

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur | Postfach 71 51 | 24171 Kiel

Die Staatssekretärin

An den
Vorsitzenden des Finanzausschusses
des Schleswig-Holsteinischen Landtages
Herrn Lars Harms, MdL
Landeshaus
24105 Kiel

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: /
Meine Nachricht vom: /

nachrichtlich:
Frau Präsidentin
des Landesrechnungshofes
Schleswig-Holstein
Dr. Gaby Schäfer
Berliner Platz 2
24103 Kiel

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 20/3636

über das:
Finanzministerium
des Landes Schleswig-Holstein
Düsternbrooker Weg 64
24105 Kiel

gesehen
und weitergeleitet
Kiel, den 06.09.2024
gez. Staatssekretär Oliver Rabe

02. September 2024

Vorlage zum Beitritt einer Kooperation mit den Bundesländern Hamburg und Niedersachsen zur gemeinsamen Visualisierung von 3D-Geodaten

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

mit diesem Schreiben möchte ich den Finanzausschuss des Schleswig-Holsteinischen Landtages über den geplanten Beitritt zum VKoopUIS-Projekt 66 „GEVISGEO3D – Gemeinsame Visualisierung Geodaten 3D“ in Kenntnis setzen.

Mit Hilfe von 3D-Modellen wird der geologische Aufbau des Untergrundes räumlich dargestellt und damit intuitiv begreifbar gemacht. Durch die fortschreitende technische Entwicklung gewinnen geologische 3D-Modelle daher immer mehr an Bedeutung. 3D-Modelle werden dabei in vielen unterschiedlichen Zusammenhängen erstellt und verwendet, z.B. für lokale Grundwassermodelle, zur Bewertung des geothermischen Potentials oder als landesweites Strukturmodell.

Auch durch den Geologischen Dienst in Schleswig-Holstein (Abt. 6 im Landesamt für Umwelt (LfU)) werden fortlaufend neue geologische 3D-Modelle erstellt. Beispiele sind das landesweite TUNB-Modell (**T**ieferer **U**ntergrund des **N**orddeutschen **B**eckens) oder regionale hydrologische 3D-Modelle. Diese sind nach § 23 des Geologiedatengesetzes (GeolDG), sowie zukünftig nach der High Value Datasets-Durchführungsverordnung (HVD-DVO), öffentlich bereitzustellen.

Eine Bereitstellung von 3D-Modellen über landesinterne Strukturen wie z.B. das Umweltportal ist jedoch nicht möglich. Die gesetzlichen Vorgaben werden derzeit im Hinblick auf geologische 3D-Modelle daher nicht hinreichend vollzogen.

Die Bereitstellung der geologischen 3D-Modelle im Internet soll im Rahmen des Projektes GEVISGEO3D erfolgen. Unter Federführung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie des Landes Niedersachsen (LBEG) soll für die Norddeutschen Bundesländer Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein eine gemeinsame Plattform zur Bereitstellung geowissenschaftlicher 3D-Daten aufgebaut werden.

Das LBEG betreibt eine solche bundeslandinterne Plattform seit über 10 Jahren, weshalb mittels eines gemeinsamen Projektes auf die bereits in Niedersachsen vorhandene IT-Infrastruktur und Administration zurückgegriffen und von der Erfahrung Niedersachsens profitiert wird. Als Software Plattform kommt GST (**G**eosciences in **S**pace and **T**ime) der Firma GiGa Infosystems zum Einsatz. GST ermöglicht die Erstellung von länderspezifischen Webinstanzen. Dadurch wird für die Bereitstellung der geologischen 3D-Modelle aus Schleswig-Holstein sowohl das Corporate Design Schleswig-Holsteins als auch die Darstellung landesspezifischer Informationen (Datenschutz, Ansprechpartner, etc.) gewährleistet.

Zusammenfassend sprechen folgende Punkte für den angestrebten Beitritt zur Kooperation:

- Derzeit bestehen Vollzugsmängel in Bezug auf die Bereitstellung von 3D-Modellen nach dem Geologiedatengesetz
- Das Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) verfügt in seinem Geschäftsbereich nicht über die personellen und finanziellen Ressourcen, eine eigene entsprechende Technologie zu erstellen und die notwendige Infrastruktur vorzuhalten.
- Durch den Beitritt in die Kooperation können aufgrund von Synergien die jährlichen Kosten für notwendige Programm- und Datenpflege sowie Vorhaltung von IT-Infrastruktur reduziert werden.
- Würde das MEKUN dem VKoopUIS-Projekt GEVISGEO3D nicht beitreten, wäre es notwendig eine entsprechende Lösung auf dem freien Markt zu beschaffen. Zusätzlich zu den laufenden Kosten (Serverkosten etc.) würden Kosten für die Beschaffung dahingehender Software sowie weiterer laufender Gebühren (Updates etc.) entstehen. Diese Kosten und benötigten Personalkapazitäten würden sich weit über den im Falle eines Projektbeitritts zu erwartenden Kosten und Personalaufwand bewegen.
- Durch die Bereitstellung in einer eigenen Webinstanz ist sichergestellt, dass sich das Design nahtlos in die bestehenden IT-Produkte Schleswig-Holsteins einfügt und landesspezifische Hinweise dargestellt werden können.

Entstehende Kosten:

- Ein Vertrag zur Erstinstallation der Software GST, zur Einrichtung der Webinstanz und zum laufenden Support durch die Firma GiGa Infosystems wird vom federführenden Partner (NI) geschlossen. Die Kosten werden zu gleichen Teilen auf die Kooperationspartner verteilt.
- Dienstleistungskosten des LBEG für die weiteren Projektpartner (Administration, Programmpflege, Datenmanagement) werden nach Königsteiner Schlüssel aufgeteilt.

Das Vorhaben ist bereits mit dem zentralen IT-Management (ZIT) abgestimmt worden. Von dort wurde die Zustimmung erteilt. Die Haushaltsmittel stehen i.H.v. 48,0 T€ für das Jahr 2024 und für die Folgejahre jeweils i.H.v. 32,0 T€ im Einzelplan 14 zur Verfügung. (ITM: 2795030000 "Fachanwendungen Wasser", Haushaltstitel: 1402 – 632 06, Planungs-ID: IT-Web113474S).

Das GEVISGEO3D-Projekt soll zunächst vier Jahre laufen und in der zweiten Jahreshälfte 2024 starten. Nach einer gemeinsamen Evaluation kann das Projekt verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Katja Günther

Anlagen:

- Anlage_Projektdatenblatt-GEVISGEO3D (Projektdatenblatt zu GEVISGEO3D)
- Anlage1_IT-Sicherheit (Anlage 1 zu Projektdatenblatt)
- Anlage2_Finanzierung (Anlage 2 zu Projektdatenblatt)

VKoopUIS	1. Projektdatenblatt	Letzte Änderung: 27.06.2024
Projektstatus: (bitte nur 1 Feld ankreuzen)	<input type="checkbox"/> angefragt <input checked="" type="checkbox"/> in Erstentwicklung <input type="checkbox"/> in Pflege <input type="checkbox"/> beantragt <input type="checkbox"/> in Weiterentwicklung <input type="checkbox"/> beendet	
Projektname:	GEVISGEO3D Gemeinsame Visualisierung Geodaten 3D	
Federführender Partner und Projektvorsitz: (Name, Dienststelle, Telefon, E-Mail)	Niedersachsen Dr. Jennifer Ziesch Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Stilleweg 2, 30655 Hannover Telefon +49 (0)511 643 3575 Jennifer.Ziesch@lbeg.niedersachsen.de	
Partner: (Name, Dienststelle, Telefon, E-Mail)	öffentliche Verwaltung	Hamburg Kai Damerau und Jens Kröger Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) Neuenfelder Straße 19 21109 Hamburg Telefon +49 40 42840 5263 Kai.Damerau@bukea.hamburg.de Jens.Kroeger@bukea.hamburg.de Schleswig-Holstein Dr. Laura Dzieran Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LFU) Hamburger Chaussee 25 24220 Flintbek Telefon +49 4347 704- 405 laura.dzieran@lfu.landsh.de
Projektbeschreibung:	<p>Im Rahmen der immer wichtiger werdenden Digitalisierung öffentlicher Einrichtungen sowie der Umsetzung neuer EU-Durchführungsverordnungen, wie der Verordnung zur Festlegung bestimmter hochwertiger Datensätze (HVD-DVO), wollen die Projektpartner gemeinsam geowissenschaftliche 3D-Daten im Internet für die interessierte Fachöffentlichkeit zur Verfügung stellen. Dabei soll die Software GST der Firma GiGa Infosystems genutzt und für jeden Landesdienst eine eigene Webinstanz aufgebaut werden. Das LBEG soll die Federführung des Projektes GEVISGEO3D (Gemeinsame Visualisierung 3D) übernehmen, da beim LBEG seit über 10 Jahren die 3D-Modelle auf dem NIBIS-Kartenserver und im NIBIS3D publiziert werden. Die Partner erklären die Absicht, die Bereitstellung der 3D-Daten über das LBEG durchführen zu lassen.</p> <p>Die zentralisiert ausgestaltete Administration der Server und Software ermöglicht unter Nutzung der langjährigen Erfahrungen</p>	

	<p>des LBEG die Schaffung von großen Synergien und somit eine optimierte und effiziente Umsetzung. Es wird somit eine dauerhaft stabile Lösung für die Veröffentlichung der 3D-Modelle im Internet geschaffen, ohne die Notwendigkeit eigene Infrastruktur aufzubauen.</p> <p>Durch den Aufbau einer individuellen Webinstanz können länderspezifische Anforderungen berücksichtigt werden. Zudem ist diese Lösung sehr zukunftsweisend in Hinblick auf die Umsetzung des Geologiedatengesetzes und den darin verankerten Pflichten bezüglich Downloadmöglichkeiten von (Fach- und Bewertungs-) Daten.</p>
<p>Entwicklungsziele:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung der 3D-Modelle in gemeinsamer Absprache: <ul style="list-style-type: none"> - Modelldateien entsprechend der gewünschten Darstellung im 3D-Viewer zusammenfassen (z.B. mehrere bzw. alle Störungen in eine GOCAD-ts-Datei) - Anzeigenamen für alle Objekte festlegen - Die Reihenfolge und Darstellung der GOCAD-Objekte in Ordnern - Falls die Darstellung von zusätzlichen Eigenschaften über den Infobutton in GST gewünscht ist, sind diese mit einer Zuordnung zu den GOCAD-Dateien in einer EXCEL-Tabelle mitzuliefern. Für die Eigenschaften können Aliasnamen vergeben werden - Für die Darstellung von Tiefeninformationen ist auf jeder GOCAD-Datei in SKUA-GOCAD eine Kopie des Property Z zu erstellen, Benennung bevorzugt „Tiefe“ - Die Farbwerte für die Darstellung sind entsprechend der gewünschten Darstellung in die GOCAD-Dateien als RGB zu integrieren - Falls die Darstellung von Themes in GST gewünscht ist (z.B. hydrostratigraphische Klassifikation), ist eine Definition der gewünschten Farben als HEX- bzw. RGB-Werte und eine entsprechende Benennung notwendig - Metadaten (PDF) und optional eine Kurzbeschreibung für die Darstellung in GST, Erläuterungen (PDF) und evtl. Links (z.B. Literatur) sind mitzuliefern - Aufbau eines Datenmanagements - Administration des GST-Servers 2. Einrichtung der Webinstanz: <ul style="list-style-type: none"> - Installation, Betrieb der Webanwendung - Erstellung des Designs für die Projektpartner - Import der Modelldaten - Visualisierung nach entsprechend gewünschter Darstellung und Reihenfolge der 3D-Modelle 3. Weiterentwicklung der Webinstanz und Import von weiteren Daten: <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung der 3D-Darstellung um weitere 3D-Daten wie

	<p>z.B. Bohrungen, Seismik, Punktwolken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktionserweiterung von GST in Zusammenarbeit mit GiGa Infosystems
<p>Projektorganisation:</p>	<p>Für die Phase der Erstellung der Webinstanzen wird eine Projektgruppe eingerichtet. Sie dient auch während des Regelbetriebs der Kommunikation und Abstimmung der Partner zur gemeinsamen Weiterentwicklung.</p> <p>Wesentliche Aufgaben der Projektgruppe auch mit Blick auf den Regelbetrieb im Einzelnen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung der wesentlichen Schritte zum Aufbau der Webinstanzen • Abstimmung der Meilensteine • Abstimmung zur Entwicklung und Programmierung von IT-gestützten Verfahren zur Datenbearbeitung, Datenauswertung und Darstellung von 2D/3D Geofachdaten <p>Die Projektgruppe besteht aus allen 3 Projektpartnern, die einen Hauptvertreter und einen Stellvertreter festlegen, die für ihre eigene Webinstanz ihre Entscheidungen treffen. Die gesamte Projektgruppe trifft sich in regelmäßigen, in von ihr selbst festgelegten Abständen, jedoch mindestens zweimal im Jahr,</p> <p>Für gemeinsame Beschlüsse gelten folgende Regeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeder Partner hat eine Stimme. • Einstimmig zu beschließen sind Beschlüsse mit finanziellen Auswirkungen über das zur Verfügung stehende Budget hinaus, die Beendigung des Projektes und Änderungen des Projektdatenblattes. • Stimmenthaltungen stehen der Einstimmigkeit nicht entgegen, es bedarf aber dann der absoluten Mehrheit der Partner. • Im Übrigen sind Beschlüsse mit absoluter Mehrheit der Partner zu fassen. <p>Technische Weiterentwicklungen, die zur Aufrechterhaltung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlich und vom Betriebsbudget umfasst sind, können vom LBEG gegenüber dem Dienstleister Giga Infosystems beauftragt werden und sind der Projektgruppe mit hinreichendem Vorlauf anzukündigen.</p>
<p>Realisierungsplan:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau der Webinstanzen und Umsetzung bis zum Release bis 12/2025 2. Übergang in den Regelbetrieb ab 09/2026 3. Weiterentwicklung und Erweiterung des Datenbestandes bis 2028

Projekt –GEVISGEO3D Laufzeit:	<p>Die Umsetzung des Projektes GEVISGEO3D erfolgt unter der Leitung des Vorsitzes der Projektgruppe. Den Projektpartnern wird die Mitwirkung an allen Aktivitäten und Entscheidungen zur eigenen Webinstanz ermöglicht. Der Vorsitz der Projektgruppe ist erster Ansprechpartner sowohl für die Projektpartner als auch für die beteiligten Dienstleister. Das GEVISGEO3D-Projekt soll zunächst 4 Jahre laufen und in der 2. Jahreshälfte 2024 starten.</p>
Datenschutz und IT-Sicherheit:	<p>Es werden keine personenbezogenen Daten im Zusammenhang mit der Durchführung dieses Projektes verarbeitet.</p> <p>Nach der ersten Abstimmung mit den Partnern werden die neuen Webinstanzen für die Veröffentlichung der 3D-Daten mit normalen Schutzbedarf realisiert (siehe Anlage 1).</p>
Nachträglicher Beitritt:	<p>Weitere Bundesländer können mit Zustimmung aller Partner dem Projekt beitreten, sie werden dann ebenfalls Partner.</p>
Aufteilung der Kosten	<p>Siehe Anlage 2</p>
Kündigung:	<p>Die Kündigung dieser Vereinbarung durch einen Partner ist mit einer Kündigungsfrist von 6 Monaten zum Jahresende möglich. Die Kündigung ist in Textform gegenüber dem federführenden Partner zu erklären.</p>
Haftung:	<p>Wechselseitig wird jegliche Gewährleistung und Schadensersatz im Zusammenhang mit der fehlerhaften Datenbereitstellung und Datenerfassung ausgeschlossen.</p> <p>Soweit eine Schadensersatzpflicht gegenüber Dritten im Zusammenhang mit der Datenverwaltung, Weiterentwicklung und der Pflege des Onlinedienstes, ausgenommen Inhalte, die auf der fehlerhaften Datenbereitstellung oder –erfassung beruhen, entsteht, haften die Partner als Gesamtschuldner.</p>

Anlage 2 zur Verfahrensbeschreibung – Allgemeines Vorgehen

Stand 11.01.2024

Die neuen Webinstanzen zur Veröffentlichung von 3D-Daten, die im Rahmen des Projektes GEVISGEO3D aufgebaut werden sollen, umfassen Datenbestände aus dem hydrogeologischen und geologischen Bereichen. Als Folge des Geologiedatengesetzes wird der Schutzbedarf auf normal festgelegt.

In Abstimmung mit den Projektpartnern wurde festgelegt, dass aus keinem Fachbereich ein hoher Schutzbedarf für die eigenen Fach- und Bewertungsdaten erkennbar ist. Auch unter Berücksichtigung von Veröffentlichungsfristen von Fachdaten treffen die Bedingungen für hohen Schutzbedarf nicht zu. Dementsprechend werden die neuen Webinstanzen für Daten mit normalen Schutzbedarf realisiert.

Das NIBIS3D umfasst Datenbestände aus dem geologischen und hydrogeologischen Bereich des LBEG. Generell gelten für die Datenbestände die folgenden Aussagen:

Geodaten

Fast alle Datenbestände haben einen räumlichen Bezug. Dementsprechend sind fast überall Koordinaten hinterlegt, um diesen räumlichen Bezug festzuhalten. Ohne diese Zuordnung sind die Daten für die Aufgaben der Landesämter nutzlos.

Raumbezogene Daten

Hierbei handelt es sich um Flächen oder Volumen, die den Aufbau des flachen und tiefen Untergrundes zeigen. Bei den Flächen handelt es sich zum Beispiel um stratigraphische Einheiten/Schichten, Störungen, Salzstöcke, Linsen o.ä.

Ein konkreter Maßstab kann in der 3D-Visualisierung nicht angegeben werden, jedoch handelt es sich hauptsächlich um generalisierte Eigenschaften, die eine Zuordnung zu einer einzelnen Parzelle grundsätzlich nicht erlauben. Auch bei einem größeren Zoom umfasst ein angesteuertes Objekt immer mehr als eine Parzelle. Da die Beschreibungen immer über eine einzelne Parzelle hinausgehen, ist die Zuordnung zu einzelnen oder bestimmten Grundstücken und darüber zu Personen grundsätzlich nicht möglich.

Diese Einschätzung wird inzwischen von vielen Geologischen Landesämtern vertreten, was daran zu sehen ist, dass es unter www.infogeo.de eine gemeinsame Internetseite gibt, wo in einem gemeinsamen 3D-Viewer 3D-Modelle angezeigt werden.

Der NIBIS3D-Viewer ist eine Webanwendung, die aus Sicht des Hausnetzes außerhalb der Firewall, in der sogenannten demilitarisierten Zone (DMZ) installiert ist. Die angezeigten Datenbestände befinden sich ebenfalls auf einem Datenbankserver außerhalb der Firewall, der nur für diesen Zweck aufgebaut wurde. Die dort vorhandenen Datenbanken sind Kopien von Auszügen der internen Datenbanken, die regelmäßig aktualisiert werden.

Diese Auszüge enthalten nur öffentlich zugängliche Daten, alle schützenswerten Daten werden vor dem Kopieren ausgefiltert und verlassen auf keinen Fall das Hausnetz.

Zugangskonzept zu Datenbeständen

Der Zugang zu allen Datenbeständen des NIBIS[®] wird über Windowsgruppen organisiert.

Für alle Fachbereiche gibt es Windowsgruppen, die den allgemeinen und den geschützten Zugang regeln. Am Beispiel der Labordaten soll dies Verfahren demonstriert werden: Eine Windowsgruppe NIBIS-LABOR ist eingerichtet und enthält die Nutzer*innen des LBEG, die eingeschränkten Zugriff auf die Daten haben dürfen, in der Regel lesenden Zugriff auf nicht gesondert geschützte Daten. Die Windowsgruppe NIBIS-LABOR-ADMINS enthält die wenigen Nutzer*innen, die die Labordaten schreibend verändern dürfen und schützenswerte Daten sehen dürfen.

Daten, die von allen Mitarbeitenden des LBEG gelesen werden dürfen, sind durch die Gruppe NIBIS-NUTZER geschützt, in der alle Referate komplett enthalten sind.

Diese Nutzergruppen werden sowohl für den Schutz der Datenbanken als auch für den Zugriff auf den Fileserver NIBIS1 genutzt. Die Dateien der verschiedenen Fachbereiche sind dort in Fachbereichs- oder Projektordnern untergebracht bei denen die Lese- und Schreibrechte ebenfalls über die Windowsgruppen organisiert sind. Somit kann jeder Fachbereich seine Datenbestände sehr fein granuliert organisieren.

Einmalkosten

Kostenposition	Kosten
Sachkosten + Dienstleistung durch Giga Infosystems mit LBEG als Ansprechpartner und Host	
<i>Software [Erwerb] GST Web</i>	
2x Serveranwendung Installation Softwarelizenz Betrieb der Webanwendung	10 000€
<i>Installation</i>	
Installation von GST Web auf Windows 8h a 105€	840€
<i>Design</i>	
Erstellung des Designs für den Projektpartner (inkl. Logo, Farben, Gestaltung) 24h a 105€	2520€
Gesamt [einmalig im 1. Jahr]	13 360 €
Gesamt pro Projektpartner inkl. Mwst (19%)	15 898,40 €

Jährliche Kosten

Kostenposition	Kosten
Dienstleistung	
Durch Giga Infosystems - Support - Sofortupdates	2500€ + 19% Mwst.
Durch LBEG - Koordination der 3D-Infrastruktur und IT-Mittelsperson zum jeweiligen fachlichen Bereich der SGD - Aufbau der Web-Instanzen GST-Web inkl. Erstellung eines Layouts mit Giga Infosystems zusammen - Administration, Bereitstellung und Präsentation von 3D-Modellen und 3D-Daten sowie deren Auswertungsergebnisse - Entwicklung und Programmierung von IT-gestützten Verfahren zur Datenbearbeitung, Datenauswertung und Darstellung von 2D/3D Geofachdaten - Administration von GST-Servern, inklusive der zugehörigen Datenhaltung und Umgebungssoftware - Datenmanagement: Aufbau einer Dateninfrastruktur für Datenablage und unterschiedliche Datenformate	49 403€ Nach Königsteiner Schlüssel aufgeteilt SH: 58,62% HH: 41,38% SH: 28 960,04€ HH: 20 442,96€
Kosten jährlich SH inkl. Mwst.	31 935,04€
Kosten jährlich HH inkl. Mwst.	23 417,96€