

# **Bodenschätzungsergebnisse**

## Schnittstellenbeschreibung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG</b> .....	<b>3</b>
2.1	DBE-ORDNERSTRUKTUR .....	3
2.2	DATEINAMEN .....	4
2.3	ATTRIBUTSTRUKTUR DER SHAPEDATEIEN (SHAPES).....	5
2.3.1	Klassenflächenshape (<kgnr>dkd.*) .....	5
2.3.2	Abschnittsflächenshape (<kgnr>dad.*) .....	5
2.3.3	Sonderflächenshape (<kgnr>dsd.*) .....	5
2.3.4	Katastralmeindeshape (<kgnr>dsd.*) .....	6
2.3.5	Schummerungslinienshape (<kgnr>dod.*).....	6
2.3.6	Schätzungslinienshape (<kgnr>dgd.*) .....	6
2.3.7	Beschriftungsshape (<kgnr>dpd.*) .....	7
2.4	ATTRIBUTSTRUKTUR DER DBASE-TABELLEN .....	8
2.4.1	Klassenflächentabelle (<kgnr>dkf.dbf).....	8
2.4.2	Abschnittsflächentabelle (<kgnr>daf.dbf).....	9
2.4.3	Sonderflächentabelle (<kgnr>dsd.dbf).....	9
2.4.4	Statustabelle (<kgnr>dst.dbf) .....	10
2.4.5	Wasserstufentabelle (<kgnr>dwa.dbf) .....	10
2.4.6	Grundstückstabelle (<kgnr>dne.dbf).....	10
<b>3</b>	<b>DBE-FLÄCHENBESCHREIBUNG</b> .....	<b>11</b>
3.1	KLASSENFLÄCHE (...DKD.*) .....	11
3.2	ABSCHNITTSFLÄCHE (...DAD.*).....	12
3.3	SONDERFLÄCHE (...DSD.*) .....	12
<b>4</b>	<b>DBE-DATENMODELL DER SHAPEDATEIEN</b> .....	<b>13</b>
	<b>ANHANG</b> .....	<b>14</b>
1.	ARCGIS – JOIN .....	14
2.	HINWEISE ZUM SHAPE “BESCHRIFTUNG” (*DPD.*).....	15

# 1 Allgemeines

Dieses Dokument gilt für das Produkt „Schätzungskartenlayer – Vektor mit Attributen“ und beschreibt die Struktur der Digitalen Bodenschätzungsergebnisse (DBE) im Shape- und dBase-Format. Shapedateien sind ein offengelegter Standard vom Environmental Systems Research Institute (ESRI).

## 2 Beschreibung

### 2.1 DBE-Ordnerstruktur

Die Ordnerstruktur des DBE-Datensatzes entspricht dem nachfolgenden Beispiel der KG 33105:

#### + 31105

- 31105dad.dbf
- 31105dad.prj
- 31105dad.shp
- 31105dad.shx
- 31105daf.dbf
- 31105dgd.dbf
- 31105dgd.prj
- 31105dgd.shp
- 31105dgd.shx
- 31105dkd.dbf
- 31105dkd.prj
- 31105dkd.shp
- 31105dkd.shx
- 31105dkf.dbf
- 31105dkg.dbf
- 31105dkg.prj
- 31105dkg.shp
- 31105dkg.shx
- 31105dne.dbf
- 31105dod.dbf
- 31105dod.prj
- 31105dod.shp
- 31105dod.shx
- 31105dpd.dbf
- 31105dpd.prj
- 31105dpd.shp
- 31105dpd.shx
- 31105dsd.dbf
- 31105dsd.prj
- 31105dsd.shp
- 31105dsd.shx
- 31105dsf.dbf
- 31105dst.dbf
- 31105dwa.dbf
- protokoll

Sollten die DBE-Daten eine andere Struktur enthalten, dann bitte das [Kundenservice](#) des BEV informieren.

## 2.2 Dateinamen

Die Namen der Dateien beginnen mit der Katastralgemeindenummer. Diese '<kgnr>' wird ersetzt durch die fünfstellige Nummer der bestellten Katastralgemeinde (KG). Danach folgt die Abkürzung der Inhaltsbezeichnung (drei Buchstaben), die durch einen Punkt vom Dateityp getrennt ist (Beispiel eines Dateinamens: 03110dad.dbf).

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Dateien:

Dateiname	Art	Featureklasse	Beschreibung
<kgnr>dkd.*	Shape	Polygon	Klassenfläche
<kgnr>dad.*	Shape	Polygon	Abschnittsfläche
<kgnr>dsd.*	Shape	Polygon	Sonderfläche
<kgnr>dkg.*	Shape	Polygon	Katastralgemeinde
<kgnr>dod.*	Shape	Polyline	Schummerungslinie
<kgnr>dgd.*	Shape	Polyline	Schätzungslinien
<kgnr>dpd.*	Shape	Punkt	Beschriftung
<kgnr>dkf.dbf	dBase-Tabelle		Klassenflächentabelle
<kgnr>daf.dbf	dBase-Tabelle		Abschnittsflächentabelle
<kgnr>dsf.dbf	dBase-Tabelle		Sonderflächentabelle
<kgnr>dst.dbf	dBase-Tabelle		Status-tabelle
<kgnr>dwa.dbf	dBase-Tabelle		Wasserstufentabelle
<kgnr>dne.dbf	dBase-Tabelle		Diese Tabelle enthält landwirtschaftliche Grundstücke, die von einer EMZ-Berechnung ausgenommen sind.
*.prj	WKT		Projektionsfile für Darstellung der Shapes im Landeskoordinatensystem

Eine Shapedatei besteht laut Spezifikation aus folgenden Dateien:

- \*.dbf ... Attributinformationen in einer dBase-Tabelle
- \*.shp ... Datei mit Geometrieinformationen
- \*.shx ... Positionaler Index der Feature-Geometrie
- \*.sbn... räumlicher Index der Features
- \*.sbx ... räumlicher Index der Features

## 2.3 Attributstruktur der Shapedateien (Shapes)

Die nachfolgenden Tabellen beschreiben die Attribute der einzelnen Featureklassen.

Anmerkung: Die Schätzungsdaten wurden mit ArcInfo Workstation 8.3 erstellt. In den Tabellen sind Attribute enthalten, die vom Programm automatisch erstellt werden. Zur Information werden diese Attribute in den Tabellen *kursiv* dargestellt.

### 2.3.1 Klassenflächenshape (<kgnr>dkd.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Record-ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Polygon		
<i>AREA</i>	Fläche	Double	20	6
<i>PERIMETER</i>	Umfang	Double	20	6
KLASSEN_	Fortlaufende Nummerierung	Double	11	0
KLASSEN_ID	KG-Nummer ohne führende Null	Double	11	0
ID	Eindeutige ID der Klassenfläche	Double	10	0

### 2.3.2 Abschnittsflächenshape (<kgnr>dad.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Record-ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Polygon		
<i>AREA</i>	Fläche	Double	20	6
<i>PERIMETER</i>	Umfang	Double	20	6
ABSCHN_	Fortlaufende Nummerierung	Double	11	0
ABSCHN_ID	KG-Nummer ohne führende Null	Double	11	0
ID	Eindeutige ID der Abschnittfläche	Double	10	0

### 2.3.3 Sonderflächenshape (<kgnr>dsd.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Record-ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Polygon		
<i>AREA</i>	Fläche	Double	20	6
<i>PERIMETER</i>	Umfang	Double	20	6
SONDER_	Fortlaufende Nummerierung	Double	11	0
SONDER_ID	KG-Nummer ohne führende Null	Double	11	0
ID	Eindeutige ID der Sonderfläche	Double	10	0

### 2.3.4 Katastralmeindeshape (<kgnr>dsd.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Record-ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Polygon		
AREA	Fläche	Double	20	6
PERIMETER	Umfang	Double	20	6
XXDKG				
XXDKG_ID				
KGNR	Katastralgemeindenummer	Integer	5	0

### 2.3.5 Schummerungslinienshape (<kgnr>dod.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Record-ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Line		
FNODE_	from Node	Double	11	0
TNODE_	to Node	Double	11	0
LPOLY_	left Polygon number	Double	11	0
RPOLY_	right Polygon number	Double	11	0
LENGTH	Linienlänge	Double	20	6
DBE_FL_	DBE-Grenzlinien	Double	11	0
DBE_FL_ID	DBE-Grenzlinien -ID	Double	11	0
DBE_TYP	Art der DBE-Linie	Short	2	0

Werte für DBE_TYP	Beschreibung
1	Klassenflächen-Grenze
6	KG-Grenze für Darstellung (wird nur im Shape für die Darstellung gespeichert)

### 2.3.6 Schätzungslinienshape (<kgnr>dgd.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Feature ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Line		
FNODE_	from Node	Double	11	0
TNODE_	to Node	Double	11	0
LPOLY_	left Polygon number	Double	11	0

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
<i>RPOLY_</i>	right Polygon number	Double	11	0
LENGTH	Linienlänge	Double	20	6
DBE_FL_	DBE-Grenzlinien	Double	11	0
DBE_FL_ID	DBE-Grenzlinien -ID	Double	11	0
DBE_TYP	Art der DBE-Linie	Short	2	0

Werte für DBE_TYP	Beschreibung
1	Klassenflächen-Grenze
2	Abschnittsflächen-Grenze
3	Sonderflächen-Grenze
5	KG-Grenze
6	KG-Grenze für Darstellung (wird nur im Shape für die Darstellung gespeichert)

### 2.3.7 Beschriftungsshape (<kgnr>dpd.\*)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
FID	Record-ID	Object ID	4	0
Shape	Geometry	Point		
AREA	Fläche	Double	20	6
PERIMETER	Umfang	Double	20	6
DBE_ZU	DBE-Punkte	Double	11	0
DBE_ZU_ID	KG-Nummer ohne führende Null	Double	11	0
PUNKTTYP	Art des Punktes	Short	2	0
ID	ID zur entsprechenden Flächentabelle	Double	10	0
TEXT	Freier Text	Text	40	
GROESSE	Größe des Textes	Short	2	0
WINKEL	Winkel des Textes	Float	13	6
ZUSTAND	Zustand des Punktes	Short	2	0
TYP	Beschriebtyp	Short	2	0
ZEILEN	Anzahl der Zeilen für den Beschrieb	Short	2	0
XOFF	X-Offset für Punkt	Float	13	6
YOFF	Y-Offset für Punkt	Float	13	6
XOFF2	X-Offset2 für Punkt	Float	13	6

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
YOFF2	Y-Offset2 für Punkt	Float	13	6
XOFF3	X-Offset3 für Punkt	Float	13	6
YOFF3	Y-Offset3 für Punkt	Float	13	6
XOFF4	X-Offset4 für Punkt	Float	13	6
YOFF4	Y-Offset4 für Punkt	Float	13	6

Werte für PUNKTTYP	Beschreibung
1	Beschrieb
2	Grabloch
3	Neigungspfeil
4	Freier Text
5	Inselfläche

Werte für TYP	Beschreibung
1	Klassenfläche
2	Abschnittsfläche
3	Sonderfläche

## 2.4 Attributstruktur der dBase-Tabellen

Die nachfolgende Beschreibung enthält die Attribute für die einzelnen dBase-Tabellen.

### 2.4.1 Klassenflächentabelle (<kgnr>dkf.dbf)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
OID	Object ID	Object ID	4	0
ID	Fortlaufende Nummer	Double	12	0
KG_NUMMER	Katastralgemeindenummer	Text	5	0
KLAF	Klassenflächen-Nummer	Text	4	0
BODENTYP	Bodentyp	Text	50	0
KULTURART	Kulturart	Text	5	0
BODENART	Bodenart	Text	30	0
ENTSTEHUNG	Entstehung	Text	10	0
ZUSTAND	Zustand	Text	3	0
KLIMA	Klima	Text	1	0
WASSER	Wasser	Long	6	0



Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
ZUSATZ	Zusatz	Text	15	0
GZ_ADMIN	Geschäftszahl	Text	9	0

### 2.4.2 Abschnittsflächentabelle (<kgnr>daf.dbf)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
OID	Object ID	Object ID	4	0
ID	Fortlaufende Nummer	Double	12	0
KG_NUMMER	Katastralgemeindenummer	Text	5	0
KLAF	Klassenflächen-Nummer	Text	4	0
ABSF	Abschnittsflächen-Nummer	Text	5	0
KG_ABSF	KG-Nr. der Abschnittsfläche	Text	6	0
WZ_GBL	Wertzahl	Long	6	0
WZ_1	Wertzahl	Long	6	0
WZ_2	Wertzahl	Long	6	0
HINWEISE	Hinweise	Text	15	0
HAKUNG	Hakung	Long	6	0
MUSTER_STK	Musterstück	Text	15	0
NEIGUNG	Neigung	Text	9	0
NEIG_1	Neigung	Long	6	0
NEIG_2	Neigung	Long	6	0

### 2.4.3 Sonderflächentabelle (<kgnr>dsf.dbf)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
OID	Object ID	Object ID	4	0
ID	Fortlaufende Nummer	Double	12	0
KG_NUMMER	Katastralgemeindenummer	Text	5	0
KLAF	Klassenflächen-Nummer	Text	4	0
ABSF	Abschnittsflächen-Nummer	Text	4	0
SF	Sonderflächen-Nummer	Text	4	0
KG_ABSF	Katastralgemeindenummer der Abschnittsfläche	Text	5	0
KG_SF	Katastralgemeindenummer der Sonderfläche	Text	5	0
WZ_2	Wertzahl	Long	6	0
HINWEISE	Hinweise	Text	15	0

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
HAKUNG	Hakung	Text	1	0
NEIGUNG	Neigung	Long	15	0
NEIG_1	Neigung	Long	6	0
NEIG_2	Neigung	Long	6	0

#### 2.4.4 Statustabelle (<kgnr>dst.dbf)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
OID	Object ID	Object ID	4	0
TABELLE	Tabelle	Text	10	0
DATUM	Datum, wann Tabelle geladen wurde	Text	20	0

#### 2.4.5 Wasserstufentabelle (<kgnr>dwa.dbf)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
OID	Object ID	Object ID	4	0
ID	Fortlaufende Nummer	Long	6	0
NAME	Beschreibung der Wasserart	Text	3	0

#### 2.4.6 Grundstückstabelle (<kgnr>dne.dbf)

Attribut	Beschreibung	Type (Format)	Precision (Feldlänge)	Scale (Dezimalstellen)
OID	Object ID	Object ID	4	0
KG_NR	Katastralgemeindenummer	Text	5	0
GST_PUNKT	Grundstückspunkt	Text	1	0
GST_STAMMN	Grundstücksstammnummer	Text	5	0
GST_UNTERT	Grundstücksunterteilungsnummer	Text	5	0

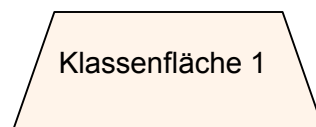
### 3 DBE-Flächenbeschreibung

In diesem Kapitel wird auf die Relationen zwischen Klassen-, Abschnitts- und Sonderflächen eingegangen.

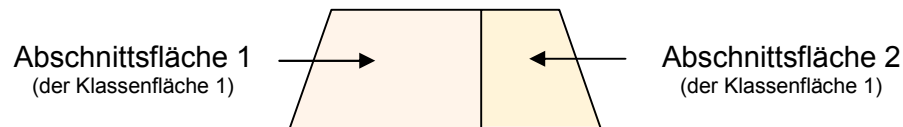
Auf der Homepage des BEV ([www.bev.gv.at](http://www.bev.gv.at)) stehen die DBE-Schätzungsdaten der Katastralgemeinde 01701 Gugging (zu finden unter dem Dateinamen: „Schätzungsdatenlayer\_Vektor.zip“) als Testdaten frei zur Verfügung.

Die Hierarchie der Flächen ist folgendermaßen strukturiert:

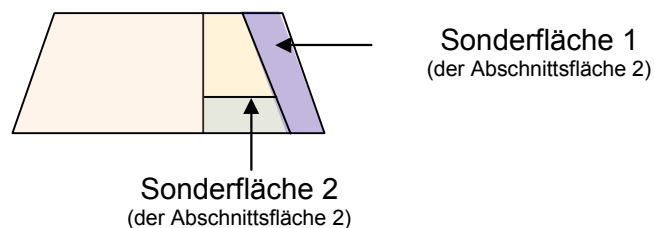
#### 1. Hierarchieebene: Klassenfläche



#### 2. Hierarchieebene: Abschnittsfläche



#### 3. Hierarchieebene: Sonderfläche



#### 3.1 Klassenfläche (...dkd.\*)

Wie in Abbildung 1 zu sehen ist, besteht die Klassenfläche mit der ID 103110 aus 2 Polygonen.

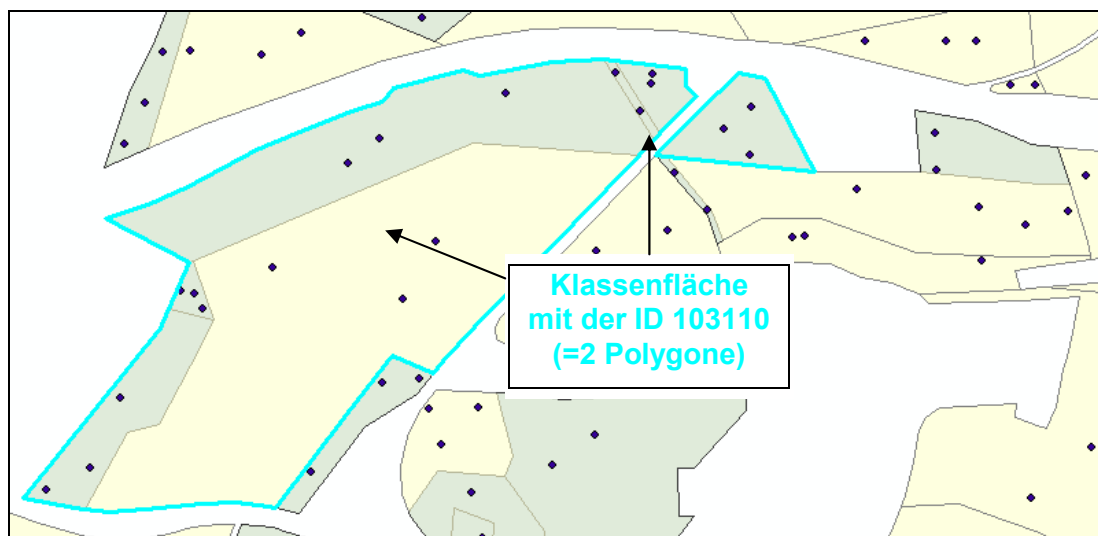


Abbildung 1: Darstellung der Klassenfläche mit ID 103110

### 3.2 Abschnittsfläche (...dad.\*)

Die hierarchisch unter der Klassenfläche liegende Abschnittsfläche mit der ID 103110 deckt sich, wie in Abbildung 2 zu sehen ist, mit der Klassenfläche mit der ID 103110. Wenn eine Klassenfläche und eine Abschnittsfläche ident sind, dann haben beide Flächen beim Attribut „ID“ den gleichen Wert. Wird eine Klassenfläche in mehrere Abschnittsflächen unterteilt, hat nur die erste Abschnittsfläche eine idente ID zur Klassenfläche, alle anderen haben eine unterschiedliche ID.

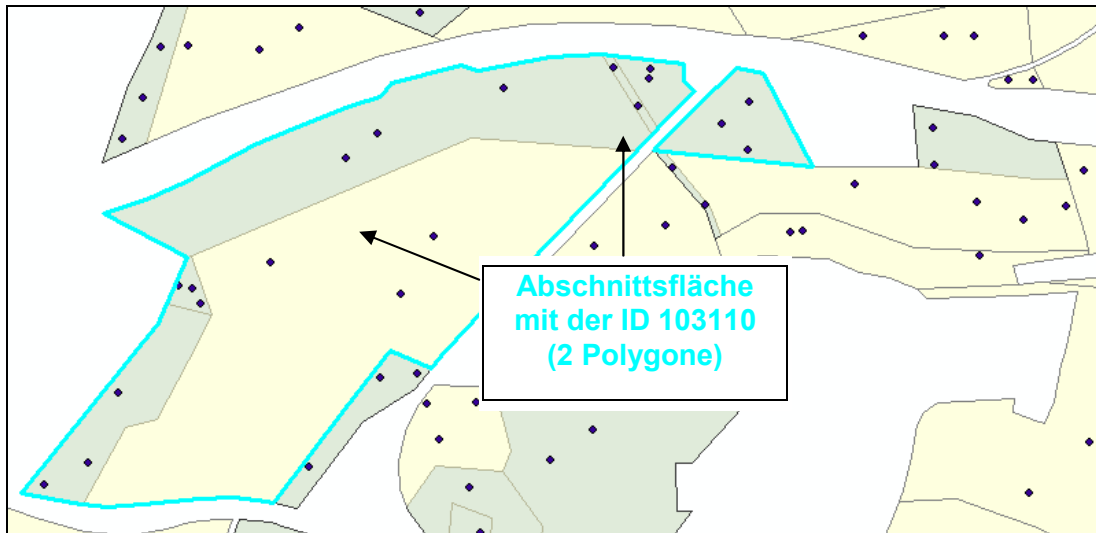


Abbildung 2: Darstellung der Abschnittsfläche mit der ID 103110.

### 3.3 Sonderfläche (...dsd.\*)

Abschnittsflächen können wiederum in Sonderflächen unterteilt werden. Die Beziehungen der Sonderflächentabelle zur Klassen- und Abschnittstabelle wird über die Attribute „ABSF“ und „KLAF“ hergestellt. Es ist zu beachten, dass das Attribut „ID“ der Sonderfläche nicht mit den IDs der Klassen- und Abschnittsflächen übereinstimmt. Diese ID kann nur für die Relation der Sonderflächenshapes zur Sonderflächentabelle herangezogen werden.

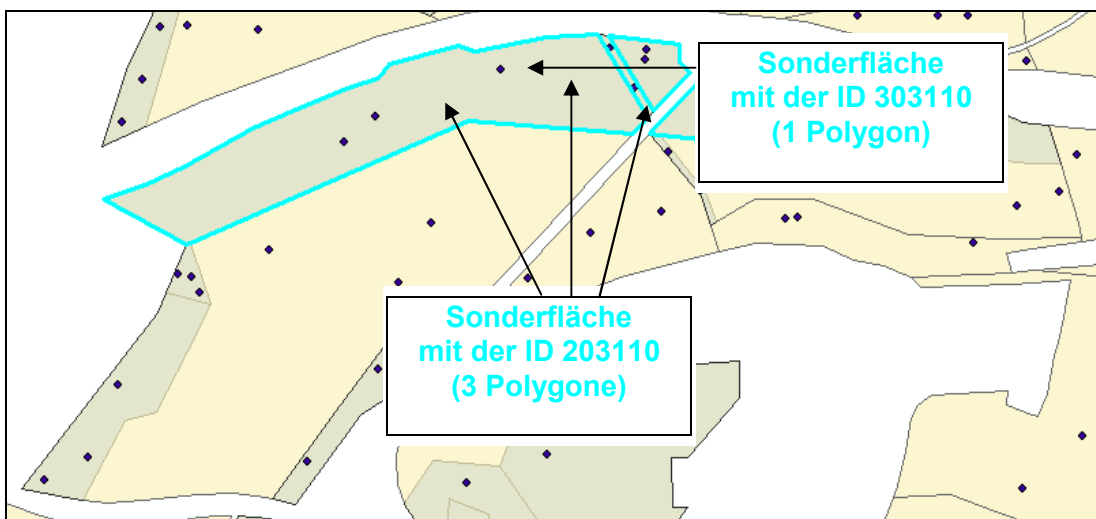


Abbildung 3: Darstellung der Sonderflächen (ID 203110 und 303110) der Abschnittsfläche (ID 103110).

In Abbildung 3 werden die Sonderflächen mit den IDs 203110 (3 Polygone) und 303110 (1 Polygon) dargestellt, die in der Hierarchie zur Abschnittsfläche mit der ID 103110 gehören.

## 4 DBE-Datenmodell der Shapedateien

Das DBE-Datenmodell sollte zur Orientierung helfen und gibt einen Überblick über die Feature- und Objektklassen sowie deren Relationen.

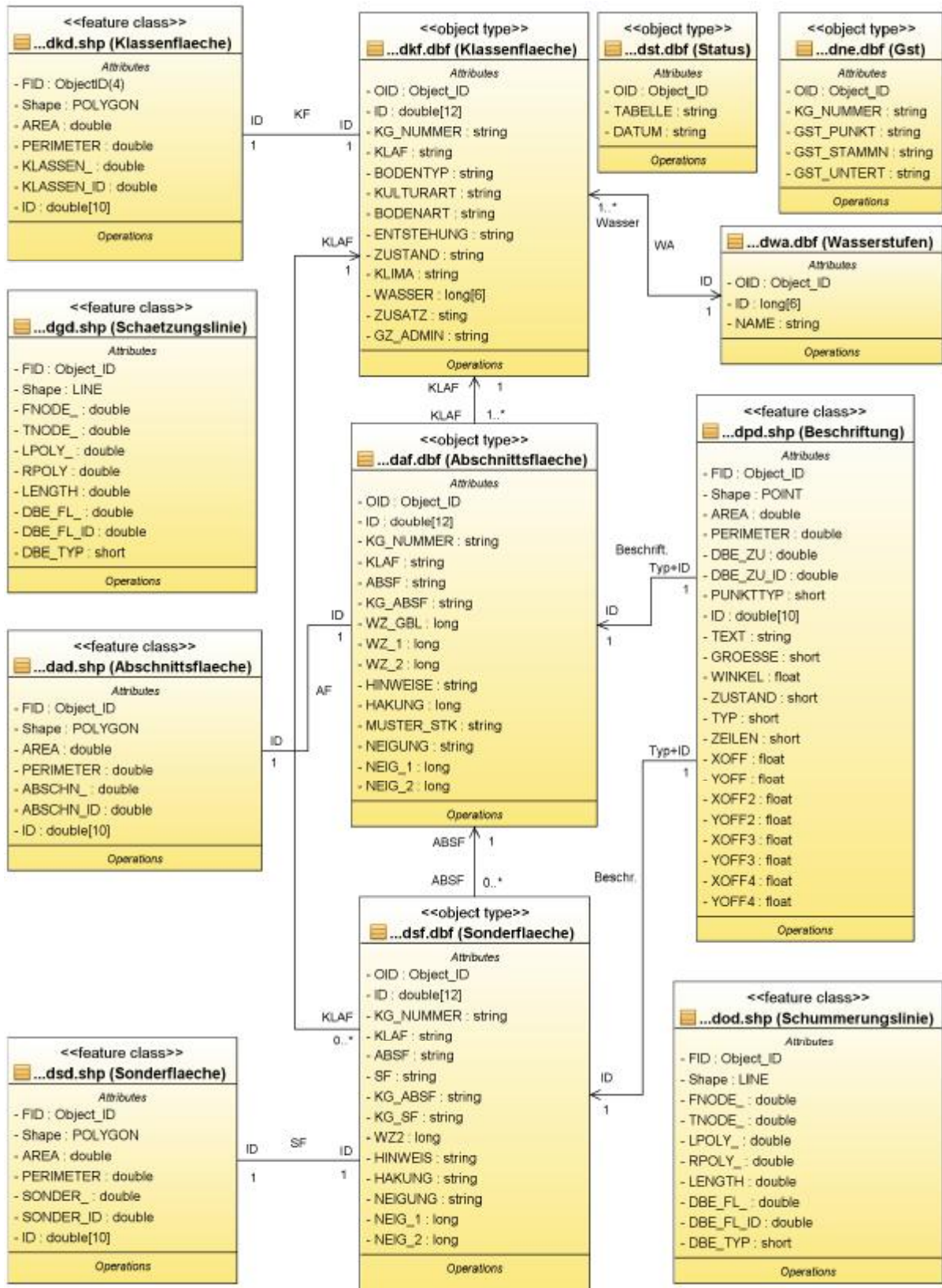


Abbildung 4: DBE-Datenmodell

## ANHANG

### 1. ArcGIS – Join

Die Feature-Klassen (Shape-Dateien) und ihre zugehörigen Objekt-Tabellen (dBase-Tabellen) sind via ID verbunden (siehe Datenmodell in Abbildung 4).

Die Feldlänge der ID ist in den Feature-Klassen mit 10, in den Objekt-Tabellen mit 12 definiert.

Die DBE wurde in ArcView angelegt. Dort wird die Feldlänge bei einem „JOIN“ nicht überprüft.

In ArcGIS 9.3 wird der „JOIN“ aufgrund der unterschiedlichen Feldlänge nicht durchgeführt (es erscheint eine Fehlermeldung).

#### Lösungsweg:

In der ArcToolbox ist unter „Data Management Tools“ → „Joins“ die Funktion „Join Field“ eingebettet. Diese Funktion kann verwendet werden, um die Einträge der dbf-files zu den dbf-Daten der Shapes hinzuzufügen.

Schritt 1: Die Funktion „Join Field“ aufrufen und die Tabellen des Joins auswählen.

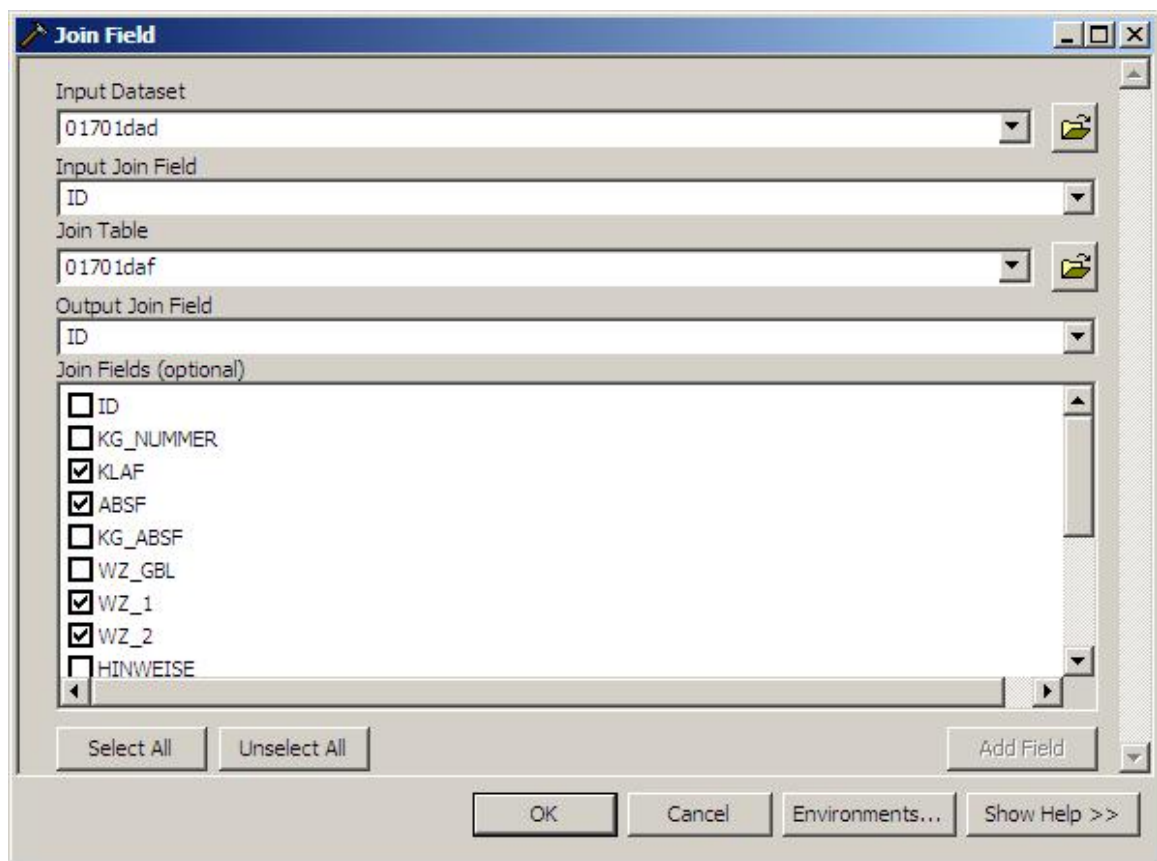


Abbildung 5: Darstellung der Funktion „Join Field“ aus der ArcToolbox

Schritt 2: Die Fehlermeldung mit „OK“ bestätigen



Abbildung 6: Darstellung der Fehlermeldung, die mit OK zu bestätigen ist.

Schritt 3: Nach Ausführung der Funktion (execution) in der Tabelle unter Options „Reload Cache“ ausführen. Dadurch werden alle hinzugefügten Attribute und Daten sichtbar.

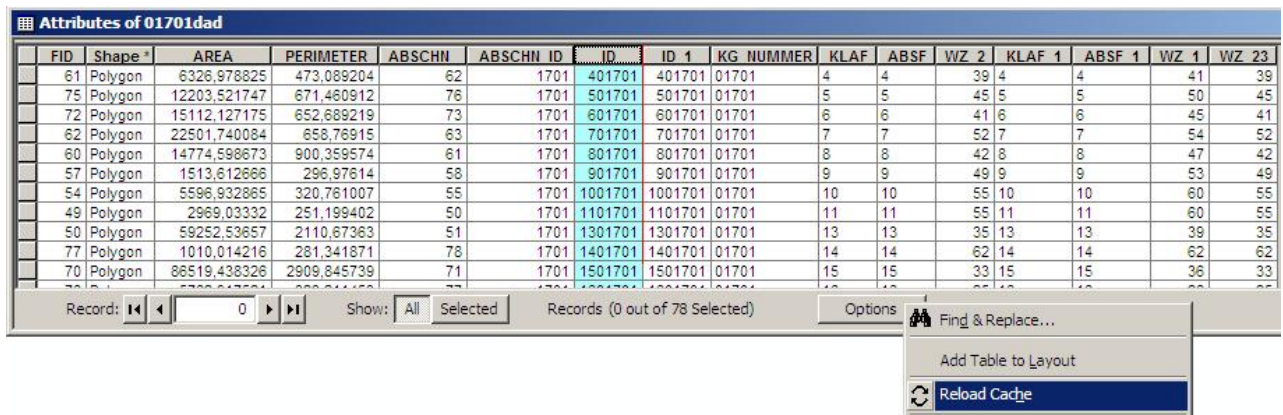


Abbildung 3: Darstellung der Shape-Tabelle mit den eingebetteten Attributen.

## 2. Hinweise zum Shape "Beschriftung" (\*dpd.\*)

Die ID-Nummern der Tabellen „Abschnittsflaeche“ und „Sonderflaeche“ sind in der jeweiligen Tabelle „eindeutig“, gemeinsam gesehen haben aber beide groÙteils die gleiche ID-Nummer. Für eine eindeutige Zuordnung zur Feature-Klasse „Beschriftung“ (\*dpd.shp) wird dort zusätzlich das Attribut „Typ“ benötigt.