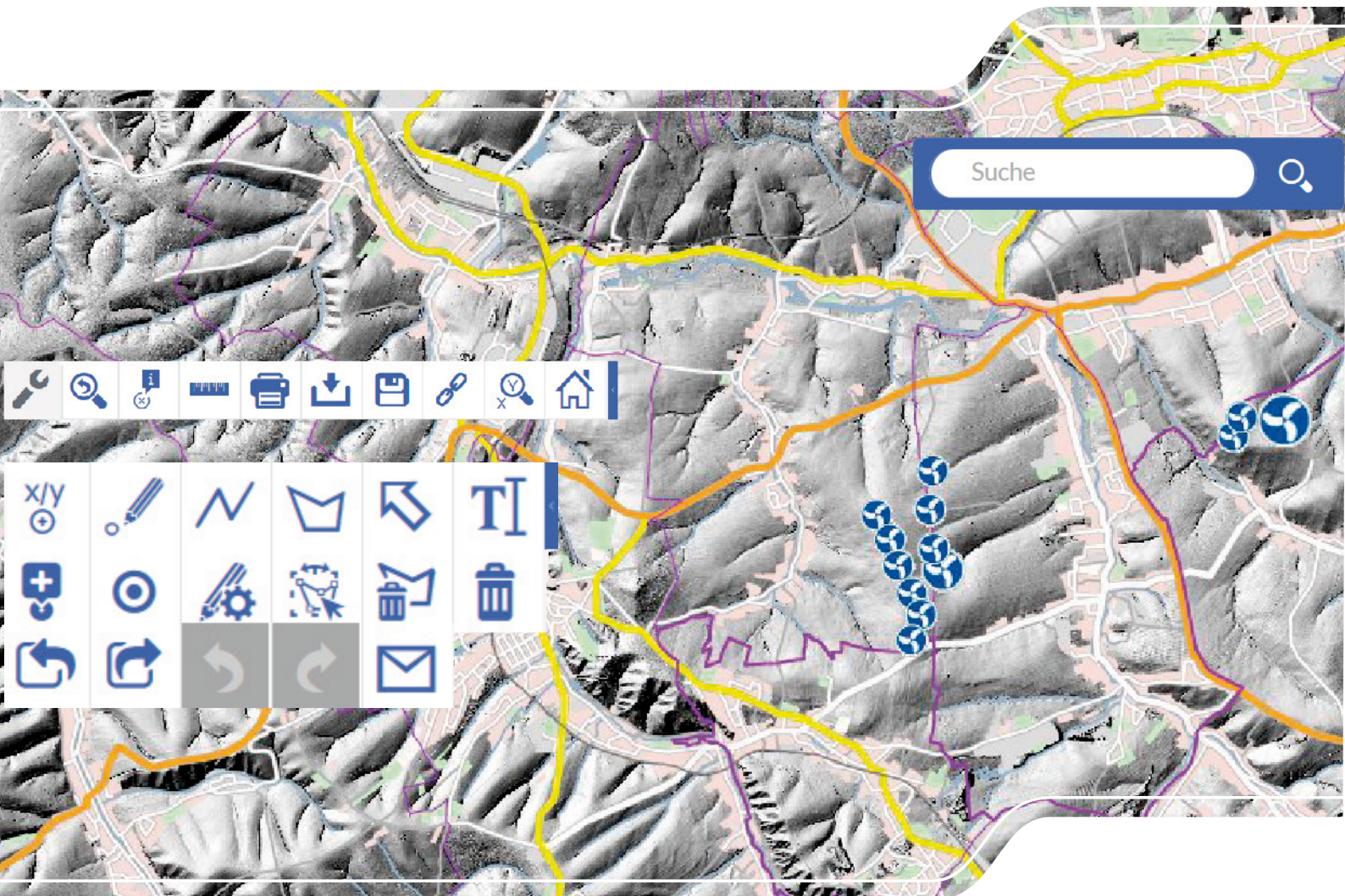


E-Government-Basiskomponente Geodaten (GeoBAK)

Angebote zu Verwaltungs- und E-Government-Verfahren
für die staatliche und kommunale Verwaltung



Titelbild:

Hintergrundkarte - WebAtlasSN mit Relief

Fachdaten - Verkehrsinfrastruktur und Windkraftanlagen



Der GeoSN bietet Ihnen mit der E-Government-Komponente Geodaten ein vielseitiges Werkzeug, mit dem Sie Ihre Fachthemen optimal zur Geltung bringen können. Bei allen Fragen zur Umsetzung sind wir gerne für Sie da. Die Kontaktdaten finden Sie hinten in dieser Broschüre.

Starten Sie mit uns in eine neue Phase der digitalen Transformation!

A handwritten signature in blue ink that reads "Rothenberger-Temme".

Rothenberger-Temme

Geschäftsführer des Staatsbetriebes

Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)

Inhalt

Einleitung	2
Digitale Transformation in der Verwaltung	3
Gesetzliche und organisatorische Rahmenbedingungen	4
Zielgruppe der Broschüre	5
Angebote	5
Veröffentlichung von Geoinformationen im Internet	5
Bereitstellung von Kartenanwendungen für Webseiten	5
Publikation von Geodaten über Geodatendienste	8
Publikation von Metadaten im GeoMIS.Sachsen	12
Nutzung von Geoinformationen und Geofunktionalitäten	13
in Verwaltungs- und E-Government-Verfahren	
Nutzung und Verarbeitung von Geoinformationen mittels	14
Kartenviewer (Kartenviewerschnittstellen)	
Nutzung und Verarbeitung von Geoinformationen mittels	15
Geodatendiensten (Geodiensteschnittstellen)	
Suchen und Finden von Geoinformationen (Suchschnittstelle)	16
Analyse- und räumliche Verschneidung von Geoinformationen	17
(Analyseschnittstelle)	
Bereitstellung von Geodaten für die Geodateninfrastruktur	17
der Europäischen Union (gemäß INSPIRE-Richtlinie)	
Koordinierung und Beratung durch den GeoSN	18
Aufbereitung und Transformation von Geodaten	19
Bereitstellung von „INSPIRE-Diensten“	19
GeoSN-Service Desk	20
Abruf von Leistungen und Betrieb der Leistungen	20
Erstmaliger Abruf einer Leistung	20
Betrieb einer Leistung	21
Änderung einer abgerufenen Leistung	21
Wandel einer abgerufenen Leistung	22
Stornierung	22
Störungsmanagement	22
Nutzungsbedingungen	24
Kontakt	25

Einleitung

Die E-Government-Basiskomponente Geodaten (GeoBAK) ist eine von mehreren Basiskomponenten des Freistaates Sachsen. Sie stellt wesentliche Funktionen und Dienste für die Geodateninfrastruktur und das E-Government des Freistaates Sachsen zentral zur Verfügung und unterstützt auf diese Weise

- ▶ die Bereitstellung, Integration und Verwendung von geografischen Informationen in elektronischen Verfahren der sächsischen Verwaltungen und Kommunen.
- ▶ die Bereitstellung relevanter Geoinformationen für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung im Rahmen des sächsischen E-Government.

Zahlreiche staatliche und kommunale Verwaltungen erheben, verarbeiten oder verwenden im Rahmen ihrer Verwaltungsaufgaben sogenannte Geodaten. Dies sind Daten, die einen geographischen Bezug aufweisen und die sich folglich z. B. in Karten darstellen lassen.

Damit Geodaten der sächsischen Verwaltungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und darüber hinaus effizient zwischen den Verwaltungen ausgetauscht und in Verwaltungsverfahren integriert werden können, bietet die GeoBAK

- ▶ für Anwender von Geoinformationen (Bürger, Wirtschaft und Verwaltung) zahlreiche Möglichkeiten zur Recherche und den Zugriff auf Geoinformationen der sächsischen Verwaltungen (insbesondere über das Geoportal Sachsenatlas).
- ▶ für Anbieter von Geoinformationen (geodatenhaltende Stellen, insbesondere Verwaltungen) entsprechende Möglichkeiten zur Veröffentlichung von Geodaten im Internet sowie zur Integration von Geoinformationen in eigene Verwaltungs- und Fachverfahren.

Die GeoBAK wird vom Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Staatsministerium des Innern (SMI), der Sächsischen Staatskanzlei (SK) und dem Staatsbetrieb Sächsische Informatikdienste (SID) bereitgestellt. Sie bildet zugleich eine Grundlage für die Umsetzung der Europäischen INSPIRE-Richtlinie und des Sächsischen Geodateninfrastrukturgesetzes (Sächs-GDIG) im Freistaat Sachsen.

Die frei im Internet verfügbaren GeoBAK-Angebote werden ausführlich in der Broschüre "E-Government-Basiskomponente Geodaten (GeoBAK) – Geoportal Sachsenatlas und Geodatendienste für Bürger, Wirtschaft und Verwaltungen" beschrieben. Darüber hinaus bietet der GeoSN im Rahmen seiner E-Government-Aufgaben weitere Leistungen an. Die nachfolgend beschriebenen Angebote können grundsätzlich nur von Mitarbeitern der staatlichen und kommunalen Verwaltung genutzt werden.

Weiterführende Informationen zum Thema E-Government im Freistaat Sachsen finden Sie unter:

www.egovernment.sachsen.de.

Digitale Transformation in der Verwaltung

Mit der „Digitalen Transformation“ steht der Verwaltung ein umfassender Wandel hin zu digitaler Verarbeitung bevor. Dabei werden in zahlreichen Verwaltungsverfahren digitale Geoinformationen sowie Funktionalitäten für die Erfassung, Verarbeitung, Visualisierung und Analyse von Daten benötigt. Im Rahmen des sächsischen E-Government stellt der GeoSN auf der Grundlage der GeoBAK hierfür ausgewählte, häufig benötigte „Bausteine“ in Form entsprechender Angebote zur Verfügung. Die Angebote sollen staatliche Verwaltungen und Kommunen insbesondere dabei unterstützen, eigene Geoinformationen webbasiert für Dritte zur Verfügung zu stellen, sowie Geoinformationen (eigene sowie die anderer Verwaltungen) effizient über entsprechende IT-Services und Schnittstellen zu nutzen und in eigene Verwaltungsverfahren einzubinden. Dadurch können personelle und wirtschaftliche Aufwände für entsprechende Eigenentwicklungen reduziert sowie ein einheitliches und transparentes Verwaltungshandeln sichergestellt werden. Darüber hinaus wird – aufgrund der Wiederverwendung von GeoBAK-Komponenten – ein einheitliches Erscheinungsbild und Nutzungserlebnis beim Anwender der Verwaltungsverfahren ermöglicht.

Die GeoBAK-Angebote lassen sich bestimmten Bereichen bzw. Anwendungsfällen zuordnen, welche in den nachfolgenden Kapiteln jeweils näher erläutert werden:

- ▶ Veröffentlichung und Bereitstellung von Geoinformationen im Internet
- ▶ Nutzung von Geoinformationen und Geofunktionalitäten in Verwaltungs- und E-Government-Verfahren.

Eine besondere Rolle spielen die Geodaten der Verwaltung im Zusammenhang mit der **Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)**, deutsch Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft), einer Initiative der europäischen Kommission, eine gemeinsame europäische Geodateninfrastruktur zu schaffen. Die Richtlinie 2007/2/EG vom 14. März 2007 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), in Kraft seit dem 15. Mai 2007, verpflichtet die Mitgliedstaaten, Geodaten aus 34 Themenbereichen stufenweise interoperabel über Netzdienste bereitzustellen. In diesem Zusammenhang sollen entsprechende GeoBAK-Angebote helfen, Geodaten für INSPIRE bereitzustellen.

Bei Interesse an einer Nutzung von GeoBAK-Angeboten können sich Verwaltungen und Kommunen an den Service Desk des GeoSN wenden. Dieser steht für Fragen zur Verfügung, berät hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten und ist erste Anlaufstelle u. a. zu allen Angelegenheiten der GeoBAK.

Gesetzliche und organisatorische Rahmenbedingungen

Die GeoBAK wird als eine der im Sinne von § 10 Sächsisches E-Government-Gesetz durch den Freistaat Sachsen zentral bereitgestellten Anwendungen (Basiskomponenten) über die E-Government-Plattform (Abb.1) bereitgestellt und dient der fachunabhängigen oder fachübergreifenden Unterstützung der Verwaltungstätigkeit.

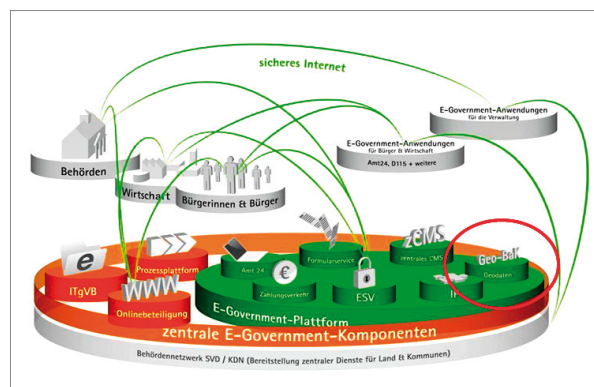


Abbildung 1: Die GeoBAK als Bestandteil der E-Government-Plattform

Die GeoBAK bildet damit die technische Basis für die Umsetzung

- ▶ des Sächsischen E-Government-Gesetzes (Sächsisches E-Government-Gesetz – Sächs-EGovG) vom 9. Juli 2014 (SächsGVBl. S. 398), das zuletzt durch die Verordnung vom 4. April 2019 (SächsGVBl. S. 374) geändert worden ist sowie
- ▶ der INSPIRE-Richtlinie und des Sächsischen Geodateninfrastrukturgesetzes (SächsGDIG) vom 19. Mai 2010 (SächsGVBl. S. 134), das zuletzt durch Artikel 2 des Ge-setzes vom 26. Oktober 2016 (SächsGVBl. S. 507) geändert worden ist.

Nach Maßgabe von § 10 Abs. 2 SächsEGovG sind die staatlichen Behörden, die sich für die Unterstützung ihrer Verwaltungsprozesse durch informationstechnische Systeme entschieden haben, verpflichtet, bei der Einführung neuer informationstechnischer Systeme und bei wesentlichen Änderungen der eingesetzten informationstechnischen Systeme grundsätzlich die hierfür einsetzbaren Basiskomponenten zu nutzen, sofern dem nicht Verpflichtungen des Freistaates Sachsen entgegenstehen.

Die Angebote des GeoSN zur GeoBAK stehen den Beschäftigten zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben in der Staats- und Kommunalverwaltung zur Verfügung. Die GeoBAK steht insbesondere für Aufgaben zur Verfügung, in denen Geodaten im Rahmen von Fachaufgaben

- ▶ verarbeitet, verwendet und zwischen Verwaltungen ausgetauscht oder
- ▶ in Verwaltungsverfahren bzw. Verwaltungsauftritte im Internet integriert

werden. Dabei muss beachtet werden, dass der Begriff Geodaten nicht nur die Daten der Vermessungsverwaltung im Freistaat Sachsen (insbesondere des GeoSN) umfasst. Geodaten sind alle Daten, die einen direkten oder indirekten räumlichen Bezug zur Erdoberfläche aufweisen und sich folglich in einer Karte darstellen lassen.

Zielgruppe der Broschüre

Die vorliegende Broschüre richtet sich an Bedienstete der staatlichen und kommunalen Verwaltung des Freistaates Sachsen, die für die Planung, Entwicklung oder Optimierung von Fach- und Verwaltungsverfahren (einschließlich E-Government-Verfahren) zuständig sind.

Die Broschüre soll es dieser Zielgruppe insbesondere ermöglichen,

- ▶ einen Überblick über die Funktions- und Serviceangebote der GeoBAK zu erhalten,
- ▶ zu verstehen, welche Anwendungsfälle von der GeoBAK unterstützt werden,
- ▶ abzuschätzen, wie diese Angebote in eigene Fach- und Verwaltungsverfahren integriert werden können,
- ▶ Kontakt zum GDI-Servicezentrum des GeoSN (GSZ) aufzunehmen und entsprechende Angebote und Leistungen der GeoBAK abzurufen.

Angebote

Veröffentlichung von Geoinformationen im Internet

In diesem Kapitel werden die Angebote der GeoBAK zur Veröffentlichung von Geoinformationen im Internet näher erläutert. Diese Angebote sollen die staatliche und kommunale Verwaltung im Freistaat Sachsen dabei unterstützen, eigene ortsbezogene Informationen (Geodaten) im Internet zu publizieren und somit für die Verwendung durch Dritte (Bürger, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltungen) online zugänglich zu machen.

Dabei werden den Verwaltungen für die nachfolgend genannten Anwendungsfälle entsprechende Software-Bausteine¹ (als Software as a Service; SaaS) zur Verfügung gestellt:

- ▶ Bereitstellung von Kartenanwendungen für Webseiten
- ▶ Publikation von Geodaten über Geodatendienste
- ▶ Publikation der Metadaten von Geodaten, Geodatendiensten und Anwendungen im GeoMIS. Sachsen.

Bereitstellung von Kartenanwendungen für Webseiten

Verwaltungen, die eigene Geoinformationen, Geodaten oder Karten im Internet präsentieren möchten, können dafür den GeoBAK-Kartenviewer verwenden.

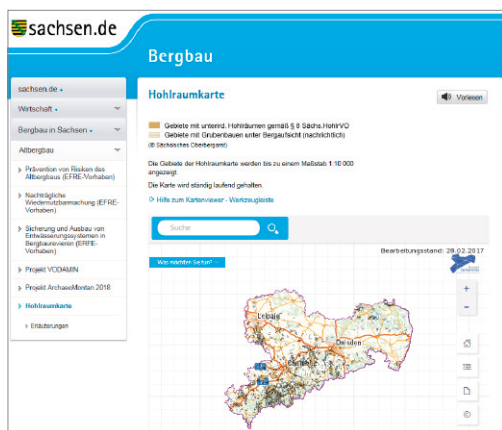


Abbildung 2: Beispiel zur Verwendung des GeoBAK-Kartenviewers zur Präsentation von Geodaten auf einer Webseite des Sächsischen Oberbergamtes

¹ Software as a Service (SaaS), d. h. Software und IT-Infrastruktur werden durch den GeoSN betrieben und von den staatlichen und kommunalen Verwaltungsstellen als Dienstleistung genutzt.

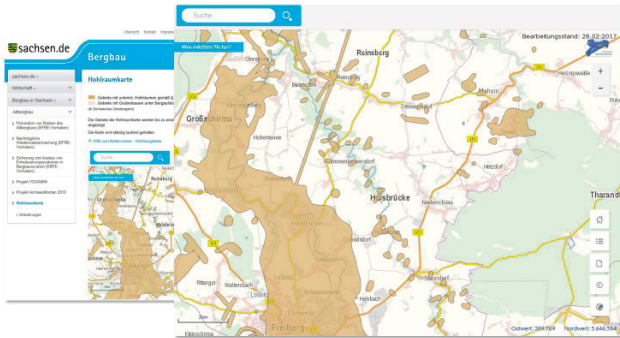
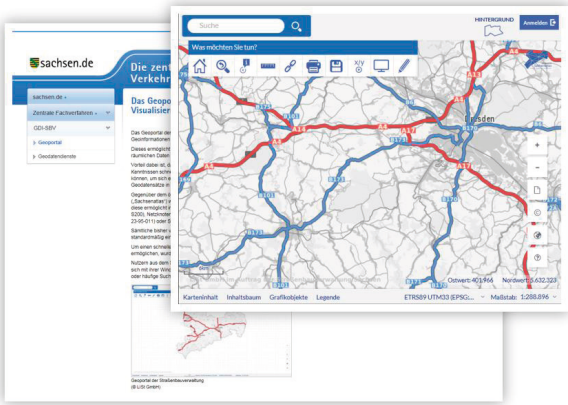
Der GeoBAK-Kartenviewer bietet zahlreiche Standardfunktionen und -werkzeuge (wie z. B. Orte und Adressen suchen; Karte zoomen und verschieben; Daten hinzuladen; Karte drucken etc.) sowie Hintergrundkarten (z. B. Luftbild, topografische Karte etc.). Dazu können eigene Fachgeodaten in den Kartenviewer eingefügt werden. Zudem können das Aussehen und die enthaltenen Funktionen und Werkzeuge den Anforderungen der Nutzer entsprechend konfiguriert werden.


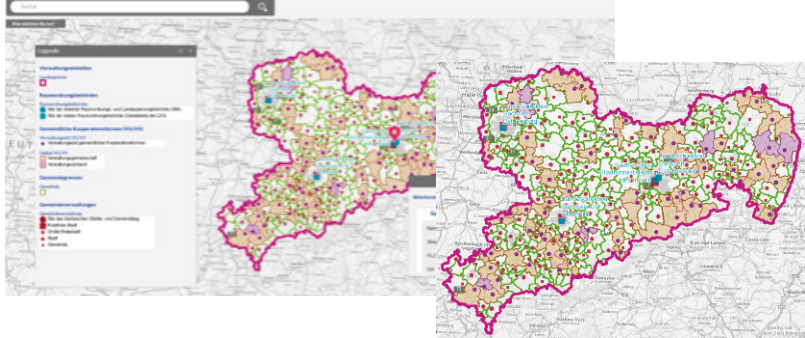
Der GeoSN erstellt die Kartenanwendung gemäß den Anforderungen der Verwaltung sowie weiterer geodatenhaltender Stellen und liefert diese aus. Die Kartenanwendung kann nun durch die Verwaltung in den eigenen Behördeninternetauftritt, in Fachportale oder in eine beliebige Webseite integriert werden.

Neben einfachen Kartenanwendungen, mit deren Hilfe sich z. B. Standort- oder Anfahrtskarten für Behörden umsetzen lassen, können auch komplexe Anwendungen mit zahlreichen Kartenebenen, Visualisierungswerkzeugen und Funktionen erstellt werden.

Beispiele für die Nachnutzung des Kartenviewers zeigt die nachfolgende Übersicht.

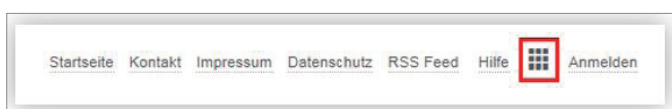
Übersicht 1: Verwendung des GeoBAK-Kartenviewers durch Verwaltungen im Freistaat Sachsen (Beispiele)

Name der Webanwendung:	Hohlraumkarte
Auftrag gebende Behörde:	Sächsisches Oberbergamt
Beispielansicht:	
Beschreibung:	Der GeoBAK-Kartenviewer ist im Auftrag des Sächsischen Oberbergamtes in den Webauftritt des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit integriert, um die Karte »Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen« (Sächsische Hohlraumkarte) zu präsentieren.
Webadresse der Anwendung	www.bergbau.sachsen.de/8159.html
Name der Webanwendung:	Geoportal der Straßenbauverwaltung
Auftrag gebende Stelle:	LIST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH
Beispielansicht:	
Beschreibung:	Das Geoportal der Straßenbauverwaltung stellt den zentralen Zugang für die Geoinformationen der Straßenbauverwaltung dar. Dieses ermöglicht dem Anwender, auf einfache und intuitive Weise nach räumlichen Daten zu recherchieren und diese darzustellen.
Webadresse der Anwendung:	http://www.list.smwa.sachsen.de/846.htm

Name der Webanwendung:	Amt24 - Service-Portal der sächsischen Verwaltungen
Auftrag gebende Behörde:	Sächsische Staatskanzlei
Beispielansicht:	
Beschreibung:	Das Amt24 ist das Service-Portal der sächsischen Verwaltungen. Es stellt Informationen zu einer bestimmten Lebenslage oder für Unternehmen bereit. Es werden die Suchfelder „Was?“ und „Wo?“ sowie eine Navigation über die Menüeinträge unterstützt. Für die Kartendarstellung einzelner Behörden nutzt das Amt24 den GeoBAK-Kartenvierer (hier: Landesfeuerwehrschule in Elsterheide).
Webadresse der Anwendung:	www.amt24.sachsen.de
Name der Webanwendung:	Verwaltungsatlas Sachsen
Auftrag gebende Behörde:	Sächsisches Staatsministerium des Innern
Beispielansicht:	
Beschreibung:	Das Sächsische Staatsministerium des Innern (SMI) veröffentlicht im Themenportal Verwaltungsatlas Sachsen Karten mit den Zuständigkeitsbereichen und Standorten von Behörden, Verwaltungen und Zweckverbänden im Freistaat Sachsen. Eine Online-Abfrage dieser Standortinformationen über interaktive Karten wird ermöglicht. In einer neu entwickelten Kartenvierer-Anwendung sind alle Themenbereiche des Verwaltungsatlases übersichtlich dargestellt und abrufbar.
Webadresse der Anwendung:	http://www.verwaltungsatlas.sachsen.de/index.html

Übersicht 1: Verwendung des GeoBAK-Kartenvierers durch Verwaltungen im Freistaat Sachsen (Beispiele)

Weitere Beispiele finden Sie auf geoportal.sachsen.de unter der Rubrik „[Angebot für Behörden](#)“ bzw. im „App-Menü“ in der Kopfzeile des Geoportal Sachsenatlas.



Publikation von Geodaten über Geodatendienste

Bei Geodatendiensten handelt es sich um eine moderne und zeitgemäße Form, Geodaten über das Internet bereitzustellen, auszutauschen und zu nutzen. Ähnlich wie bei Musik- und Videodiensten können auch geografische Informationen und Karten im Internet publiziert und auf vielfältige Weise innerhalb von Portalen, Softwareprodukten oder mobilen Apps genutzt werden.

Mithilfe von Geodatendiensten haben Verwaltungen die Möglichkeit, ihre Geodaten auf einfache Weise Dritten über das Internet zur Verfügung zu stellen bzw. untereinander auszutauschen.

Die GeoBAK bietet die Möglichkeit, verschiedene Geodatendienste im Internet zu publizieren. Dabei lassen sich zwei grundlegende Typen unterscheiden:

- ▶ Kartendienste (Darstellungsdienste)
- ▶ Downloaddienste.

Kartendienste

Kartendienste werden auch als Darstellungsdienste bezeichnet. Mit Hilfe eines Kartendienstes können digitale Geodaten als georeferenzierte Bilder visualisiert werden. Ein Kartendienst liefert in der Regel Informationen zu einem spezifischen Thema, z. B. Topographie, Naturschutzgebiete oder Flurstücke. Für die Nutzung eines Kartendienstes wird eine spezifische Software (z. B. GIS-Software) oder ein Online-Portal (z. B. das Geoportal Sachsenatlas) benötigt, um die Inhalte des Kartendienstes abrufen und darstellen zu können (ähnlich, wie für das Abspielen von Musik im Internet ein entsprechender „Player“ oder ein Streaming-Portal benötigt wird).

Neben Kartenbildern liefert ein Kartendienst zudem eine Selbstbeschreibung (Metadaten) sowie häufig entsprechende Sachinformationen zu einzelnen Objekten in der Karte (Geoobjekte) aus.

Durch das Überlagern unterschiedlicher Kartendienste und Kartenebenen (z. B. Darstellung einer Hochwasserkarte über einer Luftbildkarte) können verschiedenste fachliche Themen kombiniert und so neue Informationen gewonnen werden.

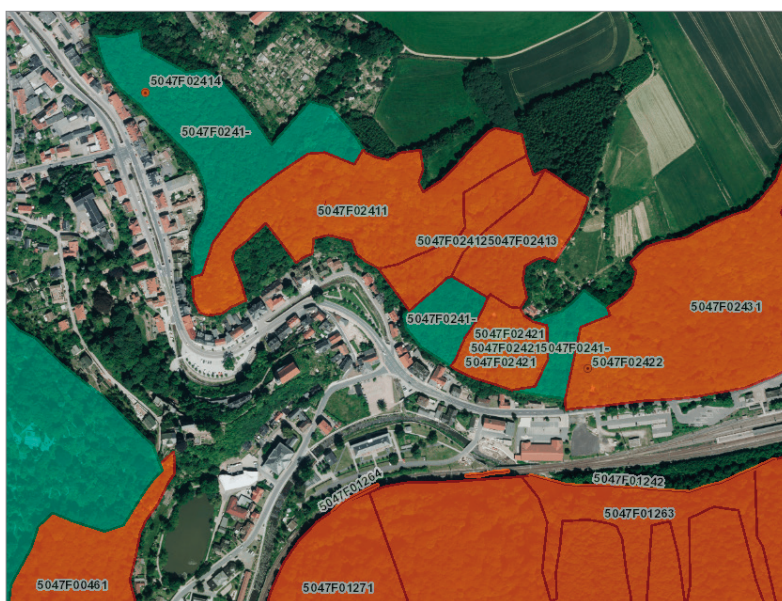


Abbildung 3: Beispiel: Überlagerung eines Kartendienstes zum Thema „Luftbilder“ des GeoSN mit einem Kartendienst zum Thema „Waldbiotope“ des Staatsbetriebes Sachsenforst

Bei Anfragen an einen Kartendienst können durch Übergabe spezifischer Steuerbefehle (Parameter) der Kartenausschnitt und weitere enthaltene Informationen entsprechend den Nutzerwünschen beeinflusst werden. Die Formulierung und das Absenden der Anfragen übernimmt dabei die verwendete Software (z. B. der GeoBAK-Kartenvierer) bzw. das Online-Portal.

Kartendienst	Beschreibung
WMS-Dienste (Web Map Service)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kartenbilder werden für jede einzelne Anfrage in Echtzeit aus den zugrunde liegenden Geodaten berechnet (gerendert). In Abhängigkeit von der Komplexität der Datengrundlage kann die Berechnung der Kartenbilder unter Umständen mehrere Sekunden Zeit in Anspruch nehmen. ▪ WMS-Kartendienste können aus mehreren Kartenebenen bestehen, die einzeln oder gemeinsam abgefragt werden können. ▪ WMS-Kartendienste unterstützen die Abfrage von zusätzlichen Informationen zu ausgewählten Objekten im Kartenbild (Sachdatenabfrage) ▪ WMS-Kartendienste sind die derzeit am weitesten verbreitete Form.
WMTS-Dienste (Web Map Tile Service)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Kartenbilder werden bereits vorab berechnet und auf Webservern abgelegt. Bei Anfragen an WMTS-Kartendienste werden die fertigen Kartenbilder dann nur noch ausgeliefert. Daher antworten WMTS-Kartendienste in der Regel sehr schnell nach wenigen Millisekunden. ▪ Durch die Vorberechnung der Kartenbilder sind die Karten nur in festgelegten Maßstäben und Koordinatensystemen verfügbar. ▪ Ein WMTS-Kartendienst bietet immer nur eine Kartenebene an (z. B. zur Verwendung als Hintergrundkarte geeignet). ▪ WMTS-Kartendienste unterstützen keine Sachdatenabfrage.

Übersicht 2: Verfügbare Standards für Kartendienste

Das Einbinden eines Kartendienstes in eine externe Anwendung oder ein Software-Programm erfolgt über die jeweilige Internet-Adresse (URL) des Dienstes, die Sie z. B. nach einer Recherche im Geoportal in der Beschreibung des Kartendienstes finden.

Downloaddienste

Downloaddienste ermöglichen die Übertragung bzw. das Herunterladen einzelner Geodatenobjekte bzw. ganzer Geodatensätze für eine weitergehende Verwendung in entsprechenden Programmen (z. B. GIS-Software oder Verwaltungsverfahren). Ein Downloaddienst liefert in der Regel Daten zu einem spezifischen Thema, z. B. Straßen, Flurstücke, Verwaltungsgrenzen, Naturschutzgebiete. Dabei werden Vektordaten (Geometrieobjekte) und Sachdaten (Objektattribute) übertragen.

Es lassen sich zwei grundsätzliche Anwendungsfälle für Downloaddienste unterscheiden:

Anwendungsfall 1: Verwendung von Downloaddiensten zur Abfrage einzelner Geodatenobjekte in „Echtzeit“

Vor dem Hintergrund dieses Anwendungsfalls ist der Begriff Downloaddienst möglicherweise etwas missverständlich, da der Dienst hier vorrangig in IT-Prozesse und Verwaltungsverfahren eingebunden und für die Beantwortung bestimmter Fragestellungen verwendet wird. Zum Beispiel könnte ein entsprechender WFS-Downloaddienst für Flurstücke von einer Fachanwendung genutzt werden, um die Geometrie einzelner Flurstücke zu beziehen, welche bestimmten Kriterien entsprechen (z.B. alle Flurstücke einer bestimmten Gemeinde). Die den Dienst nutzende Fachanwendung ist dabei permanent über das Internet mit dem Dienst verbunden und lädt je nach Bedarf einzelne Geodatenobjekte oder ganze Geodatensätze herunter.

Standard	Beschreibung
WFS-Dienste (Web Feature Service)	WFS-Dienste sind geeignet für die Bereitstellung von Vektordaten, wie z. B. auf Punkt-, Linien- oder Flächenobjekten basierende Geometriedaten. Ein WFS-Dienst liefert Daten i. d. R. im XML- bzw. GML-Format aus.
WCS-Dienste (Web Coverage Service)	WCS-Dienste sind geeignet für die Bereitstellung von Rasterdaten, wie z.B. Luftbilddaten. Ein WCS-Dienst kann Daten z.B. im Tiff- oder ASCII-Format ausliefern. Im Gegensatz zu einem WMS-Dienst zur reinen Visualisierung von Luftbildern, kann über einen „Luftbild WCS-Dienst“ auf digitale Luftbilddaten zugegriffen werden.

Übersicht 3: Verfügbare Standards für Downloaddienste zur Abfrage einzelner Datenobjekte in „Echtzeit“

Bei diesen Dienstetypen handelt es sich um sogenannte Web-Services. Diese sind optimiert für die unmittelbare und „schnelle“ Beantwortung von Fragestellungen (in „Echtzeit“). Für den Download großer Datenbestände (z. B. alle Flurstücke bzw. alle Luftbilder des Freistaates Sachsen) sind diese Dienstypen dagegen weniger oder gar nicht geeignet. Letzteres wird jedoch durch andere Dienstypen unterstützt (siehe nachfolgend beschriebener Anwendungsfall).

Anwendungsfall 2: Verwendung von Downloaddiensten für den Download von (kompletten) Datensätzen


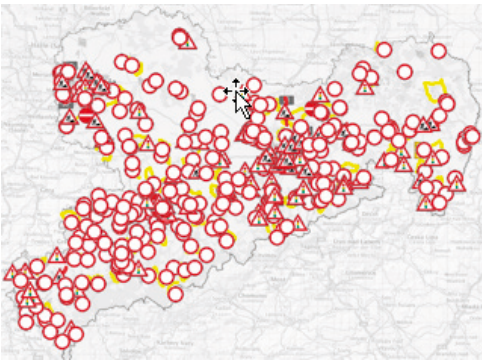
Bei diesem Anwendungsfall liegt die Zielstellung im Herunterladen eines (kompletten) Datenbestandes bzw. Datensatzes zur späteren Verwendung in einem Geoinformationssystem (GIS) bzw. einer Fachanwendung. Zum Beispiel können über einen solchen Dienst alle Flurstücke des Freistaates Sachsen bzw. eines Landkreises als Datensatz in Form von vorkonfektionierten Dateien heruntergeladen werden. Analog zum WMTS sind diese Downloaddienste bei der Abfrage funktional eingeschränkt.

Standard	Beschreibung
Datei-Download	Die GeoBAK bietet ein Werkzeug (den Download-Client), über das Geodatensätze als Datei (bzw. mehrere Dateien zusammengefasst als Zip) heruntergeladen werden können. Über eine entsprechende Benutzeroberfläche kann dabei unter anderem eingestellt werden, für welchen Raumausschnitt und in welchem Koordinatensystem bzw. Dateiformat die Daten bezogen werden sollen.
Atom Feed	Die GeoBAK bietet die Möglichkeit, Geodatensätze als Atom Feed bereitzustellen. Dieser Bereitstellungsweg wird insbesondere für die Publikation von Datensätzen gemäß der europäischen INSPIRE-Richtlinie verwendet. Dabei wird das Herunterladen vollständiger Datensätze im GML-Format unterstützt.


Übersicht 4: Verfügbare Standards für Downloaddienste für den Download von (kompletten) Datensätzen

Verwaltungen, die die GeoBAK für die Publikation von Geodatendiensten nutzen möchten, übertragen dazu ihre Daten über Netzverbindungen an den GeoSN (auf die GeoBAK-Plattform). Nach der Übertragung können die Geodaten bei Bedarf entsprechend aufbereitet und für die Publikation im Internet optimiert werden. Gemeinsam werden zwischen der Verwaltung und dem GeoSN die gewünschten Diensteigenschaften abgestimmt. Hierzu zählen z. B. Symbolisierungs- und Darstellungsvorschriften (bei Kartendiensten) oder auch Datenstrukturen und -formate (bei Downloaddiensten). Anschließend werden der Geodatendienst und dessen Metadateninformationen durch den GeoSN im Internet publiziert. Da bei vielen Datensätzen eine regelmäßige Aktualisierung der Daten erforderlich ist, werden abschließend bei Bedarf die erforderlichen Aktualisierungsintervalle und Datenübertragungsprozesse eingerichtet.

Nachfolgend einige Beispiele für die Verwendung der GeoBAK zur Publikation von Kartendiensten durch Verwaltungen und öffentliche Stellen im Freistaat Sachsen:

Thema des Dienstes:	Waldbiotope
Auftrag gebende Behörde:	Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS)
Beispielansicht:	
Beschreibung:	Der Kartendienst visualisiert die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung. Die Biotopkartierung ist eine Bestandsaufnahme von naturschutzfachlich wertvollen Biotopen. Darunter versteht man die Erfassung, Beschreibung und digitale Darstellung von naturnahen, seltenen und vielfältigen Lebensräumen.
Webadresse des Kartendienstes:	www.geodienste.sachsen.de/wms_sbs_waldbiotope/guest
Thema des Dienstes:	Baustelleninformationen
Auftrag gebende Behörde:	LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Beispielansicht:	
Beschreibung:	Der Dienst „Baustelleninformationen“ informiert tagesaktuell über alle Autobahnbaustellen und Sperrungen von Anschlussstellen sowie Vollsperrungen und halbseitige Sperrungen mit Lichtsignalanlage, die zu erheblichen Verkehrseinschränkungen an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen führen.
Webadresse des Kartendienstes	www.geodienste.sachsen.de/wms_list_baustellen/guest

Übersicht 5: Beispiele für die Nutzung der GeoBAK zur Bereitstellung von Kartendiensten

Thema des Dienstes:	Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)
Auftraggeber:	Verkehrsverbund Oberelbe (VVO)
Beispielansicht:	
Beschreibung:	<p>Der Kartendienst stellt Informationen zum Öffentlichen Personennahverkehr für das Gebiet des Freistaates Sachsen bereit. Die Kartendarstellung umfasst Haltestellen und Steige. Für Haltestellen können zusätzliche Informationen mittels Sachdatenabfrage abgefragt werden. Hierzu gehören insbesondere die aktuellen Abfahrts- und Ankunftszeiten je Haltestelle. Der Kartendienst basiert auf Daten des Verkehrsverbundes Oberelbe (VVO).</p>
Webadresse des Kartendienstes:	www.geodienste.sachsen.de/wms_vvo_oePNV/guest

Übersicht 5: Beispiele für die Nutzung der GeoBAK zur Bereitstellung von Kartendiensten

Publikation von Metadaten im GeoMIS.Sachsen

Das GeoMIS.Sachsen übernimmt die Funktion des zentralen Metainformationssystems für Geodaten, Dienste und Anwendungen im Freistaat Sachsen. Behörden und Verwaltungen (einschließlich der Kommunen sowie Unternehmen der öffentlichen Daseinsvorsorge), welche im Rahmen ihrer Fachaufgaben Geodaten erfassen und fortschreiben, sind gemäß Sächsischem Geodateninfrastrukturgesetz (SächsGDIG) verpflichtet, entsprechende Metadaten (d. h. Beschreibungen der Daten, Dienste und Anwendungen) im GeoMIS.Sachsen zu veröffentlichen. Dadurch wird transparent, bei welchen Stellen welche Geoinformationen vorliegen. Auf Grundlage der Metadaten ist es möglich, im GeoMIS.Sachsen (und darüber hinaus im Geoportal Sachsenatlas) nach Daten, Diensten und Anwendungen zu recherchieren und die für eine Nutzung erforderlichen Bezugs- und Zugriffsmöglichkeiten in Erfahrung zu bringen.

Das GeoMIS.Sachsen ist Bestandteil der GeoBAK. Geodatenhaltende Stellen des Freistaates Sachsen haben die Möglichkeit, Metadaten direkt über die Benutzeroberfläche des GeoMIS.Sachsen als Mandant zu erfassen und zu aktualisieren. Sofern Verwaltungen eigene Metadatenkataloge betreiben, ist es alternativ möglich, dass Metadaten durch Harvesting-Mechanismen automatisiert in das GeoMIS.Sachsen übertragen werden.

Das GeoMIS.Sachsen ist an den Metadatenkatalog der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) angebunden.

Das GeoMIS.Sachsen ist unter der Internetadresse www.geomis.sachsen.de erreichbar.



Abbildung 4: Recherche nach sächsischen Geodaten und Diensten im zentralen Metadatenkatalog

Nutzung von Geoinformationen und Geofunktionalitäten in Verwaltungs- und E-Government-Verfahren

Nachfolgend werden die Angebote der GeoBAK zur Nutzung von Geoinformationen und Geofunktionalitäten in Verwaltungs- und E-Government-Verfahren näher erläutert. Auf Grundlage dieser Angebote können sächsische Verwaltungen Geoinformationen und Geofunktionalitäten über entsprechende Schnittstellen in eigene Verwaltungsverfahren integrieren.

Dabei werden insbesondere die nachfolgend genannten Anwendungsfälle unterstützt:

- ▶ Nutzung und Verarbeitung von Geoinformationen mittels Kartenviewer (Kartenviewerschnittstellen)
- ▶ Nutzung und Verarbeitung von Geoinformationen mittels Geodatendiensten (Geodiensteschnittstellen)
- ▶ Suchen und Finden von Geoinformationen (Suchschnittstelle)
- ▶ Analyse- und räumliche Verschneidung von Geoinformationen (Analyseschnittstelle)

Nutzung und Verarbeitung von Geoinformationen mittels Kartenviewer (Kartenviewerschnittstellen)

Neben der reinen Visualisierung von Geodaten (Kartendarstellung) bietet der GeoBAK-Kartenviewer erweiterte Möglichkeiten für eine medienbruchfreie Integration und Weiterverarbeitung von Geodaten und Karten innerhalb von Verwaltungsverfahren. Der Kartenviewer ermöglicht in diesem Zusammenhang insbesondere

- ▶ die Einbettung des Kartenviewers in Benutzeroberflächen von Verwaltungsverfahren,
- ▶ die parametrisierte Steuerung von Kartenviewer-Funktionen aus einer externen Anwendung bzw. einem externen Verwaltungsverfahren heraus,
- ▶ das Einzeichnen und die Erfassung von Geometrien (Punkten, Linien oder Flächen-Objekten) durch Nutzer in einer Karte,
- ▶ die Übergabe von erfassten Geometrien/Geodaten an eine externe Anwendung bzw. ein externes Verwaltungsverfahren,
- ▶ die Übernahme von Geometrien/Geodaten aus einer externen Anwendung bzw. einem externen Verwaltungsverfahren in eine Kartendarstellung (Visualisierung der übergebenen Objekte),
- ▶ den automatisierten Druck bzw. Export von Kartenansichten und Geodaten.

Die für die Integration des Kartenviewers erforderlichen Schnittstellen sind in einem entsprechenden Schnittstellendokument (Entwicklerdokumentation) beschrieben und können von den Verwaltungen bzw. deren Entwicklungsdienstleistern als Grundlage für die Verfahrensentwicklung verwendet werden.

Nachfolgend einige Beispiele für die Verwendung des Kartenviewers innerhalb sächsischer Verwaltungsverfahren.

Online Bohranzeige (ELBA.Sax)

Das Verwaltungsverfahren „Elektronische Bohranzeige Sachsen“ (ELBA.Sax) bündelt die Anzeigeverfahren nach Lagerstättengesetz und Bundesberggesetz zu einem gemeinsamen und einheitlichen Verfahren des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und des Sächsischen Oberbergamtes. Es ermöglicht die Beantragung von Erdbohrungen und geophysikalischen Untersuchungen. Mit Hilfe des in die Benutzeroberfläche integrierten GeoBAK-Kartenviewers können Antragsteller die Orte der geplanten Bohrstellen in eine Karte zeichnen. Die auf diese Weise erfassten Geometrieobjekte werden innerhalb des Verfahrens verarbeitet und gespeichert. Weiterhin werden über den Kartenviewer relevante Lageinformationen (z. B. Flurstücksgrenzen, Schutzgebiete und Erdhohlräume) visualisiert.

Desweiteren ermöglichen Kartenviewer-Funktionalitäten die automatische Generierung von Lageplänen in verschiedenen Maßstäben (Kartendarstellungen als PDF-Datei).

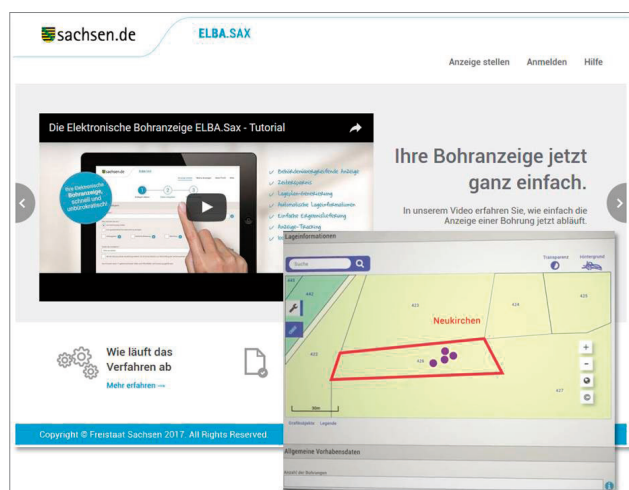


Abbildung 5: Online-Bohranzeige ELBA.Sax

Bürgerbeteiligung in Sachsen (Beteiligungsportal)

Auf der Grundlage der E-Government-Basiskomponente „Beteiligungsportal“ können sächsische Verwaltungen und Kommunen individuelle Bürgerbeteiligungsverfahren entwickeln und publizieren. Innerhalb bestimmter Beteiligungsverfahren, in denen die Visualisierung oder Erfassung von Geoinformationen benötigt wird, kann der GeoBAK-Kartenviewer nachgenutzt und über entsprechende Schnittstellen integriert werden. So können einerseits geografische Informationen und Karten visualisiert, andererseits damit im Zusammenhang stehende Stellungnahmen, Anmerkungen und Kommentare von Bürgern (z. B. zu Karten der Regionalplanung oder Landesentwicklung) entgegengenommen und verarbeitet werden.



Abbildung 6: Beteiligungsportal Sachsen

Nutzung und Verarbeitung von Geoinformationen mittels Geodatendiensten (Geodiensteschnittstellen)

Im Abschnitt Publikation von Geodaten über Geodatendienste wurden die Angebote der GeoBAK zur Publikation von Darstellungs- und Downloaddiensten erläutert. Dabei stand der Anwendungsfall im Vordergrund, dass Verwaltungen ihre Geodaten über Geodatendienste für Dritte im Internet publizieren und bereitstellen und dafür die GeoBAK nutzen.

Die auf diese Weise bereitgestellten Dienste können nun von Verwaltungen und Kommunen in eigene Verwaltungsverfahren integriert und dort verarbeitet und genutzt werden. Über das Geoportal Sachsenatlas (www.geoportal.sachsen.de) und das GeoMIS.Sachsen (www.geomis.sachsen.de) können die verfügbaren Darstellungs- und Downloaddienste recherchiert und anschließend über die Geodiensteschnittstellen in eigene Verwaltungsverfahren eingebunden werden.

Neben den Geodatendiensten zu Geobasisdaten (z. B. Luftbilder, topografische Karten, Katasterdaten), die vom Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) zur Verfügung gestellt werden, sind zahlreiche Geofachdatendienste unterschiedlicher sächsischer Verwaltungen und Kommunen verfügbar. Darüber hinaus können bei Bedarf auf der Grundlage der GeoBAK spezifische Geodatendienste (Kartendienste bzw. Downloaddienste) für ein Verwaltungsverfahren bereitgestellt werden.

Suchen und Finden von Geoinformationen (Suchschnittstelle)

In digitalen Verwaltungsverfahren werden häufig Funktionen zur Suche nach Geoinformationen benötigt (z.B. nach Orten, Gemeinden oder Adressen, aber auch nach Geodatendiensten oder Webinhalten). Zum einen müssen entsprechende Suchanfragen gestellt werden können. Zum anderen werden Funktionen zur Trefferauswahl und zur Darstellung der Treffer in Kartenanwendungen bzw. zur Weiterverwendung in anderen Verwaltungsanwendungen benötigt.

Diese Funktionen stellt die GeoBAK-Teilkomponente Geosuche zur Verfügung. Die Geosuche ist zentraler Bestandteil des Geoportals Sachsenatlas. Sie kann aber auch unabhängig vom Geoportal über entsprechende Webschnittstellen (GeoBAK-Suchschnittstelle) von externen Anwendungen und Verwaltungsverfahren angesprochen und eingebunden werden. Die Geosuche ist die Grundlage für die Georeferenzierung von Daten mit indirektem Raumbezug (z.B. Suche nach einer Adresse mit Hausnummer liefert ein Suchergebnis, über das das dazugehörige Gebäude in der Karte georeferenziert wird).

Die Geosuche ermöglicht insbesondere die Suche nach

- ▶ Orten und Adressen, z.B. Straßen, Hausnummern, Flurstücken sowie Landschaftselementen (z.B. Berge, Gewässer etc.),
- ▶ Geoinformationen, z.B. Geodatensätze und Geodatendienste (auf der Grundlage von Metadaten) sowie
- ▶ Webinhalten, z.B. Webseiten (Hilfeseiten des Geoportals) und PDF-Dokumente.

Die Geosuche ist als freie Suche bzw. Volltextsuche ausgelegt. Die Umsetzung der Suche im Geoportal als singuläres Suchfeld² ist mit bekannten Internetsuchmaschinen vergleichbar und ermöglicht dadurch einen unkomplizierten Einstieg in die Recherche von Geoinformationen.

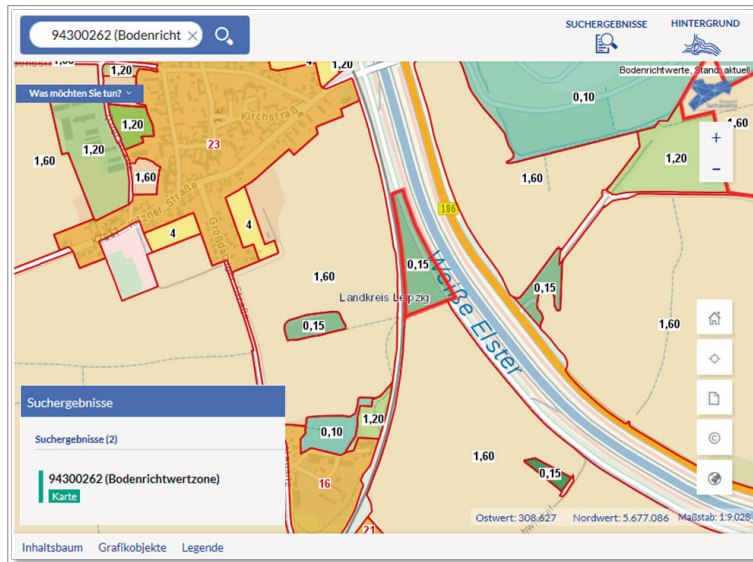


Abbildung 7: Suche nach Bodenrichtwertzonen im Verwaltungsverfahren BORIS (Bodenrichtwertinformationssystem)

Die Geosuche ermöglicht eine performanceoptimierte Suche und bietet zahlreiche Filter- und Sortiermöglichkeiten. Verwaltungsverfahren können zudem eigene Benutzeroberflächen zur Suche nach Geoinformationen umsetzen, welche im Hintergrund auf die GeoBAK-Suchschnittstelle zugreifen. So sind beispielsweise individuelle Umsetzungen von Such-Formularen mit entsprechenden Auswahllisten möglich.

² Omnibox, Einfeldsuche

Durch die Geosuche werden unterschiedliche Anbieter und Quellen von Informationen innerhalb der Verwaltung des Freistaates Sachsen berücksichtigt. Die Abbildung 7 zeigt die Suche im Bodenrichtwertsystem, die explizit auf Bodenrichtwertzonen indiziert. Weitere Anwendungsbeispiele sind die Übersicht der Waldbiotope des Sachsenforst, die Suchergebnisse der Waldbiotope liefert oder das Geoportal der Straßenbauverwaltung, die in der Suche Ergebnisse zur Straßenklassifizierung liefert.

Die Geosuche unterstützt unterschiedliche Standards und Schnittstellen, insbesondere OpenSearch sowie verschiedene Datenformate wie GeoJSON, CSV, XML und HTML.

Analyse- und räumliche Verschneidung von Geoinformationen (Analyseschnittstelle)

Die GeoBAK stellt eine Analyseschnittstelle bereit, die in elektronische Prozesse eingebunden werden kann. Die Analyseschnittstelle ermöglicht es externen Anwendungen und elektronischen Fachverfahren,

- ▶ Geobjekte in Form von Koordinaten zu übergeben sowie
- ▶ für diese Objekte zahlreiche Informationen als Sachdaten (Objektattribute) abzurufen.

Auf diese Weise kann z.B. automatisiert ermittelt werden, in welchem Landkreis oder auf welchem Flurstück ein übergebenes Objekt liegt.

Dabei werden die übergebenen Objekte (Punkte, Linien oder Flächen) im Hintergrund von der Analyseschnittstelle auf Überlagerung bzw. Überschneidung mit weiteren Fachgeodaten geprüft. Die Ergebnisse werden an die aufrufende Anwendung entsprechend ausgegeben.

Einen Überblick über die bei der Analyseschnittstelle abfragbaren Objektarten und deren Attributstruktur gibt das Dokument „GeoBAK Analyseschnittstelle – Übersicht Geodaten Themen“. Dieses ist beim GeoSN auf Anfrage erhältlich. Grundsätzlich ist die Analyseschnittstelle hinsichtlich der abfragbaren Fachgeodaten erweiterbar. Im Bedarfsfall kann zur Unterstützung spezifischer Fachverfahren eine entsprechende Anfrage zur Erweiterung der Datengrundlage der Analyseschnittstelle an den GeoSN gerichtet werden.

Bereitstellung von Geodaten für die Geodateninfrastruktur der Europäischen Union (gemäß INSPIRE-Richtlinie)

INSPIRE ist Kurzwort und zugleich Symbol für die Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union. Bereits seit 2007 ist es erklärtes Ziel der Richtlinie, in der gesamten Europäischen Gemeinschaft ein Netzwerk zu schaffen, über das grenzübergreifend Geoinformationen aller Mitgliedstaaten über das Internet ausgetauscht und genutzt werden können. INSPIRE unterstützt insbesondere die europäische Umweltpolitik, aber auch eine große Zahl anderer politischer Maßnahmen und Aktivitäten. Demzufolge umfasst INSPIRE eine Reihe von Verwaltungsthemen, die weit über den Umweltbereich hinausgehen. Die erforderlichen Dateninhalte sind in insgesamt 34 Datenthemen beschrieben. Für die Modellierung und Bereitstellung aller Datenthemen gelten europaweit die gleichen IT-Standards, die von den Mitgliedstaaten zu implementieren sind.

Wie in den übrigen Bundesländern sind aufgrund der föderalen Staatsform der Bundesrepublik Deutschland auch im Freistaat Sachsen eine Reihe von Bereichen in der Staatsverwaltung sowie den Landkreisen und Gemeinden betroffen. Die Regelungen der Richtlinie 2007/2/EG wurden durch das Sächsische Geodateninfrastrukturgesetz (SächsGDIG) in sächsisches Recht überführt. Diejenigen Stellen, die Geoinformationen erfassen, verwalten und bereitstellen (geodatenhaltende Stellen – ghS) sind durch dieses Gesetz zur Durchführung bestimmter technischer und organisatorischer Maßnahmen verpflichtet. Der GeoSN unterstützt die ghS im Freistaat Sachsen durch eine Reihe organisatorischer und technischer Maßnahmen, die nachfolgend kurz erläutert werden.

Koordinierung und Beratung durch den GeoSN

In dem Projekt „Sax4INSPIRE“ betreut der GeoSN sämtliche 32 Datenthemen, die für den Freistaat Sachsen relevant sind. Die Gliederung in einzelne Teilprojekte ermöglicht eine sehr flexible und iterative Herangehensweise an die Datenthemen. Ausgangspunkt des Projektes ist es, dass die im Freistaat Sachsen verfügbaren Geoinformationen grundsätzlich nicht mit den Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie und deren Durchführungsbestimmungen übereinstimmen, so dass Mittel und Wege gefunden werden müssen, die sächsischen Geodatenätze in INSPIRE-Geodatenätze zu überführen.

Die Überführung der zur Verfügung stehenden Ausgangsdaten und der zur Erfüllung europäischer Verpflichtungen notwendige Aufwand sollen in einem ausgewogenen wirtschaftlichen Verhältnis stehen. Dazu kommt insbesondere der GeoBAK die Rolle als zentrales IT-Werkzeug für die Herstellung von INSPIRE-Geodatenätzen zu. Je INSPIRE-Thema sollen die Geodaten betroffener ghS zu möglichst einem landesweiten INSPIRE-konformen Datensatz aufbereitet, unter einer einheitlichen Datenlizenz freigegeben und über performante INSPIRE-Darstellungs- und Downloaddienste anforderungsgerecht bereitgestellt werden.

Grundsätze für Sax4INSPIRE sind insbesondere:

- Vermeidung der Bereitstellung redundanter Geodatenätze
- Priorisierung einer zentralen Bereitstellung der INSPIRE-Geodatenätze (sinngemäß: landesweiter Geodatenatz).

Der GeoSN hat für die sachsenweite Umsetzung von INSPIRE ein praktikables Verfahren entwickelt (Abbildung 8).

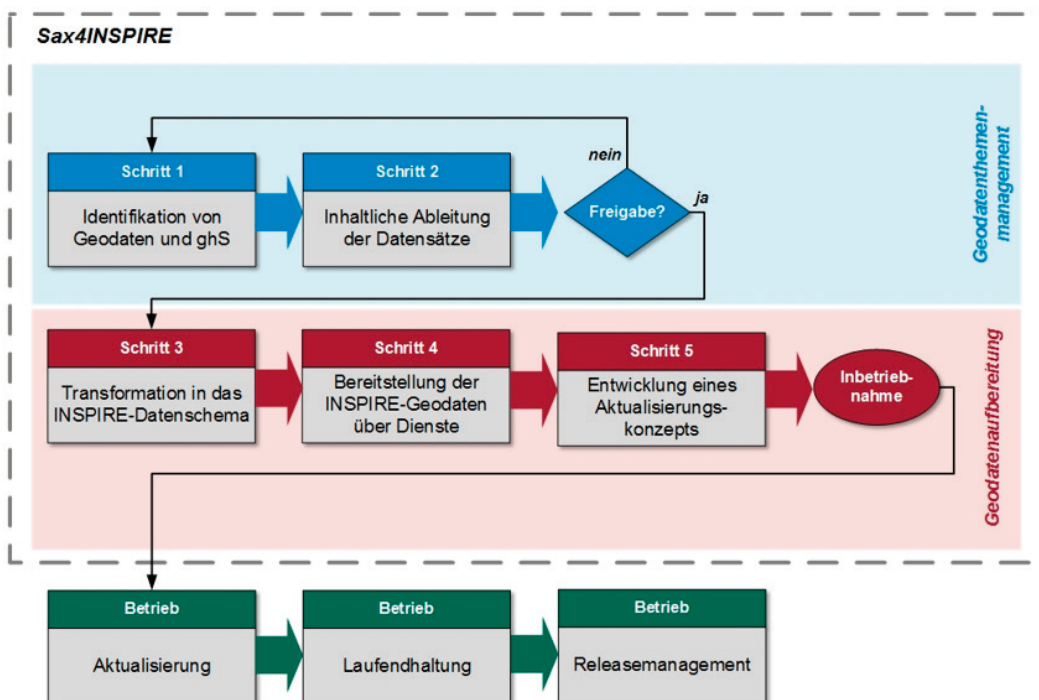


Abbildung 8: Vorgehen bei der INSPIRE-Umsetzung im Freistaat Sachsen

Näheres kann der Broschüre „Umsetzung von INSPIRE im Freistaat Sachsen (Sax4INSPIRE)“ entnommen werden, die im Internet zur Verfügung steht (<http://www.gdi.sachsen.de/inhalt/download/doku/doku.html>).

Aufbereitung und Transformation von Geodaten

Im Rahmen der inhaltlichen Ableitung werden aus allen verfügbaren Geoinformationen diejenigen Informationen extrahiert, die für die spätere Herstellung des INSPIRE-Geodatenatzes verwendet werden. Die inhaltliche Ableitung bedient sich dreier Grundmethoden, die – je nach Ausgangslage – miteinander kombiniert werden:

- ▶ Extraktion von Informationsinhalten aus einem Quelldatenatz,
- ▶ Selektion von Informationsinhalten aus mehreren Quelldatenätzen und (sinngemäß: landesweiter Geodatenatz)
- ▶ Fusion von Informationsinhalten aus mehreren Quelldatenätzen.

Die Herstellung des INSPIRE-Geodatenatzes erfolgt in einer gekoppelten Aufbereitung und Transformation der verfügbaren Geodaten. Dazu werden die Ausgangsdaten automatisiert in das Datenformat von INSPIRE überführt. Dazu kommt ein sogenanntes ETL-Tool³ zum Einsatz, das im Rahmen der GeoBAK-Teilkomponente Geodatenaufbereitung bereitgestellt wird.

Bereitstellung von „INSPIRE-Diensten“

Im Schritt Bereitstellung werden die Dienste (INSPIRE-Schnittstellen) regelkonform konfiguriert. Damit entstehen folgende Dienste:

- ▶ Darstellungsdienst
- ▶ Downloaddienst zum Herunterladen vorkonfigurierter Datensätze
- ▶ Downloaddienst für den direkten Zugriff für Analysezwecke.

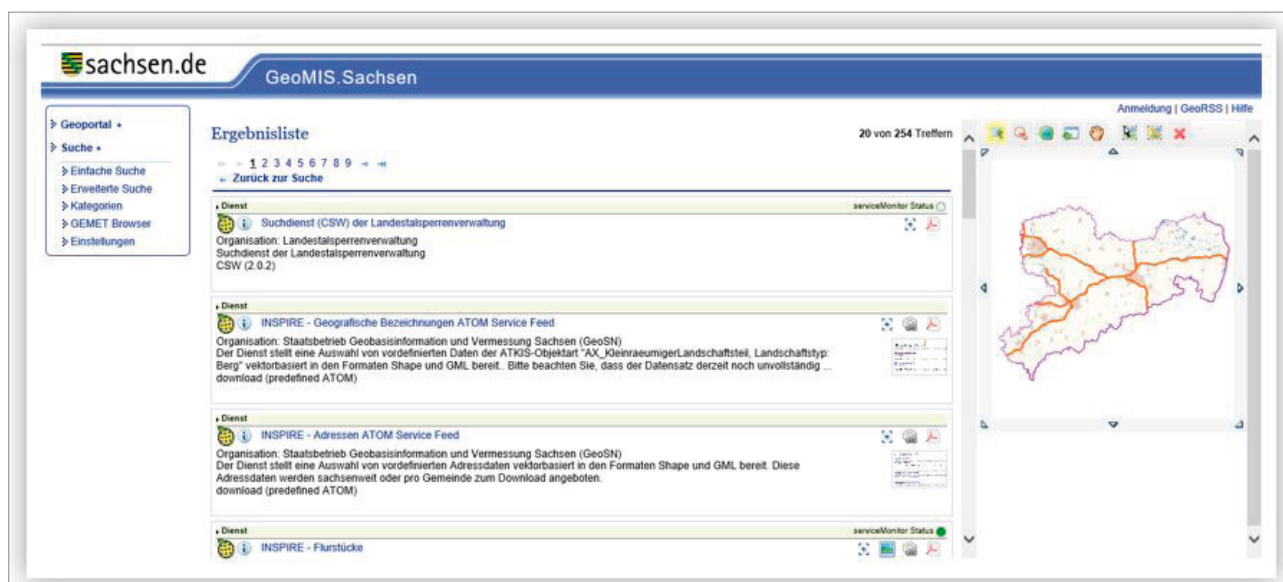



Abbildung 9: Kennzeichen für INSPIRE-Dienste im GeoMIS.Sachsen (Symbol )

³ abgeleitet aus dem engl. Extract, Transform, Load

Maßgeblich für die technische Umsetzung der INSPIRE-Daten und deren Bereitstellung sind:

- ▶ 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 Netz-dienste (Amtsblatt der Europäischen Union L 274, S. 9), die zuletzt durch VERORDNUNG (EU) Nr. 1311/2014 DER KOMMISSION vom 10.12.2014 (Amtsblatt der Europäischen Union L 354, S. 6) geändert wurde,
- ▶ VERORDNUNG (EG) Nr. 1205/2008 DER KOMMISSION vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten (Amtsblatt der Europäischen Union L 326, S. 12), die zuletzt durch am 15.12.2009 (Amtsblatt der Europäischen Union L 328 S. 83) berichtigt wurde,
- ▶ 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 Geodatensätzen und -diensten (Amtsblatt der Europäischen Union L 323 S. 11), die zuletzt durch VERORDNUNG (EU) Nr. 1312/2014 DER KOMMISSION vom 10. Dezember 2014 (Amtsblatt der Europäischen Union L 354 S. 8) geändert wurde.

Für die konkrete technische Umsetzung der Verordnungen sind vor allem die begleitenden „Technical Guidance“-Dokumente relevant. Sie zeigen auf, wie die Verordnungen umgesetzt werden können.

GeoSN-Service Desk

Der Service Desk des GeoSN ist die einheitliche und zentrale Anlaufstelle (Single point of contact) für alle Serviceanfragen und Störungsmeldungen. Das umfasst sowohl Themen im Umfeld der GDI Sachsen, INSPIRE und E-Government (einschließlich GeoBAK) als auch umfangreiche Beratungen zu den Produkten des GeoSN und zum Bodenrichtwertinformationssystem BORIS.

Alle Anliegen werden im Service Desk in einem Ticket-System erfasst. Anschließend koordiniert und steuert der Service Desk die Bearbeitung aller Anliegen bis hin zu ihrer Lösung.

Abruf von Leistungen und Betrieb der Leistungen

Erstmaliger Abruf einer Leistung

Verwaltungen können die oben beschriebenen Angebote und Leistungen der GeoBAK in standardisierten Verfahren erstmalig abrufen. Das Abrufen von Leistungen wird durch das GSZ organisiert und im Ticket-System dokumentiert. Motivation ist, gemeinsam mit dem Antragsteller geeignete Mittel und Wege zu finden, um die Geodaten der Verwaltungen präsentieren zu können und in Verwaltungsverfahren zu integrieren. In einem standardisierten Verfahren für den Abruf von Leistungen werden insbesondere

- ▶ Art und Umfang,
- ▶ Qualität (Service-Level der Leistung) sowie
- ▶ Termin und Dauer

der abzurufenden Leistung konkret bestimmt und in einem Nachweis dokumentiert. Nachfolgend wird das standardisierte Verfahren für den erstmaligen Abruf von Leistungen beschrieben (Abbildung 11).

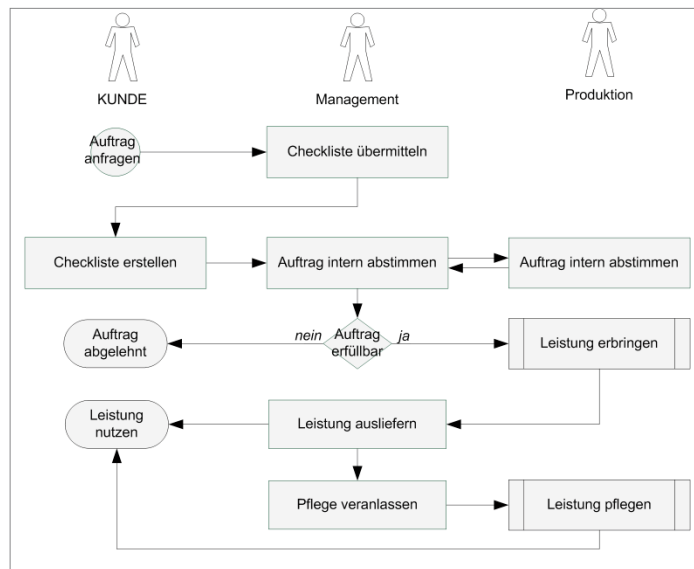


Abbildung 11: Abruf von Leistungen

Der erstmalige Abruf von Leistungen wird durch das GSZ unterstützt. Diese Abstimmung dient im Wesentlichen der Unterstützung des Nutzers bei der Auswahl der Leistungen und deren späterer Integration in die eigenen Geschäftsprozesse. Dem GeoSN dient sie vor allem, um die GDI-Vernetzungen, aber auch Terminierungen und erforderliche Ressourcen abzuschätzen. Die Abstimmung beinhaltet insbesondere Angaben über

- die Ziele, welche der Antragstellende erreichen will,
- Art und Umfang der geplanten Leistungen sowie
- Leistungsbeginn und Leistungsdauer.

Betrieb einer Leistung

Ein jeder Abruf einer Leistung führt zum Betrieb der Leistung auf der/mittels der GeoBAK. Administrative Verantwortung trägt das GSZ für die Art und Weise des Betriebs der IT-Komponenten der GeoBAK. Im Betrieb der Leistung sind für den Leistungspartner des GSZ die Verfahren zur Änderung der Leistung und zum Störungsmanagement von besonderem Interesse.

Änderung einer abgerufenen Leistung

Eine „Änderung einer abgerufenen Leistung“ liegt vor, wenn der Nutzer eine bereits vereinbarte Leistung modifizieren will. Die definierten Service-Level, also Art und Umfang sowie Qualität der zu ändernden Leistungen bleiben grundsätzlich gleich oder werden nicht wesentlich gewandelt. Demnach ist eine solche „Änderung einer abgerufenen Leistung“ durch ein bestehendes und unverändert bleibendes Leistungsverhältnis gedeckt. Für die Änderung von Leistungen wird in Release-Rhythmen vorgegangen, die je Einzelfall zwischen Leistungspartner und GeoSN abgestimmt wurden.

Wandelung einer abgerufenen Leistung

Eine „Wandelung einer abgerufenen Leistung“ liegt vor, wenn der Leistungspartner eine bereits betriebene Leistung modifizieren will. Die definierten Service-Level, also Art und Umfang sowie Qualität der zu ändernden Leistungen wandeln sich wesentlich. Folglich wird wie beim „Erstmaligen Abruf einer Leistung“ vorgegangen.

Stornierung

Der Stornierung von Leistungen geht grundsätzlich die Kündigung von Leistungen voraus. Sind mehrere Leistungen dokumentiert, muss die Dokumentation entsprechend angepasst werden.

Störungsmanagement

Eine Störung bei der Leistungserbringung ist wie folgt definiert:

Eine Störung der Leistung ist ein Ereignis, das nicht der im Leistungskatalog beschriebenen Art und Weise entspricht und das tatsächlich oder potenziell eine Unterbrechung bei der Leistungserbringung oder eine Minderung der vereinbarten Qualität verursacht.

Das nachfolgend beschriebene Verfahren zur Behebung von Störungen (Störungsmanagement) umfasst alle organisatorischen und technischen Prozesse, mit denen der GeoSN auf tatsächliche oder potentielle Störungen reagiert. Ziel ist es dabei nicht vordergründig, die Ursachen abschließend zu beheben, sondern die Leistung in angemessener Zeit wiederherzustellen. Dies schließt ein, dass im Bedarfsfall temporäre Übergangslösungen (Workarounds) bereitgestellt werden. Das Eintreten von Störungen wird

- ▶ im Falle von Betriebsstörungen durch das Monitoring,
- ▶ durch Dritte, insbesondere die betroffenen Leistungsabnehmer, sowie
- ▶ durch Testautomatisierung

festgestellt. Dritte können Störungen in der Leistungserbringung ausschließlich am Service Desk anmelden. Die Überwachung der Störungsbehebung erfolgt über das Ticketsystem. Nachfolgend ist der Prozess zur Behebung von Störungen (Abbildung 13) dargestellt.

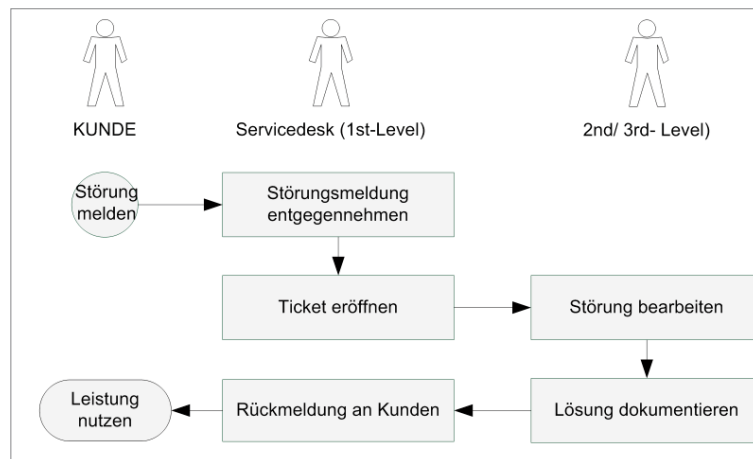


Abbildung 13: Bearbeitung von Störungen

Übersicht 7 enthält die Reaktionszeiten, die für den jeweiligen Support-Level gelten.

Level	Reaktionszeit
1st ⁴	1 h innerhalb der Servicezeit
2nd	24 h innerhalb der Servicezeit
3rd	In angemessener Zeit nach Weiterleitung durch 2nd-Level-Support

Übersicht 7: Reaktionszeiten

Für die tatsächliche Behebung von Störungen können keine definierten Entstörungszeiten gewährleistet werden, da aufgrund der Komplexität die Ursachen vielfältig sein können. In einigen Fällen ist die Mitwirkungsleistung der betroffenen Kunden erforderlich.

Nutzungsbedingungen

Für die Nutzung der beschriebenen Leistungen gelten grundsätzlich folgende Nutzungsbedingungen.

1	Geltungsbereich	Die in dieser Broschüre beschriebenen Angebote und Leistungen der GeoBAK dürfen alle Behörden des Freistaates Sachsen und die seiner Aufsicht unterstehenden Körperschaften (insbesondere Landkreise, Städte und Gemeinden), Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts nutzen.
2	Kosten	Für die Nutzung von Leistungen der GeoBAK werden von Behörden des Freistaates Sachsen und den seiner Aufsicht unterstehenden Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts grundsätzlich keine Kosten erhoben.
3	Pflichten des GeoSN	Der GeoSN erbringt Leistungen der GeoBAK mit der zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderlichen Sorgfalt. Es gelten mit Bezug auf Verfügbarkeit und deren Qualität die in Beschreibungen der GeoBAK zugewiesenen Spezifikationen und Qualitätsmerkmale. Der GeoSN übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit von Geodaten und deren Inhalten sowie die dauerhafte Verfügbarkeit der Geodatendienste.
4	Compliance	Die Leistungen der GeoBAK dürfen nicht dazu genutzt werden, Inhalte zu veröffentlichen, die gegen geltendes deutsches Recht oder gegen gute Sitten verstoßen. Darunter fällt insbesondere das Veröffentlichen von Inhalten; <ul style="list-style-type: none"> a) die unwahr sind und deren Veröffentlichung einen Straftatbestand oder eine Ordnungswidrigkeit erfüllt, b) die gesetzlich durch Urheber- und Markenrecht geschützt sind und für deren Veröffentlichung keine Berechtigung vorliegt, c) die als Werbung wahr genommen werden, d) die beleidigende, rassistische, diskriminierende oder pornographische Elemente aufweisen. Bei Verstoß gegen diese Regelungen behält sich der GeoSN vor, das Erbringen der Leistungen einzustellen. Bei Verstoß gegen die Nutzungsbedingungen ist der Nutzer verpflichtet, den GeoSN von jeglichen Ansprüchen, auch den Schadenersatzansprüchen, freizustellen und die Kosten zu ersetzen.
5	Nutzungsrechte	Grundsätzliche Informationen zu Nutzungsrechten des Geoportals Sachsenatlas finden Sie hier: www.geoportal.sachsen.de/cps/nutzungsrechte.html . Nutzungsrechte beschreiben Befugnisse, die ein Nutzer mit der Erlaubnis des GeoSN mit den Leistungen der GeoBAK wahrnehmen kann. Nutzungsrechte können dem Nutzer für eine über den internen Gebrauch hinaus gehende Verwendung der Leistungen eingeräumt werden. Näheres muss vor dem erstmaligen Abruf der Leistung geregelt werden.
6	Haftungsbeschränkung	Der GeoSN haftet nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit für Schäden, die auf Leistungen der GeoBAK zurückgehen. Schadensersatzansprüche aus der Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit bleiben von einer Haftungsbeschränkung unberührt.
7	Urheberrecht	Der Nutzer von Leistungen der GeoBAK hat in Bezug auf Veröffentlichungen von Informationen im Internet die alleinige Verantwortung des Urheberrechts i. S. d. Urhebergesetzes. Die Rechte an der GeoBAK unterliegen dem GeoSN als Herausgeber.
8	Änderungsvorbehalt	Der GeoSN hat jederzeit das Recht, die Nutzungsbedingungen zu ändern. Die Änderung wird im Internet auf dem Geoportal Sachsenatlas veröffentlicht.

Kontakt

Unser Service Desk steht Ihnen wie folgt zur Verfügung:

Telefon: + 49 351 8283-8420

Fax: + 49 351 8283-6400

E-Mail: servicedesk@geosn.sachsen.de

Sprache: Deutsch

Servicezeiten:

Montag bis Donnerstag	Freitag
9:00 Uhr bis 12:00 Uhr 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr	9:00 Uhr bis 12:00 Uhr

Viele weitergehende Informationen zu Geodaten in Sachsen finden Sie im Internet unter:

- ▶ Geoportal Sachsenatlas: www.geoportal.sachsen.de
- ▶ Geodateninfrastruktur Sachsen: www.gdi.sachsen.de
- ▶ Metadateninformationssystem Sachsen: www.geomis.sachsen.de
- ▶ Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen: www.geosn.sachsen.de
www.landesvermessung.sachsen.de

**Herausgeber/ Redaktion/ Gestaltung und Satz:**

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)

Druck:

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)

Redaktionsschluss:

Juli 2019

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinarbeit des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)
Olbrichtplatz 3, 01099 Dresden
Telefon: +49 351 8283-8420
Telefax: +49 351 8283-6400
E-Mail: servicedesk@geosn.sachsen.de
www.landesvermessung.sachsen.de