



Gondelsheim

Digitale Topographische Karte
Gemeinde Gondelsheim (Ausschnitt)

Verkehrsinfrastruktur

- Bahnstrecke (zweigleisig, elektr.)
- Bundesstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Hauptwirtschaftsweg
- Wirtschaftsweg
- Straßenbrücke
- Haltestelle S-Bahn
- Parkplatz

Flächennutzung

- Siedlungsfläche
- Industriefläche, Bahngelände
- Erholungsfläche
- Friedhof
- Grünland
- Wald, Gehölz
- Ackerland

Gewässer

- Bach
- See, Teich

Verwaltungsgrenze

- Gemeindegrenze

Arne Johannessen, 21512
13. Januar 2010

Geoinformationssysteme 1
Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft



Erstellung einer topographischen Karte der Gemeinde Gondelsheim

Arne Johannessen, 21512

13. Januar 2010

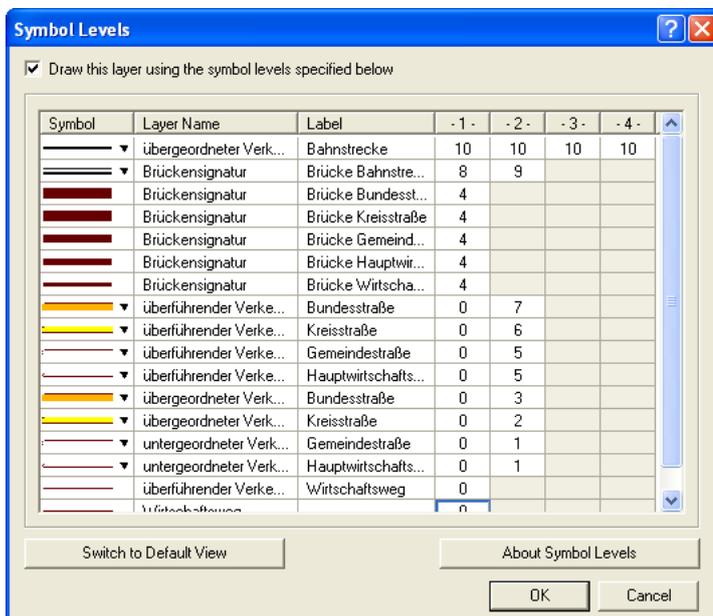
Zunächst habe ich den Geodaten in ArcCatalog ein Coordinate Reference System (CRS) zugewiesen. Da es sich um Daten aus der deutschen amtlichen Kartographie im 3. GK-Meridianstreifen handelt, habe ich dazu „DHDN Zone 3“ für die Shapefiles ausgewählt.

Nun wurden sämtliche Daten in eine neue ArcMap geladen und unter Einsatz der Query- und Auswahl-Werkzeuge sowie der Attributtabelle gründlich Layer für Layer betrachtet. Allen vorliegenden Geodaten waren bereits ATKIS-Objektartennummern zugewiesen, auch die ATKIS-Attribute sind in großen Teilen vorhanden (wenn auch nicht flächendeckend). Es lag somit nahe, sich im Hinblick auf die Aufgabenstellung, eine „Digitale Topographische Karte im Maßstab 1:10000“ zu realisieren, für die Entwicklung der Redaktionsanweisungen und Zeichenvorschriften auf den ATKIS-Signaturen katalog 1:10000 (SK10) zu stützen. Die Ausgabe 2002 des SK10 liegt mir vor.

Die Entwicklung des Redaktionskonzepts für diese Karte erfolgte im ersten Schritt durch manuelle Anwendung der im SK10 beschriebenen Regeln zur Signaturierung. Da die Aufgabenstellung jedoch auf den SK10 nicht direkt Bezug nimmt, habe ich mir die Freiheit genommen, einzelne Signaturen leicht abzuwandeln (insbesondere Bahnhofsanlagen, Füllfarbe von Kreisstraßen, Brückenbauwerke und Flächenmuster der Wälder).

Entsprechend des Redaktionskonzepts habe ich nun die Geodaten in ArcMap symbolisiert – zuerst die Flächen-signaturen, dann Linearsignaturen, zum Schluss Positionssignaturen. Zuletzt habe ich der Karte Maßstabsleiste, Legende und Titelei hinzugefügt sowie alle Komponenten in einem kartographischen Layout angeordnet.

Während der Anwendung des Redaktionskonzepts traten einige Probleme auf. Die Zeichenreihenfolge war durch die Symbol Levels-Funktion unter Konsultation der ArcGIS-Hilfe relativ leicht zu lösen. Deren Definition ist wie folgt:



Etwas anspruchsvoller war die Umsetzung einzelner Kartenelemente. Insbesondere die Bahnanlagen waren problematisch, weil die Gesamtzahl von drei Bahnhöfen nicht mit der derzeitigen Realität übereinstimmt. Weil die vorliegenden Geodaten aber auch anderweitig nicht auf dem neuesten Stand sind, habe ich auf jegliche Anpassungen verzichtet und mich statt dessen strikt an die Attribute in den Datensätzen gehalten, als Signatur jedoch einheitlich das S-Bahn-Logo gewählt.

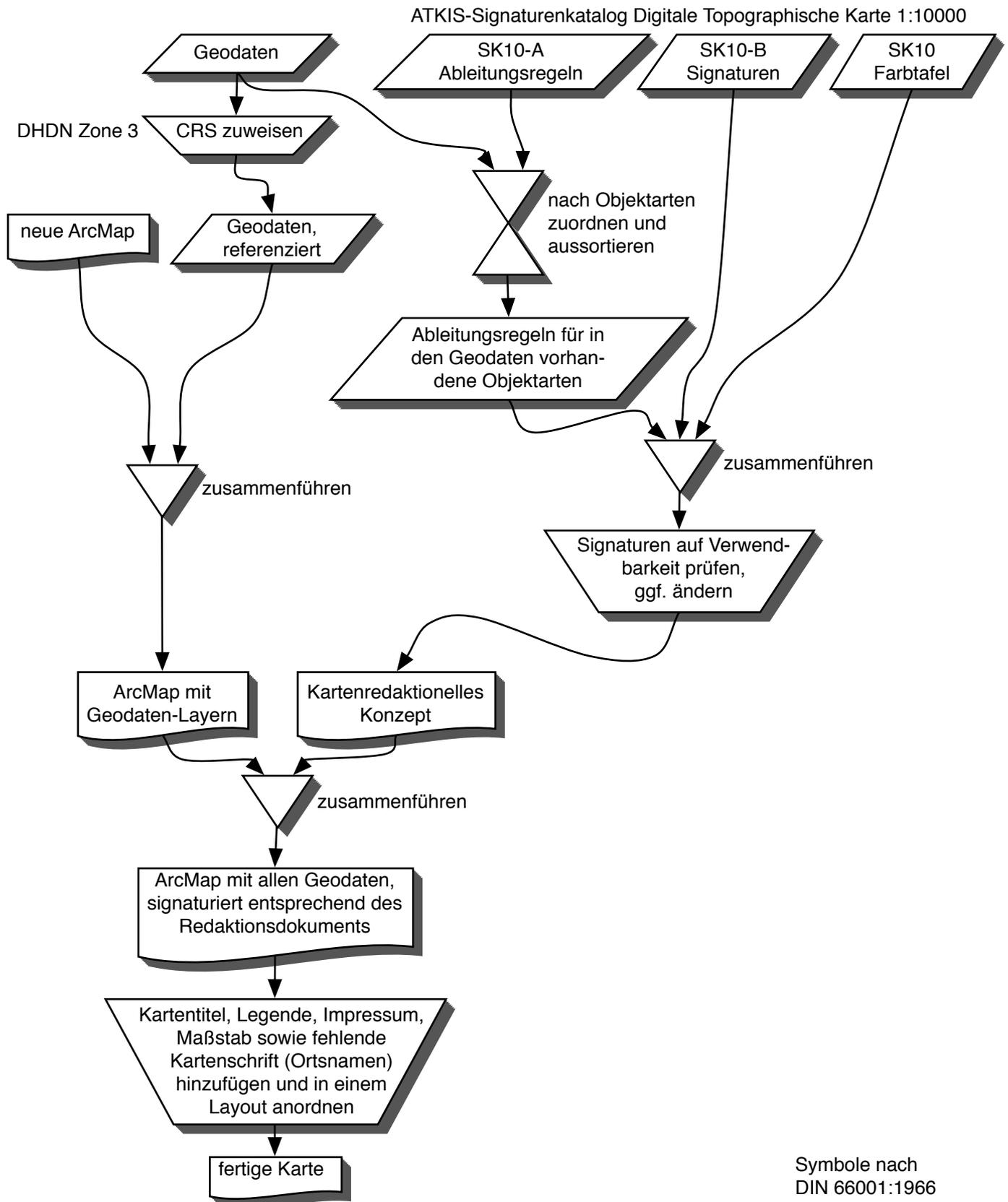
Literatur

Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen, Hrsg. *ATKIS-Signaturen katalog 1:25000*.
Version 3.1, 2002.

<http://www.geomdk.niedersachsen.de/data/lgn/doku/SK25.pdf>

Zuletzt geändert: 2003-09-24T11:21:38Z; Abgerufen: 2006-12-30T16:38+0100

Datenflussdiagramm



Symbole nach
DIN 66001:1966

Kartenredaktionelles Konzept

Die KLASSE bzw. REF_KLASSE der Objektarten ist jeweils in runden Klammern () angegeben.
P=Punkt, L=Linie, F=Fläche; Farben in CMYK (%)

Objektartennr.	Signaturnr. (siehe SK10)	Eigenschaften
2111	F 2010	Wohnbaufläche (1) <i>Füllfarbe 0,20,10,0</i>
2112	F 2040	Industrie- und Gewerbe (2) <i>Füllfarbe 0,0,0,20</i>
2113	F 2010	Gemischte Nutzung (1) <i>Füllfarbe 0,20,10,0</i>
2114	F 2010	besond. funkt. Prägung (1) <i>Füllfarbe 0,20,10,0</i>
2201	F 2180+"Sport"	Sportanlage (3) <i>Schriftzusatz „Sport“; Füllfarbe 40,0,30,0</i>
2213	F 2171+"Friedhof"	FLB > 1ha (3) <i>Schriftzusatz „Friedhof“; Füllfarbe 10,0,20,0; Flächenmuster Rasterabstand 1,2 mm, Rasterwinkel 45°</i>
3101	L 3060+8570+8540+8541 [KN]	BRF >= 6 m WDM Bundesstr (7) <i>Doppellinie Farbe 60,100,100,0; Füllfarbe 0,30,100,0; Strichbreite 0,2 mm; lichte Weite 1,2 mm</i>
3101	L 3100+8560 [KN]	BRF >= 6 m WDM Kreisstr (10) [angenommen] <i>Doppellinie Farbe 60,100,100,0; Füllfarbe 0,0,100,0; Strichbreite 0,2 mm; lichte Weite 1,0 mm</i>
3101	L 3101+8570	BRF < 6 m WDM Gemeindestr, sonstige (1)(12) [ang.] <i>Doppellinie Farbe 60,100,100,0; Füllfarbe 0,0,0,0; Strichbreite 0,2 mm; lichte Weite 0,7 mm</i>
3102	L 3200+8570	FKT Hauptwirtschaftsweg (4)(15) <i>Doppellinie Farbe 60,100,100,0; Füllfarbe 0,0,0,0; Strichbreite 0,15 mm; lichte Weite 0,4 mm</i>
3102	L 3210+8570	FKT Wirtschaftsweg (16) <i>Linie Farbe 60,100,100,0; Strichbreite 0,3 mm</i>
3103	P 3261	Parkplatz (1) <i>Quadrat mit Randstrich; Strichfarbe 0,0,0,100; Füllfarbe 0,0,0,0; Strichbreite 0,15 mm; Seitenlänge 2,5 mm; schwarzes „P“</i>
3103	F 3260	FKT Parkplatz (2) <i>Randstrich Farbe 60,100,100,0 Breite 0,15 mm; Füllfarbe 0,0,0,0</i>
3201	L 3751+3592+8260	Brücke für Bahnstrecke (0) <i>Doppellinie; Randstrich Farbe 0,0,0,100 Breite 0,3 mm; Füllfarbe 0,0,0,0; lichte Weite 0,6 mm</i>
3201	L 3291+8260	Bahnstrecke GLZ > 1 (13) <i>Linie Farbe 0,0,0,100 Breite 0,6 mm; zwei Querstriche (Strichbreite 0,2 mm, Abstand 0,7 mm) alle 40 mm; am zweiten Querstrich jeweils ein Haken (Länge 0,8 mm)</i>
3205	L 3291+8260	Bahnstrecke GLZ > 1 (13) <i>(wie zuvor)</i>
3501	P 3481+8260	BFK Bahnhof (0) <i>(Kreis Farbe 100,0,100,0 Durchmesser 10 Punkt; innenliegend weißes „S“</i>
3501	F 3480+3481+8260	BFK Bahnhof (4) <i>Füllfarbe 0,0,0,20</i>
3501	P 3520+8260	BFK Haltestelle (5) <i>(Kreis Farbe 100,0,100,0 Durchmesser 10 Punkt; innenliegend weißes „S“</i>

(noch kartenredaktionelles Konzept)

Die KLASSE bzw. REF_KLASSE der Objektarten ist jeweils in runden Klammern () angegeben.
P=Punkt, L=Linie, F=Fläche; Farben in CMYK (%)

Objektartennr.	Signaturnr. (siehe SK10)	Eigenschaften
3514+3101 (7)	L 3744+8260	Brücke für Bundesstraße (6) <i>Linie Farbe 60,100,100,0 Breite 2,2 mm</i>
3514+3101 (10)	L 3745+8260	Brücke für Kreisstraße (6) <i>Linie Farbe 60,100,100,0 Breite 2,0 mm</i>
3514+3101 (12)	L 3746+8260	Brücke für Gemeindestraße (5) <i>Linie Farbe 60,100,100,0 Breite 1,7 mm</i>
3514+3102 (15)	L 3748+8260	Brücke für Hauptwirtschaftsweg (4) <i>Linie Farbe 60,100,100,0 Breite 1,3 mm</i>
3514+3102 (16)	L 3750+8260	Brücke für Wirtschaftsweg (2) <i>Linie Farbe 60,100,100,0 Breite 0,9 mm</i>
4101	F 4010	Ackerland <i>Füllfarbe 0,0,10,0</i>
4102	F 4020	Grünland (5) <i>Füllfarbe 10,0,20,0</i>
4103	F 4030+4032+4031	Gartenland <i>(nicht im gewählten Ausschnitt)</i>
4107	F 4090+4101+4100	VEG Nadelholz (2) <i>wie Laub- und Nadelholz (nur Nadel kaum vorhanden)</i>
4108	F 4120+4122+4121	VEG Laubholz (1) <i>wie Laub- und Nadelholz (nur Laub kaum vorhanden)</i>
4108	F 4120+4140+4121+4130	VEG Laub- und Nadelholz (3) <i>Füllfarbe 25,0,50,0</i>
4109	F 4150+4161+4160	KLT Weingarten <i>wie Ackerland (nicht im gewählten Ausschnitt)</i>
4109	F 4040+4042+4041	KLT Obstbaumpflanzung <i>wie Ackerland (nicht im gewählten Ausschnitt)</i>
5101	L 5060+8335+5470	Bach, BRG > 3 m bis <= 6 m (3) <i>Linie Farbe 100,0,0,0 Breite 0,4 mm</i>
5101	L 5080+8335+5480	Bach, BRG <= 3 m (5) <i>Linie Farbe 100,0,0,0 Breite 0,2 mm</i>
5112	F 5180	See, Teich (1) <i>Randstrich Farbe 100,0,0,0 Breite 0,20 mm; Füllfarbe 25,0,0,0</i>
7299	L 7050	APG Gemeidegrenze (5) <i>Linie Farbe 40,100,0,0 Breite 0,3 mm; Strichlierung mit 1,5 mm Strich, 0,9 mm Lücke; Punkt mit Durchmesser 0,3 mm mittig in der Lücke</i>
(Ortsname)	(P) 8110	Schrift „Gondelsheim“