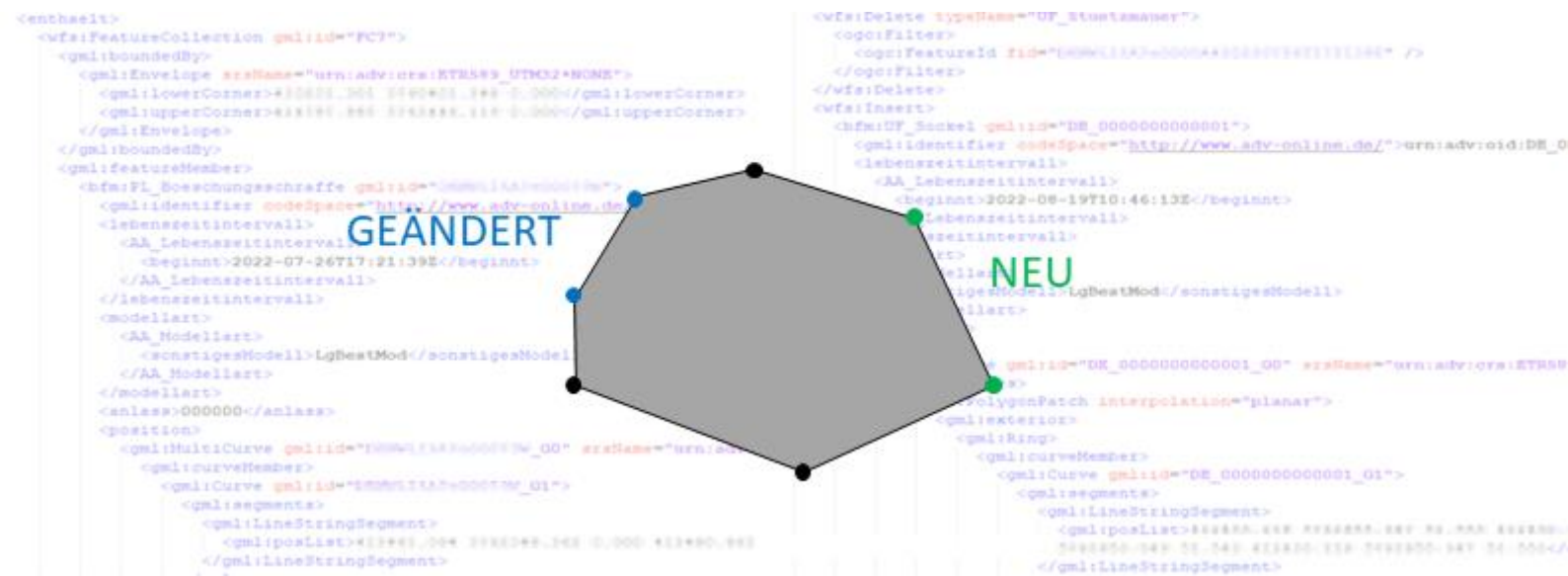




GML Checker

Installations- und Benutzungshinweise

Auftraggeber

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Zentrale Bonn | Sparte Facility Management
Ellerstraße 56, 53111 Bonn

Bundesministerium der Verteidigung
Referat IUD I 5 - Bauen im Inland
Fontainengraben 150
53123 Bonn

Aufgestellt

Leitstelle des Bundes für Liegenschaftsbestandsdokumentation
Niedersächsisches Landesamt für Bau und Liegenschaften
Referat BL 15
Postfach 240
30002 Hannover

Bearbeitung

RMK Management Consulting
Breite Straße 32
29221 Celle

Stand

September 2025

Hinweis

Die Bezeichnungen Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA, FIS POL, FIS Boden- und Grundwasserschutz, FIS BoGWS, FIS Abwasser und LISA-Bund sind registrierte Markennamen der Bundesrepublik Deutschland.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	1
1 Einleitung.....	1
1.1 Bezugsdokumente.....	1
2 Installationsanleitung	1
3 Benutzungshinweise	4
3.1 Start des Programms	4
3.1.1 Konfiguration der Kontextmenüfunktion „Senden an“	4
3.2 Bedienung des Programms.....	5
3.2.1 Auswahl der Eingabedateien und des Ausgabezeichnisses	6
3.2.2 Auswahl der Optionen für die Auswertung.....	7
3.2.3 Auswahl von Parametern für Datenprüfungen	7
3.2.4 Durchführung der Auswertung	8
3.3 Eingabedateien	8
3.3.1 Bestandsdaten	9
3.3.2 Erhebungsdaten	9
3.4 Ergebnisdateien.....	10
3.4.1 Koordinatenlisten.....	10
3.4.2 Statistikdatei	10
3.4.3 Mengenermittlung.....	11
3.4.4 Liste gelöschter Objekte (ABW/WAS).....	13
3.4.5 Datenprüfungen.....	13
3.5 Steuerdatei MLB	16
3.5.1 Format der Steuerdatei	16
3.5.2 Verwendete Positionen aus den Musterleistungsbeschreibungen	17
3.5.3 Besonderheiten bei der Festlegung der Positionen aus MLB für die Steuerdatei ..	18
3.5.4 Anpassung der Steuerdatei.....	19
3.6 Fehlerbehandlung	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Setup - Willkommensdialog	2
Abbildung 2-2: Setup - Auswahl des Installationsverzeichnisses	2
Abbildung 2-3: Installationsübersicht	3
Abbildung 2-4: Setup - Abschlussdialog	3
Abbildung 3-1: Grafische Oberfläche	6
Abbildung 3-2: Aufruf der Dokumentation zu Unteroptionen	7
Abbildung 3-3: Eingeben von Parametern für Datenprüfungen	8
Abbildung 3-4: Abschlussmeldung	8
Abbildung 3-5: Abschlussmeldung mit Hinweis auf Fehler	8
Abbildung 3-6: Fehlermeldung bei fehlender Bestandsdatendatei	9

1 Einleitung

Um Abrechnungen von Vermessungsleistungen zu prüfen, benötigen die Leitstellen eine Möglichkeit, Vergleiche von Bestandsdaten und Erhebungsdaten durchzuführen und zum Beispiel neu hinzugefügte Stützpunkte bzw. deren Anzahl zu ermitteln. Mit den im LISA LM vorhandenen Prüfroutinen ist dies nicht ohne weiteres möglich. Daher wurde mit dem GML Checker ein Werkzeug entwickelt, das unabhängig vom LM den Vergleich von LISA-GML-Dateien erlaubt und auch von Vermessungsbüros zur Prüfung der Erhebungsdatensätze eingesetzt werden kann.

Mit dem GML Checker können anhand von Bestandsdatendateien und zugehörigen Erhebungsdatendateien im NAS-Format verschiedene Auswertungen durchgeführt werden. Neu erzeugte Stützpunkte können identifiziert und in einer Koordinatenliste ausgegeben werden. Außerdem können allgemeine Statistiken über die neuen, geänderten und gelöschten Objekte erstellt werden sowie eine Mengenermittlung der einzelnen Objektarten nach Abrechnungspositionen der Musterleistungsbeschreibungen [1], [2]. Für den Abwasser- und Wasserversorgungsbereich kann eine Liste der gelöschten Objekte erstellt werden.

Außerdem stehen einige Datenprüfungen zur Verfügung. Die aktuelle Version enthält eine Prüfung für den Abgleich von Präsentationsobjekt und Attributwert sowie eine Prüfung auf Fehler, die beim Import in das LISA LM zu einem Abbruch führen können. Zudem können die auch im LISA LM vorhandenen Prüfungen auf Nullhöhen, abweichende Ebenen und Basisklassen durchgeführt werden.

1.1 Bezugsdokumente

- [1] Musterleistungsbeschreibungen für Vermessungsleistungen Teil A, Stand August 2022
- [2] Musterleistungsbeschreibungen für Vermessungsleistungen Teil B, Stand August 2022
- [3] Verfahrensbeschreibung ETRS89/UTM, Stand 11.08.2021

2 Installationsanleitung

Der GML Checker kann auf einem beliebigen Rechner installiert werden und verfügt über keine besonderen Systemvoraussetzungen. Liegt keine Installation des LISA auf der Umgebung vor, wird folgendes Installationsverzeichnis bei der Installation vorgeschlagen: *<Program Files (x86)>\LISA\BAS\LISA GML Checker*.

Eine Anpassung des Installationsverzeichnisses ist möglich.

Das Setup wird mit der Ausführung der Datei `setupLISA_GML_Checker.exe` gestartet.



Abbildung 2-1: Setup - Willkommensdialog

Nach der Fortsetzung des Setups kann das Installationsverzeichnis bestimmt werden. Das Installationsverzeichnis des LISA Basissystems wird automatisch verwendet, sofern eine LISA Installation auf der Umgebung vorliegt. Ist das nicht der Fall wird das Standard-Installationsverzeichnis empfohlen (<Program Files (x86)>\LISA).

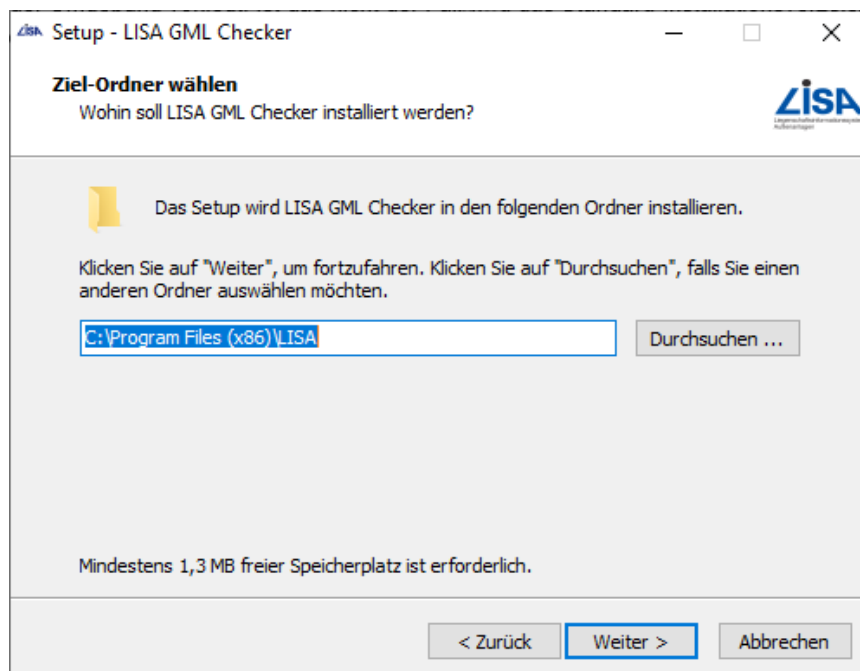


Abbildung 2-2: Setup - Auswahl des Installationsverzeichnisses

Im Anschluss wird eine Zusammenfassung vor dem Start der Installation ausgegeben.

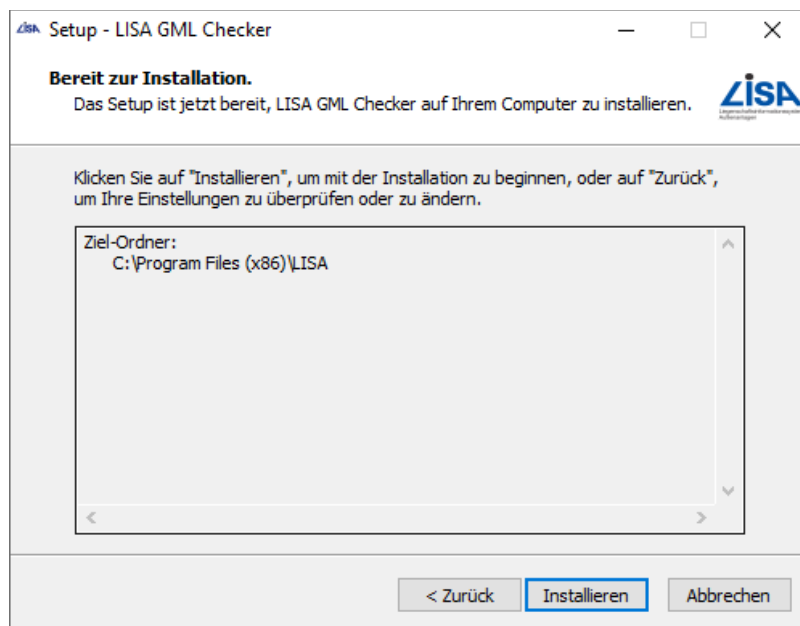


Abbildung 2-3: Installationsübersicht

Mit Ausführung der Schaltfläche *Installieren* wird die Installation gestartet und es werden im Installationsverzeichnis des LISA Basissystems im Unterverzeichnis *LISA GML Checker* die benötigten Dateien abgelegt bzw. ersetzt.

Abschließend wird folgender Abschlussdialog ausgegeben:

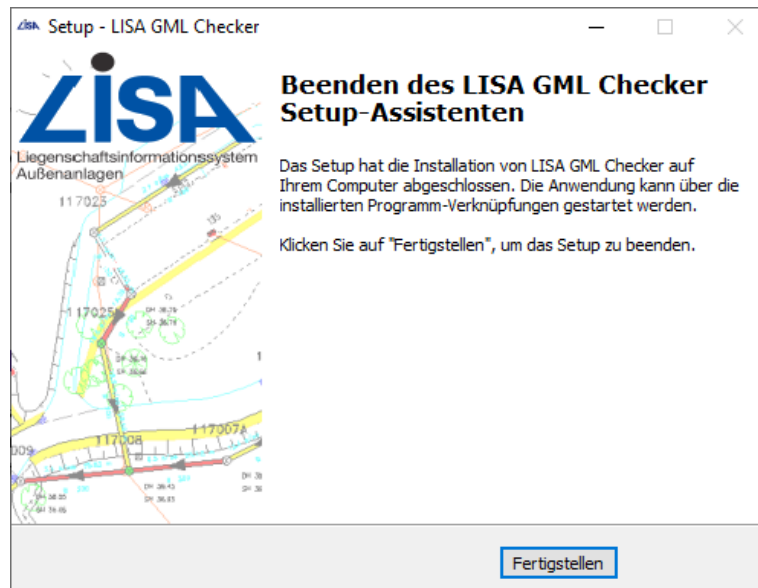


Abbildung 2-4: Setup - Abschlussdialog

Die Deinstallation des Tools kann über die Systemsteuerung über den Eintrag *LISA GML Checker* erfolgen.

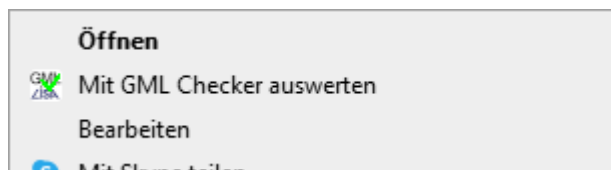
Mit der Deinstallation des Tools werden diese Arbeitsschritte rückgängig gemacht und die entsprechenden Dateien wieder entfernt.

3 Benutzungshinweise

3.1 Start des Programms

Zum Starten gibt es folgende Möglichkeiten:

- Doppelklick auf die ausführbare Datei „LISA GML Checker.exe“
- Startmenüeintrag „LISA GML Checker“ im Startmenüverzeichnis „LISA“.
- Kontextmenüeintrag „Mit GML Checker auswerten“. Der Kontextmenüeintrag steht bei Rechtsklick auf eine Datei mit Endung „.xml“ zur Verfügung. Eine gültige Bestands- oder Erhebungsdatendatei wird beim Starten automatisch in das entsprechende Eingabefeld übernommen.

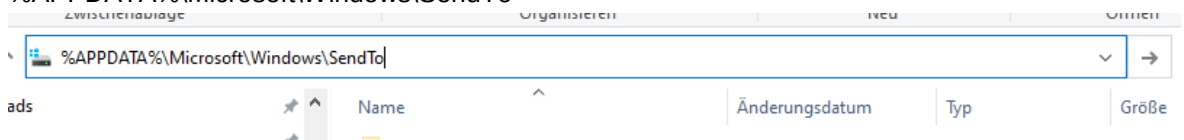


3.1.1 Konfiguration der Kontextmenüfunktion „Senden an“

Zusätzlich kann der GML Checker zum Menü der Kontextmenüfunktion „Senden an“ hinzugefügt werden.¹ Dies hat den Vorteil, dass Bestands- und Erhebungsdatendatei, sofern sie im gleichen Verzeichnis liegen, gleichzeitig ausgewählt werden können und dann beim Starten beide mit übernommen werden.

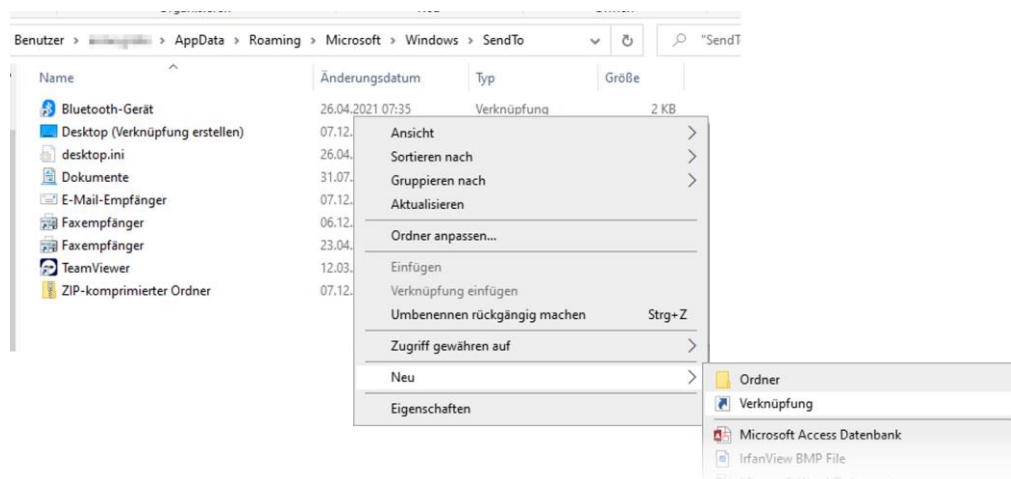
Zum Konfigurieren der „Senden an“-Funktion muss eine Verknüpfung zur ausführbaren Datei im „Senden an“-Verzeichnis des Nutzers angelegt werden:

1. Im Windows Explorer zum Konfigurationsverzeichnis der „Senden an“-Funktion wechseln: %APPDATA%\Microsoft\Windows\SendTo



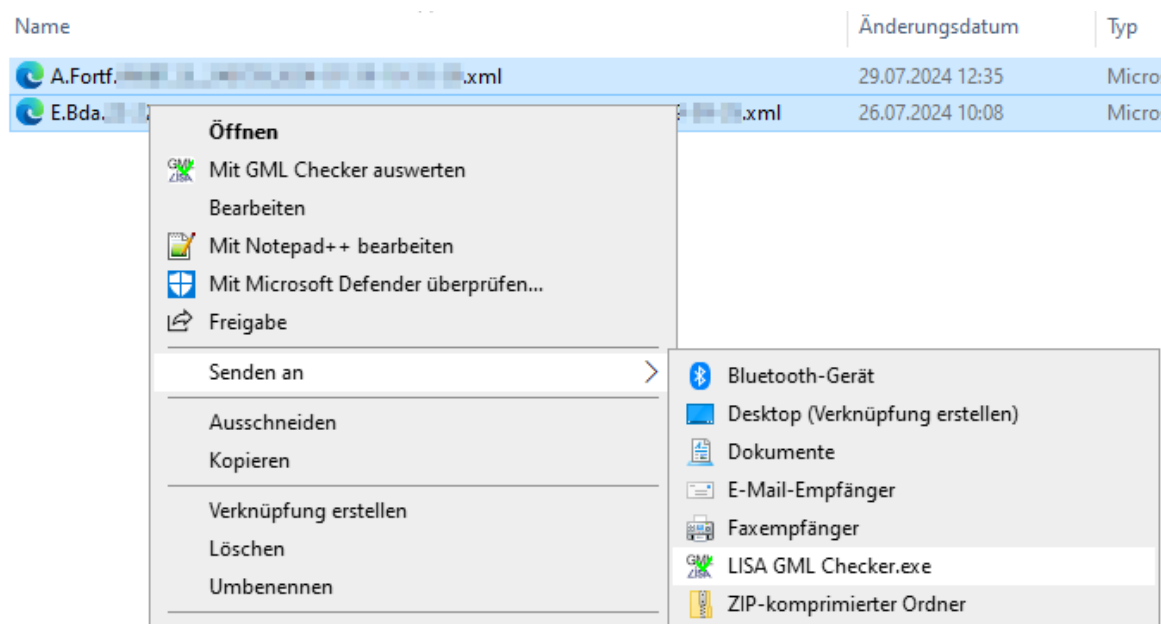
2. Verknüpfung erstellen: Kontextmenü des „SendTo“-Verzeichnisses aufrufen (Rechtsklick an eine leere Stelle) → „Neu“ → „Verknüpfung“

¹ Da die „Senden an“-Funktion nur für den jeweils angemeldeten Nutzer konfiguriert werden kann, wird dies bei der Installation nicht durchgeführt.



3. Im folgenden Dialog den Pfad zur ausführbaren Datei des GML Checkers angeben (Standard: *C:\Program Files (x86)\LISA\BAS\LISA GML Checker\LISA GML Checker.exe*). Mit „Weiter“ bestätigen. Optional kann noch ein Name vergeben werden, der dann im „Senden an“-Menü verwendet wird.

Der Aufruf ist dann über den „Senden an“-Befehl möglich, wobei beide Eingabedateien übergeben werden können:



3.2 Bedienung des Programms

Beim Starten öffnet sich die Oberfläche (Abbildung 3-1).

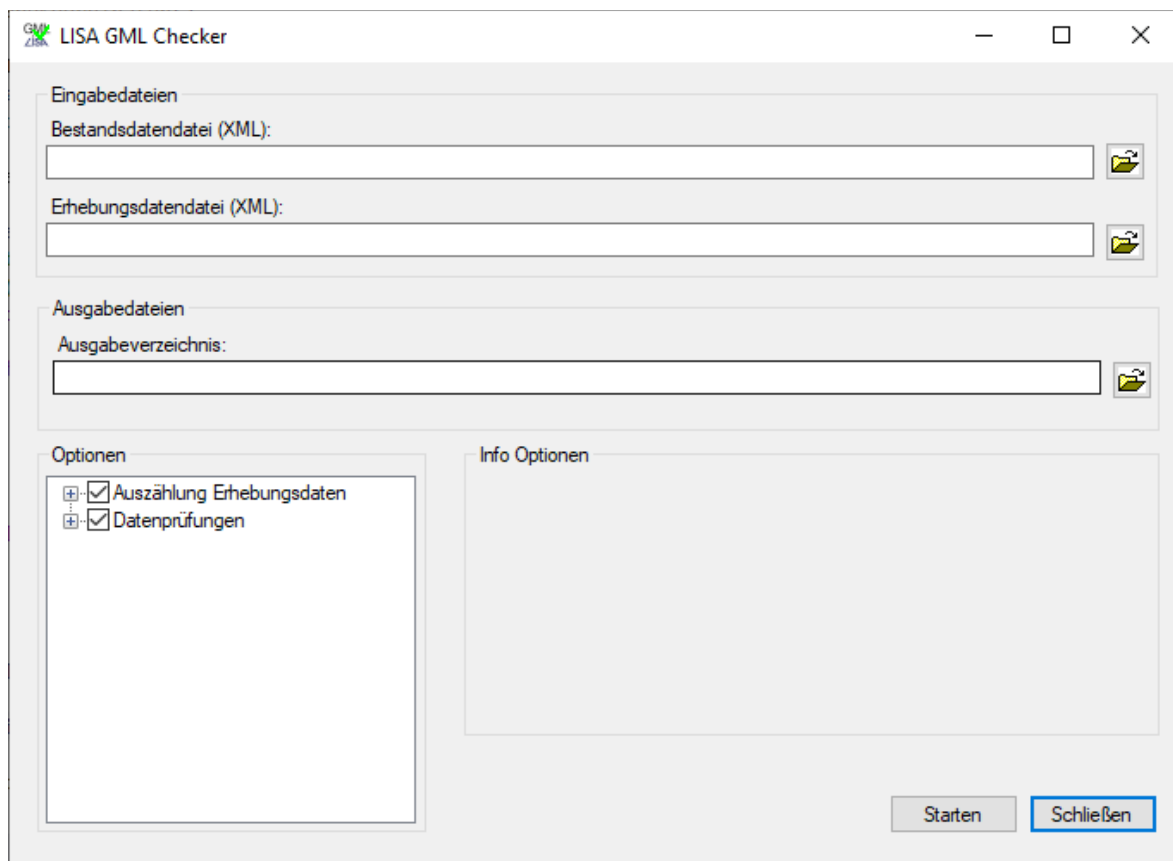


Abbildung 3-1: Grafische Oberfläche

3.2.1 Auswahl der Eingabedateien und des Ausgabeverzeichnis

Zur Auswertung müssen sowohl eine *Bestandsdatendatei* als auch eine zugehörige *Erhebungsdatendatei* eingegeben werden (zu Anforderungen an die Eingabedateien siehe auch Kap. 3.3 Eingabedateien). Beim Starten über das Kontextmenü einer Bestands- oder Erhebungsdatendatei ist das entsprechende Eingabefeld schon belegt und es muss nur noch die andere Datei ausgewählt werden.

Bei größeren Projekten und Vorliegen eines Bestandsdatenauszugs als Benutzungsergebnis (E.Ben) kann der Bestandsdatenauszug auf mehrere Dateien aufgeteilt sein. In diesem Fall reicht es, eine Datei auszuwählen, die Dateien müssen aber vollzählig vorhanden sein.

Zusätzlich kann ein *Ausgabeverzeichnis* ausgewählt werden. Standardmäßig wird als Ausgabeverzeichnis das Verzeichnis der Erhebungsdatendatei ausgewählt, sobald eine Erhebungsdatendatei ausgewählt wird und noch kein Ausgabeverzeichnis angegeben ist.² Die Ausgabedateien werden automatisch benannt (siehe Kap. 3.4 Ergebnisdateien) und im Ausgabeverzeichnis gespeichert.

² Bei manueller Texteingabe der Erhebungsdatendatei wird das Ausgabeverzeichnis nicht automatisch gesetzt, nur bei Auswahl über die Schaltfläche oder über Drag & Drop. Für den Verzeichnis-Auswahldialog wird das Ausgabeverzeichnis aber immer auf das Verzeichnis der Erhebungsdatendatei gesetzt.

3.2.2 Auswahl der Optionen für die Auswertung

Im Optionenbaum kann ausgewählt werden, welche Auswertungen durchgeführt werden sollen. Es stehen zwei Hauptoptionen zur Verfügung

- **Auszählung Erhebungsdaten:** Hier werden die Erhebungsdaten statistisch ausgewertet; verschiedene Ergebnisdateien werden erzeugt, je nach ausgewählten Unteroptionen.
 - Koordinatenliste (siehe Kap. 3.4.1)
 - Koordinatenliste ohne ABW-Objekte (siehe Kap. 3.4.1)
 - Statistik der Fortführung (siehe Kap. 3.4.2)
 - Mengenermittlung zur Abrechnung (siehe Kap. 3.4.3)
 - Liste gelöschter Objekte (ABW/WAS) (siehe Kap. 3.4.4)
- **Datenprüfungen:** Hier stehen mehrere Prüfungen zur Verfügung, mit denen die Erhebungsdaten auf Korrektheit und Modellkonformität geprüft werden können.
 - Abgleich Attribut und Präsentationsobjekt (siehe Kap. 3.4.5.1)
 - Importverhindernde Fehler (siehe Kap. 3.4.5.2)
 - Basisklassen (siehe Kap. 3.4.5.3)
 - Ebenenprüfung (siehe Kap. 3.4.5.4)
 - Nullhöhen (siehe Kap. 3.4.5.5)

Standardmäßig sind alle Optionen und Unteroptionen aktiviert. Zu einzelnen Unteroptionen können weitere Erläuterungen aufgerufen werden, indem eine Unteroption durch Mausklick selektiert wird (eine selektierte Option ist blau hinterlegt). Dann erscheint im Info-Feld rechts daneben ein Link auf die entsprechende Seite in der Dokumentation (Abbildung 3-2). Für den Aufruf der entsprechenden Seite muss der Adobe Acrobat Reader installiert sein. Sollte ein anderer PDF-Reader installiert sein, öffnet sich nur das Dokument. Ohne PDF-Reader ist die Hilfe nicht zugänglich.

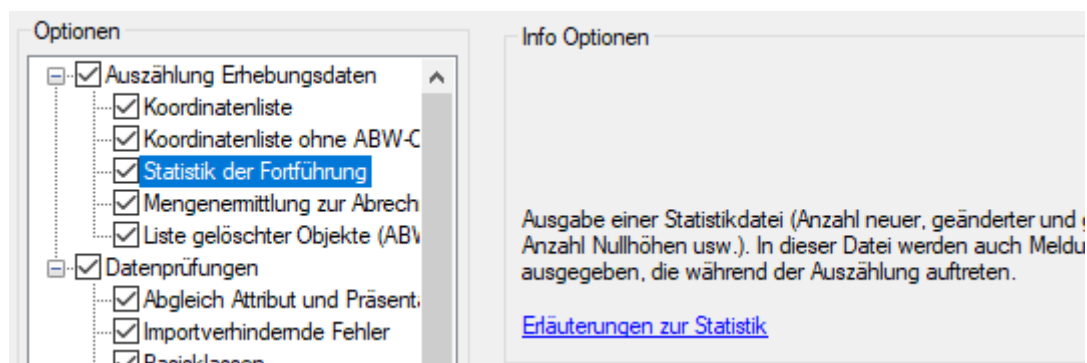


Abbildung 3-2: Aufruf der Dokumentation zu Unteroptionen

3.2.3 Auswahl von Parametern für Datenprüfungen

Für einige Datenprüfungen können Parameter angegeben werden. Diese können gesetzt werden, indem eine Datenprüfung durch Mausklick selektiert wird. Dann wird im Info-Feld rechts daneben der Parameter für die jeweilige Prüfung angezeigt und kann gesetzt werden (siehe Abbildung 3-3).

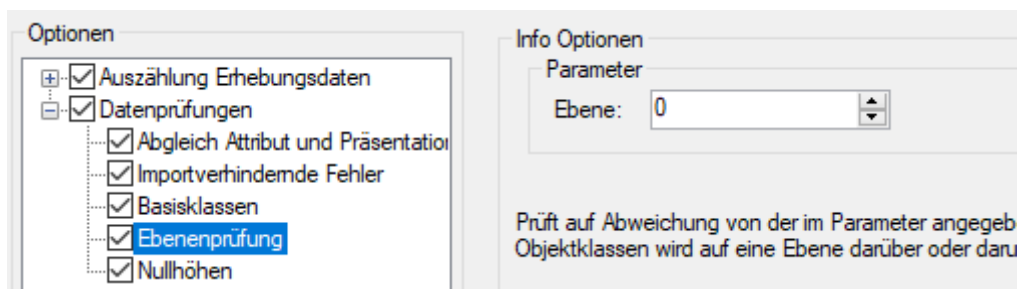


Abbildung 3-3: Eingeben von Parametern für Datenprüfungen

3.2.4 Durchführung der Auswertung

Die Auswertung wird durch Klick auf die Schaltfläche „Starten“ gestartet.

Nach Abschluss der Bearbeitung wird eine Abschlussmeldung angezeigt (Abbildung 3-4).

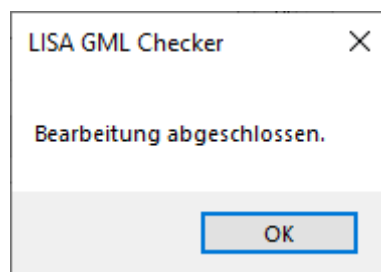


Abbildung 3-4: Abschlussmeldung

Wenn während der Bearbeitung Fehler aufgetreten sind, weist die Abschlussmeldung darauf hin (Abbildung 3-5).

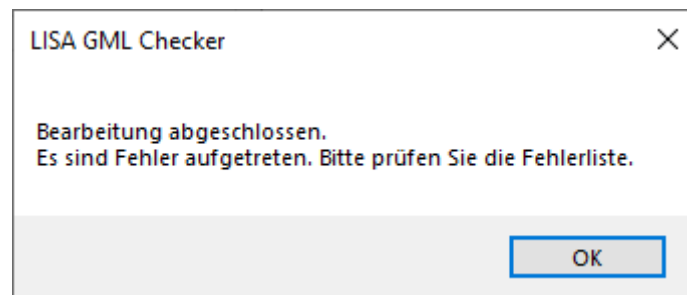


Abbildung 3-5: Abschlussmeldung mit Hinweis auf Fehler

Bei Fehlern, die zum Abbruch der Verarbeitung führen, wird statt der Abschlussmeldung eine Fehlermeldung angezeigt.

3.3 Eingabedateien

Da der GML Checker einen Vergleich zwischen Bestandsdaten und Erhebungsdaten durchführt, muss sowohl ein Bestandsdatensatz als auch ein Erhebungsdatensatz eingegeben werden.

3.3.1 Bestandsdaten

Als Bestandsdatenauszug muss eine NAS-Datei vom Typ „AX_Bestandsdatenauszug“³ eingegeben werden. Der Dateiname ist grundsätzlich beliebig.

Liegt der Bestandsdatenauszug in mehreren Dateien vor, wie es bei großen LM-Projekten vorkommen kann, müssen diese zusammengehörigen Dateien durchnummeriert sein. Es wird dabei davon ausgegangen, dass die Nummerierung in folgendem Schema erfolgt:

- Eine Datei mit .dddd am Ende des Dateinamens, wobei d für eine Ziffer steht.
- Weitere Dateien mit .dddd.ddd am Ende des Dateinamens, wobei die vierstellige Zifferngruppe immer gleich bleibt und die dreistellige hochgezählt wird.

Beispiel:

- Name.0001.xml
- Name.0001.001.xml
- Name.0001.002.xml

Bei der Prüfung der Eingabedateien wird ein Bestandsdatenauszug aus mehreren Dateien anhand der Nummerierung auf Vollständigkeit geprüft. Wenn die Nummerierung nicht fortlaufend ist, wird die Verarbeitung abgebrochen und eine Fehlermeldung angezeigt:

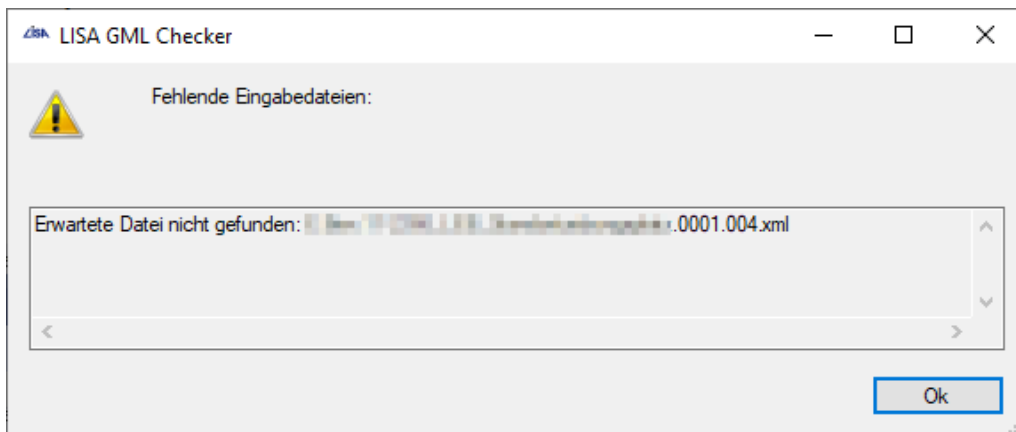


Abbildung 3-6: Fehlermeldung bei fehlender Bestandsdatendatei

Wenn die Datei mit der höchsten Nummer fehlt, wird dies nicht erkannt.

3.3.2 Erhebungsdaten

Als Erhebungsdaten (Fortführungsdaten) muss eine NAS-Datei vom Typ „AX_Fortfuehrungsauftrag“⁴ eingegeben werden. Der Dateiname ist grundsätzlich beliebig.

Es wird nicht explizit geprüft, ob die eingegebene Erhebungsdatendatei zum eingegebenen Bestandsdatenauszug gehört. Wenn eine nicht zugehörige Datei eingelesen wird, ist dies beim Vorhandensein geänderter Objekte erkennbar an einer großen Anzahl von Fehlermeldungen „Kein zugehöriges Bestandsobjekt gefunden“ (siehe auch Kap. 3.6 Fehlerbehandlung).

³ Dies ist der Name des ersten Elementknotens in der NAS-Datei eines Bestandsdatenauszugs.

⁴ Dies ist der Name des ersten Elementknotens in der NAS-Datei eines Erhebungsdatensatzes.

3.4 Ergebnisdateien

Alle Ergebnisdateien werden im an der Oberfläche ausgewählten Ausgabeverzeichnis gespeichert. Die Namen sind fest vorgegeben.

3.4.1 Koordinatenlisten

Die Koordinatenlisten enthalten die Koordinaten neuer Punkte, d. h. Stützpunkte, die nur in den Erhebungsdaten, aber nicht in den Bestandsdaten enthalten sind. Die Koordinatenlisten werden als CSV-Dateien ausgegeben, als Trennzeichen zwischen den Spalten wird das Semikolon verwendet. Als Dezimaltrennzeichen der Koordinaten wird das Komma verwendet, dadurch kann die CSV-Datei direkt mit Excel geöffnet werden. Vor der Weiterverarbeitung in anderen Programmen muss das Komma ggf. durch einen Punkt ersetzt werden.

Es werden zwei Koordinatenlisten erzeugt:

- <Name der Erhebungsdatendatei>_Koordinaten_<Datum>.csv
- <Name der Erhebungsdatendatei>_KoordinatenOhneLeitungen_<Datum>.csv

Die Datei mit dem Namensbestandteil „Koordinaten“ enthält alle Koordinaten der neuen Stützpunkte. Die Datei mit dem Namensbestandteil „KoordinatenOhneLeitungen“ enthält die Koordinaten der neuen Stützpunkte, die nicht zu Leitungsobjekten gehören. Welche Objekte als Leitungsobjekte gelten, ist in der Steuerdatei (siehe Kap. 3.5) festgelegt.

Die Koordinatenlisten enthalten vier Spalten mit folgenden Bezeichnungen:

- *Lfd.Nr.*: fortlaufende Nummerierung
- *X*: X-Koordinate
- *Y*: Y-Koordinate
- *Z*: Z-Koordinate

Die Koordinatenlisten werden nur erzeugt, wenn neue Stützpunkte im Datensatz vorhanden sind.

3.4.2 Statistikdatei

Die Statistikdatei ist eine Textdatei, die einige statistische Angaben zum Erhebungsdatensatz enthält. Außerdem werden hier Fehlermeldungen protokolliert, die bei der Verarbeitung der einzelnen Datensätze auftreten, aber nicht zum Abbruch der Verarbeitung führen.

Der Name der Statistikdatei leitet sich aus dem Namen der Erhebungsdatendatei ab:

- <Name der Erhebungsdatendatei>_Statistik_<Datum>.txt

Die Statistikdatei enthält folgende Informationen:

- Datum und Uhrzeit der Erstellung der Datei
- Namen und Pfade der Eingabedateien
- Anzahl der neuen Stützpunkte
- Anzahl der neuen Stützpunkte ohne Leitungen
- Anzahl neuer, geänderter und gelöschter Objekte
- Anzahl Nullhöhen bei neuen Stützpunkten

- Minimal-, Maximal-, Median- und Durchschnittshöhe der neuen Stützpunkte

Wenn alle neuen Stützpunkte Nullhöhen haben, wird darauf mit der Meldung hingewiesen „Alle neuen Stützpunkte sind Nullhöhen“. Wenn es keine neuen Stützpunkte gibt, wird darauf mit der Meldung hingewiesen „Keine neuen Stützpunkte vorhanden.“

Wenn es keine neuen Objekte gibt, wird darauf mit einer zusätzlichen Meldung hingewiesen, z. B. „In diesem Auftrag gab es nur gelöschte Objekte.“

Hinweis: Eine Besonderheit in der statistischen Zählung besteht beim Fachklassenwechsel. Wird die Fachklasse eines Objekts geändert, so erscheint dieses Objekt im Erhebungsdatensatz einmal als neues Objekt und einmal als gelöschttes Objekt. In den statistischen Angaben wird das Objekt sowohl bei der Zählung neuer als auch bei der Zählung gelöschter Objekte mitgezählt. Dadurch ist die Zählung konsistent mit der Anzahl Inserts und Deletes in der NAS-Datei. Bei der Mengenermittlung nach Musterleistungsbeschreibung (siehe Kap. 3.4.3) wird das Objekt jedoch als geändertes Objekt behandelt.

3.4.3 Mengenermittlung

In der Mengenermittlungs-Datei werden die Objekte des Erhebungsdatensatzes nach Anzahl und Objektart aufgelistet. Zusätzlich werden für jede Objektart Angaben gemacht, die zur Unterstützung der Kontrolle der Abrechnung dienen. Dazu gehören die Abrechnungsart, die Anzahl der Stützpunkte, die Linienlänge bei linienförmigen Objekten sowie die Position in der Musterleistungsbeschreibung (MLB) [1], [2].

Die Mengenermittlungs-Datei wird als CSV-Datei gespeichert mit dem Namen:

- <Name der Erhebungsdatendatei>_Mengenermittlung_<Datum>.csv

Für jede Objektart, die im Erhebungsdatensatz vorkommt, gibt es eine Zeile in der Mengenermittlungsdatei, getrennt nach neuen, geänderten und gelöschten Objekten.

Die Datei enthält die folgenden Spalten:

- *Paket*: Paket, zu dem die Objektart gehört
- *Basisklasse*: Basisklasse der Objektart
- *Unterklasse*: Unterklasse der Objektart, bzw. Basisklasse, wenn es sich um ein Basisklassenobjekt handelt.
- *Status*: „neu“ für neue Objekte, „gelöscht“ für gelöschte Objekte, „geändert (Objekt)“ für Geometrieänderungen und Fachklassenwechsel, „geändert (Attribute)“ für Änderungen an Attributen.
- *Abrechnungsart Vermessung*: Abrechnungsart für Vermessungsleistungen (für neue Objekte) nach MLB. Hier wird die übliche Abrechnungsart für die jeweilige Objektart angegeben. Mögliche Werte sind „Messpunktanzahl“, „Objektanzahl“, „Linienlaenge“, „Halber Umrang“ und „keine“. Für geänderte und gelöschte Objekte gibt es keinen Eintrag, da hier nach MLB keine Vermessungsleistung abgerechnet wird. Zu weiteren Erläuterungen siehe Kap. 3.5.
- *Abrechnungsart Digitale Aufbereitung*: Abrechnungsart für die digitale Aufbereitung der Objekte nach MLB. Hier wird die übliche Abrechnungsart für die jeweilige Objektart (für

neue Objekte) angegeben. Mögliche Werte sind „Messpunktanzahl“, „Objektanzahl“, „Linienlänge“ und „Halber Umring“. Für geänderte und gelöschte Objekte wird gemäß MLB stets „Objektanzahl“ angegeben. Zu weiteren Erläuterungen siehe Kap. 3.5.

- *Anzahl Objekte Vermessung*: Anzahl der Objekte für die jeweilige Objektart mit dem jeweiligen Status und der Abrechnungsart „Objektanzahl“ für die Vermessung.
- *Anzahl Objekte Digitale Aufbereitung*: Anzahl der Objekte für die jeweilige Objektart mit dem jeweiligen Status und der Abrechnungsart „Objektanzahl“ für die digitale Aufbereitung.
- *Anzahl Stützpunkte Vermessung*: Anzahl der Stützpunkte für die jeweilige Objektart mit der Abrechnungsart „Messpunktanzahl“ (nur für neue Objekte und geänderte Objekte mit Geometrieänderungen) für die Vermessung. Die Stützpunkte werden innerhalb der jeweiligen Objektart ohne Redundanz gezählt; zwischen verschiedenen Objektarten kann es zu Redundanzen kommen.
- *Anzahl Stützpunkte Digitale Aufbereitung*: Anzahl der Stützpunkte für die jeweilige Objektart mit der Abrechnungsart „Messpunktanzahl“ (nur für neue Objekte und geänderte Objekte mit Geometrieänderungen) für die digitale Aufbereitung.
- *Linienlänge Vermessung*: Gesamtlänge für die jeweilige Objektart mit der Abrechnungsart „Linienlänge“ (nur für neue linienförmige Objekte und linienförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die Vermessung. Die angegebene Länge ist nicht UTM-korrigiert.
- *Linienlänge Vermessung korrigiert*: UTM-korrigierte Gesamtlänge für die jeweilige Objektart mit der Abrechnungsart „Linienlänge“ (nur für neue linienförmige Objekte und linienförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die Vermessung.
- *Linienlänge Digitale Aufbereitung*: Gesamtlänge für die jeweilige Objektart mit der Abrechnungsart „Linienlänge“ (nur für neue linienförmige Objekte und linienförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die digitale Aufbereitung. Die angegebene Länge ist nicht UTM-korrigiert.
- *Linienlänge Digitale Aufbereitung korrigiert*: UTM-korrigierte Gesamtlänge für die jeweilige Objektart mit der Abrechnungsart „Linienlänge“ (nur für neue linienförmige Objekte und linienförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die digitale Aufbereitung.
- *Halbe Umringslänge Vermessung*: Halbierte Gesamtlänge der Umringe für die jeweilige Objektart (nur für neue flächenförmige Objekte und flächenförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die Vermessung. Dies ist eine Hilfsgröße für Objekte, die zwar im LgBest-Mod flächenförmig sind, aber nach Linienlänge abgerechnet werden (z. B. UF_TrasseTechnischeAnlagen). Die angegebene Länge ist nicht UTM-korrigiert.
- *Halbe Umringslänge Vermessung korrigiert*: UTM-korrigierte halbierte Gesamtlänge der Umringe für die jeweilige Objektart (nur für neue flächenförmige Objekte und flächenförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die Vermessung.
- *Halbe Umringslänge Digitale Aufbereitung*: Halbierte Gesamtlänge der Umringe für die jeweilige Objektart (nur für neue flächenförmige Objekte und flächenförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die digitale Aufbereitung. Die angegebene Länge ist nicht UTM-korrigiert.
- *Halbe Umringslänge Digitale Aufbereitung korrigiert*: UTM-korrigierte halbierte Gesamtlänge der Umringe für die jeweilige Objektart (nur für neue flächenförmige Objekte und flächenförmige Objekte mit Geometrieänderung) für die digitale Aufbereitung.
- *Pos. Vermessung*: Position für Vermessungsleistungen gemäß MLB für die jeweilige Objektart (nur für neue Objekte). Hier wird die übliche Position für die jeweilige Objektart angegeben.

- *Pos. Digitale Aufbereitung*: Position für die digitale Aufbereitung gemäß MLB für die jeweilige Objektart. Hier wird die übliche Position für die jeweilige Objektart und den jeweiligen Status angegeben.

Es werden nur jeweils die Spalten für Anzahlen und Längen gefüllt, die in den Spalten „Abrechnungsart“ angegeben sind.

Änderungen an Relationen und Präsentationsobjekten werden nicht ausgewertet.

Die UTM-Korrektur wird mit den in der Datei „SteuerdateiGMLChecker.xml“ hinterlegten Parametern nach der Verfahrensbeschreibung ETRS89/UTM [3] durchgeführt. Die Parameter entsprechen den Parametern, die für die UTM-Korrektur im LISA LM 2024 im Auslieferungszustand als Präferenzen festgelegt sind.

Hinweis: Es können nicht alle für die Abrechnung relevanten Informationen ausschließlich und eindeutig aus Bestands- und Erhebungsdatensatz abgeleitet werden. Die Angaben in der Mengenermittlungsdatei entsprechen daher nicht unbedingt den tatsächlich abzurechnenden Leistungen; dies muss im Einzelfall geprüft werden.

Beispiel:

Für Kabeltrassen mit mehreren Kabeln soll nach Pos. 4.3.1.1 der MLB nur die Trasse vermessen werden, nicht aber jedes einzelne Kabel. Aus den Daten kann aber für Kabelobjekte aktuell nicht abgeleitet werden, ob es sich um Einzelkabel handelt oder ob sie zu einer Trasse gehören.

Für weitere Einzelheiten zur Auswertung nach MLB siehe Kap. 3.5 (Steuerdatei MLB).

3.4.4 Liste gelöschter Objekte (ABW/WAS)

Die Liste gelöschter Objekte enthält Informationen zu Objekten aus den Bereichen Abwasser (ABW) und Wasserversorgung (WAS), die im Erhebungsdatensatz als gelöscht gekennzeichnet sind. Die Koordinatenlisten werden als CSV-Dateien ausgegeben, als Trennzeichen zwischen den Spalten wird das Semikolon verwendet. Der Name der Liste lautet

- <Name der Erhebungsdatendatei>_Gelöschte_Objekte_ABW_WAS_<Datum>.csv

Für jedes gelöschte Objekt werden *LISAGUID*, *Objektart* und *Bezeichnung* ausgegeben. Die Spalte „Bezeichnung“ ist leer, wenn zu einer Objektart kein Attribut „Bezeichnung“ definiert ist oder wenn die Bezeichnung nicht belegt ist. Objekte, bei denen ein Fachklassenwechsel stattgefunden hat (in der Erhebungsdatendatei als Insert und Delete geführt), werden nicht mit aufgeführt.

Welche Objekte in die Liste gelöschter Objekte aufgenommen werden, wird in der Steuerdatei „Steuerdatei_MLB.csv“ (siehe Kap. 3.5) in der Spalte „Ausgabe gelöschte Objekte“ definiert. Dies sind standardmäßig alle Objekte, die den Fachsystemschemata „Abwasser“ und „Wasserversorgung“ zugeordnet sind.

3.4.5 Datenprüfungen

Im Protokoll der Datenprüfungen werden alle Fehlermeldungen gesammelt aufgeführt, die bei den durchgeführten Datenprüfungen erzeugt wurden. Das Protokoll wird als csv-Datei ausgegeben mit dem Namen

- <Name der Erhebungsdatendatei>_Pruefergebnisse_<Datum>.csv

Die Datei enthält die folgenden Spalten:

- #: Laufende Nummer
- *Objekt*: LISAGUID bzw. UUID (für Präsentationsobjekte)
- *Objektart*: Unterklasse der Objektart, bzw. Basisklasse, wenn es sich um ein Basisklassenobjekt handelt; bei Präsentationsobjekten zusätzlich Attributname
- *Gewichtung*: Fehlergewicht („Fehler“ oder „Warnung“)
- *Prüfung*: Name der durchgeführten Prüfung
- *Fehlertext*: Beschreibung des Fehlers
- *Status*: für spätere Verwendung vorgesehen; Ausgabe wird auf „nicht bearbeitet“ gesetzt
- *Bemerkung*: für spätere Verwendung vorgesehen; wird nicht gefüllt

Die einzelnen Datenprüfungen werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben:

3.4.5.1 Abgleich Attribut und Präsentationsobjekt

Die Prüfung ermittelt Objekte, bei denen der Wert (Schriftinhalt) des Präsentationsobjekts vom Attributwert am Objekt abweicht. Dabei wird auch auf korrekte Prä- und Suffixe geprüft.

Folgende Fehlersituationen werden gemeldet:

- Abweichende Werte in Attribut und Präsentationsobjekt
- Bei numerischen Attributen: Punkt als Dezimaltrennzeichen, keine Zahl identifizierbar
- Fehlende oder falsche Präfixe und Suffixe, fehlendes Leerzeichen zwischen Prä-/Suffix und Attributwert
- Fehlerhaft gebildete Objekte: u. a. fehlender Schriftinhalt beim Präsentationsobjekt, nicht belegtes Attribut beim Fachobjekt, fehlende Relation zum Fachobjekt

Bei der Analyse des Schriftinhalts bei numerischen Attributen wird angenommen, dass es keine Tausender-Trennzeichen gibt und die Zahlen nicht in Exponentialschreibweise vorliegen. Numerische Attribute werden mit einer Genauigkeit von 0,1 m verglichen, d.h. verschiedene Rundungsvorschriften werden nicht unterschieden.

3.4.5.2 Importverhindernde Fehler

Die Prüfung ermittelt Fehler, die den erfolgreichen Import eines Fortführungsdatensatzes in das LISA LM verhindern können. Dies umfasst in der aktuellen Version die folgenden aus der Anwenderbetreuung bekannten Fehler:

- Nicht belegte modellpflichtige Attribute
- Fehlerhafte UUID (vorläufige UUID bei Replace-Objekten, endgültige UUID bei Insert-Objekten)
- Fehlerhafte Belegung der Attribute „horizontaleAusrichtung“ und „vertikaleAusrichtung“ bei Präsentationsobjekten
- Fehlende Geometrie (bei ganzen Objekten oder bei Segmenten)
- Falscher Geometrietyp
- Unterbrochene Liniensegmente
- Fehlende Angabe des zugehörigen Objekts bei Relationen

- Unbekannte Fachklasse
- Fehlendes Element „profilkennung“ in der Fortführungsdatei (dieser Fehler ist nicht objekt-bezogen)

Hinweis: Die Prüfung untersucht nur die aktuell bekannten Fehlersituationen beim Import, es kann nicht garantiert werden, dass diese Prüfung vollständig ist. Wenn ein Erhebungsdatenimport abbricht, obwohl diese Prüfung keine Fehler meldet, informieren Sie bitte den LISA Support, so dass die Prüfung aktualisiert werden kann.

3.4.5.3 Basisklassen

Die Prüfung ermittelt Objekte, die in einer Basisklasse vorliegen, obwohl für die Basisklasse Unterklassen vorhanden sind. In diesen Fällen soll die Basisklasse nicht verwendet werden.

Die Basisklassen, auf die geprüft wird, sind in der Steuerdatei „SteuerdateiGMLChecker.xml“ aufgeführt.

3.4.5.4 Ebenenprüfung

Die Prüfung ermittelt Objekte, bei denen die Ebene nicht der als Parameter an die Prüfung übergeben Ebene (normalerweise 0) entspricht. Für einige Objekte wird auf eine von dieser Standardebene abweichende Ebene geprüft, dafür wird der Wert, gegen den geprüft wird, mit einer Additionskonstante vom eingegebenen Parameter versehen. Dies gilt für die folgenden Objekte:

Objektart	Additionskonstante
UF_Dachbegruenung	+1
UF_StollenStrecke	-1
UF_Versorgungsstollen	-1
BF_Bergtechnik	-1
UF_Ausbau	-1
UF_Verbruchflaeche	-1
UF_VerfuellVersetzflaeche	-1
UF_Vollbetonflaeche	-1
UF_StreckeMitVersatz	-1

3.4.5.5 Nullhöhen

Diese Prüfung ermittelt Objekte, bei denen mindestens ein Stützpunkt den Wert 0,000 hat. Pro Objekt wird jeweils nur eine Meldung ausgegeben. Objekte, für die laut LgBestMod keine Höhenangaben erfasst werden müssen (Eintrag im LgBestMod zu Höhengenaugkeit -/keine Angabe/keine Erfassung), werden von der Prüfung ignoriert; die Objektarten, die geprüft werden sollen, sind in der Steuerdatei „SteuerdateiGMLChecker.xml“ aufgeführt.

3.5 Steuerdatei MLB

Die mitgelieferte Steuerdatei (Steuerdatei_MLB.csv) wird in erster Linie zur Auswertung der Daten für die Mengenermittlung (siehe Kap. 3.4.3) verwendet.

3.5.1 Format der Steuerdatei

Die Steuerdatei enthält eine Zeile pro Objektart und hat folgende Spalten:

- *Paket*: Paket, zu dem die Objektart gehört
- *Basisklasse*: Basisklasse der Objektart
- *Klasse*: Unterklasse der Objektart, bzw. Basisklasse, wenn es sich um ein Basisklassenobjekt handelt.
- *Abrechnungsart Vermessung*: Abrechnungsart für Vermessungsleistungen für neue Objekte nach MLB. Hier wird die übliche Abrechnungsart für die jeweilige Objektart angegeben. Mögliche Werte:
 - *Messpunktanzahl*: Abrechnung nach Anzahl der Stützpunkte. Dies ist der Standard für die meisten punkt- und linienförmigen Objekte.
 - *Objektanzahl*: Abrechnung nach Objektanzahl. Diese Abrechnungsart wird bei neuen Objekten für flächen- und punktförmige Abwasserobjekte verwendet, außerdem für alle geänderten und gelöschten Objekte.
 - *Linienlaenge*: Abrechnung nach horizontaler Linienlänge. Diese Abrechnungsart wird für die meisten linienförmigen Objekte verwendet. Ausnahmen sind linienförmige Objekte, die typischerweise kurz sind und nur Start- und Endpunkt haben (z. B. UL_Lichtschranke). Hier wird „Messpunktanzahl“ als Abrechnungsart verwendet.
 - *Halber Umring*: Abrechnung nach der halben Umringslänge flächenhafter Objekte. Dies wird als Hilfsgröße verwendet, wenn nach MLB die Abrechnung nach Linienlänge erfolgen soll, die betreffende Objektart aber flächenhaft ist (z. B. UF_TrasseTechnischeAnlage, siehe MLB Pos. 4.3.1). Hiervon sind aktuell nur wenige Objektarten betroffen.
 - *keine*: Für Objekte, die nicht durch Vermessung erfasst werden. Hierzu zählen vor allem Objekte der Plangestaltung (z. B. BP_Eingang, und Teilobjekte), Objekte, die anders als durch Vermessung erfasst werden (z. B. UL_LEOSLeitung), sowie einige Abwasserobjekte, deren Erfassung pauschal abgerechnet wird.
- *Abrechnungsart Digitale Aufbereitung*: Abrechnungsart für die digitale Aufbereitung der Objekte nach MLB. Hier wird die übliche Abrechnungsart für die jeweilige Objektart (für neue Objekte) angegeben. Die möglichen Werte entsprechen denen unter „Abrechnungsart Digitale Aufbereitung“, allerdings ohne den Wert „keine“, da eine digitale Aufbereitung immer erforderlich ist.
- *Pos. Vermessung*: Position für Vermessungsleistungen gemäß MLB für neue Objekte. Hier wird die übliche Position für die jeweilige Objektart angegeben. Bei Objekten, die nicht durch Vermessung erfasst werden (Abrechnungsart Vermessung = „keine“), ist diese Spalte leer.
- *Pos. Digitale Aufbereitung*: Position für die digitale Aufbereitung gemäß MLB für neue Objekte. Hier wird die übliche Position für die jeweilige Objektart angegeben.

- *Leitungsobjekt*: Gibt an, ob es sich bei der Objektart um ein Leitungsobjekt handelt (mögliche Werte: ja/nein). Diese Information wird zur Erstellung der Koordinatenliste ohne Leitungspunkte verwendet (siehe Kap. 3.4.1).
- *Ausgabe gelöschte Objekte*: Gibt an, ob das Objekt in der Liste gelöschter Objekte (siehe Kap. 3.4.4) aufgeführt werden soll (mögliche Werte: ja/nein).
- *Abrechnung gelöschte Objekte*: Gibt an, ob gelöschte Objekte der entsprechenden Objektart in der Mengenermittlungsdatei (Kap. 3.4.3) gezählt werden sollen (mögliche Werte: ja/nein).
- *Erfassungsverfahren Vermessung*: Nur Objekte mit den hier angegebenen Erfassungsverfahren werden für die jeweiligen Vermessungs-Spalten der Mengenermittlungsdatei (Kap. 3.4.3) berücksichtigt. Die Erfassungsverfahren werden mit den jeweiligen Nummern mit vertikalen Strichen getrennt aufgeführt; Standardwerte: 1|4
- *Erfassungsverfahren Digitale Aufbereitung*: Nur Objekte mit den hier angegebenen Erfassungsverfahren werden für die jeweiligen Digitale-Aufbereitungs-Spalten der Mengenermittlungsdatei (Kap. 3.4.3) berücksichtigt. Die Erfassungsverfahren werden mit den jeweiligen Nummern mit vertikalen Strichen getrennt aufgeführt; Standardwerte: 1|2|3|4|5|6

3.5.2 Verwendete Positionen aus den Musterleistungsbeschreibungen

Folgende Positionen aus den Musterleistungsbeschreibungen werden für die Mengenermittlung verwendet:

- 2.1.1.1 - LAP, Abrechnung nach Punktzahl
- 2.1.3.1 - LHP, Abrechnung nach Punktzahl
- 2.1.5.1 - Digitale Aufbereitung der Festpunkte pro Punkt
- 2.2.1.1 - Projektbezogener 3D-Festpunkt, Abrechnung nach Punkt
- 2.2.7.1 - Digitale Aufbereitung der Festpunkte, Abrechnung nach Punkt
- 3.1.1.2 - Vermessung des oberirdischen Bestands - Aufnahme und Abrechnung nach Länge
- 3.1.1.3 - Vermessung des oberirdischen Bestands - Aufnahme und Abrechnung nach Messpunkten
- 3.1.2.1 - Baubegleitende Einmessung unterirdischer Bestand – Aufnahme und Abrechnung nach Länge
- 3.1.2.2 - Baubegleitende Einmessung unterirdischer Bestand – Aufnahme und Abrechnung nach Messpunkten
- 3.2.1.3 - Digitale Aufbereitung des oberirdischen Bestands - Digitale Aufbereitung nach Punkt
- 3.2.1.2 - Digitale Aufbereitung des oberirdischen Bestands - Digitale Aufbereitung nach Länge
- 3.2.2.1 - Digitale Aufbereitung des unterirdischen Bestands – Digitale Aufbereitung nach Länge
- 3.2.2.2 - Digitale Aufbereitung des unterirdischen Bestands – Digitale Aufbereitung nach Punkt
- 3.2.3.1 - Digitale Aufbereitung – Verändern von Objekten: Abrechnung nach Objektanzahl
- 3.2.3.3 - Digitale Aufbereitung – Setzen/Verändern von Attributen: Abrechnung nach Objektanzahl
- 3.2.3.5 - Digitale Aufbereitung – Löschen von Objekten: Abrechnung nach Objektanzahl

- 4.1.1.1 - Abwasser – Aufnahme von Schächten - Punktförmige Schachtbauwerke
- 4.1.1.2 - Abwasser – Aufnahme von Schächten - Flächenförmige Schachtbauwerke
- 4.1.2.1 - Abwasser – Aufnahme von Sonderbauwerken – Punktförmige Sonderbauwerke
- 4.1.2.2 - Abwasser – Aufnahme von Sonderbauwerken – Flächenförmige Sonderbauwerke
- 4.1.3.1 - Abwasser – Aufnahme von Anschlusspunkten – Gebäudeanschlüsse
- 4.1.3.2 - Abwasser – Aufnahme von Anschlusspunkten – Andere Anschlusspunkte
- 4.1.4.1 - Abwasser – Aufnahme von punktförmigen Objekten der Niederschlagswasserbewirtschaftung
- 4.1.4.2 - Abwasser – Aufnahme von linienförmigen Objekten der Niederschlagswasserbewirtschaftung
- 4.1.4.3 - Abwasser – Aufnahme von flächenförmigen Objekten der Niederschlagswasserbewirtschaftung
- 4.1.6.1 - Abwasser – Vorläufiger Kanalbestandsplan ohne Netzverknüpfung
- 4.1.6.3 - Abwasser – Vorläufiger Kanalbestandsplan mit Netzverknüpfung
- 4.2.1.1 - Erfassung von Hausanschlüssen – Aufnahme von Hausanschlüssen
- 4.2.2.1 - Erfassung von Hausanschlüssen – Digitale Aufbereitung von Hausanschlüssen
- 4.3.1.1 - Versorgung – kabelgebundene Infrastruktur - Aufnahme von Einzelkabeln und Kabeltrassen
- 4.3.1.2 - Versorgung – kabelgebundene Infrastruktur – Aufnahme von Punkten
- 4.3.2.1 - Versorgung – kabelgebundene Infrastruktur – Digitale Aufbereitung von Einzelkabeln
- 4.3.2.2 - Versorgung – kabelgebundene Infrastruktur – Digitale Aufbereitung von Kabeltrassen
- 4.3.2.3 - Versorgung – kabelgebundene Infrastruktur – Digitale Aufbereitung nach Punkten
- 4.6.1.1 - Bäume - Aufnahme von Bäumen
- 4.6.1.2 - Bäume - Digitale Aufbereitung von Bäumen

3.5.3 Besonderheiten bei der Festlegung der Positionen aus MLB für die Steuerdatei

Für die meisten Objektarten, sowohl aus dem Fachschema als auch aus dem Fachsystemschema, werden Positionen aus Abschnitt 3 der MLB angegeben.

Für die Unterscheidung zwischen oberirdischem und unterirdischem Bestand insbesondere für die einzelnen Bereiche der Versorgungsinfrastruktur wird im Allgemeinen davon ausgegangen, dass Kabel- und Rohrleitungen sowie Leitungs- und Knotenpunkte zum unterirdischen Bestand gehören. Andere flächen- und punktförmige Objekte werden dem oberirdischen Bestand zugeordnet, außer wenn aus den Beschreibungen oder Erfassungsregeln des LgBestMod etwas anderes hervorgeht.

In der aktuellen Version werden die Daten ohne Berücksichtigung der Attributwerte ausgewertet. Das heißt, es findet keine attributscharfe Unterteilung in oberirdischen und unterirdischen Bestand statt. Außerdem wird bei Anschlusspunkten für Abwasser (Pos. 4.1.3) nicht zwischen Gebäudeanschlüssen und anderen Anschlüssen unterschieden.

Für Abwasserobjekte werden unter „Pos. Digitale Aufbereitung“ die Positionen 4.1.6.1 / 4.1.6.3 (vorläufiger Kanalplan ohne/mit Netzverknüpfung) eingetragen. Linienförmige Abwasserobjekte, die in den MLB unter Pos. 4.1.6.3 als „zu bildende Kantenobjekte“ aufgeführt sind, erhalten keine Eintragungen unter „Pos. Vermessung“.

Für Schacht- und Sonderbauwerke im Bereich Abwasser sind nur die Schächte/Sonderbauwerke selbst unter „Pos. Vermessung“ in der Steuerdatei eingetragen, da die MLB [2] von Einheitspreisen für die Aufnahme von Schächten ausgeht (d. h. inklusive Rohranschlusspunkte und Deckel). Unter „Pos. Digitale Aufbereitung“ werden auch Rohranschlusspunkte und Deckel aufgeführt (Pos. 4.1.6.1 / 4.1.6.3).

In den Fachbereichen Elektrische Anlagen und ITK werden Stadtmöbel, Außenbeleuchtung, Technische Anlage und Technische Einrichtung mit Pos. 3 (oberirdischer Bestand) angegeben, nur Knotenpunkte und Leitungspunkte werden mit Pos. 4.3 angegeben. Punktobjekte aus dem Fachbereich Vermessung werden mit Unterpositionen aus Pos. 2 angegeben, dabei werden Sicherungspunkte nicht unter „Pos. Vermessung geführt“, da sie nach MLB 2.1.1 [2] im Einheitspreis der LAP berücksichtigt werden sollen.

3.5.4 Anpassung der Steuerdatei

Die Steuerdatei „Steuerdatei_MLB.csv“ kann individuell angepasst werden, wenn die Zählung der einzelnen Objekte für die Mengenermittlung (siehe Kap. 3.4.3) geändert werden soll.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Die Datei kann zur Bearbeitung mit Excel geöffnet werden, muss nach der Bearbeitung aber wieder im CSV-Format gespeichert werden. Dateiname und Speicherort dürfen nicht geändert werden.
- Zur Bedeutung der Spalten siehe Kap. 3.5.1 (Format der Steuerdatei).
- Die Spalten „Paket“, „Basisklasse“ und „Klasse“ dürfen nicht geändert werden.
- Die Spalten „Abrechnungsart Vermessung“ und „Abrechnungsart Digitale Aufbereitung“ werden programmatisch für die Zählung der Objekte verwendet. Hier dürfen nur die Werte „Messpunktanzahl“, „Objektanzahl“, „Linienlaenge“, „Halber Umring“ und „keine“ verwendet werden.
- Die Spalten „Pos. Vermessung“ und „Pos. Digitale Aufbereitung“ werden nur für die Ausgabe in der Ergebnisdatei verwendet. Hier können auch andere Positionen eingetragen werden, es kann theoretisch auch freier Text verwendet werden. Allerdings dürfen die Einträge kein Semikolon enthalten, da dies zur Spaltentrennung verwendet wird.
- Die Spalten „Leitungsobjekt“, „Ausgabe gelöschte Objekte“ und „Abrechnung gelöschte Objekte“ dürfen nur die Werte „nein“ oder „ja“ enthalten.
- Die Spalten „Erfassungsverfahren Vermessung“ und „Erfassungsverfahren Digitale Aufbereitung“ dürfen nur die Ziffernkennung des jeweiligen Erfassungsverfahrens enthalten, wobei die Ziffern durch vertikale Striche getrennt sein müssen (Beispiel: 1|2|3).

Die Steuerdatei liegt im Verzeichnis

C:\ProgramData\LISA\BAS\LISA GML Checker

3.6 Fehlerbehandlung

Bei Fehlern, die zum Abbruch der Verarbeitung führen, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt. Dies betrifft vor allem Fehler beim Einlesen der Eingabedateien.

Fehler, die bei der Verarbeitung der einzelnen Datensätze auftreten, führen im Allgemeinen nicht zu einem Programmabbruch, können aber zur Folge haben, dass die statistischen Angaben fehlerhaft sind. In der Abschlussmeldung wird darauf hingewiesen, wenn solche Fehler während der Verarbeitung auftraten. Die Fehler werden in einer Datei ausgegeben mit dem Namen

- <Name der Erhebungsdatendatei _Fehlerliste_<Datum>.txt

Die Datei wird nur ausgegeben, wenn Fehler aufgetreten sind.

Folgende Fehler können vorkommen:

- **Kein zugehöriges Bestandsobjekt gefunden für Replace-Objekt mit UUID <UUID>**
Diese Meldung weist darauf hin, dass für ein geändertes Objekt kein Objekt mit der gleichen UUID in der Bestandsdatendatei gefunden wurde. Dies kann darauf hinweisen, dass der Erhebungsdatensatz nicht zum Bestandsdatensatz gehört, oder dass bei mehreren Bestandsdatendateien die letzte fehlt. Tritt der Fehler nur vereinzelt auf, handelt es sich um einen fehlerhaften Datensatz.
- **Fehler beim Einlesen eines [<Replace/Delete/Insert>-]Objektknotens (<ID>) in Datei <Dateiname>: <Fehlermeldung>**
Diese Meldung protokolliert unerwartete Fehler, die beim Einlesen der XML-Objektknoten auftreten. Es kann sich dabei z. B. um unbekannte, fehlende oder veraltete XML-Elemente oder um fehlerhafte Geometrie-Elemente handeln.
- **Objektart <Name> ist nicht in Steuerdatei vorhanden.**
Diese Meldung weist darauf hin, dass für ein Objekt eine unbekannte Objektart verwendet wurde.
- **Fehler in der Prüfung '<Prüfung>' bei Objekt <ID> in Datei <Dateiname>: <Fehlermeldung>**
Diese Meldung protokolliert unerwartete Fehler, die beim Verarbeiten eines Objekts für eine Datenprüfung auftreten.
- **Fehler beim Verarbeiten eines Präsentationsobjekts (<ID>) in Datei <Dateiname>: <Fehlermeldung>**
Diese Meldung protokolliert unerwartete Fehler, die beim Verarbeiten eines Präsentationsobjekts für die Prüfung „Abgleich Attribut und Präsentationsobjekt“ auftreten.
- **Name/Wert für Erweiterungsattribut fehlt bei Objekt <ID> in Datei <Dateiname>**
Diese Meldung weist auf einen fehlenden Eintrag für Name oder Wert eines Erweiterungsattributs hin.
- **Erweiterungsattribut <Attributname> mehrfach vorhanden bei Objekt <ID> in Datei <Dateiname>**
Diese Meldung weist darauf hin, dass ein bestimmtes Erweiterungsattribut bei einem Objekt mehrmals vorkommt.
- **Objekt <ID> ist BL/BP/PT_FreiesMigrationsobjekt und soll nicht geändert/neu angelegt werden**
Diese Meldung weist darauf hin, dass ein freies Migrationsobjekt im Erhebungsdatensatz als geändert oder neu angelegt enthalten ist. Freie Migrationsobjekte sollten im Regelfall nicht bearbeitet werden.