Anleitung für das Zusammenfügen von 2 MAP3D-Projekten

1 Einleitung

Diese Anleitung beschreibt das Zusammenfügen von zwei MAP3D-Projekten. Neue Erkenntnisse und Korrekturen mit dieser heiklen Operation sind an das Vermessungsamt zu melden, damit die Anleitung weiter verbessert werden kann.

2 Vorgaben

| Thema | Beschrieb |
|---|---|
| Definition: QuellUser | Das Projekt, aus dem die Daten exportiert werden. |
| Definition: ZielUser | Das Projekt, in das die Daten importiert werden. |
| Wichtig >> | QuellUser und ZielUser sollten eine identische Struktur aufweisen. |
| | Die Aufzähltabellen müssen identische Inhalte haben, da sie bei der Fusion nicht abgeglichen werden. |
| | Fusionen können nur problemlos durchgeführt werden, wenn keine LS-Mutation entlang der Gemeindegrenze existiert. |
| | LS- und Hoheitsgrenzmutationen auf der aufzuhebenden Gemein- degrenze sind in der Regel vor der Fusion zurück zu mutieren und anschliessend als Abschlussarbeit wieder zu integrieren. |
| | Pendente LS Mutationen werden mitmigriert, alle anderen Arten von Mutationen sind vorgängig der technischen Fusion entweder zu löschen oder rechtskräftig zu setzen. |
| | Die Fusions vor arbeiten erfolgen ohne Mutationszugehörigkeit direkt in der Datenbank. Sie können somit nicht wiederhergestellt werden. Die Fusions <u>nach</u> arbeiten erfolgen mehrheitlich über Muta- tionen. |
| Physisches Zusammenfügen der beiden DMP | Aufgrund der Komplexität wird dieser Schritt durch Geobox durch- geführt. Daher ist vorgängig eine Zeitabsprache zu machen und eine Offerte einzuholen. |

3 Vorarbeiten

Für beide Projekte sind je eine Extra-Datensicherung zu erstellen. Die Nachführung in der Zeit der Zusammenfügung ist intern abzusprechen.

| Ausführen mit SQL Sheet | |
|--|--|
| Script | Beschrieb |
| Anpassung der Scripts | Im SQL ist jeweils beschrieben, ob sie im System oder im Quelluser auszuführen sind. |
| Achtung >> | Im Anfangsbereich der SQL-Scripts sind nach dem = die MAP-Projektnamen von QuellUser und ZielUser einzutragen |
| Je ein ITF "Alt" | Vor Beginn der Arbeiten ist je ein ITF zu erstellen, damit die Anzahl Elemente vorher und nachher verglichen werden können. |
| TB_AG_UPDATELOG | Auf Aktualität und Gleichstand in beiden Usern prüfen. |
| SQL 5 Vergleich Tabellenstruktur | Resultat Diese Liste ist für Geobox zu erstellen, welche daraus entnehmen kann, bei welchen Tabellen auf verschobene IDs zu achten ist. |
| SQL 10 Export Grundstücksangaben | Resultat Aus beiden Projekten werden die Grundstücksangaben exportiert, welche mit der im Abschluss zu erstellenden Datei verglichen werden können. |
| SQL 20 Löschen identischer LFP | Resultat Es werden sämtliche LFP Punkte mit identischen Koordinaten (E,N) und identischen Punktnummern innerhalb derselben Tabelle aufge- listet und im Anschluss gelöscht. Dabei werden archivierte LFP nicht berücksichtigt. |
| | Danach erfolgt eine Umsetzungskontrolle mittels einem geometri- schen Vergleich mit 2 Meter Radius pro Punkt. |
| | Identische HFP Punkte müssen von Hand identifiziert und gelöscht werden. |
| SQL 30 Löschen identischer GP | Resultat Die Hoheitsgrenzpunkte auf der aufzuhebenden Gemeindegrenze werden als GP anstelle HoheitsGP im ZielUser attributiert. Dabei werden archivierte GP berücksichtigt. |
| | Es werden sämtliche GP Punkte mit identischen Koordinaten (E,N) und identischen Punktnummern innerhalb derselben Tabelle aufge- listet und im Anschluss im QuellUser gelöscht. |
| | Danach erfolgt eine Umsetzungskontrolle mittels einem geometri- schen Vergleich mit 5 cm Radius pro Punkt. |
| SQL 40 Löschen identischer Punkte (diverse Tabellen) | Resultat Im ersten Teil werden identische Punkte anhand der Punktnummer oder Koordinaten gesucht und aufgeführt. |
| | Im zweiten Teil ist die Löschung nur anhand der Koordinaten um- gesetzt. |
| SQL 50 Umnummerierung Grundstücke | Resultat Umnummerierungen gemäss Angaben des Vermessungsamtes. Umnummerierungen der HFP sind von Hand durchzuführen. |

| SQL 60 Umnummerierung Plannummer | Resultat Umnummerierungen gemäss Angaben des Vermessungsamtes. | |
|--|--|--|
| SQL 70 Umnummerierung Einzelpunktnummern | Resultat Umnummerierungen gemäss Angaben des Vermessungsamtes. SQL 73 speichern, wegen Anpassungen in den Nachbaroperaten | |
| SQL 80 Umnummerierung Assekuranznummern | Resultat Umnummerierungen gemäss Angaben des Vermessungsamtes. | |
| SQL 90 Anpassung BfSNr Waldgrenzen | Resultat Die BfSNr der Waldgrenzen werden auf die neue Nummer geän- dert. | |
| SQL 100 Elimination von alten Migrationstabellen | Resultat Einträge aus alten Migrationen werden eliminiert. | |
| Visuelle Kontrolle | Die Datensätze sind visuell (Formular und Bildaufbau) auf korrekte Umsetzung der Shift Werte zu prüfen (Punktnummern (inkl. NBe- reich), Grundstücksnummer, AssekNr.) | |
| 1-Klick-Wartung | Keine Mängel ausser den bekannten Ausnahmen aufzeigen. | |
| Löschen der doppelten Topologiekanten | Als letzten Arbeitsschritt sind im QuellUser die Topologiekanten der Liegenschaft, Bodenbedeckung, Nomenklatur, Toleranzstufen und Planeinteilung entlang der aufzuhebenden Gemeindegrenze (also die anschliessend sonst doppelten) zu löschen. Dazu ist als erstes im Administrator (AIA) die Topologieprüfung beim Statuswechsel (in Arbeit/pendent/rechtskräftig) der Job's zu deaktivieren. | |
| Autodesk Infrastructure Administrator - Sins Datei Enterprise Fachschale Einrichtung ? | | |
| | ↑ Job-Vorlagen | |
| | Job-Vorlagen definieren und bearbeiten. Job-Vorlagen den Benutzergruppen | |
| Web-Layout Plugin-Steuerung Fachschale - SINS | ⊡€ SINS ⊕∛Jobs | |
| Job-Administrator | Job-Übergänge | |
| | Legen Sie fest, an welchen the Übertragungen eine Topologieprüfung ausg | |
| | Z Alle Prüfungen deaktivieren | |
| GB.Symbol - Konfigu | In pendent zu pendent zu Topologie Bearbeitung In rechtskräft | |
| Arbeitsabläufe | zu pendent Bearbeitung | |
| Datei hochladen | | |
| F1 Obiekt suchen | | |
| Danach sind 3 Mutationen mit den 3 entsprechenden Job-Vorlagen zu eröffnen und deren Perimeter von Hand genügend gross um das Bearbeitungsgebiet zu definieren. Als Mutations- bezeichnung soll diejenige einer technischen Mutation verwendet werden. Pro Mutation ist nun die jeweils ansprechbare Topologie(en) zu bearbeiten. | | |
| Beim Statuswechsel werden trotzdem die Verschnitte neu berechnet, was durchläuft aber kein sinnvolles Resultat mehr liefert. Dies kann vernachlässigt werden, denn die Verschnitte werden nach dem Zusammenfügen neu berechnet werden müssen. | | |

| Abgabedaten | Nun sind die Daten der beiden Projekte in zwei Dumps zu exportie- |
|-------------|---|
| | ren. |

4 Daten beider Projekte zusammenfügen

Dieser Schritt wird durch die Firma Geobox anhand der beiden Dumps durchgeführt. Anschliessend wird ein Dump des zusammengefügten Projekts zurück geliefert.

5 Abschlussarbeiten

| Ausführen mit SQL Sheet | |
|-------------------------|---|
| Script | Beschrieb |
| AIA | Nach dem Import des Dumps sind |
| | die Indexe neu zu berechnen und die 1-Klick-Wartung inkl. Behebung durchzuführen und unter Jobs zu prüfen ob die Umfangsobjektklasse auf "Nachführungsperimeter mit Puffer 0.07 steht (ausser Waldgrenzen, bei welcher "Keine" stehen muss) |
| Topologien neu starten | Sämtliche Topologien müssen neu initialisiert werden. Dies erfolgt im AIA mit rechtsklick auf die einzelnen Topologien und "Topologie starten". |
| | Datei Enterprise Fachschale Einrichtung ? |
| | |
| | Datenmodell-Administrator Offnen von Kontextmenüs über Rechtsklick Offnen von Kontextmenüs über Rechtsklick Offnen von Kontextmenüs über Rechtsklick Offnen von Kontextmenüs über Rechtsklick Objek BoRiac Datenmodell Job-Administrator Puktnummerierung Datenprüfung Fomular-Designer GB. Admin - Referenz EGRIS Einstellungen Objek Bode sherleckunn Objogie Isarten Topologie Ieeren Objek BoRiac BoRiac BoRiac BoRiac BoRiac BoRiac Boriac Objek Boriac Objek Boriac Objek Boriac Datenhodell Objek Boriac Bode sherleckunn Datenhodigie Ieeren Topologie Ieeren Topologie Iöschen Eigenschaften Outen |
| SQL 210 | In der Regel ist die Gemeinde mit der kleinsten FID beizubehalten. Mit diesem SQL kann deren BFSNR und politischer Gemeindena- me geändert werden. |
| | Die Verlinkungen der Tabellen Plan und Plot werden von der fusio- nierten Gemeinde auf die Gemeinde mit dem kleinsten FID ange- passt. |

| Bereinigung Topologien und Waldgrenzen | Allenfalls hilft bei der nachfolgenden Arbeit, den alten Gemeinde- grenzverlauf als DXF oder SDF zu exportieren und dem Bildaufbau zu hinterlegen. |
|---|---|
| | Entlang der gemeinsamen Perimetergrenze haben sämtliche Topo- logien doppelte Kanten. Sie sind mit 3 Topologie-Mutationen zu bereinigen. |
| | Wenn auf beiden Seiten identische Informationen vorliegen, so ist zusätzlich die Linie und ein Zentroid zu löschen. |
| | Dies gilt für sämtliche Topologien (|
| | Liegenschaft Bodenbedeckung Toleranzstufen (die Identifikationsnummern müssen ein- deutig bleiben, deshalb korrigieren.) Planeinteilung Nomenklatur (Labels zuerst umhängen, wenn vereinigt werden kann) |
| | Dabei kann mit der Liegenschaftsmutation auch gleich die Gemein- degrenze neu erstellt und der "alte" Gemeindepunkt der fusionier- ten Gemeinde und sein übergeordneter Eintrag gelöscht werden. Auch die Bezirks-, Kantons- und Landesgrenze ist auf Vollständig- keit zu prüfen. |
| | Mit einer Waldgrenzmutation sind Linien entlang der alten Gemein- degrenze aufzuheben und auf diese Weise allfällige Waldflächen zu vereinigen. |
| SQL 220 doppelte Flurnamen | Prüfung auf doppelte Flurnamen. Wenn die Geometrien aneinander stossen sind sie mit einer Mutation zu vereinigen, ansonsten ist keine Handlung notwendig. |
| SQL 230 doppelte Strassennamen | Allfällige Namenswechsel von Strassennamen gemäss Angaben des Vermessungsamtes sind nachzuführen. |
| | Mit Bereinigung von identischen Lokalisationen direkt an ehemali- gen Gemeindegrenzen ist zu warten, bis das BFS Mitte Februar des kommenden Jahres seinerseits die Vereinigungen im GWR vollzieht. Erst danach sind, basierend auf den Fehlermeldungen nur diese Lokalisationsnamen zu vereinigen bzw. deren Strassenstücke und Gebäudeeingänge umzuhängen. |
| SQL 240 Nummerierungsbereich | Die Daten des QuellUser wurden übernommen. Diese sind umzu- hängen und danach auf je einen zu reduzieren. |
| SQL 250 | Da nur 12 Zeichen nach Interlis übertragen werden, kann dies trotz |
| Test Mutbezeichnungen | hiermit aufgedeckt werden und von Hand zu korrigieren sind. In der Regel werden jedoch zu viele Differenzen angezeigt, welche gar keinen Einfluss mehr auf das Interlis haben. Ergibt das Resultat also mehr als +- 10 Einträge wird empfohlen die erste Interlis – MOCheckAG Prüfung abzuwarten und dann nur die tatsächlich gemeldeten zu korrigieren. |
| PLZOrtschaft | Identische Perimeter sind auf 1 zu reduzieren. |
| | Nur wenn Anpassungen der Gemeinde im Fusionsvertrag be- schlossen wurden, so ist beim Vermessungsamt im Januar nachzu- fragen, ob es bereits nachgeführte Geometrien (SQLite) gebe. Diese sind mittels einer Mutation im Map3D gemäss Anleitung im AV93 Handbuch nachzuführen. |
| Inkrementwerte Punktnummerierung | Die Inkrementwerte für die automatische Punktnummerierung sind anzupassen. Dazu ist das Formular der Grenzpunkte zu öffnen und der Button "höchste Nummern" zu wählen. Diese +2 sind in die im |

| | SQLSheet geöffnete Tabelle TB_POINTNUMBER_INCREMENT von Hand nachzuführen und danach die Tabelle mit "Aktualisieren, festschreiben" zu verlassen. Datensatz 1 von 100 (Filter aktiv) I I I I I I I I I I |
|--|--|
| SQL 260 E-GRID Zähler | Die E-GRID's der Grundstücke werden unverändert übernommen. Die Einstellungen (Zählerbereich) des QuellUser wurden nicht übernommen. Nur bei Bedarf ist der Zählerwert umzustellen. Umstellungen sind |
| TB AG UPDATELOG | Auf Aktualität prüfen. |
| Verschnitte neu erstellen | Sämtliche Verschnitte müssen neu gerechnet werden. Dies erfolgt im AIA. |
| | Autodesk Infrastructure Administrator - Sins Datei Enterprise Fachschale Einrichtung ? Einstellungen Exportieren Alle Topologien starten M_LAND_COVER Web-Layout LMCH KK Tools Alle Verschnitte ausführen |
| Rückmutierte Mutationen einarbeiten | Mutationen welche in den Vorarbeiten rückmutiert wurden, sind wieder einzuarbeiten. |
| Planrahmen | Die Liste der Planrahmen ist zu prüfen und testhalber ein Plan aus einem hinzu fusionierten Gemeindeteil in der Vorschau zu betrach- ten ob der neue Gemeindename und die neue Plannummer umge- setzt sind. Sollten die Planrahmen im MAP3D (teilweise) nicht erscheinen, so sind die Einträge in der Tabelle PLT_PLOT_GROUP zu prüfen. |
| Datenkontrolle | Erneuter Export der Grundstücke mit SQL 10 und Vergleich der Nummern und Grundstücksflächen mit denjenigen Dateien aus der Vorarbeit. MAP Datenprüfung |
| | Interlis Export und MOCheckAG (da aber dieser noch nicht auf die neue Gemeinde umgestellt ist, werden die Fehler im gren- zen_err.log gegenüber der "nicht mehr existierenden" Gemeinde nicht aufgezeigt.) |
| | - Eine GSBA ist zu exportieren und MOCheckAG Prüfung |
| | - Halbjahres-SQL durchführen |
| | - AIA 1-Klick-Wartung ausführen |
| Nachbaroperate | Die LFP-/GP Nummern entlang der gemeinsamen Gemeindegren- ze sind entsprechend anzupassen. Dazu ist das SQL 73 in den Nachbaroperaten durchzuführen. Diese geänderten ITFs sind noch im alten Jahr an die kantonale Datenbank zu senden. |
| | Allenfalls interne Dokumente (Punktlisten, Flächenberechnung) neu erstellen. |
| AIA Job Prüfungen wieder einschalten. | Den Hacken unter Fachschale / Job-Administrator / Alle Prüfungen deaktivieren wieder rausnehmen. |

6 Verifikation

Die zusammengefügten Daten sind durch das Vermessungsamt verifizieren zu lassen.

Zur Verifikation ist abzugeben:

- DMP (beide "originären, alten" Projekte ohne Bearbeitung plus das abgeschlossen bearbeitete neue Projekt)
- Excel (beide Listen aus der Vorarbeit und die neue Liste aus dem neuen Projekt)
- ITF (beide "originären, alten" Files ohne Bearbeitung plus das abgeschlossen bearbeitete neue File)
- Abzugebende Planwerke gemäss Auftragsschreiben

7 Mängelbehebung, Schlussarbeit

Nach allfälliger Mängelbehebung

- können die QuellUser Projekte gelöscht werden. Die Datensicherungen aus Kapitel 3 sind zu archivieren.
- ist dem Vermessungsamt ein GSBA File über die ganze Gemeinde zuzustellen, welches für die GBA Arbeiten in den ersten Tagen des Januars verwendet wird
- ist dem Vermessungsamt ein ITF File über die ganze Gemeinde zuzustellen, welches für die Veröffentlichung vor den Weihnachtstagen verwendet wird.