

Konzept zur Umsetzung der Geokompetenzaufgaben des LVermGeo SH

Teilkonzept Geodatenberatungsstelle

Version 1.0

12.07.2023



Autoren

Kopelke, Markus	LVerGeo SH
Nitschke, Sebastian	LVerGeo SH
Ruhe, Nicole	LVerGeo SH



Kontakt

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
Abteilung 8 - Geodateninfrastruktur und Geodatenintegration
Mercatorstraße 1
24106 Kiel

Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Organisationsstruktur.....	1
3. Konzeptstruktur.....	1
4. Zielsetzung.....	3
5. Geodatenberatung.....	4
5.1. Voraussetzungen für die Geodatenberatung.....	4
5.2. Wann ist eine Geodatenberatung sinnvoll?.....	4
5.3. Ablauf einer Geodatenberatung.....	5
5.3.1. Initiale Kontaktaufnahme.....	5
5.3.2. Übermitteln eines Vorabfragebogens.....	6
5.3.3. Auswertung des Fragebogens und Gesprächsvorbereitung.....	6
5.3.4. Das Geodatenberatungsgespräch.....	7
5.3.5. Der Abschlussbericht.....	8
5.4. Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern.....	8
6. Geodatenverarbeitungsverfahren.....	9
6.1. Was ist ein Geodatenverarbeitungsverfahren?.....	9
6.2. Verfahrensoptimierung.....	10
7. Wissenstransfer.....	10
7.1. Wissenstransfer – gemeinsame Grundlagen schaffen und Wissen weitergeben.....	11
8. Geodaten-Netzwerks Schleswig-Holstein.....	11
8.1. Aufgaben des Geodaten-Netzwerks SH.....	11
8.2. Aufbau Geodaten-Netzwerk SH.....	12
9. Management von Geokompetenzprojekten.....	13
10. Anforderungen an die Mitarbeiter der Geodatenberatungsstelle.....	13
11. Entwicklungsplan.....	14
<i>Abbildungsverzeichnis.....</i>	<i>16</i>
<i>Anhang - Vorabfragekatalog.....</i>	<i>17</i>

1. Einleitung

Zu den Geokompetenzaufgaben des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVermGeo SH) gehört die Beratung von geodatenhaltenden Stellen in Bezug auf die konzeptionellen, strategischen und technischen Anforderungen aller Verfahren bezüglich Geodaten. Daher wird diesem besonderen Aspekt durch die Aufstellung der Geodatenberatungsstelle Rechnung getragen.

2. Organisationsstruktur

Im Folgendem wird ein kurzer Überblick über die Struktur des Geokompetenzzentrums gegeben und für welchen Teil dieses Konzept zuständig ist.

Das Geokompetenzzentrum besteht aus vier Teilen (s. Abb. 1):

- Geschäftsführung für Geokompetenzaufgaben
- Geodatenberatungsstelle
- Geodatenstandardisierung
- GDI-Plus

Dabei unterstehen die Geodatenstandardisierung sowie GDI-Plus dem Dezernat 84 (Abteilung 8) und die Geschäftsführung für Geokompetenzaufgaben und die Geodatenberatungsstelle dem Dezernat 85 (Abteilung 8 – derzeit noch nicht gebildet).



Abb. 1: Organisationsstruktur Geokompetenzzentrum für Geodatenintegration

3. Konzeptstruktur

Dieses Teilkonzept ist Bestandteil des „Konzepts zur Umsetzung der Geokompetenzaufgaben des LVermGeo SH“. Es beschreibt den dort genannten Teil der Geodatenberatungsstelle.

Zum gesamten Konzept zählen die Teilkonzepte Geschäftsführung für Geokompetenzaufgaben sowie Geodatenstandardisierung und GDI-Plus.

Konkretisierungen des Konzeptes finden sich im Aufgaben- und Produktportfolio.



Konzept zur Umsetzung der Geokompetenzaufgaben des
LVermGeo SH – Teilkonzept Organisation



Teilkonzept Geschäftsführung für Geokompetenzaufgaben



Teilkonzept Geodatenberatungsstelle



Teilkonzept Geodatenstandardisierung und GDI-Plus



Aufgaben- und Produktportfolio

4. Zielsetzung

Ziel der Geodatenberatungsstelle ist es, das Potenzial von vorhandenen Geodaten in Schleswig-Holstein bestmöglich nutzbar zu machen. Der Mehrwert von Geodaten ergibt sich aus dem barrierefreien Austausch über organisatorische Strukturen hinaus. Dazu müssen durch die Einführung und Verbreitung von Schnittstellen und Geodatenstandards Hürden bei der Kommunikation reduziert werden. Geodatenhaltende Stellen werden mit Blick auf zukunftssichere Technologien im Umgang mit Geodaten beraten. Durch die Reduktion von redundanten Datenvorhaltungen und der Unterstützung bei der Digitalisierung und weiteren Datenverarbeitung werden unnötige Kosten eingespart.

Für alle geodatenhaltenden Stellen in Schleswig-Holstein ist die gesetzlich geregelte und für die Landesbehörden verbindliche Geodatenberatung in einem geregelten Verfahren zugänglich.

Es wird hierbei die Beratung für den Umgang mit digitalen Geodaten, aber auch etwaiger Digitalisierungsaspekte angeboten. Ein wichtiger Beratungspunkt ist die Konsolidierung von Geodatenverfahren und Datenquellen voran zu bringen. Hierbei ist im Umgang mit Geodatenverfahren so zu beraten, dass vorhandene Prozesse betrachtet werden und wo es notwendig ist, auch optimiert werden. Weiterhin wird auch der Umgang und Einsatz von Geowerkzeugen und GIS-Systemen beraten. Die Anforderungen an die GDI-SH sind bei dieser Optimierungsanpassung zu berücksichtigen. Dabei können auch neue Prozessketten entstehen, die für ein digitales Geodatenverfahren besser geeignet sind.

Eine Geodatenberatung hat zum Ziel:

1. Durch ein Vorantreiben der Digitalisierung Datenlücken zu erkennen und zu schließen
2. Ein zusammenhängendes Datennetzwerk ohne Insellösungen zu schaffen
3. Mit standardisierter Software und der Schaffung von Schnittstellen die Datenkompatibilität zu sichern
4. Zukunftsträchtige Technologien vorzustellen und einzuführen
5. Die strategischen Ziele der Landesverwaltung Schleswig-Holsteins hinsichtlich der Geodatenverarbeitung und schleswig-holsteinerischen Datenstrategie umzusetzen
6. Eine verbesserte Vernetzung der geodatenhaltenden Stellen des Landes Schleswig-Holsteins schaffen

Der Geodatenberatungsstelle stehen zur Umsetzung dieser Ziele mehrere Werkzeuge zur Verfügung. Neben der Geodatenberatung als Basisinstrument wird ein Geodatennetzwerk zur Kommunikation von relevanten Informationen aufgebaut. Als zusätzliches Werkzeug werden die geodatenhaltenden Stellen mittels Wissenstransfer über neue Methoden und Techniken informiert sowie im Umgang geschult. Um die umzusetzenden Projekte ganzheitlich zu begleiten, kann die Geodatenberatungsstelle Geokompetenzprojekte im Rahmen des Projektmanagements begleiten.

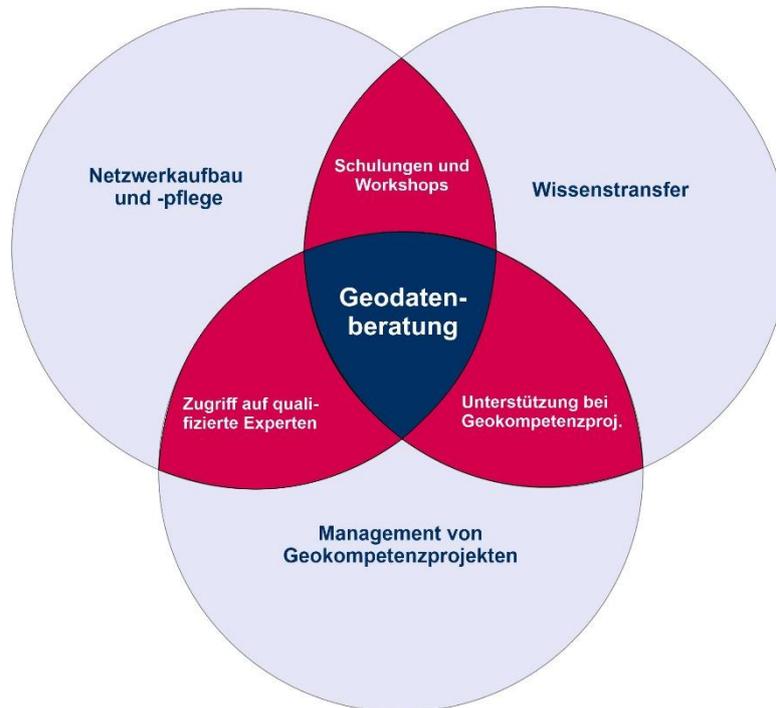


Abb. 2: Übersicht der Werkzeuge in der Geodatenberatung

5. Geodatenberatung

Kernmittel zur Erfüllung der Konzept-Zielsetzung ist die Geodatenberatung. Es gibt viele Fälle in denen eine Geodatenberatung sinnvoll ist. Dies kann von einfachen Anfragen, z.B. eine Unterstützung beim Erstellen von Ausschreibungstexten, bis hin zu komplexen Projekten wie z.B. Webportalanwendungen die intensive Entwicklungstätigkeit erfordert gehen.

Im Folgendem wird darauf eingegangen unter welchen Voraussetzungen eine Geodatenberatung in Anspruch genommen werden kann. Weiterhin wird aufgezeigt unter welchen Umständen diese in Betracht gezogen werden sollte und wie der Ablauf erfolgt und was als Ergebnis zu erwarten ist.

5.1. Voraussetzungen für die Geodatenberatung

Im Rahmen der Geodatenberatung kann jede geodatenhaltende Stelle Unterstützung im Umgang mit Geodaten anfragen. Durch ein geregeltes Verfahren wird die Anfrage in Zusammenarbeit mit der geodatenhaltenden Stelle bearbeitet. Dabei ist zu beachten, dass für Stellen des Landes die Beratung nach § 4 Absatz 2 GeoLenkVO verpflichtend ist.

5.2. Wann ist eine Geodatenberatung sinnvoll?

Die Digitalisierung der letzten Jahrzehnte hat gezeigt, dass ein großer Anteil der verwendeten Daten nicht mit ihrem vollen Potenzial verwendet wird. Wenn die Daten in einen größeren Kontext gesetzt und verknüpft werden, wird die Schöpfung von Mehrwerten ermöglicht.

Beispiel: Eine Gemeinde hat eine Liste von Gebäuden mit öffentlicher Nutzung. Für eine weitere Datenanalyse sollen aus diesen Daten Geodaten werden.

Über die Geobasisdaten im amtlich topographisch-kartographischen Informationssystem (ATKIS) erhalten die Gebäude einen Raumbezug. Aus den nun vorliegenden Geofachdaten können weitere raumbezogene Informationen gewonnen werden, z.B. ob ein Gebiet über eine ausreichende Dichte an Feuerwehr- und Polizeistationen verfügt, um die für einen Notfall wichtigen Reaktionszeiten einzuhalten.

Es ist nicht immer leicht, für Geofachdaten geeignete Datensätze zu erkennen. Grundsätzlich sollten alle Daten die sich auf ein reales, immobiles Objekt beziehen in Erwägung gezogen werden. Insbesondere sollten Daten betrachtet werden, welche im Rahmen einer Digitalisierung vom analogen ins digitale gebracht werden. Hier kann bereits beim Digitalisierungsprozess beurteilt werden, ob es sich um mögliche Geofachdaten handelt.

Im Bereich der Geodaten muss dazu gezielt die Frage gestellt werden: Liegen Daten vor, die Geofachdaten werden können? Im Bereich der Geodaten wird zwischen Geobasis- und Geofachdaten unterschieden. Bei den Geobasisdaten handelt es sich um die grundlegenden Daten mit denen andere Daten georeferenziert werden bzw. einen Raumbezug bekommen. Die dann raumbezogenen Daten werden Geofachdaten genannt.

Der geschöpfte Mehrwert besteht dann nicht nur in einer Visualisierung und leichteren Handhabung der Daten, sondern im offenen Austausch der Daten mit anderen Quellen. Über die Herstellung eines Raumbezuges lassen sich Geofachdaten recht einfach in Verbindung mit anderen Geofachdaten setzen. Darüber können Bezüge über die eigene Datenquelle hinaus erstellt werden.

Die Gemeinde hat für die öffentlichen Gebäude von den Betreibern Angaben über die durchschnittliche Personenzahl während des Betriebes angefordert. Diese werden als Metadaten mit der Liste der öffentlichen Gebäude verknüpft. Die Rettungskräfte können nun prüfen, ob ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen um auf einen Notfall angemessen reagieren zu können.

5.3. Ablauf einer Geodatenberatung

Da eine Geodatenberatung immer eine individuelle Beratung in Hinsicht auf Zweck und Verwendung der Geodaten ist, ist eine detaillierte Beschreibung des Ablaufs nicht trivial möglich. Dennoch lässt sich der Ablauf in grobe Punkte unterteilen.

Der Ablauf gliedert sich in fünf Schritte:

1. Initiale Kontaktaufnahme
2. Übermitteln eines Vorabfragebogens
3. Auswertung des Vorabfragebogens und Gesprächsvorbereitung
4. Beratungsgespräch(e)
5. Erstellen eines Abschlussberichts

5.3.1. Initiale Kontaktaufnahme

Sind die Voraussetzungen unter 5.1 erfüllt, kann eine geodatenhaltende Stelle eine Anfrage zur Geodatenberatung stellen. Dazu ist eine einfache Kontaktaufnahme mit der Geodatenberatungsstelle notwendig. Dies kann entweder per Email oder Telefonat durchgeführt werden.

In einigen Fällen kann es auch vorkommen, dass die Geodatenberatungsstelle eine Geodatenberatung initiiert. Dieser Fall tritt ein, wenn der Geodatenberatungsstelle ein Projekt oder Vorhaben bekannt wird, in welches Geodaten involviert sind. In dem Fall, bietet die Geodatenberatungsstelle eine Geodatenberatung direkt per Telefonat oder Email an. Sofern eine Beratung nicht verpflichtend ist, kann die geodatenhaltende Stelle entscheiden, ob das Angebot angenommen wird.

5.3.2. Übermitteln eines Vorabfragebogens

Aufgrund der Themenvielfältigkeit bei einer Geodatenberatung wird der zu beratenden Stelle vorab ein Fragebogen übermittelt. In diesem Fragebogen werden grundlegende Punkte abgefragt, die es der Geodatenberatungsstelle ermöglicht sich im Vorfeld ein Bild zu machen. Dies hilft auch dabei zu entscheiden, welche Qualifikation beim Geodatenberatungsgespräch vertreten sein sollten.

Der Fragebogen wird als standardisiertes Dokument erstellt und wird zusammen mit den restlichen Unterlagen digital als Akte abgelegt. Die dort beantworteten Fragen sind unverbindlich.

Im Vorabfragenkatalog enthält unter anderem Themen wie:

- Welchen Zweck verfolgt die Geodatenverarbeitung?
- Art der Geodaten (Polylinie, Fläche, Punkt, Metadaten, etc.)
- Inhalt der Geodaten
- Woher stammen die Geodaten?
- Geplante Verarbeitungsweise (Serverstruktur, eingesetzte Software, etc.)
- Welche Stellen bzw. Entscheidungsträger sind beteiligt
- Wird ein Geodatenstandard verwendet? Wenn ja, welcher?
- Sind in dem jetzigen Prozess analoge Daten involviert?
- Wird ein neues Geoverfahren aufgestellt?
- Soll eine neue Schnittstelle eingerichtet werden?
- Soll eine neue GIS-Software eingesetzt werden?
- Ist eine neue Webanwendung gefordert?
- Welche Datenschnittstellen sind betroffen?
- Welche Fachverfahren werden eingesetzt?
- Weitere Datenbestände (z.B. Excel Tabellen), die ggf. verortet werden können?

Es ist nicht zwingend notwendig, dass der Vorabfragebogen vollständig beantwortet wird. Da die Fragen für alle Beteiligte den Themeneinstieg erleichtern soll, empfiehlt es sich dennoch den Fragebogen möglichst ausführlich auszufüllen.

5.3.3. Auswertung des Fragebogens und Gesprächsvorbereitung

Nach Rückkehr des Fragebogens wird innerhalb der Geodatenberatungsstelle analysiert welchen Umfang das Projekt voraussichtlich haben wird, welche Kompetenzen bei der Geodatenberatung vertreten sein sollten und welche Themen im Geodatenberatungsgespräch noch geklärt werden müssen. Dieser wichtige Vorbereitungsschritt wird von den Mitarbeitern der Geodatenberatungsstelle dokumentiert.

Die notwendigen Mittel und Informationen werden für die Geodatenberatung zusammengetragen, um sicherzugehen, dass der zuständige Geodatenberater bestmöglich auf die Beratung vorbereitet ist.

5.3.4. Das Geodatenberatungsgespräch

Das Geodatenberatungsgespräch ist in der Regel kein einmaliges Gespräch, sondern ein Prozess. Da die Prozessdauer nicht generalisiert werden kann, wird der Prozess im Folgendem unter dem Begriff Geodatenberatung weitergeführt.

Die Geodatenberatung dient dazu den aktuellen Umgang mit den Daten detailliert zu analysieren und entsprechende Verbesserungen zu empfehlen. Dabei wird eng mit der geodatenhaltenden Stelle zusammengearbeitet, um sicherzustellen, dass sowohl die Interessen der Geodatenberatungsstelle und ihrer Zielsetzung als auch die Interessen der geodatenhaltenden Stelle berücksichtigt werden.

Dazu gehören die folgenden Themen:

- Wird ein vom Geokompetenzzentrum empfohlener Geodatenstandard verwendet?
- Wird die politische Richtung des Landes eingehalten? (z.B. die OpenSource-Strategie)
- Werden redundante Daten gehalten?
- Können Ressourcen gespart werden, indem bestehende Systeme genutzt werden können?
- Sollen und können die Daten für die Nutzung in der GDI-SH zur Verfügung gestellt werden?
- Existieren ähnliche, bereits optimierte Prozesse und können diese übernommen werden?
- Werden aktuelle Technologien (sowohl Hardware, als auch Software) verwendet?
- Müssen Mitarbeiter geschult werden?
- Wie wird das Projekt umgesetzt?
- Ist die Einrichtung eines Geokompetenzprojektes sinnvoll?
Wenn ja:
 - Wird das Projekt im Rahmen Geokompetenzzentrum umgesetzt?
 - Begleitet das Geokompetenzzentrum im Rahmen eines Geokompetenzprojektes?
 - Wer übernimmt die Kosten für das Geokompetenzprojekt?

Befindet sich die Geodatenverarbeitung erst im Aufbau, wird zusammen mit der geodatenhaltenden Stelle ein Verarbeitungsverfahren entworfen. Dabei steht eine zukunftsorientierte Struktur im Mittelpunkt. Es werden die aktuellsten Produkte für Geodatenstandards und Verarbeitungssoftware berücksichtigt. Weiterhin wird auch sichergestellt, dass alle Beteiligten der geodatenhaltenden Stelle im Umgang mit der geplanten Software geschult sind.

Bei einer neu zu konzipierenden Geodatenverarbeitung kann die Geodatenberatungsstelle tiefere Vorschläge für die geplanten Prozesse entwickeln und optimieren, ohne dass bestehende und unverzichtbare Prozesse Gefahr laufen, beeinträchtigt zu werden. Zudem kann die Geodatenberatungsstelle Erfahrungen aus ähnlichen Verarbeitungsverfahren einfließen lassen und somit auf eventuelle Fallstricke beim Aufbau hinweisen. Schwieriger ist es, bestehende Geodatenverarbeitungen zu modifizieren. Aufgrund der schon vorhandenen Schnittstellen zu den einzelnen Komponenten oder Verfahrensbereichen muss vorab geprüft werden, wie weitreichend die Änderungen sein sollen. Wichtig ist dabei festzulegen, wo das Verarbeitungsverfahren beginnt und wo es endet.

Die Geodatenberatungsstelle begleitet die geodatenhaltende Stelle in diesem Prozess und hilft, dass mögliche Digitalisierungslücken geschlossen und redundante Datenvorratshaltungen vermieden werden. Die geodatenhaltende Stelle muss aber zwingend

die fachlichen Festlegungen und Verfahrensbeteiligten vorgeben. Notwendige Schnittstellen im Verfahren können nur so korrekt eingeplant werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die optimierte und modifizierte Geodatenverarbeitung für die Infrastruktur der geodatenhaltenden Stelle bestmöglich integriert werden kann.

Es müssen auch Fälle berücksichtigt werden, bei denen die Geodatenberatungsstelle in eine bereits laufende Projektumsetzung hinzugezogen wird. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass bereits große Teile der Geodatenverarbeitung festgelegt wurden. Eine vollständige Neuaufstellung des Verarbeitungsprozesses ist daher nicht möglich. Dennoch wird eine komplette Analyse der geplanten Verarbeitung durchgeführt, um systemkritische Stellen zu identifizieren. Bei einer bereits laufenden Projektumsetzung wird für jede Empfehlung der Aufwand gegen den Nutzen abgewägt.

Im gesamten Beratungsprojekt wird sichergestellt, dass auch externes Expertenwissen z.B. durch Dienstleister einfließen kann. Die externe Dienstleistung kann dabei von der geodatenhaltenden Stelle selbst aber auch von der Geodatenberatungsstelle eingeholt werden.

5.3.5. Der Abschlussbericht

In allen oben genannten Fällen werden in Zusammenarbeit mit der geodatenhaltenden Stelle Empfehlungen ausgearbeitet, die Geodatenverarbeitung zu optimieren und die Verarbeitung zukunftssicher zu gestalten. Der Umfang der Empfehlungen hängt von den Voraussetzungen der Geodatenberatung und des Verarbeitungsprozesses ab. Die gesammelten Ergebnisse werden in einem Abschlussbericht zusammengefasst. Dieser Bericht wird der geodatenhaltenden Stelle am Ende der Beratung ausgehändigt und in der Geodatenberatungsstelle archiviert. Für geodatenhaltende Stellen des Landes, welche zur Geodatenberatung verpflichtet sind, wird der Bericht auch der übergeordneten Institution als Nachweis übermittelt.

Der Abschlussbericht enthält die folgenden Angaben:

- Zeitraum der Beratung
- Involvierte Geodaten und deren Verwendung
- Verfahrensablauf des Ist- bzw. Soll-Prozesses (sofern dieser vorhanden ist und nicht im Rahmen der Geodatenberatung zusammen mit der geodatenhaltenden Stelle erarbeitet wird)
- Vom Geokompetenzzentrum empfohlener Verfahrensablauf
- Unterschiede und Vorteile des empfohlenen Verfahrens

Nicht immer ist ein Abschlussbericht erforderlich oder ein Projekt wird nicht ganzheitlich Seitens der Geodatenberatung begleitet. In diesen Fällen wird die geodatenhaltende Stelle gebeten, nach (Teil)Abschluss des Projektes eine Rückmeldung zu geben, in wieweit die Geodatenberatung zum Projekterfolg beigetragen hat. Hierüber kann dann auch die Arbeit der Geodatenberatung evaluiert und ggf. an zukünftige Projekte bzw. Prozesse angepasst werden.

5.4. Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern

Da sich Geodaten in sehr vielen Datenverarbeitungsprozessen wiederfinden, wird die Geodatenberatungsstelle vor eine große Herausforderung gestellt, die Arbeit alleine zu bewältigen. Abhilfe bietet hier die Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern wie z.B. Dataport. Diese Dienstleister verfügen aufgrund ihrer täglichen Arbeit im IT-Umfeld über eine

ausreichende Qualifikation geodatenhaltende Stellen in technischen Belangen zu beraten. Daher kann einer Beratung durch einen externen Dienstleister grundsätzlich zugestimmt werden. Allerdings geht eine Beratung über eine technische Umsetzung hinaus, da auch die strategischen Ziele des Landes sowie übergreifende Aspekte, wie z.B. eine zentrale Datenbereitstellung, berücksichtigt werden müssen. Aus diesem Grunde kann den Ergebnissen einer Geodatenberatung durch einen externen Dienstleister für eine Stelle des Landes nur zugestimmt werden, wenn diese der Geodatenberatungsstelle zur Prüfung vorgelegt werden.

Wenn eine Geodatenberatung durch einen externen Dienstleister durchgeführt werden soll, sollte die Geodatenberatungsstelle vor Beginn der Beratung informiert werden. Dies gewährleistet, dass das LVerGeo SH über das Vorhaben informiert ist, und sichergestellt ist, dass das Vorhaben betreut wird und es gibt der Geodatenberatungsstelle die Möglichkeit auf strategische Aspekte hinzuweisen.

Auch eine Geodatenberatung durch einen externen Dienstleister muss die Anforderungen an eine Beratung durch die Geodatenberatungsstelle erfüllen. Dazu gehört, eine ordentliche Protokollierung der Beratung sowie ein Abschlussbericht mit den Ergebnissen zu verfassen.

6. Geodatenverarbeitungsverfahren

6.1. Was ist ein Geodatenverarbeitungsverfahren?

Als ein Geodatenverarbeitungsverfahren werden alle Prozesse bezeichnet, die georeferenzierte Daten (Geobasisdaten) oder raumbezogene Daten aus einem Fachgebiet (Geofachdaten) verarbeiten.

Wichtig zur Einschätzung des Geodatenverarbeitungsverfahrens sind die folgenden Punkte:

1. Datenquelle
2. Datenqualität
3. Verarbeitungszweck
4. Datenstandard
5. Schnittstellen

Bei der Betrachtung eines Geodatenverarbeitungsverfahrens wird zunächst geprüft, aus welcher **Datenquelle** die Geodaten stammen. Während das LVerGeo SH in der Regel die **Datenquelle** für Geobasisdaten ist, ist nicht auszuschließen, dass es unabhängige Lösungen gibt, Fachdaten zu georeferenzieren. Es wird angestrebt, dass sich Geofachdaten auf eine einzelne Geobasisdatenquelle beziehen.

Die Geofachdaten werden in der Regel innerhalb der geodatenhaltenden Stelle vorgehalten. Um die Digitalisierungsprozesse im Land Schleswig-Holstein zu fördern, wird geprüft, ob diese Daten auch an anderen Stellen im Land verfügbar sind. Weiterhin wird geprüft, ob die Daten über eine zentrale Stelle, zum Beispiel dem Metadateninformationssystem (SH-MIS), anderen geodatenhaltenden Stellen zur Verfügung gestellt werden sollte.

Jedes Verarbeitungsverfahren hat individuelle Anforderungen an die **Aktualität** und **Qualität** der verwendeten Daten. Während das eine Verfahren tagesaktuelle Lagedaten benötigt, kann ein anderes Verfahren historische, jährliche Daten benötigen. Ein Verfahren mag Zentimeter

genaue Daten fordern, während das Andere nur eine Genauigkeit im Meterbereich benötigt. Die verwendete **Datenqualität** ist ein wichtiger Anforderungsfaktor, welcher bei der Betrachtung von Verarbeitungsverfahren nicht außer Acht gelassen werden darf. Die **Datenqualität** ist auch relevant bei zur Verfügungsstellung der Fachdaten für andere Anwendungen.

Eine zentrale Rolle für jedes Geodatenverarbeitungsverfahren spielt der **Verarbeitungszweck**. Dieser sollte seitens der geodatenhaltenden Stelle klar definiert sein. Von der reinen Visualisierung der Daten über eine einfache Datenhaltung bis hin zur automatisierten Datenbearbeitung sind eine Reihe von **Verarbeitungszwecken** denkbar. Je genauer dieser definiert ist, desto effizienter kann der Verarbeitungsprozess darauf abgestimmt werden.

In einer digitalen Welt ist ein reibungsloser Datenaustausch zwingend erforderlich. Daher sollte bereits bei der Aufstellung eines Verarbeitungsverfahrens auf die benutzten **Datenstandards** und **Schnittstellen** geachtet werden. Im Rahmen des Geokompetenzzentrums wird daher daran gearbeitet die bestehenden Geodatenstandards zu optimieren und für neue Verfahren geeignete Standards zu erzeugen. Um diese effizient einzusetzen, müssen die **Schnittstellen** eines Verfahrens bekannt sein.

6.2. Verfahrensoptimierung

Ein Verarbeitungsverfahren entspricht den Anforderungen, bzw. gilt als optimiert, wenn er neben den Anforderungen der geodatenhaltenden Stelle die folgenden Punkte bestmöglich erfüllt:

- Kosteneffizienter Umgang
- Produktion von Mehrwert für das Land Schleswig-Holstein
- Prozess-Ergebnis muss die Anforderung des Nutzers unterstützen und erfüllen
- Einsatz von aktuellen und zukunftsfähigen Technologien
- Einsatz von anerkannten Geodatenstandards
- Umsetzung der politischen Ziele des Landes Schleswig-Holstein

Für die regelhafte Durchführung der Geodatenberatung für die Geoverarbeitungsverfahren werden standardisierte Fragenkataloge verwendet. (Siehe Anlagen)

7. Wissenstransfer

Es ist ein Ziel der Geodatenberatungsstelle die geodatenhaltenden Stellen in Schleswig-Holstein dabei zu unterstützen, zukunftssträchtige Technologien einzusetzen. Dafür werden im Rahmen der Geodatenberatung Angaben über die derzeit eingesetzten Technologien gesammelt. Mit Hilfe dieser Angaben, kann die Geodatenberatungsstelle gezielt über Neuerungen informieren und Angebote zur Aktualisierung und Verbesserung machen. Neben der Einführung von Hard- und Software wird auch die Weiterbildung des Personals berücksichtigt. Entweder werden Weiterbildungsmaßnahmen für die betreffenden Technologien gesucht oder die Möglichkeit eines Wissenstransfers berücksichtigt. Hierbei werden gezielt erfahrene Benutzer angesprochen, ob diese gewillt sind ihr Wissen zu teilen.

7.1. Wissenstransfer – gemeinsame Grundlagen schaffen und Wissen weitergeben

Wissenstransfer wird dann notwendig, wenn Lücken im Wissensstand festgestellt wurden oder neue Technologien im Land Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellt werden sollen. Diese Situation kann unter anderem durch eine politische Vorgabe entstehen oder im Laufe einer Geodatenberatung festgestellt werden. Dabei wird darauf geachtet, dass die eingeführten Technologien einer langfristigen Strategie folgen, um die durch die Fortbildung der Mitarbeiter und die Anschaffung entstandenen Kosten in ein gutes Verhältnis von Zweck und Nutzen zu setzen.

Bei der Auswahl der Produkte werden die folgenden Punkte berücksichtigt:

- hohe Kompatibilität zu anderen, bestehenden Systemen
- Datensicherheit
- Verständliche Nutzungsmöglichkeit
- Leistungsverbesserung

Eine Wissenstransferleistung wird auch dann in Anspruch genommen, wenn bei der Anforderungsaufstellung für Geokompetenzprojekte (siehe „9. Management von Geokompetenzprojekten“) festgestellt werden, dass bei der betroffenen geodatenhaltenden Stelle die Projektdurchführung aufgrund einer Wissenslücke gefährdet wird. In dem Fall wird in enger Zusammenarbeit mit dem Projektteam eine gemeinsame Grundlage geschaffen und an den entsprechenden Stellen nachgebessert.

8. Geodaten-Netzwerks Schleswig-Holstein

Das Geodaten-Netzwerk Schleswig-Holstein soll der Verknüpfung der geodatenhaltenden Stellen in Schleswig-Holstein dienen. Die geodatenhaltenden Stellen sollen über das Netzwerk untereinander und mit der Geodatenberatungsstelle kommunizieren können, um Erfahrungen, Anforderungen oder Probleme miteinander auszutauschen. Es handelt sich hierbei um keine Austauschplattform für Geodaten selbst. Dafür dient die etablierte Infrastruktur der GDI-SH.

8.1. Aufgaben des Geodaten-Netzwerks SH

Ein wesentliches Ziel der Geodatenberatungsstelle ist es, **alle** geodatenhaltenden Stellen innerhalb von Schleswig-Holstein zu erreichen. Dies wird über den Aufbau und die Pflege des Geodaten-Netzwerks SH erreicht. Dieses Netzwerk dient für die Mitglieder als Anlaufpunkt um geplante Projekte bekannt zu machen und Geodatenberatungen anzufragen. Für die Geodatenberatungsstelle dient das Netzwerk als Mittel Informationen über neuartige Technologien zu verbreiten, aktuelle Entwicklungen kund zu geben und sich über geplante Projekte der geodatenhaltenden Stellen zu informieren.

Die Geodatenberatungsstelle reagiert an dieser Stelle passiv auf Anfragen der geodatenhaltenden Stellen. Dies ist allerdings zum Erfüllen der Zielsetzung nicht ausreichend. Die Prozesse der geodatenhaltenden Stellen müssen ständig an neue politische Ziele des Landes Schleswig-Holstein angepasst und auf aktuelle, technologiebegründete Optimierungsmöglichkeiten hin analysiert werden. Dazu ist eine aktive Kontaktaufnahme zwingend notwendig.

In regelmäßigen Abständen werden die Mitglieder des Geodaten-Netzwerks SH darauf angesprochen, eine Geodatenberatung in Anspruch zu nehmen. Dabei werden bereits bestehende Prozesse auf mögliche Änderungen hinsichtlich der Anforderungen und eingesetzten Technologien untersucht. Da die Prozessstruktur bekannt ist, kann die Geodatenberatungsstelle eine Vorabanalyse ohne Mitwirken der geodatenhaltenden Stelle durchführen und die entsprechenden Änderungsempfehlungen bereits bei der Anfrage zur Geodatenberatung mit übermitteln.

Bei neuen, unbekanntenen Prozessen muss eine vollumfängliche Geodatenberatung durchgeführt werden.

8.2. Aufbau Geodaten-Netzwerk SH

Das Geodaten-Netzwerk wird sich aus drei Bereichen zusammensetzen. Jeder Bereich ist dafür gedacht einen bestimmten Anteil der geodatenhaltenden Stellen zu erreichen. Dabei wird anfänglich davon ausgegangen, dass neben den bereits bekannten geodatenhaltenden Stellen, wie z.B. Ministerien und Kommunen, es weitere Einrichtungen gibt, die zwar Geodaten vorhalten, sich dem allerdings nicht bewusst sind. Daher ist es wichtig, dass das Geodaten-Netzwerk sich auch mit bereits bestehenden Netzwerken im IT-Bereich verknüpft, die nicht ausschließlich mit Geodaten beschäftigen.

1. Teilnahme an bestehenden Netzwerken

Es existieren bereits Netzwerke, welche die unterschiedlichsten Einrichtungen innerhalb von Schleswig-Holstein miteinander verknüpfen. Als Beispiel und auch als erstes angestrebtes Netzwerk soll die ITV.SH dienen. Hierbei handelt es sich um ein Netzwerk, welches bereits über eine umfangreiche Anzahl von Mitgliedern verfügt und sich mit einer Vielzahl von Einrichtungen verknüpft hat. Die Geodatenberatungsstelle kann durch eine aktive Mitarbeit viele geodatenhaltende Stellen erreichen und auf ein Angebot zur Beratung hinweisen. Es ist weiterhin anzunehmen, dass auch Stellen erreicht werden, die sich noch nicht bewusst sind, dass sie Geodaten vorhalten oder Geodaten zur Mehrwerterzeugung nutzen können.

2. Bereitstellung einer eigenen Plattform

Um einen regelmäßigen Austausch zum Thema Geodaten zu gewährleisten, wird eine eigene Austauschplattform für das Geodaten-Netzwerk SH geschaffen. Dafür könnte eine bereits bestehende Arbeitsgruppe wie z.B. „Geo(basis)datenmanagement“ renoviert werden.

Diese Plattform soll über regelmäßige Treffen den Teilnehmern oder auch Gästen ermöglichen, die Geodatenberatung niederschwellig anzusprechen. Weiterhin dient sie als primäre Methode, um die geodatenhaltenden Stellen über Neuerungen im Bereich der Geoinformatik auf dem Laufendem zu halten.

3. Aktive Kontaktsuche

Anhand der Mitglieder im Geodaten-Netzwerk SH und den Informationen aus den Geodatenberatungen kann protokolliert werden, welche Stellen innerhalb von Schleswig-Holstein bereits durch die Geodatenberatungsstelle erreicht wurden. Sobald ausreichend Informationen zur Verfügung stehen, sollte es dann möglich sein, nach Lücken in der Abdeckung zu suchen und diese gezielt anzusprechen. Dabei wird auf die Auslastung der Geodatenberatungsstelle Rücksicht genommen. Davon kann es abhängen, ob es sich um eine reine Vorstellung der Geodatenberatungsstelle handelt oder um ein direktes Angebot zu einer Beratung.

9. Management von Geokompetenzprojekten

Das Management von Geokompetenzprojekten übernimmt eine wichtige organisatorische Funktion innerhalb der Geodatenberatungsstelle. Vorhaben, welche nach einer Geodatenberatung umgesetzt werden sollen, werden als Geokompetenzprojekte weiter begleitet. Es handelt sich bei diesen Projekten nicht um IT-Projekte, sondern um Projekte die im Rahmen der Geodatenberatung entstanden sind. Dazu kann die Einführung einer neuen Technologie oder die Umstellung von Prozessen gehören. Entsprechend beschränkt sich die Art des Projektmanagements nicht auf eine einzelne Methode (z.B. Prince 2), sondern wird anhand der Projektanforderungen gewählt. Somit handelt es sich bei Geokompetenzprojekten um eine Linienaufgabe der Geodatenberatungsstelle. Innerhalb dieser Projekte werden die Entwicklungsziele konkret festgelegt und es wird herausgearbeitet, mit welchen Ressourcen diese erreicht werden können.

Das bedeutet, dass für größere Projekte, die nicht mit den zur Verfügung stehenden Kapazitäten der Geodatenberatungsstelle bewerkstelligt werden können, externe Projektleiter beauftragt werden. Als Beispiel dient hier die Projektmanagementabteilung des zentralen IT-Dienstleisters Dataport. In diesen Fällen, verbleibt die Verantwortung und Aufsicht des Geokompetenzprojektes bei der Geodatenberatungsstelle, während die organisatorische Arbeitsaufgabe dagegen übertragen wird. Hinweis dies gilt nur für Geokompetenzprojekte, die von der Geodatenberatungsstelle durchgeführt werden. Bei größeren Geoprojekten, wo die geodatenhaltende Stelle andere Dienstleister eingeschaltet hat, begleitet die Geodatenberatungsstelle diese Projekte auf Anfrage.

Zu Beginn werden die Anforderungen für das Projekt genau zusammengestellt und auf deren Grundlage die Projektmanagementmethode festgelegt. Obwohl in der Programmentwicklung die agile Projektmethode die Regel ist, so ist sie nicht immer die beste, um das Ziel zu erreichen. Daher werden die Rahmenbedingungen eines Geokompetenzprojektes individuell auf die Anforderungen zugeschnitten.

Im Laufe des Projektes dient das Personal der Geodatenberatungsstelle als organisierende und aufsehende Einheit. Es wird darauf geachtet, dass festgelegte Termine erreicht und Kosten- bzw. Zielvoraussetzungen eingehalten werden. Bei Problemen werden die beteiligten Parteien informiert und mögliche Lösungsansätze erörtert.

Alternativ besteht die Möglichkeit, dass die Geodatenberatungsstelle einem bestehenden Projekt oder einem Projekt in eigener Verantwortung der geodatenhaltenden Stelle beiträgt und beratend zur Verfügung steht. Die Aufgaben des Projektmanagements verbleiben dann bei der projektführenden Stelle. Die Geodatenberatungsstelle wird als Projektmitglied eingebunden, um Fragen zu Geokompetenzaufgaben direkt zu beantworten und auf die in der Geodatenberatung festgelegten Ziele hinzuweisen.

10. Anforderungen an die Mitarbeiter der Geodatenberatungsstelle

Eine Geodatenberatung erfordert, dass das eingesetzte Personal ein umfangreiches Wissen in Bezug auf die Erfassung und Analyse von Geodaten sowie auf die dafür verwendeten Serverstrukturen und IT-Systeme einbringen kann. Nicht nur muss es sich in die verschiedenen Anwendungen von Geodaten einarbeiten können, es muss auch vertraut mit der dahinterstehenden Datenverarbeitung sein. Ein fundamentales Wissen über die

eingesetzten Programme, deren Funktionsumfang und Anwendungsbereich sind grundlegend für eine qualifizierte Einschätzung der Verarbeitungsprozesse.

Die Mitarbeiter der Geodatenberatungsstelle müssen entsprechend ihrer Aufgabe Kompetenzen im Bereich der Geo IT, des Projekt- oder Prozessmanagements sowie der Kommunikation haben.

Da so ein Wissen ein langjähriges Arbeiten im Bereich der Geodaten voraussetzt, werden die Beratungsgespräche im Austausch mit den Mitarbeitern des Geokompetenzzentrums gründlich vorbereitet und im Anschluss analysiert. Durch Fortbildungen und den gesammelten Erfahrungen in Geodatenberatungen ist damit zu rechnen, dass die Mitglieder der Geodatenberatung mit der Zeit selbstständiger werden. In schwierigen Fällen werden die im LVermGeo SH ansässigen Experten hinzugezogen.

Ziel ist der Aufbau einer dezernatsgroßen Geodatenberatungsstelle. Dabei soll die erste Stelle die volle Aufgabe der Geodatenberatung wahrnehmen. Die nächsten Positionen werden mit Mitarbeitern besetzt die jeweils die Teilaufgaben Wissenstransfer, Geokompetenzprojektmanagement und Netzwerkaufbau und -pflege übernehmen. Die Reihenfolge steht zu diesem Zeitpunkt noch nicht fest.

Insbesondere die Mitarbeiter der Geodatenberatungsstelle, die als Hauptaufgabe den Wissenstransfer haben, müssen sich über die ständigen Entwicklungen informieren und fortbilden. Dazu wird es notwendig sein, Veranstaltungen zu besuchen die darüber informieren, wie z.B. Messen.

11. Entwicklungsplan

Die Entwicklung der Geodatenberatungsstelle wird in vier Phasen eingeteilt:

- I. Konzepterstellung und Grundlagenaufbau
- II. Praktische Anwendung und Netzwerkaufbau
- III. Netzwerkausbau und aktive Kontaktaufnahme
- IV. Regelbetrieb

In der ersten Phase „Konzepterstellung und Grundlagenaufbau“ wird festgelegt, wie eine Geodatenberatung detailliert abläuft und welche Faktoren zu berücksichtigen sind. Weiterhin werden die notwendigen Dokumente inhaltlich festgelegt und erstellt. Die Geodatenberatung steht passiv zu Verfügung und wird auf Anfrage durchgeführt. Anhand dieser Anfragen werden die erstellten Prozesse getestet und optimiert. Die Geodatenberatungsstelle ist in dieser Phase nur mit einer Person besetzt.

Während der zweiten Phase „Praktische Anwendung und Netzwerkaufbau“ wird das Geodaten-Netzwerk SH aufgebaut mit der Absicht die Geodatenberatungsstelle im Land Schleswig-Holstein bekannt zu machen. Es wird erwartet, dass während dieser Phase die Anfragen für eine Geodatenberatung leicht steigen. Die in der ersten Phase erstellten Grundlagen werden hier auf die Probe gestellt und falls notwendig angepasst. Das Netzwerk wird sich zunächst nur an den bestehenden Strukturen orientieren. Wichtiger ist es, die Verfügbarkeit der Geodatenberatungsstelle bekannt zu machen. Auch in der zweiten Phase steht die Geodatenberatung passiv zu Verfügung und wird auf Anfrage durchgeführt. Während dieser Phase verfügt die Geodatenberatungsstelle über zwei bis drei Personen.

Die dritte Phase „Netzwerkausbau und aktive Kontaktaufnahme“ konzentriert sich vollständig auf den Ausbau des Netzwerks und den Aufbau des unter „Wissenstransfer“ erwähnten

Wissenspools. Es wird aktiv auf die Mitglieder des Geodaten-Netzwerkes SH zugegangen und es können bestehende Prozesse analysiert werden. Die Geodatenberatungsstelle wechselt von der rein passiven Geodatenberatung in die aktive und passive Geodatenberatung. Aufgrund des Aufwandes sollte die Geodatenberatungsstelle über mindestens vier Mitarbeiter verfügen.

Nachdem das Netzwerk ausgebaut wurde, wechselt die Geodatenberatungsstelle in die letzte Phase, den „Regelbetrieb“. In dieser Phase betreut die Geodatenberatungsstelle aktiv die Mitglieder des Geodaten-Netzwerkes SH und deren Geokompetenzprojekte. Geodatenberatungen können angefragt werden. Diese werden standardisiert abgearbeitet und dokumentiert.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Organisationsstruktur Geokompetenzzentrum für Geodatenintegration.....	1
Abb. 2: Übersicht der Werkzeuge in der Geodatenberatung	4

Anhang - Vorabfragekatalog

Vorabfragenkatalog Geodatendienste		Datum:
Projekt:		Bearbeitet durch:
Organisationseinheit / Abteilung:		
Anschrift:		
Hauptansprechpartner:		
Telefon:	E-Mail:	
Ansprechpartner GIS-Daten:		
Telefon:	E-Mail:	
<p><i>Hinweis:</i> Die nachfolgenden Fragen sind unverbindlich und müssen nicht vollständig und abschließend beantwortet werden. Sie dienen als Vorbereitung für das Beratungsgespräch.</p>		
Werden die Daten über eine eigene Infrastruktur bereitgestellt? Wenn ja, schreiben Sie kurz Ihre Geodateninfrastruktur.		
In welchem Datenformat liegen die Daten vor (Shape, GDB, Exceltabelle...)?		
Müssen die Daten vorher geocodiert werden?		
Welche Attribute sind in den Daten enthalten? Sollen diese z.B. im DANord abfragbar sein?		
In welchem Zeitraum müssen die Daten aktualisiert werden?		
Wie soll der Dienst genutzt werden (frei zugängliche Darstellung oder mit Zugangsbeschränkung)?		

Vorabfragenkatalog Geofachverfahren		Datum:
Projekt:		Bearbeitet durch:
Organisationseinheit / Abteilung:		
Anschrift:		
Hauptansprechpartner:		
Telefon:	E-Mail:	
Ansprechpartner GIS-Daten:		
Telefon:	E-Mail:	
<p><i>Hinweis:</i> Die nachfolgenden Fragen sind unverbindlich und müssen nicht vollständig und abschließend beantwortet werden. Sie dienen als Vorbereitung für das Beratungsgespräch.</p>		
<p>Das Geofachverfahren soll</p> <p><input type="checkbox"/> neu eingeführt werden <input type="checkbox"/> erweitert werden <input type="checkbox"/> ersetzt werden</p>		
Beschreibung des Geofachverfahrens:		
Derzeitige und zukünftige Datenhaltung:		
Sind zusätzliche Dienstleister eingebunden?		
Sind Schnittstellen zu anderen Verfahren erforderlich?		
Welche Daten werden bzw. sollen erfasst werden?		
Müssen Daten auch mobil erfasst werden (z.B. bei Ortsbesichtigungen)?		
Sollen / müssen die Daten online (z.B. DA-Nord) veröffentlicht werden?		
Sollen / müssen die Daten mit anderen Abteilungen / Externen ausgetauscht werden?		

Sollen / müssen Fremddaten angebunden werden?

Möglichen Angaben zur Datenqualität:

Möglichen Angaben zur Datenaktualität:

Vorabfragenkatalog Geoportal und Anwendungen		Datum:
Projekt:		Bearbeitet durch:
Organisationseinheit / Abteilung:		
Anschrift:		
Hauptansprechpartner:		
Telefon:	E-Mail:	
Ansprechpartner GIS-Daten:		
Telefon:	E-Mail:	
<p><i>Hinweis:</i> Die nachfolgenden Fragen sind unverbindlich und müssen nicht vollständig und abschließend beantwortet werden. Sie dienen als Vorbereitung für das Beratungsgespräch.</p>		
Werden die Daten für das Portal / Anwendung über eine eigene Infrastruktur bereitgestellt? Wenn ja, schreiben Sie kurz Ihre Geodateninfrastruktur.		
In welchem Datenformat liegen die Daten vor (Shape, GDB, Exceltabelle...)?		
Müssen die Daten vorher geocodiert werden?		
Welche Attribute sind in den Daten enthalten und sollen diese z.B. im DANord abfragbar sein?		
In welchem Zeitraum müssen die Daten aktualisiert werden?		
Wie soll das Portal genutzt werden (frei zugängliche Darstellung oder mit Zugangsbeschränkung)?		
Müssen die Daten editierbar sein?		
Sind weitere Fachdaten aus anderen Bereichen mit einzubinden?		

Vorabfragenkatalog Wissenstransfer	
Thema:	
Organisationseinheit / Abteilung:	
Anschrift:	
Hauptansprechpartner:	
Telefon:	E-Mail:
Ansprechpartner Fortbildungsmaßnahmen:	
Telefon:	E-Mail:
<i>Hinweis: Die nachfolgenden Fragen sind unverbindlich und müssen nicht vollständig und abschließend beantwortet werden. Sie dienen als Vorbereitung für das Beratungsgespräch.</i>	
Anzahl der Teilnehmer?	
Eingesetzte Software?	
Aktueller Erfahrungslevel der Teilnehmer?	
Welche Aufgaben sollen durchgeführt werden?	
Stehen Mittel für die Fortbildung zur Verfügung?	
Ist ein Zeitrahmen für die Fortbildung einzuhalten?	
Anmerkungen:	

Kontakt

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
Abteilung 8 Geodatenberatungsstelle
Kronshagener Weg 107
24116 Kiel

0431 383-2050
geokompetenz@lvermgeo.landsh.de
www.gdi-sh.de

