



SACHSEN-ANHALT

**Landesanstalt für Altlastenfreistellung
des Landes Sachsen-Anhalt**

29. November 2022

Zusätzliche Vertragsbedingungen

EINHEITLICHE VORGABEN ZUR DATENÜBERGABE (EVD)

Fassung 2.2

**Verantwortlichkeit: LAF - Landesanstalt für Altlastenfreistellung
des Landes Sachsen-Anhalt**

**Projektleiterin: Frau Dr. Harpke (Telefon: 03 91 – 74440 22)
Projektbearbeitung: Herr Dressler (Telefon: 03 91 – 74440 42)**

Inhalt

1	Präambel	3
2	Messwerte	3
2.1	Importvorlage	3
2.2	Datenloggerdaten	6
3	Stammdaten, Schichtdaten, Ausbaudaten	6
3.1	Projekt anlegen	6
3.2	Erstellen von Objekten	6
3.3	Stammdaten	7
3.4	Eingabe Schichtenverzeichnis	21
3.5	Probendaten	25
3.6	Ausbaudaten	27
3.7	Bohrlochmessungen, Sondierungen	30
3.8	Grundwasser	30
4	Fachthemenkarten	31
4.1	Vektordaten	31
4.2	CAD-Daten	33
4.3	Raster-Daten	33
4.4	Koordinaten- und Höhensystem	34
5	Dokumente	34
5.1	Berichte	34
5.2	Aufschlussbezogene Daten	39
5.3	Metadaten der Berichte/Dokumente	41
6	Erklärung zur Übereinstimmung mit dem gültigen Original	41

Anhang

- Anhang 1 Mustertabelle zur Erfassung von Dokumenten
- Anhang 2 Erklärung zur Übereinstimmung von Originaldaten und digital übergebenen Daten
- Anhang 3 Vorlage Definition der einzelnen Layer bei Übergabe von Geodaten

1 Präambel

Die LAF - Landesanstalt für Altlastenfreistellung Land Sachsen-Anhalt betreibt ein Web-basiertes Geoinformationssystem (WebGIS), in dem die Daten einer Vielzahl von Freistellungsprojekten geführt werden.

Sämtliche neu erhobenen Daten müssen daher strukturell so aufbereitet werden, dass diese mit der Struktur des WebGIS kompatibel sind.

In den vorliegenden „Einheitlichen Vorgaben zur Datenübergabe“ (nachfolgend EVD genannt) sind strukturelle und technische Anforderungen an Daten definiert, die im Rahmen der Projektarbeit an den Auftraggeber (AG) zu übergeben sind.

Die EVD sind Vertragsbestandteil und somit zwingend vom Auftragnehmer (AN) einzuhalten.

In den vorliegenden EVD wird die Übergabe folgender Daten geregelt:

- Messwerte (beispielsweise Probenahmedaten, Analysenbefunde, Wasserspiegel, Wetterdaten),
- Stammdaten, Schichtdaten sowie Ausbaudaten (beispielsweise von Oberflächenwassermesspunkten, Brunnen, Grundwassermessstellen, Linerbohrungen),
- Fachthemenkarten (beispielsweise Grundwasserisohypsenpläne, Schadstoffverbreitungskarten) und
- Dokumente (Gutachten, Berichte, Stellungnahmen, Anträge, Bescheide, Fotos).

Inhaltliche Anforderungen an die Daten (beispielsweise Analyseverfahren, Genauigkeit, Probenahmetechnologien etc.) sind nicht Gegenstand der EVD.

2 Messwerte

2.1 Importvorlage

Den Bietern bzw. AN wird (i. d. R. mit der Angebotsaufforderung) seitens des AG eine Importvorlage übergeben, in der die Vorgaben für alle zu ermittelnden und zu erfassenden Daten enthalten sind. Die Importvorlage wird als Excel-Datei (.xlsx-Format) übergeben.

Die WebGIS-konforme Importvorlage wird vom Datenmanager des AG erstellt. **Änderungen an der Importvorlage sind ohne vorherige Abstimmung mit dem AG unzulässig.** Sofern Änderungen an der Importvorlage inhaltlich notwendig werden (beispielsweise das Hinzufügen zusätzlicher Parameter) ist der AG zu kontaktieren. In Abstimmung mit dem Datenmanager erfolgt dann eine Klärung des Sachverhaltes.

Für die Eingabe der Messwerte in die Importvorlage gelten folgende Regelungen:

1. Alle Messwerte sind mit der Genauigkeit der Originalunterlage (Prüfbericht, Probenahmeprotokoll) digital zu übernehmen. Eine manuelle Datenerfassung ist nur im Ausnahmefall gestattet. Diese ist dann zu begründen und zu dokumentieren.
2. Bei Erfordernis sind die Messwerte, in die in der Importvorlage angegebenen Einheiten formelbasiert umzurechnen.
3. Die Messwerte sind, als Zahl (Standard-Format) formatiert zu erfassen. Die Konzentrationswerte für Summenparameter, die aus Einzelstoffen gebildet werden (beispielsweise BTEX, PAK) werden durch Addition der Werte oberhalb der Bestimmungsgrenze gebildet. Hierbei werden die Einzelstoffe berücksichtigt, die in der Definition des Parameters enthalten sind. Summenparameter mit unterschiedlichen Definitionen der Einzelstoffe (beispielsweise PAK nach EPA, PAK nach TVO oder projektspezifische Summen) werden in der Datenbank auch als unterschiedliche Parameter geführt. Für nicht vorliegende Messwerte erfolgt keine Codierung (Leerfeld).
4. Liegt der Messwert eines Einzelparameters (beispielsweise Benzen) unterhalb der Bestimmungsgrenze, ist die Bestimmungsgrenze als negativer Betrag anzugeben.

5. Sofern alle Einzelparameter für eine Summenbildung unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen, ist beim Summenparameter „-88“ einzutragen.
6. Ist im Prüfbericht die Angabe „> Wert“ angegeben, wird der im Prüfbericht angegebene Mindestbetrag angegeben. Im Feld ‚Bemerkung Proben \$Datentyp\$‘ (beispielsweise BEM_PN_WAS für den Datentyp Grundwasserchemie) wird die Eintragung aus dem Prüfbericht übernommen (beispielsweise >10 Vol.%).
7. Messwerte, die aus Sicht des AN nachweislich falsch sind, wie z.B. Analysenfehler oder vertauschte Proben, werden nicht in die Importvorlage aufgenommen. Dem AG ist separat zur Importdatei eine Liste mit den als falsch deklarierten Messdaten zu übergeben.
8. Unplausible Messwerte, bei denen nicht sicher ist, dass diese falsch sind, werden ebenfalls nicht in das reguläre Parameterfeld der Importvorlage eingetragen. Unplausible Werte werden stattdessen in der Spalte „UP_...“ (parametergruppenbezogen) übernommen. Hierbei ist der Name des als unplausibel kategorisierten Parameters dem Wert voranzustellen, getrennt durch einen Doppelpunkt. Sind mehrere Parameter einer Parametergruppe als unplausibel eingestuft, werden sie durch ein Semikolon getrennt aufgelistet (z.B. TETCM: -0,10000; DCE12Cl: -2,00000; TRICE: 0,20000; VINYLCL: -2,000).
9. Im Feld „smpname“ wird die Probenbezeichnung gemäß dem Prüfbericht eingetragen (max. 50 Zeichen).
10. Die Felder der Importvorlage, die der Messzuordnung sowie der Laborzuordnung dienen, müssen vollständig ausgefüllt werden. Diese Felder sind die automatisch generierte Filter-ID, Filtername, Probenname, Datum, Uhrzeit, Kampagne, Bearbeiter, Analytiklabor, Probennummer (Labor), Prüfbericht, Bemerkung Probenname.
11. Die Messwerte die beim Pumpvorgang vor der Entnahme einer Grundwasserprobe (z. B. vor Ort Parameter etc.) erfasst werden sind in die Tabelle zur Erfassung der Feldparameter (FEP) zu übernehmen.
12. Alle Werte einer Probe/Messung müssen in einer Zeile erfasst werden, d. h. vor Ort Parameter zum Zeitpunkt der Probenahme sind zusammen mit den Laborergebnissen in einem Datensatz zu erfassen.
13. Als Datum/Uhrzeit sind generell das Probenahmedatum und die Uhrzeit der Probenahme (Abfüllung der Probe) zu verwenden.
14. Im Falle einer Kontrollanalytik ist diese in einer neuen Zeile zu erfassen. Dabei ist der Bezug zur Ausgangsprobe durch einen entsprechenden Eintrag im Feld Bemerkung/Kampagne herzustellen.
15. Bemerkungen zur Probenahme sind im Parameter ‚BEM_PN_\$Datentyp\$‘ (beispielsweise BEM_PN_WAS für den Datentyp Grundwasser) einzutragen.
16. Im Feld KAMPAGNE sind die Maßnahmennummer und die Kurzbezeichnung der Kampagne (beispielsweise: „M4003-201-4-13-014 GW-Monitoring F2017“ einzutragen
17. Im Feld PRNA_ART (Probenahme-Art) ist die Art der Probenahme (beispielsweise bei Oberflächengewässern „Schwebstoff“, „Sediment“, „Wasser, filtriert“; bei Bodenproben „Oberbodenmischprobe“, „Bodenprobe aus Liner“, „Bodenprobe aus KRB“) einzutragen.
18. Die bei der Erfassung verwendeten Originaldokumente (Prüfberichte, Probenahmeprotokolle) sind bei Abgabe der ausgefüllten Importvorlage als digitale Anlage im PDF-Format ebenfalls an den AG zu übergeben.

Prüfstufenkonzept

Um sicherzugehen, dass die im WebGIS veröffentlichten Daten den Qualitätskriterien genügen, ist generell ein mehrstufiger Datenprüfzyklus durchzuführen. Hierfür wurde in der Datenbank ein Feld „Prüfstufe“ angelegt, in welchem für jede Probe der aktuelle Stand des mehrstufigen Prüfverfahrens vermerkt ist. Im WebGIS werden nur Daten mit den Prüfstufen 3 - 5 veröffentlicht.

Prüfstufen 1 und 2: formell und inhaltlich geprüfte Daten

Die Analysedaten werden i. d. R. digital vom Labor an die fachtechnische Begleitung (FTB) übergeben. In der Prüfstufe 1 erfolgen seitens der FTB (oder vom Labor selbst, wenn die Daten direkt vom Labor an den Datenmanager übergeben werden) die Vollständigkeitsprüfungen sowie

eine erste Plausibilitätsprüfung der Daten. Es werden die Vollständigkeit bzgl. der vertraglichen Vorgaben, die Übereinstimmung der Datenstruktur mit der vorgegebenen Importvorlage, die Dimensionen, die Bestimmungsgrenzen/-verfahren, Datums- und Zeitangaben geprüft. Im Feld „Prüfstufe“ wird die Prüfstufe 1 eingetragen.

Für die Stammdaten (einschl. Schichtenerfassung, stratigraphische Zuordnung, Ausbaudaten etc.) erfolgt eine fachlich inhaltliche Prüfung. Nach Abschluss der ersten Prüfstufe werden die Daten dem Datenmanager übergeben.

Der Datenmanager prüft anschließend die von der FTB/Labor übernommenen Daten inhaltlich und datentechnisch bzgl. der Formatierung für den Import in die Arbeitsdatenbank. Die Datensätze werden im Ergebnis einer erfolgreichen formalen Prüfung durch den Datenmanager in die Arbeitsdatenbank eingepflegt. Die Daten erhalten die Prüfstufe 2.

Prüfstufe 3: fachlich geprüfte Daten

Anschließend erfolgt i. d. R. seitens der FTB die Datenendprüfung. Die Daten werden der FTB entsprechend dem notwendigen Prüfumfang und ihrer systemtechnischen Ausstattung erneut übergeben (Excel-Datei oder als Datenbankauszug im Access oder PostgreSQL-Format). Hierzu erfolgt eine entsprechende Abstimmung zwischen dem Datenmanager und der FTB. Die Datenprüfung der FTB erfolgt in dieser Stufe quantitativ und qualitativ, d.h. die Messwerte werden sowohl visuell als auch mittels mathematisch-statistischer Methoden fachlich geprüft (beispielsweise Prüfung anhand von Ganglinien auf Ausreißer und Trends, Summenbildung, Ionenbilanzen, Parameterabhängigkeiten etc.). In diesem Rahmen erfolgt die Ausweisung von falschen, unplausiblen bzw. unsicheren Daten. Messwerte, die aus Sicht der FTB nachweislich falsch sind, werden dem AG als Liste im Excel-Format mit den als falsch deklarierten Messdaten übergeben. Unplausible Messwerte, bei denen nicht sicher ist, dass diese falsch sind, werden als solche ebenso im Excel-Format übermittelt und deklariert. Zudem weist die FTB bei Bedarf Nachprüfungsbedarf aus, beispielsweise bei Konzentrationssprüngen in Bereichen von ordnungsbehördlicher Relevanz.

Der Änderungsbedarf wird dem Datenmanager übermittelt, der die Korrekturen in der Arbeitsdatenbank vornimmt. Im Falle, dass kein Überarbeitungsbedarf notwendig ist, wird der Vermerk der Prüfstufe 3 durch die FTB im zur Verfügung gestellten Datenbankauszug oder Excel-Format eingetragen und dem Datenmanager übergeben.

Die Proben der geprüften Daten werden in die Prüfstufe 3 übernommen. Sofern eine größere Anzahl der Messergebnisse einer Probe unplausibel oder unsicher ist, wird seitens des Datenmanagers die Prüfstufe 2 vergeben. Hier kann sich eine nochmalige Prüfung durch den Datenmanager ergeben. Bei positivem Ergebnis kann dann eine Freigabe der Daten durch den Datenmanager in Abstimmung mit der FTB erfolgen.

Sofern der von der FTB ausgewiesene Überarbeitungsbedarf nach der inhaltlichen Prüfung so umfangreich ist, dass die Korrektur in der Arbeitsdatenbank seitens des Datenmanagers mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre, erfolgt die Datenkorrektur von der FTB in der ursprünglichen Importvorlage. Anschließend wird die überarbeitete Importvorlage dem Datenmanager übergeben, der diese erneut in die Arbeitsdatenbank importiert. Anschließend wird die Datenprüfung erneut durchlaufen.

Prüfstufe 4: Altdaten

Altdaten, die vor Einführung des Prüfstufenkonzeptes in die Datenbank importiert wurden, erhielten generell die Prüfstufe 4. Im Einzelfall oder bei erneuter Bearbeitung kann durch die Datenmanager eine Umstufung in Prüfstufe 2 (formell geprüft) oder 3 (fachlich geprüft) erfolgen.

Prüfstufe 5: ehemalige Daten

Diese Prüfstufe erhalten alle Daten, die nicht mehr gültig sind. Dies kann bspw. bei Bodendaten durch zwischenzeitlich erfolgte Sanierungsmaßnahmen eintreten. Dabei sind alle Daten mit der Prüfstufe 5 zu versehen, die im Bereich der Sanierung (Sanierungsfläche und -tiefe) liegen.

Prüfstufe 6: Fremddaten

In zunehmenden Maßen werden auch von Dritten Daten erhoben (z.B. im Zuge von Baugrundgutachten). Solche Daten, die nicht dem bereits beschriebenen Prüfzyklus (Prüfstufen 1-5) unterstehen, werden als Prüfstufe 6 mit in die Arbeitsdatenbank übernommen.

2.2 Datenloggerdaten

Die Festlegung der Intervalle für die Aufzeichnung des Grund- und Oberflächenwasserspiegels durch Datenlogger soll gemäß den fachlichen Anforderungen des Projektes erfolgen. Dabei sollte die Datenerfassung auf das fachlich notwendige Maß beschränkt werden.

Zur Kennzeichnung der so erfassten Daten erfolgt eine Ergänzung des Probenamens mit „_DL“ („\$SMPNAME\$_DL“).

Die Angabe Datum und Uhrzeit definiert den Messzeitpunkt. Sofern es sich um Tagesmittelwerte handelt, ist das Feld Uhrzeit freizulassen. Zusätzlich erfolgt in der Spalte ‚BEM_\$Datentyp\$‘ der Eintrag ‚Tagesmittelwert‘

3 Stammdaten, Schichtdaten, Ausbaudaten

3.1 Projekt anlegen

Für die Dateneingabe und -erfassung von Stamm-, Schicht- und Ausbaudaten ist das Programm GeODin in der jeweils aktuellen Version (aktuelle Version LAF zum Stand 11/2022: GeODin 9 vom 06.04.2022) bzw. GeODin-Shuttle zu verwenden¹.

Seitens des AG wird für die Dateneingabe eine gesonderte syslib übergeben, die zwingend zu nutzen ist. Für technische Rückfragen stehen die Datenmanager des jeweiligen Projektes zur Verfügung.

Die Stammdaten sind als „Neues Projekt“ anzulegen. Die Projektbezeichnung wird durch den AG bzw. den Datenmanager vorgegeben.

Als Autor sind das beauftragte Unternehmen sowie der Unternehmenssitz anzugeben (beispielsweise iwB, Magdeburg).

3.2 Erstellen von Objekten

Innerhalb des gemäß Punkt 3.1. angelegten GeODin-Projektes sind Objekte zu definieren, die der Datenerfassung/-verwaltung sowohl von Stamm- als auch von Messdaten im GeODin dienen. Zu diesen Objekten zählen z.B. Allgemeine Messpunkte, Grundwassermessstellen/Brunnen, Bohrungen/Sondierungen, Oberflächenwassermessstellen, Wetterstationen, etc..

¹ Durch den Software-Anbieter wird dieser Shuttle kostenlos im Internet als Download zur Verfügung gestellt <https://www.geodin.com/downloads/>.

3.3 Stammdaten

3.3.1 Objektart

Alle Untersuchungen mit einem Teufenbezug müssen mit vollständiger Angabe zur räumlichen Lage erfasst und verwaltet werden. Dazu gehört insbesondere auch die Angabe zur Ausdehnung eines Untersuchungsintervalls über die Tiefe und die damit verbundene Geltung eines Untersuchungsergebnisses.

Die dafür relevante Kategorie von Objektarten in GeODin ist die Gruppe der Bohrungen, die alle strukturell mit einer Probenverwaltung sowie Filterangaben ausgestattet sind.

Bohrungsangaben erfolgen ausschließlich im SEP3-Format („Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1“ bzw. dem jeweils aktuellen Versionsstand in der WebGIS-Datenbank) (Abb. 1). Damit gilt diese Objektart für alle teufenbezogenen Daten und damit für:

Sediment- / Bodenuntersuchungen

- einmalige Einzelproben Boden und Gewässersediment
- Mischproben über die Tiefe
- Misch- bzw. Sammelproben über die Fläche mit repräsentativen Koordinaten und Teufenbereich
- Tiefenprofile
- Schürfe (Hand- und Baggerschürfe etc.)
- Sondierungen

Grundwasseruntersuchungen

- Beprobung vorhandener Messstellen (Grundwassermessstellen/Brunnen)
- Temporäre Messstellen (Einmalprobe)

Bodenluftuntersuchungen

- Beprobung vorhandener Messstellen (Bodenluftmessstellen)

Bei der Dateneingabe sind die Angaben, die in den nachfolgenden Erfassungsmasken ausgefüllt sind, einzutragen. Darüber hinaus können bei Bedarf weitere Eintragungen vorgenommen werden.

Generelle Mindestanforderungen sind hierbei:

- Benennung (kurzer (langer Name)
- Lage im Koordinatensystem
- Koordinatensystem
- Tiefe von / bis
- Art der Probenahme bzw. Art des Filters

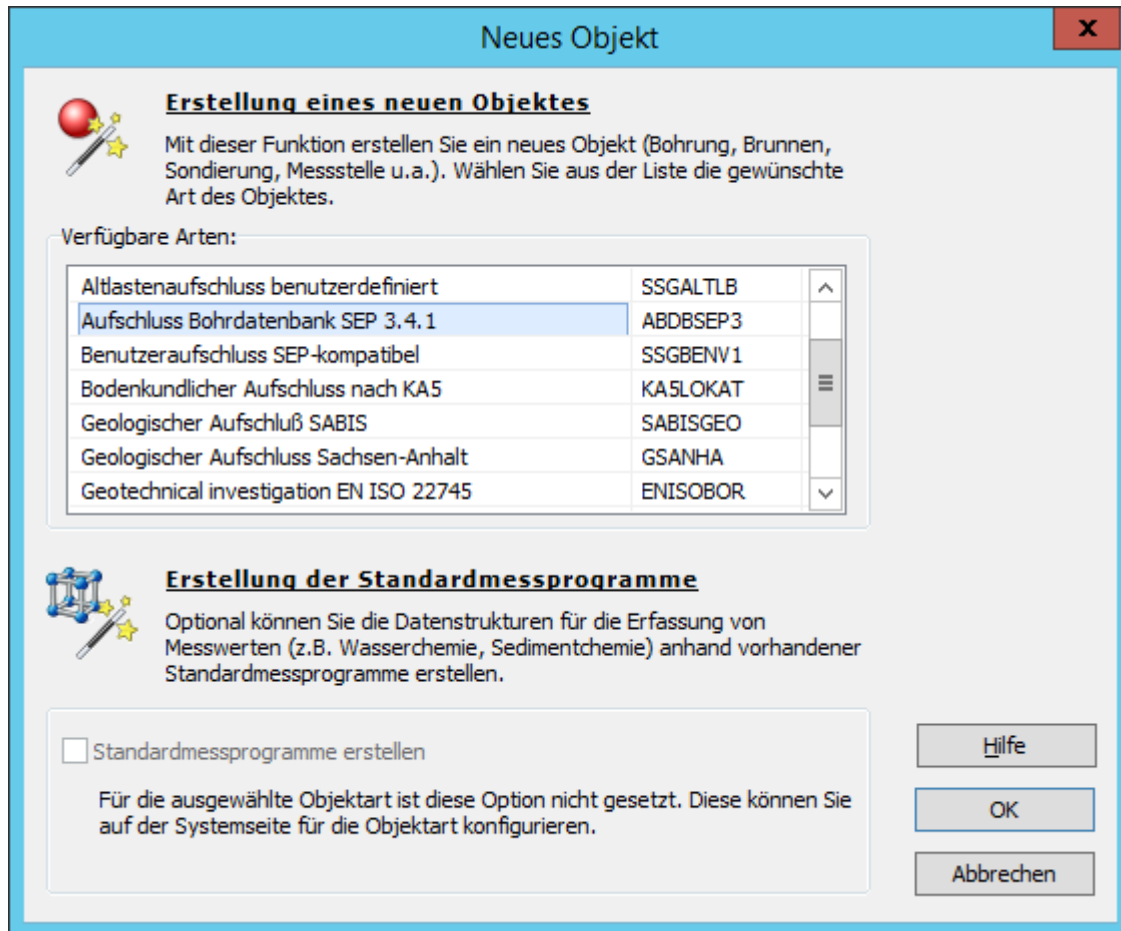


Abb. 1: Objektart für Bohrungen/Grundwassermessstellen/Brunnen/Sondierungen/Bodenluftmessstellen

Oberflächenwassermessstellen werden in der Objektart „Messpunkt Oberflächenwasser“ angelegt (Abb. 2), Klimastationen werden als „Klima-Messstation“ definiert.

Neues Objekt

Erstellung eines neuen Objektes

Mit dieser Funktion erstellen Sie ein neues Objekt (Bohrung, Brunnen, Sondierung, Messstelle u.a.). Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Art des Objektes.

Verfügbare Arten:

Geologischer Aufschluß SABIS	SABISGEO
Geologischer Aufschluss Sachsen-Anhalt	GSANHA
Geotechnical investigation EN ISO 22745	ENISOBOR
Klima-Meßstation	KLIMSTAT
Messpunkt allgemein	MPGEODIN
Messpunkt Oberflächenwasser	MPGOFWAS
Sanierungsanlage	SANANLAG

Erstellung der Standardmessprogramme

Optional können Sie die Datenstrukturen für die Erfassung von Messwerten (z.B. Wasserchemie, Sedimentchemie) anhand vorhandener Standardmessprogramme erstellen.

☐ Standardmessprogramme erstellen

Für die ausgewählte Objektart ist diese Option nicht gesetzt. Diese können Sie auf der Systemseite für die Objektart konfigurieren.

Hilfe OK Abbrechen

Abb. 2: Objektart für Oberflächenwassermessstellen

Die Bezeichnung aller Objekte, Bohrungsnamen, Grundwassermessstellen, Brunnen etc. werden vor Beginn der Feldarbeiten vom AG bzw. dem Datenmanager vorgegeben.

3.3.2 Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1

Für die Bearbeitung der Stammdaten ist die Erfassungsmaske „Stammdaten LAF“ zu verwenden. Diese kann mit dem entsprechenden Schalter in der rechten Menüleiste (oberster Button) ausgewählt werden (Abb. 3).

3.3.2.1 Namen und Lage

In der folgenden Abbildung (Abb. 3) sind die Angaben zum Namen und der Lage des Objektes dargestellt.

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (EVD_GeODin_9d0 - PDGSNA) Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1

Name und Lage Bohrangaben Erfassung und Notizen

Aufschlussname CPG2055 (KB 5/17)

Kurzname CPG2055

Ort der Bohrung Greppin (Areal C)

EPSG 25832 ? ? ? Koordinatenfindung

Rechtswert 727924,46 ? M ?

Hochwert 57261444,44 ?

Höhe Ansatzpunkt [m] 76,38 Höhenfindung

Endteufe u. Ansatzpunkt [m] 31,00

TK25 4339 ? Archivfach Hydrogeologie ?

Gemeinde Bitterfeld-Wolfen, Stadt

Gemarkung Greppin ?

Flur /Flurstück 14_146

200000 km

Abb. 3: Maske Stammdaten – Blatt Namen und Lage

Aufschlussname

Der *Aufschlussname* besteht aus dem Kurznamen sowie ergänzenden Informationen z. B. der Arbeitsbezeichnung des Aufschlusses. Die zusätzlichen Informationen werden in Klammern hinter den Kurznamen gesetzt.

Kurzname

Der *Kurzname* entspricht der Messstellenkennzahl (MKZ), die keine Leerzeichen enthalten darf. Die MKZ wird vom AG bzw. dem Datenmanager verbindlich vorgegeben.

Ort der Bohrung

Hier wird der Ort / Ortsteil / ggf. Teilfläche, Areal etc. möglichst genau mit Straßennamen oder lagebeschreibender Bezeichnung (z.B. Muldeaue, Abstrom Areal B) angegeben.

Koordinatenangaben (EPSG (Koordinatensystem), Koordinatenfindung, Rechtswert, Hochwert sind Pflichtfelder)

Alle Objekte werden im amtlichen Bezugssystem der Lage ETRS89 UTM32 (ehemals LS489) erfasst. Dies wird im Feld *EPSG* mit dem Code 25832 vermerkt (Abb. 4). Für dieses

Koordinatensystem wird der *Rechtswert* 6-stellig (6 Vor- und 2 Nachkommastellen) bezogen auf die Zone 32 und der *Hochwert* 7-stellig (7 Vor- und 2 Nachkommastellen) erfasst. Zu beachten sind die weiterführenden Anmerkungen im Kapitel 4.4.

Liegen die Ursprungskordinaten in einem anderen Koordinatensystem vor, können diese in dem zweiten Koordinatenblock (in der Mitte) erfasst werden. Hierfür ist ebenfalls der EPSG-Code einzutragen. Die Koordinatenfindung ist auszufüllen.

Wörterbuchsuche: (SEP3) Koordinatensystem

Suchen nach:

- ☒ Klartext
- ☐ Schlüssel
- ☐ Normtext / Alter

Optionen

- ☒ Ansicht als Liste
- ☐ Ansicht als Hierarchie

Suche: ☒ Volltextsuche

UTM / ETRS89, Zone 31
UTM / ETRS89, Zone 32
UTM / ETRS89, Zone 33
UTM, ETRS89, Zone 31N (Ostwert 6-stellig, ohne Zonenangabe)
UTM, ETRS89, Zone 31N (Ostwert 8-stellig, mit Zonenangabe für NI)
UTM, ETRS89, Zone 32N (Ostwert 6-stellig, ohne Zonenangabe)
UTM, ETRS89, Zone 32N (Ostwert 8-stellig, mit Zonenangabe für NI, SH)
UTM, ETRS89, Zone 33N (Ostwert 6-stellig, ohne Zonenangabe)
UTM, ETRS89, Zone 33N (Ostwert 8-stellig, mit Zonenangabe für BB, MV)

Ergebnis: 25832

Normtext:

Hilfe Übernehmen Abbrechen

Anzahl: 31

Abb. 4: Koordinatensystem

Höhen (Höhe Ansatzpunkt, Höhenfindung, Höhensystem, Endteufe sind Pflichtfelder)

Derzeit werden in den Projekten zwei unterschiedliche Höhensysteme genutzt. Dabei handelt es sich einerseits um das Höhensystem DHHN92 (Höhenstatus HS160). Dazu ist beim *Höhensystem* NHN (Normalhöhennull) einzutragen.

Andererseits wird das aktuelle Höhensystem DHHN2016 (Höhenstatus HS170) genutzt. Hier ist das *Höhensystem* NH16 (Normalhöhennull 2016) auszuwählen.

Für alle Aufschlüsse muss die Endteufe zwingend eingetragen werden.

TK25

Amtliche Nummer der topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 (4-stellig), in deren Bereich der Aufschlusspunkt liegt.

Bsp.: 4339 MTBL Bitterfeld-West / 4340 MTBL Bitterfeld-Ost

ARFACH (Archivfachbereich, Pflichtfeld)

Diese Angaben werden seitens des AG bzw. Datenmanagers vorgegeben.

Liegenschaftsdaten (Gemeinde, Gemarkung, Flur /Flurstück)

Sofern bekannt können ergänzend Liegenschaftsdaten erfasst werden. Für das Feld *Flur/Flurstück* ist eine kombinierte Eingabe Flur_Flurstück wie z. B. 7_60/2 notwendig.

Liegen diese Angaben nicht vor, so werden sie nach Speicherung der Stammdaten im LAF-WebGIS automatisch ergänzt.

3.3.2.2 Bohrangaben

Alle Felder sind entsprechend der Abb. 5 auszufüllen. Zu beachten ist hierbei, dass die Felder: *Aufschlussart, Bohrungszweck und Bohrverfahren* nur eine Listenauswahl zulassen.

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (EVD_GeODin_9d0 - PDGSNA) Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1

Name und Lage Bohrangaben Erfassung und Notizen

Projektbezeichnung ÖGP-Maßnahme 194/14 - Hydraulische Barriere "Greppin"

Auftraggeber MDSE Bitterfeld-Wolfen

Bohrfirma BLZ Geotechnik Service GmbH

Aufschlussart MS ? Bohrungszweck GWM ? Bohrverfahren TB ?

Bohrbeginn 20.07.2018 Bohrrende 07.08.2018

Autor K. Büscher

Erstelldatum des Protokolls 07.08.2018 Bohrlochmessungen (1=ja, 2=nein) 1

200000 km

Abb. 5: Maske Stammdaten – Bohrangaben

Bohrbeginn / Bohrrende

Die Zeitspanne zwischen Beginn und Abschluss der Bohrarbeiten bzw. der Fertigstellung von Grundwassermessstellen / Brunnen / Rückverfüllung etc.

Projektbezeichnung

Hier wird die genaue Bezeichnung der Maßnahme soweit möglich eingetragen. Wichtig ist die vollständige Maßnahmennummer, ergänzt um weitere Detailangaben. In der Regel wird die Projektbezeichnung seitens des AG bzw. des Datenmanagers vorgegeben. Sie ist für ein Projekt für alle Datensätze gleichartig zu vergeben.

3.3.2.3 Erfassung und Notizen

Abb. 6 zeigt die Datenmaske für weiterführende Informationen des Objektes. Hier sind der Name und das Erfassungsdatum wesentlich. Die Vertraulichkeit der Schichtdaten wird seitens des AG bzw. des Datenmanagers vorgegeben.

The screenshot displays the 'GeODin 9.0' application window. The title bar indicates the project is 'CPG2055 (KB 5/17) (EVD_GeODin_9d0 - PDGSNA) Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1'. The 'Erfassung und Notizen' tab is active, showing a form with the following fields:

- Name des Erfassers: Gabriele Zech
- Erfassungsdatum: 10.09.2018
- Eigentümer der Daten: (empty)
- Vertraulichkeit der Schichtdaten: A
- Synonym 1: (empty)
- Synonym 2: (empty)
- Teilprojekt: (empty)
- Flächennutzung: (empty)
- Notizen: (empty text area)

The bottom of the window features a map view with a scale bar indicating 200000 km.

Abb. 6: Maske Stammdaten – Erfassung und Notizen

3.3.3 Messpunkt Oberflächenwasser

Bei der Dateneingabe sind mindestens die Angaben, die in den nachfolgenden Erfassungsmasken ausgefüllt sind, einzutragen. Darüber hinaus können bei Bedarf weitere Eintragungen vorgenommen werden.

Die Bezeichnung der Oberflächenwassermessstelle wird vom AG bzw. dem Datenmanager vorgegeben.

3.3.3.1 Allgemein

Die Datenmaske in Abb. 7 wurde inhaltlich an die Erfassungsmaske „Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1“ angepasst.

Für die Bearbeitung der Stammdaten ist die Erfassungsmaske „Messpunkt Oberflächenwasser LAF“ zu verwenden. Diese kann mit dem entsprechenden Schalter (oberster Button) in der rechten Menüleiste ausgewählt werden (Abb. 7).

The screenshot shows the 'GeODin 9.0' application window. The title bar indicates the active method is 'OW007 (EVD_GeODin_9d0 - PDGSNA) Messpunkt Oberflächenwasser'. The 'Allgemein' tab is selected, displaying a form with the following fields:

Meßpunktname	OW007		
Kurzbezeichnung	OW007		
Externe Bezeichnungen			
EPSG	25832		Koordinatenfindung
Rechtswert	729199,3		GPS ?
Hochwert	5727814,0		
Messpunkthöhe	74,50	NHN ?	Höhenfindung
Gewässer	Schlangengraben		
Gemeinde			
Gemarkung			
Flur /Flurstück			
Art der Wasserstandsmessung	abs ?	Flächennutzung	vwg ?
Messeinrichtungen	Lattenpegel		
Eigentümer			
Programm			
Beschreibung	Brücke hinter Wasserwerk Greppin		

At the bottom, there is a map view with a scale bar indicating 200000 km.

Abb. 7: Maske Allgemein

Messpunktname

Der Messpunktname besteht aus der Kurzbezeichnung sowie ergänzenden Informationen z. B. der Arbeitsbezeichnung des Aufschlusses. Die zusätzlichen Informationen werden in Klammern hinter den Kurznamen gesetzt.

Kurzbezeichnung

Die Kurzbezeichnung wird vom AG bzw. dem Datenmanager verbindlich vorgegeben. Sie darf keine Leerzeichen enthalten.

Koordinatenangaben (EPSG (Koordinatensystem), Koordinatenfindung, Rechtswert, Hochwert sind Pflichtfelder)

Alle Objekte werden im amtlichen Bezugssystem der Lage ETRS89 UTM32 (ehemals LS489) erfasst. Dies wird im Feld *EPSG* mit dem Code 25832 vermerkt (Abb. 4). Für dieses Koordinatensystem wird der *Rechtswert* 6-stellig (6 Vor- und 2 Nachkommastellen) bezogen auf die Zone 32 und der *Hochwert* 7-stellig (7 Vor- und 2 Nachkommastellen) erfasst. Zu beachten sind die weiterführenden Anmerkungen im Kapitel 4.4.

Liegen die Ursprungskoordinaten in einem anderen Koordinatensystem vor, können diese in dem zweiten Koordinatenblock (in der Mitte) erfasst werden. Hierfür ist ebenfalls der EPSG-Code einzutragen. Die Koordinatenfindung ist auszufüllen.

Höhen (Messpunkthöhe, Höhensystem, Höhenfindung sind Pflichtfelder)

Derzeit werden in den Projekten zwei unterschiedliche Höhensysteme verwendet. Dabei handelt es sich einerseits um das Höhensystem DHHN92 (Höhenstatus HS160). Dazu ist beim *Höhensystem* NHN (Normalhöhennull) einzutragen.

Andererseits wird das aktuelle Höhensystem DHHN2016 (Höhenstatus HS170) genutzt. Hier ist das *Höhensystem* NH16 (Normalhöhennull 2016) auszuwählen.

Gewässer

Die Zuordnung zum Gewässer wird vom AG vorgegeben.

Liegenschaftsdaten (Gemeinde, Gemarkung, Flur /Flurstück)

Sofern bekannt können ergänzend Liegenschaftsdaten erfasst werden. Für das Feld *Flur/Flurstück* ist eine kombinierte Eingabe Flur_Flurstück wie z. B. 7_60/2 notwendig.

Liegen diese Angaben nicht vor, so werden sie nach Speicherung der Stammdaten im LAF-GeODin automatisch ergänzt.

Art der Wasserstandsmessung (mit weiteren Angaben)

Die Art ist aus der Liste auszuwählen. Die Daten in den weiteren Feldern sind entsprechend der Abstimmungen mit dem AG bzw. Datenmanager zu erfassen.

3.3.4 Allgemeiner Messpunkt

Bei der Dateneingabe sind mindestens die Angaben, die in der nachfolgenden Erfassungsmaske ausgefüllt sind, einzutragen. Darüber hinaus können bei Bedarf weitere Eintragungen vorgenommen werden.

Die Bezeichnung des Allgemeinen Messpunktes wird vom AG bzw. dem Datenmanager vorgegeben.

3.3.4.1 Allgemein

Die Datenmaske in Abb. 8 wurde inhaltlich an die Erfassungsmaske „Aufschluss Bohrdatenbank SEP 3.4.1“ angepasst.

Für die Bearbeitung der Stammdaten ist die Erfassungsmaske „Messpunkt allgemein (LAF)“ zu verwenden. Diese kann mit dem entsprechenden Schalter (oberster Button) in der rechten Menüleiste ausgewählt werden (Abb. 8).

The screenshot shows the GeODin 9.0 software interface. The title bar reads 'GeODin 9.0'. The main window has a menu bar with 'Aktive Methoden:' and a toolbar. Below the toolbar, there are tabs: 'CZ10 (Greppin)', '(Sonstige Messorte - 11SONS)', and 'Messpunkt allgemein'. The 'Messpunkt allgemein' tab is active. The form is titled 'Allgemeine Angaben' and contains the following fields:

Messpunktname	CZ10 (Greppin)		
Kurzbezeichnungame	CZ10		
Beschreibung	A. Gorgas, C.-Zetkinstr. 10		
EPSG	25832	31468	Koordinatenfindung
Rechtswert	728450,8	4521058,00	?
Hochwert	5727735,9	5724461,00	
Messpunkthöhe	0,00		Höhensystem
Ortsbeschreibung			
Gemeinde			
Gemarkung			
Flur/Flurstück			
Eigentümer			
Programm			

At the bottom of the form, there is a map showing a location in Germany, with a scale bar indicating 200000 km.

Abb. 8: Maske Allgemeine Angaben – Allgemeiner Messpunkt

Messpunktname

Der Messpunktname besteht aus der Kurzbezeichnung sowie ergänzenden Informationen z. B. der Arbeitsbezeichnung des Objektes. Die zusätzlichen Informationen werden in Klammern hinter den Kurznamen gesetzt.

Kurzbezeichnung

Die Kurzbezeichnung wird vom AG bzw. dem Datenmanager verbindlich vorgegeben. Sie darf keine Leerzeichen enthalten.

Beschreibung

Die Beschreibung kann eine kurze, zusätzliche Information zum Messpunkt enthalten.

Koordinatenangaben (EPSG (Koordinatensystem), Koordinatenfindung, Rechtswert, Hochwert sind Pflichtfelder)

Alle Objekte werden im amtlichen Bezugssystem der Lage ETRS89 UTM32 (ehemals LS489) erfasst. Dies wird im Feld *EPSG* mit dem Code 25832 vermerkt (Abb. 4). Für dieses Koordinatensystem wird der *Rechtswert* 6-stellig (6 Vor- und 2 Nachkommastellen) bezogen auf die Zone 32 und der *Hochwert* 7-stellig (7 Vor- und 2 Nachkommastellen) erfasst. Zu beachten sind die weiterführenden Anmerkungen im Kapitel 4.4.

Liegen die Ursprungskoordinaten in einem anderen Koordinatensystem vor, können diese in dem zweiten Koordinatenblock (in der Mitte) erfasst werden. Hierfür ist ebenfalls der EPSG-Code einzutragen. Die Koordinatenfindung ist auszufüllen.

Höhen (Messpunkthöhe, Höhensystem, Höhenfindung sind Pflichtfelder)

Derzeit werden in den Projekten zwei unterschiedliche Höhensysteme verwendet. Dabei handelt es sich einerseits um das Höhensystem DHHN92 (Höhenstatus HS160). Dazu ist beim *Höhensystem* NHN (Normalhöhennull) einzutragen.

Andererseits wird das aktuelle Höhensystem DHHN2016 (Höhenstatus HS170) genutzt. Hier ist das *Höhensystem* NH16 (Normalhöhennull 2016) auszuwählen.

Ortsbeschreibung

Hier können zusätzliche Informationen zur Lage des Messpunktes hinterlegt werden.

Liegenschaftsdaten (Gemeinde, Gemarkung, Flur /Flurstück)

Sofern bekannt können ergänzend Liegenschaftsdaten erfasst werden. Für das Feld *Flur/Flurstück* ist eine kombinierte Eingabe Flur_Flurstück wie z. B. 7_60/2 notwendig.

Liegen diese Angaben nicht vor, so werden sie nach Speicherung der Stammdaten im LAF-GeODin automatisch ergänzt.

3.3.5 Klimastationen

Bei der Dateneingabe sind mindestens die Angaben, die in der nachfolgenden Erfassungsmaske ausgefüllt sind, einzutragen. Darüber hinaus können bei Bedarf weitere Eintragungen vorgenommen werden.

Die Bezeichnung der Klimastation wird vom AG bzw. dem Datenmanager vorgegeben.

3.3.5.1 Allgemein

Die Datenmaske in Abb. 9 entspricht der Standardmaske für Klimastationen im GeODin und umfasst die Standardinformationen, die vom DWD für die Klimastationen erfasst werden, sowie ergänzend die Koordinaten im amtlichen Lagestatus für Sachsen-Anhalt.

Leipzig/Halle (Klimamessstellen (DWD) - VQDND8) Klima-Meßstation			
Klimastation			
Stationsname	Leipzig/Halle		
Ident	2932	Höhe NN	131,00
Rechtswert	725164,0	Messung von	01.01.1934
Hochwert	5703158,0	Messung bis	
EPSG	25832	Betreiber	DWD
DWD-Koordinaten (geografisch)			
Länge	12	Breite	52

Abb. 9: Maske Klimastation

Stationsname

Der Stationsname besteht aus der Bezeichnung sowie ergänzenden Informationen. Die zusätzlichen Informationen werden in Klammern hinter den Stationsname gesetzt.

Ident

Der Ident-Code wird vom AG bzw. dem Datenmanager verbindlich vorgegeben. Sie darf keine Leerzeichen enthalten.

Koordinatenangaben (EPSG (Koordinatensystem), Koordinatenfindung, Rechtswert, Hochwert sind Pflichtfelder)

Alle Objekte werden im amtlichen Bezugssystem der Lage ETRS89 UTM32 (ehemals LS489) erfasst. Dies wird im Feld *EPSG* mit dem Code 25832 vermerkt (Abb. 4). Für dieses Koordinatensystem wird der *Rechtswert* 6-stellig (6 Vor- und 2 Nachkommastellen) bezogen auf die Zone 32 und der *Hochwert* 7-stellig (7 Vor- und 2 Nachkommastellen) erfasst. Zu beachten sind die weiterführenden Anmerkungen im Kapitel 4.4.

Höhen (Messpunkthöhe, Höhensystem, Höhenfindung sind Pflichtfelder)

Derzeit werden in den Projekten zwei unterschiedliche Höhensysteme verwendet. Dabei handelt es sich einerseits um das Höhensystem DHHN92 (Höhenstatus HS160).

Andererseits wird das aktuelle Höhensystem DHHN2016 (Höhenstatus HS170) genutzt.

Ein Eintrag des Höhensystems ist derzeit noch nicht möglich.

Messung von

Definiert wird an dieser Stelle das Datum des 1. Messwertes, seit dem Daten für die Klimastation vorliegen.

Messung bis

Definiert wird an dieser Stelle das Datum des letzten Messwertes, bis zu dem Daten mit der Klimastation erfasst wurden.

Betreiber

Es erfolgt hier der Vermerk des Betreibers der Klimastation.

3.3.6 Wasserwerk

Bei der Dateneingabe sind mindestens die Angaben, die in der nachfolgenden Erfassungsmaske ausgefüllt sind, einzutragen. Darüber hinaus können bei Bedarf weitere Eintragungen vorgenommen werden.

Die Bezeichnung des Wasserwerkes wird vom AG bzw. dem Datenmanager vorgegeben.

3.3.6.1 Allgemein

Die Datenmaske in Abb. 10 entspricht der Standardmaske für Wasserwerke im GeODin.

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

RR1_Reinwasser (01_Fachinformationssystem BUNA - ARCHIV) (SEP1) [auslaufend] Was

Allgemeine Angaben Förderleistung

Kurzbezeichnung: RR1_Rein

Name: RR1_Reinwasser

Anzahl der Brunnen:

Anzahl der Galerien:

Beschreibung: Reinwasser GWRA

Rechtswert: 705,0 Hochwert: 5698

Hochwert

Abb. 10: Maske Allgemeine Angaben – Wasserwerk

Kurzbezeichnung

Die Kurzbezeichnung wird vom AG bzw. dem Datenmanager verbindlich vorgegeben. Sie darf keine Leerzeichen enthalten.

Messpunktname

Der Messpunktname besteht aus der Kurzbezeichnung sowie ergänzenden Informationen z. B. der Arbeitsbezeichnung des Aufschlusses. Zusätzlichen Informationen werden in Klammern hinter den Kurznamen gesetzt.

Beschreibung

Die Beschreibung kann weiterführende Informationen zum Messpunkt enthalten.

Koordinatenangaben (EPSG (Koordinatensystem), Koordinatenfindung, Rechtswert, Hochwert sind Pflichtfelder)

Alle Objekte werden im amtlichen Bezugssystem der Lage ETRS89 UTM32 (ehemals LS489) erfasst. Dies wird im Feld *EPSG* mit dem Code 25832 vermerkt (Abb. 4). Für dieses Koordinatensystem wird der *Rechtswert* 6-stellig (6 Vor- und 2 Nachkommastellen) bezogen auf die Zone 32 und der *Hochwert* 7-stellig (7 Vor- und 2 Nachkommastellen) erfasst. Zu beachten sind die weiterführenden Anmerkungen im Kapitel 4.4.

3.4 Eingabe Schichtenverzeichnis

Das „0“-Schichtenverzeichnis ist die Ersterfassung. Hier werden alle beschreibenden Schichtangaben über die Wörterbücher erfasst. Ergänzende Texte in Bemerkungen sind nur zulässig, wenn die Information bzw. der Sachverhalt nicht mittels der Standardeingabe über die Wörterbücher möglich ist.

Im Schichtenverzeichnis werden nur Hauptschichten angelegt, d.h. jede Einzelschicht stellt eine eigenständige Hauptschicht dar. Das Zusammenfassen von ganzen Schichtpaketen als Hauptschicht und die beschreibende Unterteilung in Unterschichten ist nicht zulässig.

Das fertiggestellte „0“-Schichtenverzeichnis bildet die Grundlage für das „1“-Interpretations-schichtenverzeichnis. Daher sind die beiden nicht identisch. Wenn sich im Aufbau der Schichten grundsätzlich etwas ändert, wie z.B. Bodenaustausch bei einer Sanierung, müssen Änderungen in alle Verzeichnisse übernommen werden,

3.4.1 Titeldaten

Abb. 11 zeigt das Anlegen der Titeldaten für das „0“-Erfassungsschichtenverzeichnis.

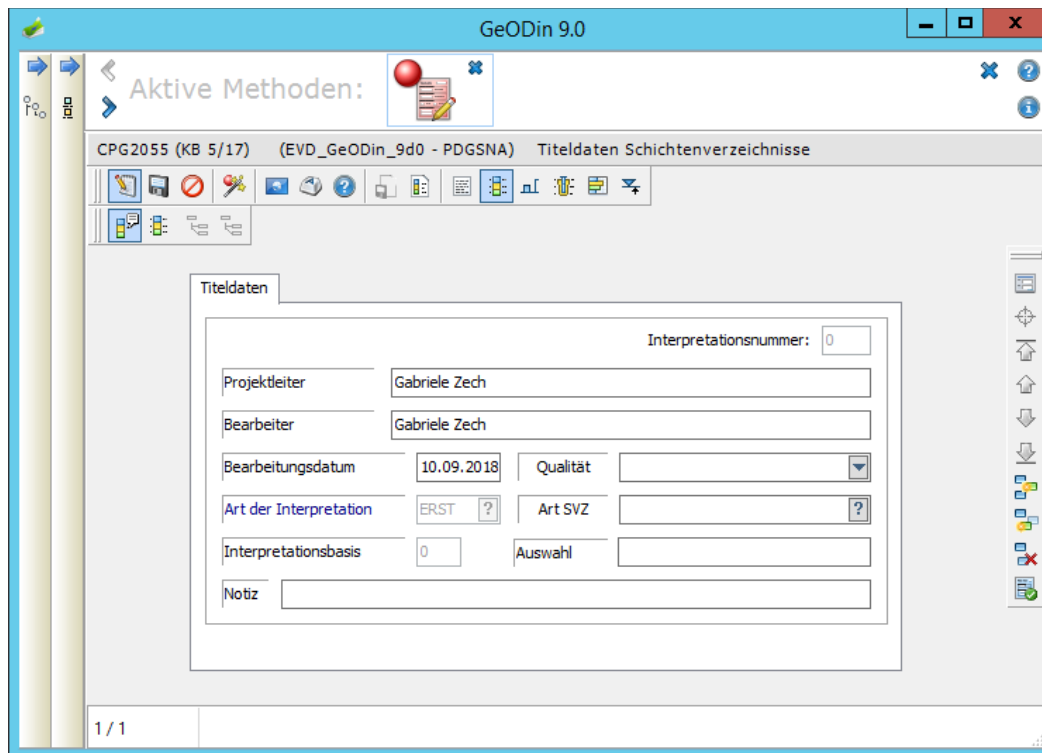


Abb. 11: Maske Titeldaten Schichtenverzeichnis

3.4.2 Schichtdaten

Die folgenden Angaben zur Erfassung der Schichtdaten sind Mindestanforderungen, die in den einzelnen ÖGP präzisiert werden können (Abb. 12).

Petrographie, Bodenart

Umsetzung der Schichtbeschreibung entsprechend der Wörterbücher des GeODin. Alle schichtbeschreibenden Details, die nicht oder nur unzureichend mit Hilfe der Wörterbücher umgesetzt werden können, werden als Fließtext in der Zeile „Ergänzende Bemerkungen“ eingepflegt.

Bei der Schichtenbeschreibung sind zudem ggf. projektspezifische Vorgaben zu berücksichtigen.

Stratigraphie

Hier erfolgt die „grobe Einteilung“ in die stratigraphischen Einheiten entsprechend dem jeweiligen Normalprofil des zu Grund liegenden Projektes, beispielsweise für das ÖGP Bitterfeld:

qh(y)	Holozän, künstlicher Auftrag (AUF, DEP, KIP)
qh	Holozän (BO, AUL, AUK)
qw	Weichselkaltzeit (LOS, GDS, FAUE)
qN,qw	Niederterrasse, Weichselkaltzeit (NTO, PGH, NTU)
qs	Saalekaltzeit (RIN, GSUK, GMS, HTMU)
qe	Elsterkaltzeit (LMNBI, GME)
tmi	Miozän (FLOEZ)
toIRT	Rupelton (RT)

Abb. 12: Maske Schichtdaten – Hauptschichtbeschreibung

Genese

Auswahl aus dem GeODin-Wörterbuch, z.B.

abr (Abraum, Kippenbereiche), y (Auffüllung), Mu (Oberboden), Sf (Auesande Holozän), Mg (Geschiebemergel), gm (Grundmoräne) etc.

Farbe

Detaillierte Beschreibung der Farbe. Stammen kennzeichnende Färbungen aus der Kontaminationsüberlagerung oder Grundwasserführung (z.B. ockerfarbene Zone als Zeichen von Grundwasserschwankungsbereichen), so sind diese Details in den ergänzenden Bemerkungen aufzuführen.

Zusatzangaben

Hier wird beispielsweise die Durchfeuchtung vermerkt (trocken, erdfeucht, feucht, wasserführend, wassergesättigt).

Kalkgehalt

Angabe Kalkgehalt nach Feldaufnahme

Bohrgut

Angaben zu Lagerungsdichten und Konsistenzen

Bohrvorgang

Besonderheiten des Bohrvorgangs dokumentieren

Bodengruppe

Angaben, soweit erhoben und relevant für die Aufgabenstellung, hier einpflegen.

Ergänzende Bemerkungen

In den ergänzenden Bemerkungen werden die Angaben als Fließtext dokumentiert, die aufgrund der Hinterlegung mit den GeODin-Wörterbüchern nicht eingepflegt werden können. Ergänzende Bemerkungen sind für die ganze Schicht zuständig. In den ergänzenden Bemerkungen ist der Bezug mit einem einleitenden Klassenzeichen gem. den SEP-Kürzeln herzustellen (bspw. „S:“ für Stratigrafie, „G:“ für Genese, „A:“ für Altlasten).

Besonders wichtig ist die Eintragung der organoleptischen Ansprache von Boden und Grundwasser, differenziert nach ihrer Intensität und den Effekten aus der Kontaminationsüberlagerung (Färbung, Geruch, Charakterisierungen wie „benzinartig“, „chemisch“, „schillernd“, „stechend“, „Knoblauchgeruch“, ...), aber auch schichtbestimmenden Charakteristika (beispielsweise kennzeichnender Mineral- oder Geröllbestand).

3.4.3 Interpretationsschichtenverzeichnis

Das Anlegen des „1“- Interpretationsschichtenverzeichnisses erfolgt durch Duplizieren des fertigen „0“-Erfassungsschichtenverzeichnisses. Als Art der Interpretation muss die entsprechende Zeile (beispielsweise „Hydrostratigraphische Einheiten Bitterfeld-Wolfen“) ausgewählt werden (Abb. 13).

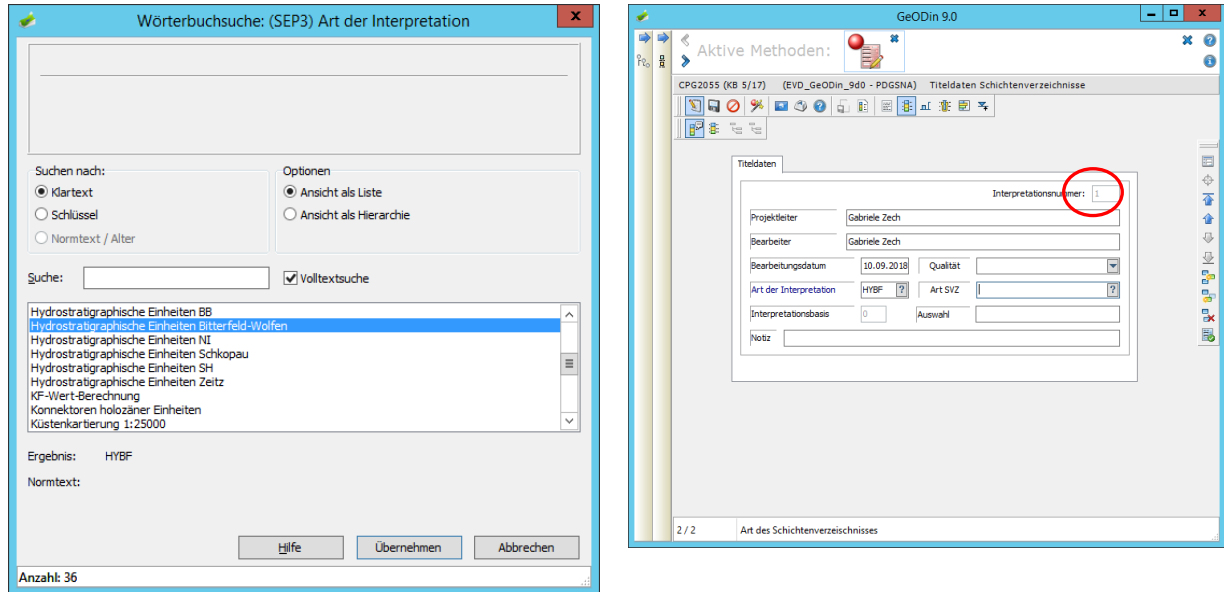


Abb. 13: Art der Interpretation und Titeldaten des „1“-Interpretationsschichtenverzeichnis

Für jede der Hauptschichten ist die Art der Interpretation anzugeben. Die Zuordnung erfolgt i. d. R. nach dem hydrostratigraphischen Normalprofil des Standortes (Interpretationswert). Aus der Festlegung der Art der Interpretation ergibt sich die Liste mit den möglichen Interpretationswerten (Abb. 14).

Wichtig ist die korrekte Eingabe des Bearbeitungsdatums. Als Bearbeitungsdatum wird das Datum zum Zeitpunkt des Anlegens des Interpretationsschichtenverzeichnisses verwendet.

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (EVD_GeODin_9d0 - PDGSNA) Schichtdaten

Hauptschichtbeschreibung

Diese Hauptschicht enthält 0 Unterschicht(en)

Schichtunterkante davor: bis Tiefe 0,30 danach: 0,80

Petrographie, Bodenart U(fs,h,g1)

Stratigraphie	qh	Genese	Mbo,y
Farbe	grbn	Zusatzangaben	tr
Kalkgehalt	kf	Bohrgut	
Bohrvorgang	bv2	Bodengruppe	

Ergänzende Bemerkungen Oberboden, geruchlos

Interpretation Hydrostratigraphische Einheiten Bitterfeld-Wolfen

Interpretationswert HYBF_AUF

Notizen

Tiefe	Signatur	Beschreibung
0,30		Holoän Schluff (feinsandig, humos, sehr schwach kiesig), Mutterboden, Auffüllung, graubraun, trocken, kalkfrei, leicht zu bohren
		Holoän Mittelsand bis Grobsand (feinsandig, feinkiesig bis mittelkiesig), Auffüllung, hellbraun bis bunt, trocken, kalkfrei, leicht zu bohren, Sand, weitgestreut

1 / 2

Abb. 14: Maske Schichtdaten – Hauptschichtbeschreibung Interpretation / Interpretationswert

3.5 Probandaten

Bei der Eingabe der Probandaten sind neben der Probenbezeichnung die Angaben zu Art, Material und Probenuntersuchung erforderlich. Einzugeben sind alle Proben mit den vorgenommenen Untersuchungen. Auch entnommene Liner für Parameterbestimmungen sind Proben und deshalb einzutragen (Abb. 15).

Im GeODin werden nur die Datensätze zu den Probandaten angelegt. Die zugehörigen Untersuchungsergebnisse/Messwerte sind gesondert zu übergeben (vgl. Kap. 2.1).

von	bis	Name	Art	Material	Probenahmegerät	Untersuchung	La	Labornummer	Ergebnis	Anmerkungen, Notiz
3,50	3,90	P1	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
5,20	5,50	P2	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
7,30	7,50	P3	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
10,30	10,70	P4	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
11,35	11,50	P5	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
14,35	14,50	P6	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
19,50	19,65	P7	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
21,40	21,60	P8	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
22,30	22,50	P9	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
25,60	25,80	P10	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			
27,30	27,50	P11	bpu	Mbd	Handschaufel	kv	FL			

Abb. 15: Maske Probendaten

Name

Probenbezeichnung gemäß Feldaufnahme.

Art

Die Bezeichnung „bpu“ steht für ungestörte Bodenprobe. Sie wird immer dann verwendet, wenn die Proben aus geöffneten Linern entnommen wurden oder gesamte Liner/Stutzen zur Laboruntersuchung genutzt werden. Gestörte Bohrproben stellen die Ausnahme dar und sind dann mit „bpg“ zu charakterisieren.

Untersuchung

Hier wird das vorgesehene Laborprogramm dokumentiert. Gibt es die Untersuchung nicht in der Auswahlliste des GeODin, so wird die Untersuchung in Hochkomma als Text eingefügt.

- ksi Siebanalyse nach DIN EN ISO 17892-4
- kss Sieb- und Schlämmanalyse nach DIN EN ISO 17892-4
- ‚TOC‘, ‚entwb.+ wiederauffb PV‘, kf-Wert‘

Labor

Die Kurzbezeichnung des Labors, ggf. um eine Ortsangabe ergänzt, wird in Hochkomma als Text eingefügt.

3.6 Ausbaudaten

Die Ausbaudaten gliedern sich in die Erfassungsmasken Bohrloch, Verfüllung, Verrohrung, Filterangaben und Sondereinbauten. Beispielhaft ist die Erfassung in den Abb. 16 bis Abb. 20 dargestellt.

3.6.1 Ausbau Bohrloch

Tiefe von	Tiefe bis	Dm [mm]	Bohrverfahren	Bohrwerkzeug	Bemerkung
0,00	0,50	400			
0,50	31,00	273	Kernbohrverfahren mit Liner		

Abb. 16: Maske Ausbau Bohrloch

Einzutragen sind die Teufenangaben mit dem zugehörigen Bohrdurchmesser, das Bohrverfahren und ggf. das Bohrwerkzeug. Bereiche mit Linergewinnung sind separat auszuhalten (Abb. 16).

3.6.2 Ausbau Verfüllung

Art	von [m]	bis [m]	Material	Dm [mm]	Korn [mm] von	Korn [mm] bis	Anmerkungen, Notiz
bt	-0,10	0,50	frostbeständiger Beton				
ts	0,50	23,00	Compactonit 10/80				
ts	23,00	25,00	Quellon WP				
gf	25,00	25,50	Gegenfilter: 0,71 bis 1,25 mm				
fk	25,50	28,50	Filterkies: 1,0 bis 2,0 mm				
gf	28,50	29,00	Gegenfilter: 0,71 bis 1,25 mm				
ts	29,00	31,00	Compactonit 10/80				

Abb. 17: Maske Ausbau Verfüllung

In das Datenblatt Verfüllung ist bei den Tonsperren die genaue Produktbezeichnung des eingebauten Materials einzupflegen. Für Filterkiese und Gegenfilter genügt die Angabe zu den Korndurchmessern.

Sofern für die Filterschüttung Sondermaterialien (z.B. Glaskugeln) eingesetzt werden, ist auch hier die genaue Produktbezeichnung erforderlich.

3.6.3 Ausbau Rohre und Einbau

Grundsätzlich sind in dieser Maske (Abb. 18) alle Elemente des Ausbaus einer Grundwassermessstelle oder Brunnens zu erfassen. Dazu gehören neben den Voll-, Filter- und Sumpfrohren auch die Informationen zum Messstellenabschluss (Seba-Kappe etc.), Schutzrohre, Unterflurabschluss (Straßenkappe), Brunnstuben/-ringe, Bodenkappe etc.

In der Spalte „Dm [mm]“ ist generell und unabhängig vom Ausbaumaterial der Außendurchmesser (DA) anzugeben.

Im Feld „Ws [mm]“ muss die Wandstärke des Ausbaumaterials angegeben werden.

Im Freitext-Feld „Rohrtyp“ muss die Rohrart (Vollrohr, Filterrohr etc.) und der Innendurchmesser (DN) in mm bzw. bei PE-Material Außendurchmesser x Wandungsstärke angegeben werden.



Abb. 18: Maske Ausbau Rohre und Einbau

3.6.4 Filterangaben

Name und Messstellenkennzahl (MKZ) (Abb. 19) bei Einfachmessstellen sind identisch und entsprechen der Eingabe des Aufschluss-Kurznamens. Bei Mehrfachmessstellen bzw. Messstellenbündeln sind entsprechende Bezeichnungen zur eindeutigen Identifizierung zu verwenden. Die Schlitzweite des Filterrohrs ist einzutragen.

Position des Filters, Messstellenart, Grundwasserleiter-Typ und hydrostratigraphische Einheit sind entsprechend dem verfügbaren Wörterbuch auszufüllen.

Die projektspezifischen Angaben zum verfilterten Grundwasserleiter (hydrostratigraphische Einheit des Standortes gemäß dem hydrogeologischen Strukturmodell, beispielsweise im ÖGP Zeitz „GWL 62“) sind im Feld „Hydrostratigraphische Einheit“ gemäß dem verfügbaren Wörterbuch vorzunehmen.

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (GWMS nutzbar - 01GWIB) Ausbau Messstellenbeschreibung

Messstelle

Vmessstelle von: 26,00 bis: 28,00 m ID: 01GWIB2292FIL001

Name: CPG2055 ROK: 77,379 NHN ?

Messstellenkennzahl: CPG2055 Schlitzweite [mm]: 0,50

Messstellenart: Stationäre Messstelle

Messstellenschlüssel ? Messstelle zurückgebaut: ?

Messprogramm:

Hydrostratigraphische Einheit: _RIN ? Nr. des GWL: ?

Hydrogeologische Einheit: QU ?

Anwendung der Messwerte: QT ? Ableiter: ?

Grundwasserleiter-Stockwerk ? Messnetz ?

Grundwasserleiter-Hydraulik ?

Grundwasserleiter-Typ PO ?

Notiz:

1 / 1

Abb. 19: Maske Filterangaben/Ausbau Messstellenbeschreibung

3.6.5 Ausbau Sondereinbauten

Die Angabe von Sondereinbauten kann beispielsweise für die Darstellung von Unterflurabschlüssen oder Brunnenstüben erforderlich werden (Abb. 20).

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (GWMS nutzbar - 01GWIB) Ausbau Sondereinbauten

Ansichten: <Benutzeransicht

Art	von [m]	bis [m]	Dm [mm]	Ws [mm]	Elementart
Angabe des Sonderelementeinbaus					

Abb. 20: Maske Sondereinbauten

3.7 Bohrlochmessungen, Sondierungen

Das Blatt Bohrlochmessungen/Sondierungen ist auszufüllen, wenn entsprechende Messungen oder Sondierungen erfolgten (Abb. 21).

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (GWMS nutzbar - 01GWIB) Sondierungsdaten

Bohrlochmessungen, Sondierungen:

DPH 5 (KB5/17)

☐ Automatische Tiefenvorgabe
Tiefenintervall in m: 0,1

Neu Umbenennen
Löschen Importieren
Exportieren (.CSV)
Berechnungen von Serien

Tiefe bis/bei	Wert
0,10	21
0,20	37
0,30	48
0,40	43
0,50	38
0,60	19
0,70	15
0,80	20
0,90	10
1,00	4
1,10	1
1,20	2
1,30	3
1,40	4
1,50	4
1,60	5
1,70	4
1,80	4
1,90	3
2,00	4
2,10	4
2,20	4

Abb. 21: Maske Bohrlochmessungen / Sondierungen

3.8 Grundwasser

Grund- und Schichtwasseranschnitte bzw. wasserführende Bereiche während des Bohrprozesses sind einzupflegen (Abb. 22). Bei Grundwassermessstellen ist der *Ruhewasserstand*, der Wasserstand, der zur Bauabnahme (§12 VOB/B) gelotet wurde, einzutragen. Alle Werte beziehen sich auf GOK.

GeODin 9.0

Aktive Methoden:

CPG2055 (KB 5/17) (GWMS nutzbar - 01GWIB) Grundwasser

angetroffen	gefallen bis	gestiegen bis	versickert bei	Ruhewasserstand	Datum	Zeitdifferenz	Attribut	Flurabstand	Pumpversuch	Entnahme	Absenkung	Messzeit	Datum Pumpversuch	Wasseranalyse	Anlagennu
4,00				2,80	30.07.2018										
				2,45	29.08.2018										

Antreffen des Grundwassers bei [Meter unter Ansatzpunkt]

Abb. 22: Maske Grundwasser

4 Fachthemenkarten

Im WebGIS der LAF werden Fachthemenkarten als GIS-Ebenen eingebunden. Verantwortlich für die Inhalte und strukturelle Gliederung der GIS-Ebenen sind die Bearbeiter der jeweiligen Projekte. Eingebunden und gepflegt werden die GIS-Ebenen von den Datenmanagern.

In der Regel werden die Fachthemenkarten vom Maßnahmeträger, von der FTB oder von den Gutachtern erstellt. Nachfolgend sollen die datentechnischen Anforderungen an die zu übergebenden Fachthemenkarten dargestellt werden.

4.1 Vektordaten

Vektordaten sind im Format Shapefile (*.shp) oder als GeoPackage (*.gpkg) im korrekten Lage- und Höhenstatus (vgl. Kapitel 4.4) zu übergeben. Die jeweiligen Fachdatenlayer sind, entsprechend eindeutig zu definieren und zu beschreiben. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Sonderzeichen und Leerzeichen verwendet werden. Führende Ziffern sind nicht zulässig.

Andere Datenformate sind nur in Abstimmung mit den Datenmanagern zulässig und setzen die Möglichkeit einer verlustfreien Datenkonvertierung voraus.

Als wesentliche im WebGIS zu visualisierende Fachthemen sind neben den geologisch/stratigrafischen und geografischen Informationen die Hydrodynamik und die Hydrochemie der jeweiligen Betrachtungsräume hervorzuheben.

Gleichartige Informationen, bspw. Modellschichten oder Isohypsen unterschiedlicher GWL, sind in einer Datei zusammenzufassen. Entsprechende Attribute zur eindeutigen Identifizierung der einzelnen Geometrien sind anzulegen.

Nachfolgende Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der damit verbundenen, zu übermittelnden Datenpakete. Zusätzlich wurde tabellarisch der je Datenpaket zu verwendende Shape-Typ sowie die entsprechenden mitzuliefernden Mindestinformationen und Spaltenbezeichnungen in der jeweiligen Attributtabelle zusammengefasst. Bei der Bezeichnung der Attribute ist darauf zu achten, dass die Bezeichnungen keine Sonderzeichen oder Leerzeichen enthalten.

Tabelle 1: Fachinformationen, zugehörige Geometrien sowie notwendige Basisinformationen und entsprechende Spaltenbezeichnungen der Attribute

Geologische/ stratigrafische/ geografische Informationen		
Informationen	Geometrie	Attribute
Bohrungen	Punkt	Rechtswert, Hochwert, Bezeichnung, GOK mNHN Oberkante mNHN der entsprechenden Schicht Unterkante mNHN der entsprechenden Schicht Mächtigkeit m der entsprechenden Schicht
Basisisohypsen	Linie	Basishöhe der Schicht mNHN
Isopachen	Linie	Mächtigkeit der Schicht m
Verbreitungspolygone	Polygon	Schichtbezeichnung, Schichtnummer

Hydrodynamik		
Informationen	Geometrie	Attribute
Hydroisohypsen*	Linie	Wasserspiegel mNHN Grundwasserleiter
Stützstellen der Hydroisohypsen**	Punkt	Rechtswert, Hochwert, Bezeichnung, hydrostratigrafische Einheit der Filterlage Rohroberkante mNHN Datum der Wasserstandsmessung Wasserspiegel mNHN Abstich m
Oberflächenwasser-Messstellen	Punkt	Rechtswert, Hochwert, Bezeichnung, Messpunkt mNHN Datum der Wasserstandsmessung Wasserspiegel mNHN Wasserstand m (bezogen auf Messpunkt)
Bahnlinien	Linie	Fließzeit in entsprechender Zeiteinheit (Jahre, Tage usw.)
Fließverhältnisse und Fließrichtungen	Linie	Fließverhältnisse (effluent/influent)
(Hydro-)Chemie		
Informationen	Geometrie	Attribute
Isokonzen***	Linie	Konzentrationswert des Stoffes in entsprechender Einheit gemäß Importvorlage
Stützstellen Isokonzen	Punkt	Rechtswert, Hochwert, Bezeichnung, hydrostratigrafische Einheit Datum der Probenahme Konzentration des jeweiligen Stoffes in Einheit gemäß Importvorlage (Bei Summe Einzelparameter mit in Attributtabelle angeben)
Schadstoffquellen	Polygon	Bezeichnung der Lokation
Fahnen	Polygon	Bezeichnung der Fahne, Parameterinformationen

Betrachtungsräume		
Informationen	Geometrie	Attribute
Sanierungszonen Areale	Polygon	Art der Betrachtungszone Bezeichnung

Deponien Maßnahmebereiche Monitoringbereiche Schutzgebiete Modellraum		Ggf. Gutachten-/Berichtstitel auf den sich die Ergebnisse im entsprechenden Betrachtungsraum beziehen
Randbedingungen Modellierung	je nach Art	

- * Datum der Messung in Bezeichnung des Layers
- ** Grundwassermessstellen
- *** Datum der Probenahme in Bezeichnung des Layers

Zudem muss zusätzlich zu den Vektor-Dateien eine Beschreibung zu den Inhalten der Geometriedaten (fachlicher Hintergrund, Bedeutung Attribute, Bearbeiter, Aktualitätsstand, Nutzerrechte, Koordinatenangaben, Höhenangaben) übergeben werden. Ein Beispiel einer solchen Beschreibung liefert Anlage 3.

4.2 CAD-Daten

Alle CAD-Daten sind im DXF-Format mindestens in der Version 2013 oder höher zu übergeben. Es bestehen folgende Anforderungen an die CAD-Daten:

- Die zu übergebenden Layer sind vor Übergabe mit dem Datenmanager abzustimmen. Die DXF-Dateien dürfen nur Layer enthalten, deren Elemente in das WebGIS übernommen werden sollen. Diese Layer müssen eingeschaltet und aufgetaut sein.
- Vor Übergabe der DXF-Dateien sind komplexe Elemente nach Möglichkeit aufzulösen und die Datei auf Fehler im Quell-CAD-System zu prüfen.
- Die DXF-Dateien sollen Objekte thematisch aufgeteilt in einzelnen Layern enthalten. Zur Layer-Belegung ist zwingend eine Dokumentation nach Anlage 3 mitzuliefern.
- Die CAD-Daten müssen im korrekten Lage- und Höhenbezugssystem vorliegen (vgl. Kap. 4.4).

4.3 Raster-Daten

Rasterdaten müssen generell georeferenziert übergeben werden (vgl. Kap. 4.4). Auch für Rasterdaten ist bei Übergabe eine Dokumentation nach Anlage 3 erforderlich.

4.4 Koordinaten- und Höhensystem

Für alle Daten im WebGIS gelten die folgenden Systeme:

Hoch- und Rechtswerte: ETRS89 UTM32 EPSG 25832 (ehemals Lagestatus LS489) Für dieses Koordinatensystem wird der *Rechtswert* 6-stellig (6 Vor- und 2 Nachkommastellen) bezogen auf die Zone 32 und der *Hochwert* 7-stellig (7 Vor- und 2 Nachkommastellen) erfasst.

Höhen: Höhensystem DHHN92 (Höhenstatus HS160) aktuell im WebGIS
oder

Höhensystem DHHN2016 (Höhenstatus HS170) aktuell im WebGIS

5 Dokumente

5.1 Berichte

Berichte im Sinne der vorliegenden EVD sind sämtliche Unterlagen zur Darstellung von projektbezogenen Sachverhalten. Darunter fallen beispielsweise Arbeitspläne, Untersuchungsberichte zu einzelnen Erkundungs- und Planungsphasen, Dokumentationen von Sanierungsmaßnahmen, Monitoringberichte, Sanierungskonzepte, Zwischenberichte.

Die Berichte sind vom AN in der nachfolgend beschriebenen Struktur digital zu übergeben. Neben den Berichtsdaten sind zusätzlich die Metadaten der Berichte in der nachfolgend beschriebenen Form zu erfassen und zu übergeben.

5.1.1 Struktur der digitalen Berichtsübergabe

Alle Teile des Berichtes sind in einem Berichtsordner zusammenzufassen. Die allgemeine Berichtsgliederung besteht aus der in folgender Tabelle 4 dargestellten Unterstruktur.

Tabelle 4: Struktur der zu übergebenden digitalen Berichte

20150711_MON_M201-14-F2015_JENAGEO\			Berichtsordner
	20150711_MON_M201-14-F2015_JENAGEOS\$Text.pdf		Textteil im .pdf-Format
	Anlagen\	A1-1-1_HYISO-MGWL1-Apr2014-A0.pdf	alle Anlagen im .pdf-Format
			
	Lage\	*.shp	Polygon zur räumlichen Zuordnung des Berichtes
	Primärdaten\	20150711_MON_M201-14-F2015_JENAGEOS\$Text.docx	Textteil im .docx-Format
		A1-1-1_HYISO-MGWL1-Apr2014-A0.dxf	alle Anlagen-dateien im Originalformat

5.1.2 Benennung der Berichtsordner

Die Ordnerbezeichnung setzt sich aus Berichtsdatum, Kategorie, Thema und Autor zusammen. Die Bezeichnung kann bei Bedarf nach der Kategorie durch die Maßnahmennummer ergänzt werden.

Datei-/Ordnernamen dürfen keine Sonderzeichen (beispielsweise @ < > : " \ / | * ?) oder Leerzeichen enthalten. Des Weiteren sind die Zeichen „_“ und „\$“ für die Gliederung der Dateinamen reserviert.

Die absolute Pfadangabe (Pfad + Dateinamen) darf 170 Zeichen nicht überschreiten.

Die Benennung der Berichtsordner wird folgendermaßen gebildet:

- Berichtsdatum (Jahr Monat Tag, YYYYMMDD (ohne Leerzeichen))
- Kategorie (Kürzel der Berichtskategorie, siehe Kasten)
- bei Bedarf: Maßnahmennummer
- Berichtsthema (Kurzbezeichnung)
- Autor (Kürzel des Unternehmens)

Als Trennzeichen der Namensbestandteile ist der Unterstrich zu wählen.

Die max. zulässige Zeichenlänge des Berichtsordners beträgt 60 Zeichen.

Beispiel:

...\20150710_MON_Jahresbericht-2014_FUGRO\

...\20150710_MON_M01_Jahresbericht-2014_FUGRO\

Berichtskategorien:

Für eine einheitliche Strukturierung im WebGIS ist eine Kategorisierung der Berichte erforderlich. Folgende Kategorien, welche auch im Dateinamen verwendet werden sollen, sind im WebGIS definiert:

Kategorie Kürzel

Historische Erkundung	HE
Orientierende Untersuchung	OU
Gefährdungsabschätzung	GFA
Detailuntersuchung	DU
Sanierungsuntersuchung	SU
Sanierungsplan, -planung	SP
Sanierungsrahmenkonzept	SRK
Teilsanierungsrahmenkonzept	TSRK
Grundwasser-Monitoring	MON
Oberflächengewässer-Monitoring	MONOFW
Grundwasserströmungsmodell	GSM
Hydrogeologisches Strukturmodell	HSM
Modellierung (Grundwasserströmung, Transport)	MODELL
Ingenieurtechnische Begleitung	ITB
Sanierungsdokumentation	SANDOK
Geologische und hydrogeologische Untersuchungen	GEO
Geotechnischer Bericht	GTB
Hauptbetriebsplan	HBP
Abschlussbetriebsplan	ABP
Nachtrag/Ergänzung zum Abschlussbetriebsplan	NTABP
Sonderbetriebsplan	SBP
Nachtrag/Ergänzung zum Sonderbetriebsplan	NTSBP
Abschlussdokumentation	DOKU
Protokoll zur Beendigung Bergaufsicht	ENDBERG
Zulassung zu HBP/ABP/SBP	ZUL
Standortgutachten	SOG
Anordnung	AO
Fachtechnische Stellungnahme*	STN
Behördliche Stellungnahme	STNBEH
Baugrundgutachten	BGU
Due Dilligence	IDD
Ausgangszustandsbericht	AZB
Allgemeine Standortsituation, Kartenmaterial etc.	AS
Maßnahmeendbericht	MEB
Sonstige Berichte und Dokumente	SONST
Genehmigungsplanung	GP
Ausführungsplanung	AP

* Unter fachtechnischer Stellungnahme werden hier bspw. behördliche Stellungnahmen verstanden. Stellungnahmen zu Berichten etc. fallen nicht darunter.

5.1.3 Zu verwendender PDF-Typ

Alle neu erstellten Berichte müssen mindestens dem Standard PDF/A-1b entsprechen. Alternativ können auch die neueren Standards PDF/A-2a oder PDF/A-3 (mit ggf. eingebetteten Ursprungsdaten) verwendet werden².

² PDF-Dokumente aus Altunterlagen sollten in das PDF/A-1b oder A-2b konvertiert werden. Zusätzlich erfolgt i.d.R. eine OCR (Texterkennung). Zu scannende Dokumente sind ebenfalls im PDF/A-1b oder A-2b inkl. OCR zu speichern. Als Kompressionsstandard ist ein geeignetes speicherschonendes Verfahren wie z.B. „Mixed Raster Content“ (MRC) mit i.d.R. 200 DPI zu verwenden. Bei sehr kleinen Schriften und Grafiken ist ggf. eine höhere Auflösung zu verwenden.

5.1.4 Benennung der Datei des Berichtstextes (PDF)

Der vordere Teil des Namens des Berichtstextes muss dem Ordnernamen (siehe Kap. 5.1.2) entsprechen, ergänzt um die Dokumentenart (siehe Kasten Dokumentenart).

Die Benennung des Berichtstextes im PDF-Format erfolgt dabei gemäß folgendem Schema:

- Berichtsdatum (Jahr Monat Tag, YYYYMMDD)
- Kategorie (s. Kapitel 5.1.2)
- bei Bedarf: Maßnahmenummer
- Berichtsthema (Kurzbezeichnung)
- Autor (Kürzel des Unternehmens)
- \$Dokumentenart (siehe Kasten Dokumentenarten)

Als Trennzeichen der Namensbestandteile ist der Unterstrich zu wählen. Bei der Dokumentenart ist das \$-Zeichen zu verwenden. Leerzeichen sind nicht zulässig.

Die max. zulässige Zeichenlänge für die Dokumentenbezeichnung beträgt 110 Zeichen.

Beispiel:

[...\20150710_MON_Jahresbericht-2014_FUGRO\\$Text.pdf](#)

[...\20150710_MON_M01_Jahresbericht-2014_FUGRO\\$Text.pdf](#)

Dokumentenarten:

Die Dokumentenarten dienen der weitergehenden Kennzeichnung der Berichtsbestandteile um diese kategorisiert auswerten zu können. Ein Dokument wird durch Anhängen der Dokumentenart mit einem führendem \$-Zeichen gekennzeichnet. Die Dokumentenart kann mit Unterstrich getrennt um ein benutzerdefiniertes Kürzel erweitert werden.

Beispiel: 20150710_MON_Jahresbericht-2014_Fugro\$Text.pdf

Es sind folgende Dokumentenarten vorgesehen:

- \$Text: Textteil des Berichtes
- \$Freigabe: Freigabeschreiben
- \$Inhalt: Inhaltsverzeichnis
- \$Daten: Prüfbericht (wenn das Dokument nur aus Prüfberichten besteht)
- \$Email: E-Mail-Kommunikation (wenn nur eine E-Mail-Kommunikation zu einem Sachverhalt vorliegt)
- \$Artikel: Artikel aus Fachzeitschriften, Zeitungen etc.
- \$Karte: einzelne Karte

5.1.5 Anlagen (PDF)

Die Anlagen werden in einem Unterordner mit der Bezeichnung „Anlagen“ abgelegt. Die Benennung muss mit dem Anlagenverzeichnis des Berichtstextes übereinstimmen. Bei Bedarf können die Anlagen mittels weiterer Unterordner strukturiert werden.

Anlagen müssen im PDF-Format (siehe Kap. 5.1.3) übergeben werden. Ausnahmen stellen hier umfangreiche Exceltabellen (z.B. größer A3 Format, 20 Seiten Messdaten etc.) dar. Solche Datensammlungen können im primären Datenformat im Anlagenverzeichnis verbleiben und müssen nicht in die Primärdaten (siehe Kap. 5.1.7) übernommen werden.

Die Dateinamen werden wie folgt gebildet:

- Nummer
- Anlagentitel (Kurzbezeichnung)

Als Trennzeichen der Namensbestandteile ist der Unterstrich zu wählen.

Die max. zulässige Zeichenlänge für Anlagenbezeichnung inkl. Unterordner beträgt 110 Zeichen.

Beispiel:

[...\Anlagen\Anlage1\A1-1-1_HYISO-MGWL1-Apr2014-A0.pdf](#)

5.1.6 Lage (Verortung des Berichtes im WebGIS)

Jeder Bericht ist möglichst genau zu verorten, damit bei lagebezogenen Abfragen im WebGIS alle Berichte des Abfragepolygons erfasst werden.

Die Verortung erfasst dabei das Areal, das inhaltlicher Gegenstand des Berichtes ist. Neben der eigentlichen Maßnahmen- oder Teilfläche, in der sich i. d. R. die Schadstoffquellen befinden, muss die Verortung auch den Fahnenbereich erfassen, sofern dieser wesentlicher Bestandteil des Berichtes ist.

Bei übergeordneten Berichten (beispielsweise Sanierungsrahmenkonzept, Strukturmodell) ist das gesamte Betrachtungsareal zu erfassen.

Die Verortung wird mittels eines Polygons definiert. Für dieses Polygon ist eine Shape-Datei zu erstellen. Hierfür gelten folgende Regelungen:

Option 1 – spezifische Verortungsräume (z.B. für Sanierungsmaßnahmen):

- Die Shape-Datei wird im Ordner „Lage“ im Berichtsordner abgelegt.
- Je Bericht gibt es nur eine Shape-Datei. Ist das Projektgebiet über mehrere alleinstehende Einzelflächen verteilt oder enthält das Gebiet Ausschlussflächen, ist eine Multipolygondatei zu verwenden.
- Die Shape-Datei ist nach der Maßnahme, dem Projektgebiet oder dem Berichtsinhalt zu benennen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Sonderzeichen oder Leerzeichen Verwendung finden. Führende Ziffern sind nicht zulässig.
- Sollte es sich um ein 3d-Shape handeln und berichtsrelevante Höheninformationen beinhalten (z.B. bei Baugruben), ist der Name durch „_3d“ zu ergänzen.
- Die Shape-Datei muss im korrekten Lage- und Höhenbezugssystem (vgl. Kap. 4.4) vorliegen sowie eine gültige Projektionsdatei (.prj) enthalten. Die Koordinaten der Shape-Datei sind ohne führende Zone zu erfassen (Rechtswert: 6-stellig; Hochwert: 7-stellig; EPSG: 25832).

Beispiel Benennung der Shape-Dateien:

[...\Lage\M01_OEGP.shp](#)

[...\Lage\M01_OEGP.shx](#)

[...\Lage\M01_OEGP.prj](#)

Option 2 – wiederkehrende Verortungsräume (z.B. für Monatsberichte):

- Die Shape-Datei wird in einer separaten Ordnerstruktur abgelegt. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

.._geom\Bereich\Lage\Bereich.shp

Die mit \$ gekennzeichneten Pfadabschnitte sind selbst zu definieren, müssen aber identisch sein. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Sonderzeichen oder Leerzeichen Verwendung finden. Führende Ziffern sind nicht zulässig.

- Je Verortungsraum gibt es nur eine Geometrie. Ist das Projektgebiet über mehrere alleinstehende Einzelflächen verteilt oder enthält das Gebiet Ausschlussflächen, ist eine Multipolygondatei zu verwenden.

- Sollte es sich um ein 3d-Shape handeln und berichtsrelevante Höheninformationen beinhalten (z.B. bei Baugruben), müssen die durch \$ gekennzeichneten Pfadabschnitte durch ‚_3d‘ ergänzt werden.
- Die Shape-Datei muss im korrekten Lage- und Höhen Bezugssystem (vgl. Kap. 4.4) vorliegen sowie eine gültige Projektionsdatei (.prj) enthalten. Die Koordinaten der Shape-Datei sind ohne führende Zone zu erfassen (Rechtswert: 6-stellig; Hochwert: 7-stellig; EPSG: 25832).

Beispiel Benennung der Shape-Dateien:

.._geom\ [M01_OEGP](#) \Lage\ [M01_OEGP.shp](#)

.._geom\ [M01_OEGP](#) \Lage\ [M01_OEGP.shx](#)

.._geom\ [M01_OEGP](#) \Lage\ [M01_OEGP.prj](#)

In der Metadatentabelle der Berichte/Dokumente (siehe Kap. 5.3) ist zusätzlich in der Spalte ‚Bereich‘ der \$Bereich\$ des Pfadabschnittes einzutragen. Über diesen Vermerk erfolgt beim Einlesen in die WebGIS-Struktur die Verortung des Berichtes.

Hinweis:

Option 1 hat Vorrang vor Option 2. D.h., existiert in der Ordnerstruktur des Berichtes ein Ordner ‚Lage‘ mit einem Shapefile, so wird dieses zur Visualisierung im WebGIS genutzt, auch wenn Option 2 ebenfalls aufbereitet/eingerichtet wurde.

5.1.7 Primärdateien

Alle Originaldaten eines Berichtes (Word (.docx-Format), Excel (.xlsx-Format), CAD, GIS, etc.) sind im Ordner „Primaerdaten“ zu übergeben. Wie bei allen anderen Daten gilt es, möglichst selbstbeschreibende Namen zu verwenden. Bzgl. der Benennung gelten die Regelungen aus den Kap. 5.2 ff.

Anhand der Dateinamen soll eine Zuordnung zu den Anlagennummern des Berichtes möglich sein.

Die max. zulässige Zeichenlänge für Text- bzw. Anlagenbezeichnung inkl. Unterordner beträgt 110 Zeichen.

Beispiel:

...\Primaerdaten\20150711_MON_M201-14-MonBericht-F2015_JENAGEOS\$Text.docx

...\Primaerdaten\GIS\A1-1-1_HYISO-MGWL1-Apr2014-A0.zip

5.2 Aufschlussbezogene Daten

In der Dokumentenablage des WebGIS werden ebenfalls aufschlussbezogene Daten gespeichert. Um eine effiziente Zuordnung dieser aufschlussbezogenen Daten zu den Aufschlüssen selbst zu gewährleisten, werden diese Daten separat erfasst.

Die Datenspeicherung von aufschlussbezogenen Dokumenten wie

- originale Schichtenverzeichnisse (SVZ) (Bohrmeisterschichtenverzeichnis/ FTB Ersterfassung),
- originale Ausbauzeichnungen,

- originale Pumpversuchsauswertungen,
- Fotos (Übergabe im PNG- oder im TIF-Format, Mindestauflösung 2.500 x 1.800 Pixel, unkomprimiert)

erfolgt in einem separaten Ordner Aufschlüsse, je nach Aufschlussart unterhalb des Hauptprojektdorders.

K:\Webgis-Projekte\4002 Addinol\Aufschluesse\Grundwassermessstellen\...

5.2.1 Aufschlüsse – Grundwassermessstellen

Im Ordner für die Grundwassermessstellen wird für jeden Aufschluss ein eigener Aufschlussordner nach folgendem Schema angelegt:

- Aufschlussbezeichnung (GeODin Datenfeld: longname)

Hinweis: Die GeODin Aufschlussbezeichnungen enthalten teilweise für Dateinamen unzulässige Zeichen (<>:"\ / | * ?). Diese sind entsprechend z.B. durch Binde-/ Unterstriche zu ersetzen.

Beispiel:

K:\Webgis-Projekte\4002 Addinol\Aufschluesse\Grundwassermessstellen\100200-GWM 0197-06

Unter dem Aufschlussverzeichnis werden die Dateien wie folgt benannt:

- Kategorie (Kürzel)
- Datum (Format: JJJJMMDD)
- Longname (GeODin)

Bei zeitlich wiederkehrenden Dokumenten (Fotos etc.) ist das Erstellungs- / Ausführungsdatum einzutragen.

Beispiel:

\$Foto\$20170927\$100200-GWM 0197-06.jpg

Folgende Kategorien sind zu verwenden:

Kategorien für aufschlussbezogene Daten:

Schichtenverzeichnis Fachtechnische Begleitung	SV-FTB
Schichtenverzeichnis Bohrfirma	SV-Bohr
Ausbauzeichnung Fachtechnische Begleitung	Ausbau-FTB
Ausbauzeichnung Bohrfirma	Ausbau-Bohr
Geophysik (ggf. noch -BL und -Ausbau)	Gy
Fotos	Foto
Klarpumpen	KP
Kurzpumpversuch	KPV
Pumpversuch	PV
Zwischenpumpversuch	ZPV

5.2.2 Weitere Aufschlüsse

Die Speicherung aufschlussbezogener Daten zu Oberflächenwassermessstellen, Sediment- und

Bodenuntersuchungen sowie Bodenluftuntersuchungen erfolgt analog zu denen der Grundwassermessstellen (siehe Kap. 5.2.1). Ggf. auftretende Doppelbezeichnungen müssen durch ergänzende Angaben, z.B. Jahreszahl der Bodenuntersuchung, Maßnahmennummer oder ähnliches eindeutig identifizierbar werden.

Beispiele:

K:\Webgis-Projekte\4002 Addinol\Aufschluesse\Bodenuntersuchung\KRB01

K:\Webgis-Projekte\4002 Addinol\Aufschluesse\Bodenuntersuchung\KRB01_M01

K:\Webgis-Projekte\4002 Addinol\Aufschluesse\Bodenuntersuchung\KRB01_M01_1999

5.3 Metadaten der Berichte/Dokumente

Diese Metadaten beschreiben die Merkmale der Dokumentendaten und sind für die Verschlagwortung/Katalogisierung und damit die Funktionalitäten bei der Dokumentenrecherche im WebGIS notwendig.

Im Anhang 1 ist die Struktur der Excel-Maske zur Erfassung der Metadaten dargestellt. Ein Großteil der Spalten stellen Pflichtfelder dar. Ab Spalte 17 können weitere benutzerdefinierte Felder ergänzt werden. Diese werden jedoch nicht mit in die WebGIS-Struktur übernommen. Je Bericht ist eine Datenzeile zu verwenden. Des Weiteren sind die Vorgaben zur Benennung von Dateinamen/Ordner- und Dateipfaden sowie den Berichtskategorien einzuhalten.

6 Erklärung zur Übereinstimmung mit dem gültigen Original

Die Übereinstimmung der digitalen Daten mit dem gültigen Original (beispielsweise Prüfberichte oder Probenahmeprotokolle) ist jeweils schriftlich mit der Übergabe der Daten unter Verwendung des Formblattes aus Anhang 2 zu erklären.

Der AN trägt die Kosten für Aufwendungen Dritter, die im Zusammenhang mit fehlerhaften digitalen Daten entstehen, sofern der AN für diese Fehler verantwortlich ist.

Projekt:
Datum der Erstellung der Metadaten-Tabelle:
Bearbeiter:

[illegible]

Erklärung zur Datenkonsistenz

Projekt:

Kampagne:

Datum der Datenübergabe:

Art der Datenübergabe (CD / E-Mail etc.):

Adressat der Datenübergabe:

Erklärung

Die oben genannten digital übergebenen Daten stimmen mit dem gültigen Original (bspw. Prüfberichte oder Probenahmeprotokolle) vollständig überein.

Die „EVD Einheitlichen Vorgaben zur Datenübergabe“ in der Fassung 02.11.2022 wurden mir übergeben. Die oben genannten digital übergebenen Daten entsprechen vollständig den Vorgaben der EVD, sofern nicht ausdrücklich Abweichungen mit dem Auftraggeber oder dem Datenmanager vereinbart wurden.

Mir ist bekannt, dass ich die Kosten für Aufwendungen Dritter zu tragen habe, die im Zusammenhang mit fehlerhaften digitalen Daten entstehen, sofern ich für diese Fehler verantwortlich bin.

Name des Unternehmens:

Datum / Ort

.....

Stempel / rechtsverbindliche Unterschrift

