSPIRE ST Schutzgebiete Denkmalpflege, Naturwaldzellen (Naturwaldreservate), Punktueller Naturdenkmale (Bäume, Steine), Waldschutzgebiete

INSPIRE Anhang II

II.1 – Höhe
Digitale Höhenmodelle für Land-, Eis- und Meeresflächen. Dazu gehören Geländemodell, Tiefenmessung und Küstenlinie.
ATKIS DGM I, INVEKOS (Landwirtschaftsförderung)
II.2 – Bodenbedeckung
Physische und biologische Bedeckung der Erdoberfläche, einschließlich künstlicher Flächen, landwirtschaftlicher Flächen, Wäldern, natürlicher (naturnaher) Gebiete, Feuchtgebieten und Wasserkörpern.
ALKIS, ATKIS Basis-DLM, ATKIS DLM50, Baumkataster (Straßenbäume), Alleen und Baumreihen
Baumkataster (Gemeindegebiet)
Waldverzeichnisse
II.3 – Orthofotografie
Georeferenzierte Bilddaten der Erdoberfläche von satelliten- oder luftfahrzeuggestützten Sensoren.
ATKIS DOP20
II.4 – Geologie
Geologische Beschreibung anhand von Zusammensetzung und Struktur. Dies umfasst auch Grundgestein, Grundwasserleiter und Geomorphologie.
Geoelektrische Messgebiete, Geologische Übersicht Oberfläche (GÜK400), Geologische Übersicht ohne Quartär (GÜK400oQ), Geologische Übersicht ohne Känozoikum (GÜK400oK), Geologische Übersicht Tektonik – geologischer Strukturbau (GÜK400Tektonik), Geothermische Übersichtskarte, Geotopkataster, Landesbohrdatenbank (Bdb FIS Geologie), Rohstoffgeologische Karten, Seismische Profile, Übersicht Geophysik - Geomagnetik, Übersicht Geophysik - Gravimetrie, Hydrogeologische Übersicht (HYK400), Übersicht Geothermie - Temperatur 2000 muG
Grundwassernutzung

INSPIRE Anhang III

III.1 – Statistische Einheiten

Einheiten für die Verbreitung oder Verwendung statistischer Daten.

Raumbeobachtung, Zählstellenbereiche der Straßenverkehrszählung

Kleinräumige Gliederung (Stadtteil, Statistischer Bezirk, Baublock etc.), Wahlbezirke

Geographische Gitterzellen, Statistische Gebietsgliederung

III.2 – Gebäude

Geografischer Standort von Gebäuden.

ALKIS, ATKIS Basis-DLM, Bauwerkskataster (Ingenieurbauwerke),
INSPIRE ST Gebäude LoD2

III.3 - Boden

Beschreibung von Boden und Unterboden anhand von Tiefe, Textur, Struktur und Gehalt an Teilchen sowie organischem Material, Steinigkeit, Erosion, gegebenenfalls durchschnittliches Gefälle und erwartete Wasserspeicherkapazität.

ALKIS, Bodenschätzung (Acker- und Grünlandzahlen),
Bodenart des Oberbodens (Param BodSchä),
Bodenart nach Standardklassenzeichen (Klz BodSchä),
Bodenformen der Vorläufigen Bodenkarte (BodForm VBK50),
Bodenklassen der vorläufigen Bodenkarte (BodKI VBK50),
Bodentypen der vorläufigen Bodenkarte (BodTyp VBK50),
Bodentypgesellschaften der vorläufigen Bodenkarte (BTG VBK50),
Substrattypen der Vorläufigen Bodenkarte (STyp VBK50),
Bodenlandschaften (Boland), Erosionsgefährdung,
Feldkapazität des Bodens (Param BÜK200),
Feldkapazität des Bodens (Param BodSchä),
Luftkapazität des Bodens (Param BÜK200),
Luftkapazität des Bodens (Param BodSchä),
Nutzbare Feldkapazität des Bodens (Param BÜK200),
Nutzbare Feldkapazität des Bodens (Param BodSchä),
Bodennutzung zum Zeitpunkt der Bodenschätzung (Klz BodSchä),
Potentielle Kationenaustauschkapazität des Bodens (Param BÜK200),
Potentielle Kationenaustauschkapazität des Bodens (Param BodSchä),
Substratentstehung nach Klassenzeichen der Bodenschätzung (Klz BodSchä),
Übersicht der Böden (BUEK400), Übersicht der Böden (BUEK200),
Wasserleitfähigkeit des Bodens (Parameter Bodenschätzung),
Wasserleitfähigkeit des Bodens im wassergesättigten Zustand (Param BÜK200)

III.4 - Bodennutzung

Beschreibung von Gebieten anhand ihrer derzeitigen und geplanten künftigen Funktion oder ihres sozioökonomischen Zwecks (z. B. Wohn-, Industrie- oder Gewerbegebiete, land- oder forstwirtschaftliche Flächen, Freizeitgebiete).

ALKIS, ATKIS Basis-DLM, ATKIS DLM50, Altlastensanierungskonzeptionen und -pläne, Kompensationskataster Landesstraßenbaubehörde, Landesentwicklungsplan 2010, Landesverkehrswegeplan - Teil Straße, Militärische Flächen, Führung des digitalen Raumordnungskatasters, Weinbau (Rebenaufbauplan, Weinbergssrolle, Steillagenabgrenzung)

Regionale Entwicklungspläne, Regionale Teilgebietsentwicklungspläne, Flächennutzungspläne, Bebauungspläne, Grünordnungspläne, Entwicklungsgebiete, Sanierungsgebiete, Stadtumbaumaßnahmen, Weitere Satzungen nach BauGB (Klarstellungs-, Entwicklungs-, Erhaltungssatzung u. a.), Brachflächenkataster, Pflegekonzepte Naturschutz, Jagdkataster,

Landschafts(rahmen)pläne

III.5 - Gesundheit und Sicherheit

Geografische Verteilung verstärkt auftretender pathologischer Befunde (Allergien, Krebserkrankungen, Erkrankungen der Atemwege usw.), Informationen über Auswirkungen auf die Gesundheit (Biomarker, Rückgang der Fruchtbarkeit, Epidemien) oder auf das Wohlbefinden (Ermüdung, Stress, usw.) der Menschen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Umweltqualität (Luftverschmutzung, Chemikalien, Abbau der Ozonschicht, Lärm usw.) oder in mittelbarem Zusammenhang mit der Umweltqualität (Nahrung, genetisch veränderte Organismen usw.).

Krebsregister, Luftqualität, Rettungspunkte

Altlastenverdachtskataster, Altlastenflächen, Gewässergüte (Badegewässerqualität), Infektionskrankheiten, Tierseuchennachrichten

III.6 - Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste

Versorgungseinrichtungen wie Abwasser- und Abfallentsorgung, Energieversorgung und Wasserversorgung; staatliche Verwaltungs- und Sozialdienste wie öffentliche Verwaltung, Katastrophenschutz, Schulen und Krankenhäuser.

Abwasserbeseitigungspläne (ABP), Deponie (Lagerung von Abfällen), Breitbandversorgung / Breitbandinfrastruktur (Breitband-Atlas), Dienststellen der Straßenbaubehörde, Forstämter, Krankenhausplan, Polizeibehörden, Führung des digitalen Raumordnungskatasters, Telekommunikationsnetze

Abwasserbeseitigungskonzepte, Abwassernetz, Einleitungen/Einleitstellen, Einsatzdaten (Rettungsdienst), Leitungsnetz Strom, Feuerwehrstandorte, Leitungsnetz Gas, Notfallpläne, Rettungsdienstbereichsplan, Schulentwicklungsplan (Schulstandorte und -bezirke), Wasserversorgungsleitungen (Trinkwasserversorgung)

DISMA-Lagekarte, Grundwassernutzung, Abfallwirtschaftskonzepte, Kindertageseinrichtungen, Kleinkläranlagen, Oberflächengewässernutzung

III.7 - Umweltüberwachung

Standort und Betrieb von Umweltüberwachungseinrichtungen einschließlich Beobachtung und Messung von Schadstoffen, des Zustands von Umweltmedien und anderen Parametern des Ökosystems (Artenvielfalt, ökologischer Zustand der Vegetation usw.) durch oder im Auftrag von öffentlichen Behörden.

Boden-Dauerbeobachtungsflächen (ST-BIS-01), Emissionen, Oberflächenwasserkörpermessstellen (Qualität), Oberflächenwasserpegel, Pflanzenschutz (z. B. Kontrollprogramm, Schadenregerüberwachung), Standorte des Straßenwetterinformationssystems SWIS, Luftmessstationen

Grundwassermessstellen für Deponien

Artenkataster (WINART-Daten), EU-Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen, Grundwasserkörpermessstellen (Grundwassermenge und -qualität)

III.8 - Produktions- und Industrieanlagen

Standorte für industrielle Produktion, einschließlich durch die Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung erfasste Anlagen und Einrichtungen zur Wasserentnahme sowie Bergbau- und Lagerstandorte.

Anlagen zur Energiegewinnung (Kraftwerke), Photovoltaikanlagen, Führung des digitalen Raumordnungskatasters

Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen, Anlagen nach BImSchG, Raumbeobachtung - Wind-kraftanlagen

III.9 - Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen

Landwirtschaftliche Anlagen und Produktionsstätten (einschließlich Bewässerungssystemen, Gewächshäusern und Ställen).

Aquakulturen, Betriebe gemäß Pflanzenbeschauverordnung (PBVO), Landwirtschaftliche Anlagen und Produktionsstätten, Gentechnische Anlagen (Standortregister GOV), Führung des digitalen Raumordnungskatasters

III.10 - Verteilung der Bevölkerung - Demografie

Geografische Verteilung der Bevölkerung, einschließlich Bevölkerungsmerkmalen und Tätigkeitsebenen, zusammengefasst nach Gitter, Region, Verwaltungseinheit oder sonstigen analytischen Einheiten.

Bevölkerungsstatistik, 6. Regionalisierte Bevölkerungsprognose 2014 bis 2030

III.11 - Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten

Auf internationaler, europäischer, nationaler, regionaler und lokaler Ebene bewirtschaftete, geregelte oder zu Zwecken der Berichterstattung herangezogene Gebiete. Dazu zählen Deponien, Trinkwasserschutzgebiete, nitratsensiblen Gebiete, geregelte Fahrwasser auf See oder auf großen Binnengewässern, Gebiete für die Abfallverklappung, Lärmschutzgebiete, für Exploration und Bergbau ausgewiesene Gebiete, Flussgebietseinheiten, entsprechende Berichterstattungseinheiten und Gebiete des Küstenzonenmanagements.

Bergbauberechtigungen nach BbergG (Berechtsamsbuch, Berechtsamskarte), Bewirtschaftungsgebiete (HWRM-RL), Flussgebietseinheiten (Wasserrahmenrichtlinie), Grundwasserkörper, Kompensationskataster Landesstraßenbaubehörde, Oberflächenwasserkörper (Einzugsgebietsflächen), Oberflächenwasserkörper (Lage, Typ), Führung des digitalen Raumordnungskatasters, Verbandsgebiete (Unterhaltungsverbände)

Heilquellenschutzgebiete, Kompensationsverzeichnis (Eingriffsregelung), Wasserbuch, Wasserschutzgebiete

III.12 - Gebiete mit naturbedingten Risiken

Gefährdete Gebiete, eingestuft nach naturbedingten Risiken (sämtliche atmosphärischen, hydrologischen, seismischen, vulkanischen Phänomene sowie Naturfeuer, die aufgrund ihres örtlichen Auftretens sowie ihrer Schwere und Häufigkeit signifikante Auswirkungen auf die Gesellschaft haben können), z. B. Überschwemmungen, Erdbeben und Bodensenkungen, Lawinen, Waldbrände, Erdbeben oder Vulkanausbrüche.

Altbergbau-Gefahrenabwehr-Kataster, Deichbruchszenarien (Gefahren-, Risikokarten), Erdbebenkarten, Überflutungstiefen, Seismologische Übersichtskarte, Subrosionskataster, Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

III.13 - Atmosphärische Bedingungen

Physikalische Bedingungen in der Atmosphäre. Dazu zählen Geodaten auf der Grundlage von Messungen, Modellen oder einer Kombination aus beiden sowie Angabe der Messstandorte.

Atmosphärische Bedingungen - Es werden auf Bundesebene Datensätze zu einzelnen Kennwerten (Windgeschwindigkeit, relative Feuchte, Niederschlag, Temperatur etc.) bereitgestellt.

III.14 - Meteorologisch-geografische Kennwerte

Witterungsbedingungen und deren Messung; Niederschlag, Temperatur, Gesamtverdunstung (Evapotranspiration), Windgeschwindigkeit und Windrichtung.

Meteorologisch-geographische Kennwerte - Es werden auf Bundesebene Datensätze zu einzelnen Kennwerten (Windgeschwindigkeit, relative Feuchte, Niederschlag, Temperatur etc.) bereitgestellt.

III.15 - Ozeanografisch-geografische Kennwerte

Physikalische Bedingungen der Ozeane (Strömungsverhältnisse, Salinität, Wellenhöhe usw.).

entfällt (für das Bundesland Sachsen-Anhalt)

III.16 - Meeresregionen

Physikalische Bedingungen von Meeren und salzhaltigen Gewässern, aufgeteilt nach Regionen und Teilregionen mit gemeinsamen Merkmalen.

entfällt (für das Bundesland Sachsen-Anhalt)

III.17 - Biogeografische Regionen

Gebiete mit relativ homogenen ökologischen Bedingungen und gemeinsamen Merkmalen.

Biogeographische Regionen - Es werden auf Bundesebene verschiedene Datensätze (Großlandschaften, Landschaftstypen und -bewertung, Naturräume, naturräumliche Gliederung etc.) bereitgestellt.

III.18 - Lebensräume und Biotope

Geografische Gebiete mit spezifischen ökologischen Bedingungen, Prozessen, Strukturen und (lebensunterstützenden) Funktionen als physische Grundlage für dort lebende Organismen. Dies umfasst auch durch geografische, abiotische und biotische Merkmale gekennzeichnete natürliche oder naturnahe terrestrische und aquatische Gebiete.

FFH Lebensraumtypenkarte

Biotopkataster

III.19 - Verteilung der Arten

Geografische Verteilung des Auftretens von Tier- und Pflanzenarten, zusammengefasst in Gittern, Region, Verwaltungseinheit oder sonstigen analytischen Einheiten.

Artenkataster

III.20 - Energiequellen

Energiequellen wie Kohlenwasserstoffe, Wasserkraft, Bioenergie, Sonnen- und Windenergie usw., gegebenenfalls mit Tiefen- bzw. Höhenangaben zur Ausdehnung der Energiequelle.

Führung des digitalen Raumordnungskatasters

III.21 - Mineralische Bodenschätze

Mineralische Bodenschätze wie Metallerze, Industriemineralien usw., gegebenenfalls mit Tiefen- bzw. Höhenangaben zur Ausdehnung der Bodenschätze.

Oberflächennahe Rohstoffe (KOR50)