

Kategorisierung der Nachweis-, Fach- und Bewertungsdaten

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht mögliche Kategorisierungen. Sofern keine besonderen Umstände vorliegen, entsprechen die aufgeführten Inhalte den jeweiligen Kategorien. Vorbehaltlich der Regelungen des GeolDG nebst seiner Ausführungsbestimmungen können Sie davon ausgehen, dass der GD NRW die entsprechenden Inhalte wie dargestellt einordnet. Diese Festlegung erfolgt nach behördlicher Prüfung per Bescheid gem. § 17 Abs. 3 GeolDG.

Seismik	2
Analoge Unterlagen (inkl. Scans)	2
Digitale Unterlagen/Dateien	5
Bohrungen	8
Bodenkundliche Untersuchungen	12
Untersuchungen geologischer Grundlagen	14
Geotechnische Untersuchungen	18
Seismologische Untersuchungen	20
Hydrogeologische Untersuchungen	22
Gravimetrie	24
Magnetik	26
Elektromagnetik (EM)	28
Literaturverzeichnis	29

Ergänzt nach LBEG (2023) erfolgt folgende Kategorisierung in Nachweisdaten, Fachdaten und Bewertungsdaten:

Seismik

Analoge Unterlagen (inkl. Scans)

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Lageplan	Räumliche Darstellung von 2D-Profilen oder 3D-Messgebieten, z. B. Karte/Profilplan	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lageplan“ sind gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Profildaten	Profildaten werden üblicherweise oberhalb einer seismischen Sektion dargestellt. Zu Profildaten gehören z. B. Topographie, Teufen der Schussbohrungen, statische Korrekturen von Schuss- und Geophonlokalationen sowie die berechneten Gesamtkorrekturen und das Überdeckungsschema der Messanordnung.	Fachdaten	Diese Daten sind eng mit den zugehörigen seismischen Daten verknüpft. Daten des Typs Profildaten sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Seismische Sektion	Das Ergebnis eines Datenprozessings enthält i. d. R. die Profildarstellung als Hauptteil und/oder Horizontalschnitte (bei 3D-Seismik) sowie einen Lageplan, eine Auflistung der durchgeführten Bearbeitungsschritte und Informationen über die seismischen Geschwindigkeiten.	Fachdaten	Darstellungen von seismischen 2D-Sektionen oder 3D-Volumina stellen bewertungsfähige Daten (§ 3 Abs. 2 Nr. 1) dar. Daten des Typs „Seismische Sektion“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren. Im Gesetzentwurf der Bundesregierung vom 29.02.2020 (Seite 50, Absatz 2) wird die Aufbereitung von Messdaten wie das Prozessing reflexionsseismischer Daten mit „am Markt verfügbaren Mitteln“ ausdrücklich genannt. Seismische Sektionen enthalten teilweise durch die Bearbeiter*innen des GD NRW handschriftlich ergänzte (farblich markierte) Horizonte, die stratigraphischen Formationen zugeordnet sind. Diese „Interpretierten seismischen Sektionen“ werden als Fachdaten eingestuft, da die Bewertung nicht durch die Dateneigentümer*innen, sondern von Mitarbeiter*innen einer staatlichen Institution vorgenommen wurde.

Dokumentation seismischer Akquisition	Akquisitionsbericht, ggf. Berichte zu Nahlinien- und Aufzeitmessungen.	Fachdaten	Daten des Typs „Dokumentation seismischer Akquisition“ sind gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Dokumentation der Datenbearbeitung	Information über die Aufbereitung der Messdaten, z. B. in (Re-)Prozessingberichten.	Fachdaten	Die Dokumentationen enthalten Informationen, die erst nach Ausführung des Datenprozessings vorliegen. Daten des Typs „Dokumentation des Datenprozessings“ sind als Fachdaten zu kategorisieren.
Aufzeitmessungen (begleitende Bohrlochmessungen bei seismischer Akquisition)	Zeit-Teufen-Diagramm zur Ermittlung von oberflächennahen Geschwindigkeiten der Lockergesteinsschicht. Die Resultate der Aufzeitmessungen werden für die Berechnungen von statischen Korrekturen verwandt.	Fachdaten	Daten des Typs „Aufzeitmessungen“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Gather-Darstellung	Shot- oder CMP-Gathers sind eine Darstellung der Messdaten während der Datenaufbereitung.	Fachdaten	Daten des Typs „Gather-Darstellung“ sind gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Line Drawing	Line Drawings wurden bis etwa Mitte der 1960er-Jahre als Ergebnis der Messungen angefertigt.	Fachdaten	In Analogie zu den seismischen Sektionen sind diese Ergebnisse als Aufbereitung der Messdaten anzusehen. Sie stellen bewertungsfähige Daten im Sinne von § 3 Abs. 2 Nr. 1 dar. Daten des Typs „Line Drawing“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Interpretierte seismische Sektion	Interpretierte (angerissene) Profildarstellung (z. B. Horizonte, Störungen, Strukturen).	Bewertungsdaten	Interpretierte seismische Sektionen enthalten durch Bearbeitende (farblich) markierte Horizonte, die stratigraphischen Formationen zugeordnet sind. Daten des Typs „Interpretierte seismische Sektion“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.
Isolinienplan	Isolinienpläne können z. B. als Zeit- oder Tiefenlinienpläne dargestellt werden.	Bewertungsdaten	Isolinienpläne in Zeit oder Tiefe stellen das aufbereitete Ergebnis einer Interpretation dar. Daten des Typs „Isolinienplan“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Dokumentation von Auswertungen	Auf Basis von bewertungsfähigen Daten, z. B. in Interpretationsberichten, Bewertungen, geologischen Modellen, regionalen Betrachtungen.	Bewertungsdaten	Hier werden u. a. Daten zusätzlicher geologischer Untersuchungen (z. B. Bohrungen) zusammengeführt und gemeinsam ausgewertet oder es wird in den Dokumentationen eine geowissenschaftliche Fragestellung durch das fachliche Know-how der Bearbeitenden behandelt. Daten des Typs „Dokumentation von Auswertungen“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Interpretiertes Line Drawing	Line Drawing mit eingezeichneten Interpretationen (z. B. Horizonte, Störungen, Strukturen).	Bewertungsdaten	In Analogie zum Datentyp „Interpretierte seismische Sektion“ sind Daten des Typs „Interpretiertes Line Drawing“ gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Digitale Unterlagen/Dateien

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Geometriedaten (Lagedaten)	Lagedaten beschreiben die Lage der seismischen Profile bzw. der seismischen 3D-Messung.	Nachweisdaten	Lagedaten ordnen Messungen örtlich zu. Daher sind Lagedaten gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Geometriedaten	Beziehungen zwischen Anregungspunkten und Empfängerlokationen (SPS-, P1-, P2-, ASCII-Format) sind für ein Prozessing von Pre-Stack-Daten unerlässlich.	Fachdaten	Diese Geometriedaten beschreiben den räumlichen Zusammenhang zwischen Anregungs- und Empfängerpunkten, der sich erst durch die durchgeführte Messung ergibt. Sie sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Statikdaten	Laufzeitkorrekturen, z. B. aufgrund von Topographie oder einer Niedriggeschwindigkeitsschicht an der Oberfläche (Field Statistics, SPS-, ASCII-Formate).	Fachdaten	Es handelt sich um gemessene und aufbereitete Werte. Daten des Typs „Statikdaten“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Messdaten 2D/3D	Messdaten 2D/3D sind die im Feld aufgezeichneten Daten (SEG-D- oder SEG-Y-Format), ggf. ergänzt um übertragene Geometrie- und Statikangaben in den einzelnen Spurheadern (sog. „Trace Data“-Block).	Fachdaten	Da es sich um die gemessenen Felddaten handelt, sind Daten des Typs „Messdaten 2D/3D“ gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Nahlinienmessungen (ggf.)	Nahlinienmessungen sind refraktionsseismische Begleitmessungen, um die Geschwindigkeit und Struktur des oberflächennahen Untergrunds zu ermitteln. Die Resultate der Nahlinienmessungen werden für die Berechnungen von statischen Korrekturen herangezogen (Rohdaten: SEG-Format).	Fachdaten	Daten des Typs „Nahlinienmessungen“ sind gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Aufzeitmessungen (ggf.)	Aufzeitmessungen sind begleitende Bohrlochmessungen zur Ermittlung der oberflächennahen Geschwindigkeiten der Lockergesteinsschicht. Die Resultate der Aufzeitmessungen dienen der Berechnung statischer Korrekturen (im tabellarischen Format).	Fachdaten	Daten des Typs „Aufzeitmessungen“ sind gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.

Dokumentation seismischer Akquisition	Akquisitionsbericht, ggf. Berichte zu Nahlinien- und Aufzeitmessungen.	Fachdaten	Daten des Typs „Dokumentation seismischer Akquisition“ sind gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Bearbeitete Daten (2D/3D)	Bearbeitete Daten umfassen generell alle unterschiedlichen Bearbeitungsergebnisse – dazu zählen etwa Stapelung und Pre- oder Post-Stack-Migration in der Zeit- oder Tiefendomäne, je nach durchgeführten Bearbeitungsschritten (SEG-Y-Format).	Fachdaten	Die Ergebnisse der Datenbearbeitung stellen bewertungsfähige Daten (§ 3 Abs. 2 Nr. 1) dar. Daten des Typs „Bearbeitete Daten 2D/3D“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Geschwindigkeitsdaten	Geschwindigkeitsmodelle werden im Verlauf der Datenbearbeitung ermittelt und dienen als Inputparameter im Prozessing: NMO-, DMO-, Stapel-, Pre- und Post-Stack-Migrations-Geschwindigkeiten (SEG-Y oder ASCII).	Fachdaten	Geschwindigkeitsmodelle sind ein Teil der Datenbearbeitung. Daten des Typs „Geschwindigkeitsdaten“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Dokumentation der Datenbearbeitung	Prozessingbericht zum Ablauf, der Methoden und den Ergebnissen der seismischen Datenbearbeitung.	Fachdaten	Daten des Typs „Dokumentation der Datenbearbeitung“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Attributanalyse	Bei den seismischen Attributen (z. B. Amplitude, AVO, Kohärenz, Momentane Frequenz (Instantaneous Frequency)) handelt es sich um Ergebnisse mathematischer Berechnungen, die weitere Visualisierungen der seismischen Daten ermöglichen.	Fachdaten	Attributanalysen sind ein optionaler Teil der Datenaufbereitung. Daten des Typs „Attributanalyse“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Interpretierte seismische Sektion (z. B. in 3D-Modellen)	Interpretierte (angerissene) Profildarstellung (z. B. Horizonte, Störungen, Strukturen, Volumen, Rasterdarstellungen).	Bewertungsdaten	Interpretierte seismische Sektionen enthalten durch Bearbeitende (farblich) markierte Horizonte, die stratigraphischen Formationen zugeordnet sind. Daten des Typs „Interpretierte seismische Sektion“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.
Isolinienplan (z. B. in GIS)	Isolinienpläne können z. B. als Zeit- oder Tiefenlinienpläne dargestellt werden.	Bewertungsdaten	Isolinienpläne in Zeit oder Tiefe stellen ein aufbereitetes Ergebnis einer Interpretation dar. Daten des Typs „Isolinienplan“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Dokumentation von Auswertungen	Auf Basis von bewertungsfähigen Daten, z. B. im MS Word- oder PDF-Format als Interpretationsberichte, Bewertungen, geologische Modelle, regionale Betrachtungen u. Ä.	Bewertungsdaten	Hier werden u. a. Daten zusätzlicher geologischer Untersuchungen (z. B. Bohrungen) zusammengetragen und gemeinsam ausgewertet oder es wird in den Dokumentationen eine geowissenschaftliche Fragestellung durch das fachliche Know-how der Bearbeitenden behandelt. Daten des Typs „Dokumentation von Auswertungen“ sind daher gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.
--------------------------------	---	-----------------	---

Bohrungen

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Stammdaten/Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis	Zu diesem Datentyp gehören Angaben, die die Bohrung zeitlich und örtlich (Bohrdatum, Koordinaten, Bohrungsverlauf, Endtiefe), persönlich (Auftraggeber, Bohrfirma, Bearbeiter*in) und allgemein inhaltlich (Bohrbezeichnung, Bohrzweck, Bohrverfahren, Hinweise auf weitere Untersuchungen) zuordnen.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Stammdaten“ ordnen eine Bohrung persönlich, örtlich, zeitlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Lagepläne	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, die eine Bohrung örtlich zuordnen. Es handelt sich um topographische Karten mit Kennzeichnung des Bohransatzpunktes (ohne weitere Ergebnisdarstellung fachlicher Untersuchungen).	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagepläne“ ordnen Bohransatzpunkte örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Probenahmen	Zu diesem Datentyp gehören bohrungs- und teufenbezogene Informationen zu entnommenen Materialproben sowie Angaben zur Menge, zum Aufbewahrungsort und zur Aufbewahrungsdauer.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Probenahmen“ ordnen Informationen zu entnommenen Materialproben örtlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Schichtenverzeichnisse	Zu diesem Datentyp gehören textliche und/oder graphische Informationen, die Auskunft über die Lithologie, Petrographie, Farbe, Genese, Stratigraphie und die Wasserführung der Schichten geben. Dazu zählen neben Schichtenverzeichnissen auch Profilsäulen sowie paläontologische und geologische Beschreibungen von Proben oder Kernen.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Schichtenverzeichnisse“ handelt es sich um lithologische, petrographische und stratigraphische Angaben, die in Schichtenverzeichnissen und Profilsäulen enthalten sind. Daher sind sie nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a) GeolDG als Fachdaten anzusehen und entsprechend zu kategorisieren.
Grundwasserstände	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Angaben oder Messergebnisse zur Bestimmung der Höhe des Grundwasserspiegels.	Fachdaten	Daten des Typs „Grundwasserstände“ wurden mittels Angaben oder Messungen im Bohrloch gewonnen und geben als vergleichbare und bewertungsfähige Daten die Höhe des Grundwasserspiegels zu definierten Bezugspunkten an. Diese Daten sind

			daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Bohrlochmessungen	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Ergebnisse von Messungen, die am bzw. im Bohrloch stattfanden. Es handelt sich um sogenannte Log-Daten, z. B. aus physikalischen, elektrischen, elektromagnetischen, akustischen, optischen, hydrodynamischen und sonstigen Messverfahren.	Fachdaten	Daten des Typs „Bohrlochmessungen“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen am Bohrloch gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b) GeolDG gelten Methoden und Ergebnisse von durchgeführten Bohrlochmessungen als Fachdaten.
Ergebnisse von Pumpversuchen	Zu diesem Datentyp gehören Ergebnisse aus Pumpversuchen, bei denen als Felduntersuchung Grundwasser entnommen wird und aus der Änderung der Wasserstände und der Fördermenge geohydraulische Parameter bestimmt wurden.	Fachdaten	Daten des Typs „Ergebnisse von Pumpversuchen“ wurden in hydrogeologischen Felduntersuchungen mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d) GeolDG sind Ergebnisse aus Pumpversuchen als Fachdaten anzusehen und deshalb entsprechend zu kategorisieren.
Ergebnisse von Versickerungsversuchen	Zu diesem Datentyp gehören Ergebnisse aus Versickerungsversuchen, bei denen als Felduntersuchung Wasser eingegeben wird und aus der Änderung der Wasserstände und der Eingabemenge geohydraulische Parameter bestimmt wurden (z. B. Open-Hole-Test, Open-End-Test).	Fachdaten	Daten des Typs „Ergebnisse von Versickerungsversuchen“ wurden in hydrogeologischen Felduntersuchungen mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d) GeolDG sind Ergebnisse aus Versickerungsversuchen als Fachdaten anzusehen und deshalb entsprechend zu kategorisieren.
Ausbau und Verfüllung	Zu diesem Datentyp gehören Angaben, die Auskunft über den technischen Bohrungsausbau geben. Dazu zählen Informationen zur	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Ausbau und Verfüllung“ handelt es sich um Angaben zum Ausbau und zur Verfüllung des Bohrlochs. Daher sind diese Daten nach § 9

	Ringraumverfüllung, zur Ausbauverrohrung, zu technischen Einbauten und Abschlussbauwerken sowie zum Rückbau und zur Verfüllung des Bohrlochs.		Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe e) GeolDG als Fachdaten anzusehen und deshalb entsprechend zu kategorisieren.
Test- und Laboranalysen ohne Bodenschatzbezug	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien. Dazu zählen sowohl Aufnahmen zu Eigenschaften wie Plastizität oder Lagerungsdichte als auch Ergebnisse aus Kern- bzw. Probenanalysen von Gesteinen, Wasseranalysen sowie mineralogische, chemische oder geotechnische Parameter, sofern diese Ergebnisse keinen Aufschluss über die Qualität und Menge des Bodenschatzes geben.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Test- und Laboranalysen ohne Bodenschatzbezug“ handelt es sich um Ergebnisse aus Test- und Laboranalysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien. Sofern diese Ergebnisse keinen Aufschluss über die Qualität und Menge des Bodenschatzes geben, sind sie nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 GeolDG als Fachdaten anzusehen und deshalb entsprechend zu kategorisieren.
Test- und Laboranalysen mit Bodenschatzbezug	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien, die über die Qualität und Menge des untersuchten Bodenschatzes Auskunft geben.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Test- und Laboranalysen mit Bodenschatzbezug“ handelt es sich um Ergebnisse aus Test- und Laboranalysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien. Geben diese Ergebnisse Aufschluss über die Qualität und Menge des Bodenschatzes, sind sie nach § 10 Abs. 1 GeolDG als Bewertungsdaten anzusehen und deshalb entsprechend zu kategorisieren.
Geologische Profilschnitte	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, in denen Informationen zu Schichtdaten interpretiert und in einem größeren geologischen Kontext graphisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei um Schlussfolgerungen zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Geologische Profilschnitte“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.
Gutachten und Studien	Zu diesem Datentyp gehören Angaben und Darstellungen, in denen Ergebnisse aus Aufnahmen und Messungen interpretiert und bewertet werden. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen sowie um	Bewertungsdaten	Inhalte des Typs „Gutachten und Studien“ enthalten Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten und sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

	räumliche Modelle (auch Auswertekarten) zu Fachdaten.		
--	---	--	--

Bodenkundliche Untersuchungen

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Titeldaten/Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis	Zu diesem Datentyp gehören Angaben, die die bodenkundliche Bohrung und Profilaufnahmen zeitlich und örtlich (Nummer der Rahmenkarte, Datum der Aufnahme, Koordinaten), persönlich (Büro/Institution, Projekt, Bearbeiter*in) und allgemein inhaltlich (Profilkennzeichnung, Aufnahmeintensität, Aufschlussart) zuordnen.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Titeldaten“ ordnen eine Bohrung oder Profilaufnahme persönlich, örtlich, zeitlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Probenahmen	Zu diesem Datentyp gehören bohrungs-, profil- und tiefenbezogene Informationen zu entnommenen Materialproben sowie Informationen zur Menge, zum Aufbewahrungsort und zur Aufbewahrungsdauer.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Probenahmen“ ordnen Informationen zu entnommenen Materialproben örtlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Schichtenverzeichnisse (Horizontverzeichnis)	Zu diesem Datentyp gehören textliche und/oder graphische Informationen, die Auskunft über die Tiefe, Bezeichnung, Bodenart, Herkunft, Zersetzungsstufe, Geologie, Substrat, Farbe, Humusstufe, Hydromorphie, Lagerungsdichte, Feuchte, Durchwurzelung, Beimengungen, den Carbonatgehalt oder das Bodengefüge der Horizonte geben. Horizontbezogene Laborverweise fallen ebenfalls darunter.	Fachdaten	Bei Daten dieses Typs handelt es sich um bodenkundliche Angaben aus Schichtenverzeichnissen (Horizontverzeichnissen), weshalb sie nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a) GeolDG als Fachdaten anzusehen und entsprechend zu kategorisieren sind.
Wasserstände oberflächennahes Grundwasser im Boden	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Angaben oder Ergebnisse von Messungen zur Bestimmung der Höhe des Grundwasserspiegels.	Fachdaten	Daten dieses Typs wurden mittels Angaben oder Messungen im Bohrloch oder Bodenprofil gewonnen und geben als vergleichbare und bewertungsfähige Daten die Höhe des Wasserstandes im Boden zu definierten Bezugspunkten an. Diese Daten sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Test-, Laboranalysen und Feldversuche	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der aus der geologischen Untersuchung	Fachdaten	Bei Daten dieses Typs handelt es sich um Ergebnisse aus Test-, Laboranalysen oder Feldversuchen. Sie

	stammenden Materialien sowie von im Gelände durchgeführten Versuchen. Dazu zählen sowohl die im Labor als auch die im Gelände in situ erhobenen bodenchemischen und bodenphysikalischen Parameter.		sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 GeolDG als Fachdaten anzusehen und deshalb entsprechend zu kategorisieren.
Bodenkundliche Profilschnitte	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, in denen Informationen zu Horizont- und Schichtdaten interpretiert und in einem größeren bodenkundlichen Kontext graphisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei um Schlussfolgerungen zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Bodenkundliche Profilschnitte“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.
Gutachten und Studien	Zu diesem Datentyp gehören Angaben und Darstellungen, in denen Ergebnisse aus Aufnahmen und Messungen interpretiert und bewertet werden. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen sowie um räumliche Modelle (auch Auswertungskarten) zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Inhalte des Typs „Gutachten und Studien“ enthalten Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten und sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Untersuchungen geologischer Grundlagen

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Lagepläne	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, die geologische Untersuchungen örtlich zuordnen. Es handelt sich z. B. um topographische Karten mit Kennzeichnung des Untersuchungsortes wie beispielsweise eines Aufschlusses (ohne weitere Ergebnisdarstellung fachlicher Untersuchungen).	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagepläne“ ordnen geologische Untersuchungen örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Probenahmen	Zu diesem Datentyp gehören lagebezogene (Koordinaten und Höhe bzw. Bohrung und Teufe) Informationen zu entnommenen Materialproben sowie Informationen zur Menge, zum Aufbewahrungsort und zur Aufbewahrungsdauer.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Probenahmen“ ordnen Informationen zu entnommenen Gesteinsproben örtlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Geologische Aufnahme/Messung (Aufschluss, Handbohrung)	Zu diesem Datentyp gehören in textlicher, graphischer, tabellarischer, datenbanktechnischer oder anderer Form vorliegende Informationen, die Auskunft über die Beschaffenheit der Gesteine (z. B. Lithologie, Petrographie, Farbe, Genese, Stratigraphie, Fossilinhalt, Strukturen, Trennflächengefüge) und über die gemessenen Werte (z. B. Mächtigkeit, Schichtlagerung, Trennflächengefüge) geben. Dazu zählen unter anderem Aufschlussbeschreibungen, Profilaufnahmen, Schichtenverzeichnisse von Handbohrungen und geologische Beschreibungen von Proben.	Fachdaten	Daten des Typs „Geologische Aufnahme/Messung“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und mit am Markt verfügbaren technischen Mitteln in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Paläontologische/biostratigraphische Analyse	Zu diesem Datentyp gehören Ergebnisse von Analysen paläontologischer oder biostratigraphischer Sachverhalte an Proben mit Lagebezug, die im Rahmen von geologischen Untersuchungen gewonnen wurden.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Paläontologische/biostratigraphische Analyse“ handelt es sich um Ergebnisse aus Laboranalysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien, die nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren sind.

Datierung	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen des geologischen Alters von Gesteinsproben.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Datierung“ handelt es sich um Ergebnisse aus Laboranalysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien, die nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren sind.
Untersuchung von Gesteinsparametern (Labormethoden) ohne Bodenschatzbezug	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Proben wie z. B. Untersuchungen sedimentologischer, mineralogisch-petrographischer, geochemischer und/oder petrophysikalischer Parameter, sofern diese Ergebnisse keinen Aufschluss über die Qualität und Menge des Bodenschatzes geben.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Untersuchung von Gesteinsparametern (Labormethoden) ohne Bodenschatzbezug“ handelt es sich um Ergebnisse aus Test- und Laboranalysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien. Sofern diese Ergebnisse keinen Aufschluss über die Qualität und Menge des Bodenschatzes geben, sind sie nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Untersuchung von Gesteinsparametern (Labormethoden) mit Bodenschatzbezug	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Proben, die über die Qualität und Menge des untersuchten Bodenschatzes Auskunft geben.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Untersuchung von Gesteinsparametern (Labormethoden) mit Bodenschatzbezug“ handelt es sich um Ergebnisse aus Test- und Laboranalysen der aus der geologischen Untersuchung stammenden Materialien. Sofern diese Ergebnisse Aufschluss über die Qualität und Menge des Bodenschatzes geben, sind sie nach § 10 Abs. 1 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.
Laserscanning	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Laserscanning/LiDAR-Verfahren, die dreidimensionale geometrische Informationen von geologischen Aufschlüssen, Formen, Strukturen oder Objekten liefern.	Fachdaten	Daten des Typs „Laserscanning“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und mit am Markt verfügbaren technischen Mitteln in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Sonstige geologische Untersuchungsmethoden	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse aller sonstigen geologischen Untersuchungen von Gesteinen, die keiner der o. g. Kategorien zuzuordnen sind.	Fachdaten	Daten des Typs „Sonstige allgemeine geologische Untersuchungsmethoden“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und mit am Markt verfügbaren technischen Mitteln in

			vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Kartierung, Geologische Karten	Zu diesem Datentyp gehören Dokumentationen von geologischen Kartierungen in datenbanktechnischer, graphischer, textlicher oder anderer Form, in denen geologische Informationen interpretiert und im geologischen Kontext dargestellt werden, z. B. als geologische Karten mit Erläuterungen und weiteren thematischen Karten (Isopachenkarten, abgedeckte Karten, Fazieskarten etc.). Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Kartierung, Geologische Karten“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.
Interpretation geologischer Daten, Gutachten und Studien	Zu diesem Datentyp gehören Angaben und Darstellungen, in denen Ergebnisse aus Aufnahmen und Messungen interpretiert und bewertet werden. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen sowie um räumliche Modelle (auch Auswertekarten) zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Inhalte des Typs „Interpretation geologischer Daten, Gutachten und Studien“ enthalten Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten und sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.
Geologische Profilschnitte	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, in denen Informationen zu Schichtdaten interpretiert und in einem geologischen Kontext graphisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Geologische Profilschnitte“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.
Geologische 3D-Modelle	Zu diesem Datentyp gehören räumliche geologische Modelle in datenbanktechnischer, graphischer, textlicher oder anderer Form, die z. B. geologische Horizonte, Strukturen, Körper und/oder deren Parameter darstellen. Hierzu gehören auch die in einem Modell verwendeten Bohrmarker und die Erläuterungen oder	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Geologische 3D-Modelle“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.

	Dokumentationen der 3D-Modelle. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten.		
--	--	--	--

Geotechnische Untersuchungen

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Lagepläne/Koordinaten	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, die geotechnische Untersuchungen örtlich zuordnen. Es handelt sich z. B. um topographische Karten mit Kennzeichnung des Untersuchungsortes ohne weitere Ergebnisdarstellung fachlicher Untersuchungen.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagepläne/Koordinaten“ ordnen Untersuchungsorte örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Probenahmen	Zu diesem Datentyp gehören z. B. bohrungs- und teufenbezogene Informationen zu entnommenen Boden- und Gesteinsproben sowie Informationen zur Probengröße/-masse und ggf. zum Aufbewahrungsort und zur Aufbewahrungsdauer.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Probenahmen“ ordnen Informationen zu entnommenen Boden- und Gesteinsproben örtlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Geotechnische Aufnahme von Geländeaufschlüssen	Zu diesem Datentyp gehören in textlicher, graphischer, tabellarischer, datenbanktechnischer oder anderer Form vorliegende Informationen, die Auskunft über die geotechnisch relevante Beschaffenheit des Bodens und der Gesteine (z. B. Lithologie, Petrographie), das Trennflächensystem (z. B. Schichtung, Klüftung, Störungen, Durchtrennungsgrad) und eine geologische Gefahr (z. B. Subrosion, Massenbewegung) geben.	Fachdaten	Daten des Typs „Geotechnische Aufnahme von Geländeaufschlüssen“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und mit am Markt verfügbaren technischen Mitteln in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Geotechnische Feldversuche (Bohrloch, übertägig, untertägig)	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Ergebnisse von geotechnischen Messungen mit mechanischen, optischen, elektrooptischen, elektrischen, elektromagnetischen, akustischen, kernphysikalischen und allen sonstigen Messverfahren. Dazu zählen u. a. Drucksondierungen, Rammsondierungen, Messungen der Gebirgsverformbarkeit, der Gebirgsfestigkeit oder des Spannungszustandes (z. B. SPT-Test, Dilatometerversuch,	Fachdaten	Daten des Typs „Geotechnische Feldversuche (Bohrloch, übertägig, untertägig)“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen am Bohrloch oder durch Feldversuche übertägig/untertägig gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b) GeolDG sind Methoden und Ergebnisse von durchgeführten Bohrlochmessungen als Fachdaten anzusehen.

	Pressiometerversuch), Großversuche zur Gebirgsfestigkeit, geophysikalische Untersuchungen zu geologischen Gefahren (z. B. Subrosion, Massenbewegungen) etc.		
Geotechnische Laboruntersuchungen	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der aus einer geotechnischen Untersuchung stammenden Materialien. Dazu zählen alle Ergebnisse von Laboruntersuchungen zur Klassifikation (z. B. Wassergehalt, Dichte), zum Verformungsverhalten (z. B. Elastizitäts-/Verformungsmodul, Quelldruck), zur Festigkeit (z. B. Scherfestigkeit, Druckfestigkeit, Zugfestigkeit) zur Verdichtbarkeit (z. B. Proctordichte) und zur Durchlässigkeit.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Geotechnische Laboruntersuchungen“ handelt es sich um Ergebnisse aus Test- und Laboranalysen der aus der geotechnischen Untersuchung stammenden Materialien. Diese Ergebnisse geben keinen Aufschluss über die Qualität und Menge eines Bodenschatzes und sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Geotechnische Profilschnitte	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, in denen Informationen zu Schichtdaten interpretiert und in einem geotechnischen Kontext oder zur Beschreibung geologischer Gefahren graphisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei um Schlussfolgerungen zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Geotechnische Profilschnitte“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.
Gutachten und Studien	Zu diesem Datentyp gehören Angaben und Darstellungen, in denen Ergebnisse aus Aufnahmen und Messungen interpretiert und in einem geotechnischen Kontext oder zur Beschreibung geologischer Gefahren bewertet werden. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen sowie um Kartendarstellungen oder räumliche Modelle zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Inhalte des Typs „Gutachten und Studien“ enthalten Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten und sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Seismologische Untersuchungen

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Ausführungsdokumentation von Projekten/Messkampagnen (Projektmetadaten)	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, die seismologische Untersuchungen örtlich zuordnen. Es handelt sich z. B. um topographische Karten mit Kennzeichnung des Untersuchungsortes (z. B. Standorte seismischer Messstationen) ohne weitere Ergebnisdarstellung fachlicher Untersuchungen sowie um allgemeine Informationen über die Ausführung der seismologischen Messungen.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Ausführungsdokumentation von Projekten/Messkampagnen (Projektmetadaten)“ ordnen seismologische Untersuchungen örtlich zu, informieren allgemein zu den seismologischen Untersuchungen und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Stammdaten seismologischer Messstationen (Stationsmetadaten)	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Stammdaten bzw. Metadaten der seismologischen Messstationen (z. B. Koordinaten, Anlagentyp, technische Ausstattung).	Nachweisdaten	Daten des Typs „Stammdaten seismologischer Messstationen (Stationsmetadaten)“ ordnen Standorte seismologischer Messstationen örtlich zu, stellen die technische Ausstattung allgemein dar und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Seismologische Wellenformdaten	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Ergebnisse von seismologischen Messungen.	Fachdaten	Daten des Typs „Seismologische Wellenformdaten“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen an seismologischen Messstationen gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Peak Ground Velocity (PGV)	Bei diesem Datentyp handelt es sich um Ergebnisse von seismologischen Messungen.	Fachdaten	Daten des Typs „Peak Ground Velocity (PGV)“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen an seismologischen Messstationen gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Lokalisierungen von Erdbeben	Bei diesem Datentyp handelt es sich um die Ergebnisse (Lokalisierung des Epi-/Hypozentrums) von seismologischen Messungen.	Fachdaten	Daten des Typs „Lokalisierungen von Erdbeben“ wurden mittels Messungen und Aufnahmen an seismologischen Messstationen gewonnen und in

			vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Gutachten und Studien	Zu diesem Datentyp gehören Angaben und Darstellungen, in denen Ergebnisse aus Aufnahmen und Messungen interpretiert und in einem seismologischen Kontext bewertet werden (z. B. Berichte zu Erdbeben, Bruchmechanismen, Bewertungen von Messnetzen, Strukturuntersuchungen, Geschwindigkeitsmodelle). Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen in Berichten, z. B. mit Kartendarstellungen oder Erläuterungen zu räumlichen Modellen.	Bewertungsdaten	Inhalte des Typs „Gutachten und Studien“ enthalten Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten und sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Hydrogeologische Untersuchungen

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Lagepläne	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, die Grundwasseruntersuchungen örtlich zuordnen. Es handelt sich z. B. um topographische Karten mit Kennzeichnung des Untersuchungsortes (z. B. einer Grundwasser-Messstelle) ohne weitere Ergebnisdarstellung fachlicher Untersuchungen.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagepläne“ ordnen Bohransatzpunkte örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Probenahmen	Zu diesem Datentyp gehören z. B. bohrungs- und teufenbezogene Informationen zu entnommenen Grundwasserproben sowie Informationen zur Menge und ggf. zum Aufbewahrungsort und zur Aufbewahrungsdauer.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Probenahmen“ ordnen Informationen zu entnommenen Grundwasserproben örtlich und allgemein inhaltlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Ergebnisse von Slug-Bail-Tests	Zu diesem Datentyp gehören Ergebnisse aus Slug-Bail-Tests, bei denen in Felduntersuchungen Daten gewonnen werden.	Fachdaten	Daten des Typs „Slug-Bail-Tests“ wurden in hydrogeologischen Felduntersuchungen mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Grundwasser-Beschaffenheitsuntersuchungen (Vor-Ort- und Laboranalysen)	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen der Grundwasser-Beschaffenheit. Dazu zählen sowohl Vor-Ort-Aufnahmen als auch Ergebnisse aus Laboranalysen.	Fachdaten	Bei Daten dieses Typs handelt es sich um Ergebnisse aus Vor-Ort- und Laboranalysen zur Grundwasser-Beschaffenheit, die in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet wurden. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Grundwasser-Datierung	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Analysen zum Alter des Grundwassers.	Fachdaten	Bei Daten dieses Typs handelt es sich um Ergebnisse der Bestimmung des Grundwasser-Alters, die in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet wurden. Sie

			sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Markierungsversuche	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse von Abflussmessungen durch Zugabe eines Tracers (Markierungsstoffes) und die anschließende Messung des Konzentrationsabfalls im Grundwasser.	Fachdaten	Bei Daten dieses Typs handelt es sich um Ergebnisse zur Bestimmung der Grundwasserströmung, die in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet wurden. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Sonstige hydrogeologische Methoden	Zu diesem Datentyp gehören die Ergebnisse aller sonstigen Untersuchungen, bei denen in Felduntersuchungen Daten gewonnen werden (z. B. zur Hydraulik, Beschaffenheit), die keiner der o. g. Kategorien zuzuordnen sind.	Fachdaten	Daten dieses Typs wurden in hydrogeologischen Felduntersuchungen mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen und in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Hydrogeologische Profilschnitte	Zu diesem Datentyp gehören Unterlagen, in denen Informationen zu Schichtdaten interpretiert und in einem größeren hydrogeologischen Kontext graphisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei um Schlussfolgerungen zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Hydrogeologische Profilschnitte“ handelt es sich um Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, weshalb sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren sind.
Gutachten und Studien	Zu diesem Datentyp gehören Angaben und Darstellungen, in denen Ergebnisse aus Aufnahmen und Messungen interpretiert und bewertet werden. Es handelt sich dabei um Einschätzungen und Schlussfolgerungen sowie um räumliche Modelle (auch Auswertekarten) zu Fachdaten.	Bewertungsdaten	Inhalte des Typs „Gutachten und Studien“ enthalten Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten und sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren. Die den Einschätzungen und Schlussfolgerungen in Gutachten und Studien zugrunde liegenden Daten, z. B. zum Grundwasser-Stand oder zur Grundwasser-Beschaffenheit, die in vergleichbare und bewertungsfähige Daten aufbereitet wurden, sind nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.

Gravimetrie

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Planungen von Messkampagnen	Metadaten wie z. B. Projektleitung, Untersuchungsgebiet, Zielsetzung der geplanten Untersuchungen, Lage der geplanten Messpunkte/Profillinien, Anfang/Ende der geologischen Untersuchung, geplanter Geräteeinsatz, Aufzeichnungssysteme/-parameter.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Planungen von Messkampagnen“ ordnen geplante Gravimetrie-Messungen persönlich, örtlich, zeitlich und allgemein inhaltlich zu. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Lagedaten	(Digitale) Koordinaten der Messpunkte, Schiffs Navigationsdaten, Flugtrajektorien, Profillinien, Profilkarten, ggf. mit geometrischen Korrekturen versehen. Die Daten werden nach Abschluss der geologischen Untersuchung mit den Fachdaten übermittelt und den Nachweisdaten zugeordnet zur Aktualisierung der Lage der Messpunkte/Profillinien.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagedaten“ werden während der Messkampagne akquiriert, ggf. mit geometrischen Korrekturen versehen und nach Abschluss der geologischen Untersuchung mit den Fachdaten übermittelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1) und zur Aktualisierung der Lage der Messpunkte/Profillinien in den Nachweisdaten verwendet (§ 24 Abs. 1 und § 26). Sie ordnen die Gravimetrie-Messdaten örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Referenzmessungen	Referenzmessungen, z. B. an Stationen des IGSN71 (z. B. im Start- und Zielhafen).	Fachdaten	Daten des Typs „Referenzmessungen“ werden akquiriert, um die absoluten Gravimetrie-Messwerte unterschiedlicher Messkampagnen miteinander vergleichen und in ein internationales Gravimetrie-Netzwerk (IGSN 71) einhängen zu können. Da es sich bei diesen Daten um Messdaten handelt, sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Gravimetrie-Messdaten	Unkorrigierte Rohdaten des Schwerefeldes, der Vektorkomponenten des Schwerefeldes oder des Schweregradienten (je nach Messsystem).	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Gravimetrie-Messdaten“ handelt es sich um die gemessenen unkorrigierten Gravimetrie-Rohdaten. Daher sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Prozessierte Gravimetrie-Messdaten	Durch Anwendung unterschiedlicher Instrumenten- und Schwerefeld-Korrekturen und nach Subtraktion	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Prozessierte Gravimetrie-Messdaten“ handelt es sich um durch verschiedene

	der Normalschwere eines breitenabhängigen Erdmodells erhaltene Schwereanomalien; z. B. Freiluft- und Bouguer-Schwereanomalien.		Prozessingschritte aufbereitete, bewertungsfähige Daten. Daher sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Dokumentationen & Technische Spezifikationen	Dokumentation der Datenakquisition und des Datenprozessings, z. B. in Akquisitions-/Fahrtberichten und weiteren Projekt-/Prozessingberichten; Technische Spezifikationen, z. B. Datenblätter, Seriennummern der eingesetzten Geräte.	Fachdaten	Daten des Typs „Dokumentationen & Technische Spezifikationen“ enthalten Informationen über die Datenakquisition und das Datenprozessing sowie über die eingesetzten Geräte und deren technische Spezifikationen. Diese Informationen liegen erst nach Abschluss der geologischen Untersuchung vor, sodass die Daten nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren sind.
Modelle & Interpretationen; Abschlussberichte & wissenschaftliche Publikationen	Aus den prozessierten Gravimetrie-Messdaten mittels Vorwärtsmodellierung oder Anwendung von Inversionsverfahren ermittelte 2D-/3D-Dichtemodelle des Untergrundes; geowissenschaftliche Interpretationen der Dichtemodelle in Abschlussberichten und wissenschaftlichen Publikationen.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Modelle & Interpretationen“ handelt es sich um Schlussfolgerungen aus bewertungsfähigen Fachdaten, z. B. dargestellt als räumliche (Dichte-)Modelle des geologischen Untergrundes, die in Abschlussberichten oder wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht sind. Daher sind diese Daten nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Magnetik

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Planungen von Messkampagnen	Metadaten wie z. B. Projektleitung, Untersuchungsgebiet, Zielsetzung der geplanten Untersuchungen, Lage der geplanten Messpunkte/Profillinien, Anfang/Ende der geologischen Untersuchung, geplanter Geräteeinsatz, Aufzeichnungssysteme/-parameter.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Planungen von Messkampagnen“ ordnen geplante Magnetik-Messungen persönlich, örtlich, zeitlich und allgemein inhaltlich zu. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Lagedaten	(Digitale) Koordinaten der Messpunkte, Schiffs Navigationsdaten, Flugtrajektorien, Profillinien, Profilkarten, ggf. mit geometrischen Korrekturen versehen. Die Daten werden nach Abschluss der geologischen Untersuchung mit den Fachdaten übermittelt und den Nachweisdaten zugeordnet zur Aktualisierung der Lage der Messpunkte/Profillinien.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagedaten“ werden während der Messkampagne akquiriert, ggf. mit geometrischen Korrekturen versehen und nach Abschluss der geologischen Untersuchung mit den Fachdaten übermittelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1) und zur Aktualisierung der Lage der Messpunkte/Profillinien in den Nachweisdaten verwendet (§ 24 Abs. 1 und § 26). Sie ordnen die Magnetik-Messdaten örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Referenz- & Kalibrierungsmessungen, Lagesensordaten	Beispiele für mögliche Datentypen sind: Referenzmessungen an einer ortsfesten Basisstation; Kalibrierungsmessungen herstellerseitig oder auf See und Lagesensordaten beim Einsatz von Fluxgate-Magnetometern bei marin-magnetischen Messungen; Laser-/Radaraltimeter-Daten der Flughöhe bei aeromagnetischen Messungen.	Fachdaten	Daten des Typs „Referenz- & Kalibrierungsmessungen“ werden akquiriert, um z. B. zeitliche Variationen des Erdmagnetfeldes oder Kalibrierungsparameter für Fluxgate-Magnetometer oder Lagesensor-/Altimeter-Daten für marin-/aeromagnetische Messungen zu erfassen. Da es sich bei diesen Daten um Messdaten handelt, sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Magnetik-Messdaten	Unkorrigierte Magnetfeld-Rohdaten der Totalintensität, des Gradienten der Totalintensität, der Vektorkomponenten des Magnetfeldes (je nach Magnetometer-Typ); gilt auch für flachmagnetische Messungen.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Magnetik-Messdaten“ handelt es sich um die gemessenen unkorrigierten Magnetik-Rohdaten. Daher sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.

Prozessierte Magnetik-Messdaten	Durch Anwendung von Standardprozessingschritten (z. B. Eliminierung von Ausreißern, Korrektur der zeitlichen Variationen, Filterverfahren) und Subtraktion des IGRF ermittelte Magnetfeldanomalien bzw. Anomalien der Vektorkomponenten des Erdmagnetfeldes. Bei flachmagnetischen Messungen auch Datensätze, in denen die Lage kleinräumiger magnetischer Anomalien (= Lage magnetischer Störkörper bzw. „targets“) direkt aus den Rohdaten/Messdaten identifiziert und ggf. auch visualisiert wird (z. B. als „contact lists“ in Excel- oder Shape-Files).	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Prozessierte Magnetik-Messdaten“ handelt es sich um durch verschiedene Prozessingschritte aufbereitete, bewertungsfähige Daten bzw. bei flachmagnetischen Messungen um einfache direkte Ableitungen aus den Rohdaten/Messdaten. Daher sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Dokumentationen & Technische Spezifikationen	Dokumentation der Datenakquisition und des Datenprozessings, z. B. in Akquisitions-/Fahrtberichten und weiteren Projekt-/Prozessingberichten; Technische Spezifikationen, z. B. Datenblätter, Seriennummern der eingesetzten Geräte.	Fachdaten	Daten des Typs „Dokumentationen & Technische Spezifikationen“ enthalten Informationen über die Datenakquisition und das Datenprozessing sowie über die eingesetzten Geräte und deren technische Spezifikationen. Diese Informationen liegen erst nach Abschluss der geologischen Untersuchung vor, sodass diese Daten nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren sind.
Modelle & Interpretationen; Abschlussberichte & wissenschaftliche Publikationen	Aus den prozessierten Magnetik-Messdaten mittels Vorwärtsmodellierung oder Anwendung von Inversionsverfahren ermittelte 2D-/3D-Magnetisierungsmodelle des Untergrundes; geowissenschaftliche Interpretationen der Magnetisierungsmodelle in Abschlussberichten und wissenschaftlichen Publikationen.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Modelle & Interpretationen“ handelt es sich um Schlussfolgerungen aus bewertungsfähigen Fachdaten, z. B. dargestellt als räumliche (Magnetisierungs-)Modelle des geologischen Untergrundes, die in Abschlussberichten oder wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht sind. Daher sind diese Daten nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Elektromagnetik (EM)

Inhalt	Beschreibung	Kategorie	Begründung
Planungen von Messkampagnen	Metadaten wie z. B. Projektleitung, Untersuchungsgebiet, Zielsetzung der geplanten Untersuchungen, Lage der geplanten Messpunkte/Profillinien, Anfang/Ende der geologischen Untersuchung, geplanter Geräteeinsatz, Aufzeichnungssysteme/-parameter	Nachweisdaten	Daten des Typs „Planungen von Messkampagnen“ ordnen geplante EM-Messungen persönlich, örtlich, zeitlich und allgemein inhaltlich zu. Sie sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Lagedaten	(Digitale) Koordinaten der Messpunkte, Schiffs Navigationsdaten, Flugtrajektorien, Profillinien, Profilkarten, ggf. mit geometrischen Korrekturen versehen. Die Daten werden nach Abschluss der geologischen Untersuchung mit den Fachdaten übermittelt und den Nachweisdaten zugeordnet zur Aktualisierung der Lage der Messpunkte/Profillinien.	Nachweisdaten	Daten des Typs „Lagedaten“ werden während der Messkampagne akquiriert, ggf. mit geometrischen Korrekturen versehen und nach Abschluss der geologischen Untersuchung mit den Fachdaten übermittelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1) und zur Aktualisierung der Lage der Messpunkte/Profillinien in den Nachweisdaten verwendet (§ 24 Abs. 1 und § 26). Sie ordnen die EM-Messdaten örtlich zu und sind daher nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 GeolDG als Nachweisdaten zu kategorisieren.
Referenz- & Kalibrierungsmessungen, Sensordaten	Beispiele für mögliche Datentypen sind: Referenz-/Kalibrierungsmessungen in der Wassersäule bei marinen EM-Messungen; Daten von Lagesensoren, akustischen Positionierungssystemen, Altimetern, CTD bei marinen EM-Messungen; Laser-/Radaraltimeter-Daten der Flughöhe bei aeroelektromagnetischen Messungen.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Referenz- & Kalibrierungsmessungen“ handelt es sich um zusätzliche, z. B. mit Lagesensor-, Altimeter- oder (akustischen) Positionierungssystemen oder durch Kalibrierungsmessungen in der Wassersäule gewonnene Daten, die zur Unterstützung der Auswertung der EM-Messdaten akquiriert werden. Da es sich bei diesen Daten um Messdaten handelt, sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
EM-Messdaten	Unkorrigierte EM-Rohdaten (z. B. in Volt, Volt/m oder ppm).	Fachdaten	Bei Daten des Typs „EM-Messdaten“ handelt es sich um die gemessenen unkorrigierten EM-Rohdaten. Daher sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.

Prozessierte EM-Messdaten	Je nach EM-Messsystem in unterschiedlicher Form aufbereitete EM-Rohdaten; kein routinemäßiges Standardprozessing, insbesondere bei marinen EM-Systemen.	Fachdaten	Bei Daten des Typs „Prozessierte EM-Messdaten“ handelt es sich um durch verschiedene Prozessingschritte aufbereitete, bewertungsfähige Daten. Daher sind sie nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren.
Dokumentationen & Technische Spezifikationen	Dokumentation der Datenakquisition und des Datenprozessings, z. B. in Akquisitions-/Fahrtberichten und weiteren Projekt-/Prozessingberichten; Technische Spezifikationen, z. B. Datenblätter, Seriennummern der eingesetzten Geräte.	Fachdaten	Daten des Typs „Dokumentationen & Technische Spezifikationen“ enthalten Informationen über die Datenakquisition und das Datenprozessing sowie über die eingesetzten Geräte und deren technische Spezifikationen. Diese Informationen liegen erst nach Abschluss der geologischen Untersuchung vor, sodass diese Daten nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 GeolDG als Fachdaten zu kategorisieren sind.
Modelle & Interpretationen; Abschlussberichte & wissenschaftliche Publikationen	Aus den prozessierten EM-Rohdaten durch Anwendung von ein- oder mehrdimensionalen Inversionsverfahren ermittelte elektrische Leitfähigkeits-/Widerstandsmodelle des Untergrundes; geowissenschaftliche Interpretationen der elektrischen Leitfähigkeits-/Widerstandsmodelle, z. B. in Kombination mit anderen Methoden (z. B. Seismik) in Abschlussberichten und wissenschaftlichen Publikationen.	Bewertungsdaten	Bei Daten des Typs „Modelle & Interpretationen“ handelt es sich um Schlussfolgerungen aus bewertungsfähigen Fachdaten, z. B. dargestellt als räumliche (elektrische Leitfähigkeits-/Widerstands-) Modelle des geologischen Untergrundes, die in Abschlussberichten oder wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht sind. Daher sind diese Daten nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 GeolDG als Bewertungsdaten zu kategorisieren.

Literaturverzeichnis

LBEG (2023): Kategorisierung gemäß Geologiedatengesetz (GeolDG)