

Migration von OKSTRA - Version 1.004 nach 1.005

11.04.2002: Dokument erstellt

Stefan Olk
interactive-instruments

0	Kurze Einführung	1
8	Schema Entwurf / s008 -- Fehlerhaftes SQL-Skript !!!	2
8.1	Änderungen	2
8.1.1	Entfernen von Tabellen	2
8.1.2	Entfernung eines (Reference-)Attributs	2
8.2	Migration	2
14	Schema Unfall / s014	2
14.1	Änderungen	2
14.1.1	Ändern eines Wertepaares (Fehlerbeseitigung)	2
14.2	Möglicher Ablauf	2
14.3	Migration	2
16	Schema Statische_Beschilderung / s016	3
16.1	Änderungen	3
16.1.1	Ändern der Attributdatentypgröße (Fehlerbeseitigung)	3
16.2	Möglicher Ablauf	3
16.3	Migration	3
18	Schema Geometrieschema / s018	3
18.1.1	Ändern der Attributdatentypgröße (Fehlerbeseitigung)	3
18.2	Möglicher Ablauf / Migration	3
19	Schema Historisierung / s019	3
19.1.1	Falsches Komma entfernt (Fehlerbeseitigung)	3
19.2	Möglicher Ablauf / Migration	3
22	Schema Grunderwerb / s022	4
22.1.1	Ändern der Attributdatentypgröße (Fehlerbeseitigung)	4
22.2	Möglicher Ablauf / Migration	4
23	Schema Vermessungspunkt / s023	4
23.1.1	Ändern eines Wertepaares (Fehlerbeseitigung)	4
23.2	Möglicher Ablauf	4
23.3	Migration	4
99	Zusammenfassung	4

0 Kurze Einführung

In diesem Dokument werden die Schritte beschrieben, die durch die Änderung von der OKSTRA-Version 1.004 zur Version 1.005 notwendig sind.

Zu jedem betroffenen Schema sind die einzelnen Änderungen aufgeführt. Für jede Gruppe dieser Änderungen ist, sofern möglich, ein Weg beschrieben, wie man von dem alten Zustand in den neuen Zustand allein durch Ausführen eines SQL-Skriptes gelangen kann.

Aufgeführte SQL-Lösungen sind angelehnt an den SQL-Standard (SQL92). System-spezifische Lösungen können besser oder schwieriger anzuwenden sein, sie werden hier aber nicht berücksichtigt.

Ist keine Lösung für die Überführung von Daten angegeben so ist sie entweder offensichtlich (selten) oder es wird erklärt warum es gar keine Lösung in Form einer SQL-Befehlsfolge gibt.

Sollte eine Überführung der Daten nicht mit einem SQL-Skript erfolgen können muss eine Migration durch ein Programm mit einer höheren Programmierlogik erfolgen, mit PL/SQL oder über ähnliche Dinge, sie werden hier aber nicht weiter erwähnt.

Die einzelnen Abschnitte innerhalb eines Schemas (jew. optional):

- Änderungen: Listet einzelne Änderungen der Schemata von alter zu neuer Version auf.

- Datenermittlung: Damit neue Tabellen mit Daten gefüllt werden können werden hier die Tabellen bzw. Attribute der alten Version aufgeführt aus denen diese Daten kommen.
- Möglicher Ablauf: Erläutert für einzelne Änderungen die mögliche Vorgehensweise.
- Migration: Gibt eine Beurteilung ab, evtl. mit Hinweis auf wichtige Punkte.

Am Ende dieser Textes befindet sich eine kurze Zusammenfassung und Beurteilung über die notwendigen Schritte für die Migration.

8 Schema Entwurf / s008 -- Fehlerhaftes SQL-Skript !!!

8.1 Änderungen

8.1.1 Entfernen von Tabellen

- Ausgangsdaten__hat_Hoehendifferenz

8.1.2 Entfernung eines (Reference-)Attributs

- Spur_aus_Ausgangsdaten (Ref. auf Hoehendifferenz)
- Hoehendifferenz (Ref. auf Spurbezeichnung)

8.2 Migration

Diese Änderungen dürfen eigentlich nicht existieren (falsches SQL-Skript). Daher dürfen die aufgeführten Änderungen nicht durchgeführt werden !!!

14 Schema Unfall / s014

14.1 Änderungen

14.1.1 Ändern eines Wertepaares (Fehlerbeseitigung)

Für Tabelle

- Besonderheiten_d_Unfallstelle
- Gefahrklasse (Leerwertepaar)
- Gefahrgutkennzeichen (Leerwertepaar)

14.2 Möglicher Ablauf

Für den fehlerhaften Eintrag in ‚Besonderheiten_d_Unfallstelle‘:

Die Folge des Fehler müsste sein dass das Eintragen des (eigentlich richtigen) Tupels (2, 'Schienengleicher ' || 'Wegübergang') abgewiesen wurde, weil der PK mit Wert 2 durch das (falsche) Tupel (2, 'Unübersichtlich') belegt wurde.

Ablauf:

1. update Besonderheiten_d_Unfallstelle
 set Langtext = 'Schienengleicher ' || 'Wegübergang'
 where Besonderheiten_d_Unfallstelle.Kennung = 2
2. insert into Besonderheiten_d_Unfallstelle values (1, 'Unübersichtlich')

Die anderen Leerwerte kann man nicht löschen (aber dürften auch gar nicht gespeichert sein).

14.3 Migration

Ohne Probleme oder Seiteneffekte möglich.

16 Schema Statische_Beschilderung / s016

16.1 Änderungen

16.1.1 Ändern der Attributdatentypgröße (Fehlerbeseitigung)

varchar(x) zu varchar(xy)

- Richtung
- Anordnung
- Aufstellart
- Funktion_verkehrsregelnd

16.2 Möglicher Ablauf

Folge dieses Fehlers war dass die Tupel, deren Textfeld zu lang war, nicht eingefügt wurden. Die kürzeren Tupel wurden hingegen eingefügt und werden jetzt wahrscheinlich auch referenziert.

Da der Datentyp eines Attributs nicht einfach geändert werden kann muss das Attribut gelöscht und mit dem richtigen Datentyp neu erzeugt werden. Danach kann die Tabelle wieder gefüllt werden.

Ablauf:

1. Einfügen eines neuen Attributs mit der richtigen oder falschen Länge
SQL (Bsp. Richtung):
`alter table Richtung add column TMP varchar(11)`
2. Kopieren der Daten aus dem Attribut Langtext nach TMP
3. Löschen des Attribut Langtext.
4. Neuerzeugung des Attribut Langtext mit der richtigen Länge
SQL (Bsp. Richtung):
`alter table Richtung add column Langtext varchar(12)`
5. Kopieren der Daten aus TMP nach Langtext, löschen des Attribut TMP
6. Einfügen der wegen der falschen Datentypgröße nicht eingefügten Tupel (oder: Einfügen aller angebotenen Tupel [z.B. für Tabelle Richtung alle sieben] - die schon vorhandenen werden zurückgewiesen)

16.3 Migration

Die Migration ist einfach möglich.

Zuvor sollte aber geprüft werden ob die falsche Datentypgröße nicht schon vorher manuell korrigiert wurde - dann gäbe es nichts zu migrieren.

18 Schema Geometrieschema / s018

18.1.1 Ändern der Attributdatentypgröße (Fehlerbeseitigung)

varchar(x) zu char(xy)

- Linienfunktion

18.2 Möglicher Ablauf / Migration

Erfolgt analog zu 16.2, siehe auch 16.3

19 Schema Historisierung / s019

19.1.1 Falsches Komma entfernt (Fehlerbeseitigung)

- Teilabschnitt_IdNT

Anmerkung:

Wird referenziert von ,identisches_Netzteil'.

19.2 Möglicher Ablauf / Migration

Ablauf: Einfügen der Tabelle wenn der Fehler nicht bereits vorher manuell behoben wurde. Ansonsten kein Problem.

22 Schema Grunderwerb / s022

22.1.1 Ändern der Attributdatentypgröße (Fehlerbeseitigung)

varchar(x) zu char(xy)

- Land

22.2 Möglicher Ablauf / Migration

Erfolgt analog zu 16.2, siehe auch 16.3

23 Schema Vermessungspunkt / s023

23.1.1 Ändern eines Wertepaares (Fehlerbeseitigung)

Für Tabelle ‚Genauigkeit_Pos_3D‘

23.2 Möglicher Ablauf

Ein Tupel mit dem Text 'Standardabweichung nicht untersucht' ist entweder nie eingefügt wurde (PK schon vorher vergeben) oder dieser Fehler wurde vorher bereits manuell behoben.

Im ersten Fall muss man nur das Tupel mit der korrekten ID einfügen.

Ansonsten muss die ID für diesen Text auf den jetzt eingeführten gebracht werden:

1. Einfügen des korrekten Tupels in die Tabelle ‚Genauigkeit_Pos_3D‘

SQL:

```
INSERT INTO Genauigkeit_Pos_3D VALUES
      (9998, 'Standardabweichung nicht untersucht')
```

2. Ändern der Referenzierung von ‚Qualitaetsangaben_Punktort‘ auf den richtigen ID-Wert für die Bezeichnung 'Standardabweichung nicht untersucht'

SQL:

```
update Qualitaetsangaben_Punktort
      set Genauigkeit_Pos_3D = 9998
      where Genauigkeit = <bisherigerWert>
```

23.3 Migration

Ist problemlos möglich.

99 Zusammenfassung

Diese Versionsänderung brachte ausschließlich Fehlerbeseitigungen.

Da jeder dieser Fehler bei seinem Einführen (in den vorherigen OKSTRA-Versionen) zu einer Fehlermeldung führen würde ist die Wahrscheinlichkeit allerdings hoch dass schon eine manuelle Fehlerbereinigung stattgefunden hat.

Daher könnte es gut möglich sein dass der Ist-Zustand, der als Ausgang für die hier aufgeführten Änderungen angenommen wird, mit dem tatsächlichen Zustand nicht übereinstimmt.

Eine genaue Zustandsanalyse vor Durchführen einer dieser hier aufgeführten Änderungen ist daher wesentlich.

Betroffene Schemata:

- Schema Entwurf [8]
- Schema Unfall [14]
- Schema Statische_Beschilderung [16]
- Schema Geometrieschema [18]
- Schema Historisierung [19]
- Schema Grunderwerb [22]
- Schema Vermessungspunkt [23]

Jede Änderung in den Schemata ist, sofern notwendig, einfach durchführbar.