

10. ArcView-Anwendertreffen 2008

Workshop „Beschriftungen“

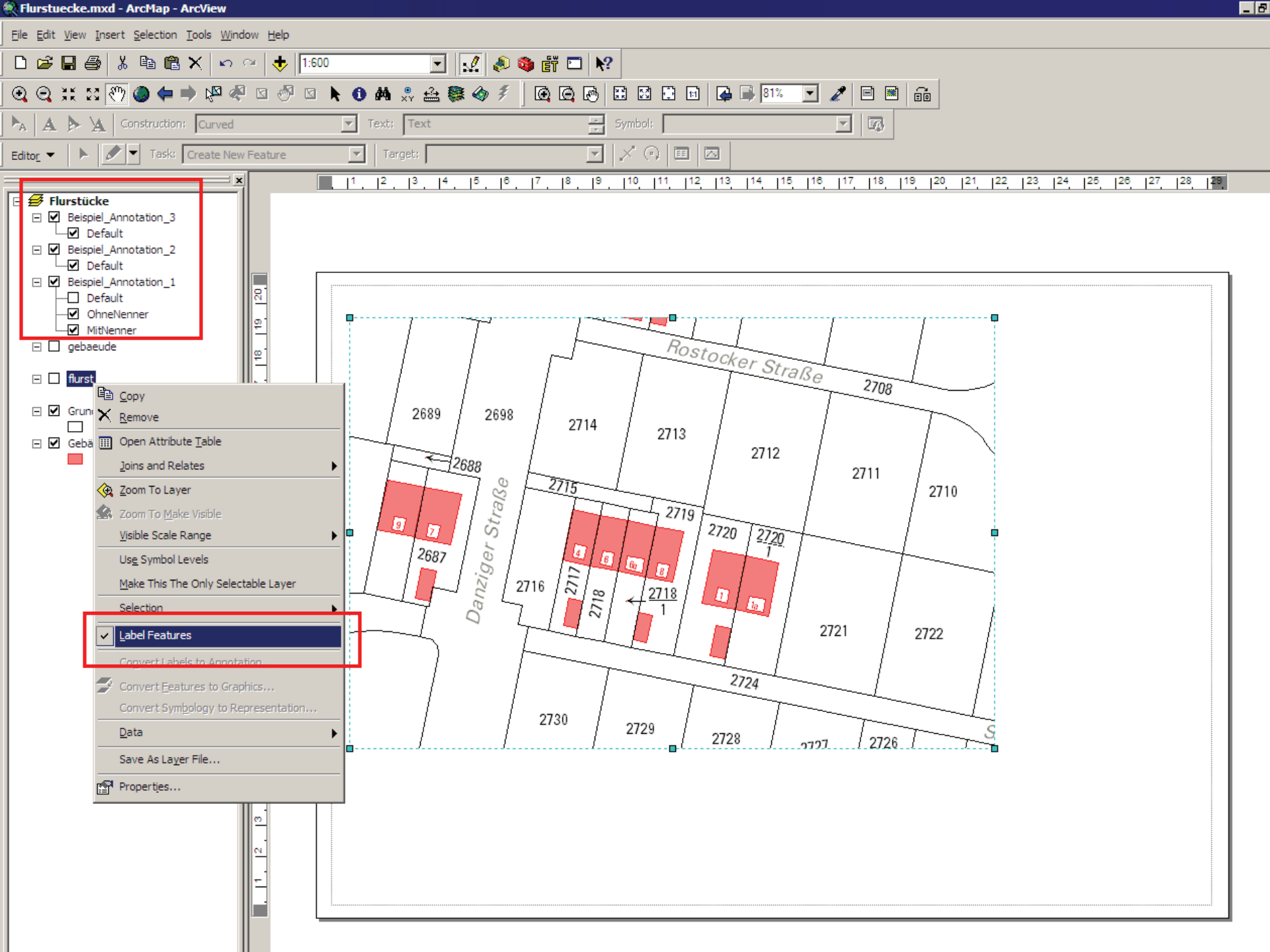
Daniel Fuchs



Grundlagen: „Labels“ und „Annotations“

Es gibt in ArcView (ab Version 8) zwei unterschiedliche Darstellungsformen für Beschriftungen: **Labels** und **Annotations**. Der wichtigste praktische Unterschied ist, dass man einzelne Annotations bearbeiten kann, einzelne Labels nicht.

- **Labels** sind dynamische Beschriftungen von Themen, die Inhalte aus der Attributtabelle darstellen. Man kann die Regeln, nach denen beschriftet wird, bestimmen und speichern, aber nicht die einzelnen Beschriftungen.
- **Annotations** sind eine eigene Datenklasse, vergleichbar einer Shape-Datei. Jede Beschriftung entspricht einem Datensatz und kann wie eine Geometrie ausgewählt, editiert und gespeichert werden.



Grundlagen: Vorgehensweise bei der Beschriftung

Je nach Anspruch und Komplexität können folgende Schritte bei der Erstellung von Beschriftungen nacheinander nötig sein:

- Festlegung der Gestaltung (Schrift, Ausrichtung, Zusatzelemente)
- Erstellung von Labels mit gewünschter Information, optische Überprüfung und ggf. Anpassung
- Ggf. Umwandeln der Labels in Annotations und Speicherung.
- Auswählen und Editieren von einzelnen Beschriftungselementen oder von Gruppen von Beschriftungen.

Festlegung der Gestaltung 1: Beschriftungsregeln definieren

In einem Thema kann es sinnvoll sein, verschiedene Objekte nach unterschiedlichen Regeln zu beschriften: Beispiel sind Flurstücke, die entweder eine einfache Nummer oder eine Bruchzahl als Nummer haben.

In ArcView können Beschriftungsklassen für jeden Darstellungstyp definiert werden. Diese Klassen werden genauso definiert wie eine Auswahl in einer Attributtabelle.

Festlegung der Gestaltung 1: Beschriftungsregeln definieren

The screenshot shows the 'Layer Properties' dialog box with the 'Labels' tab selected. The 'Label features in this layer' checkbox is checked. The 'Method' dropdown is set to 'Define classes of features and label each class differently'. The 'Class' dropdown is set to 'MitNenner'. The 'SQL Query...' button is highlighted with a red arrow. A second dialog box, 'SQL Query', is open, showing a list of field names: 'FID', 'FLSTKZ', 'GMK', 'FLR', 'FLSTNRZ', and 'FLSTNRN'. The 'SQL Query' dialog box has a text area containing the query: 'SELECT * FROM flurst WHERE: "FLSTNRN" <> 0'. The 'SQL Query' dialog box also has buttons for 'Clear', 'Verify', 'Help', 'Load...', 'Save...', 'OK', and 'Cancel'.

Festlegung der Gestaltung 2: Informationen aus Attributtabelle holen

Labels stellen Informationen aus der Attributtabelle eines Themas dar. Dabei kann die gewünschte Beschriftung in einem Feld, in mehreren Feldern oder einem Teil eines Feldes enthalten sein.

Festlegung der Gestaltung 2: Informationen aus Attributtabelle holen

FID	Shape *	FLSTKZ	GMK	FLR	FLSTNRZ	FLSTNRN
0	Polygon	080680-002-02094/002	680	2	2094	2
1	Polygon	080680-002-00116/001	680	2	116	1
2	Polygon	080680-002-00116/000	680	2	116	0
3	Polygon	080680-002-02438/000	680	2	2438	0
4	Polygon	080680-002-02439/000	680	2	2439	0
5	Polygon	080680-002-02433/000	680	2	2433	0
6	Polygon	080680-002-02433/002	680	2	2433	2
7	Polygon	080680-002-02433/003	680	2	2433	3
8	Polygon	080680-002-02434/000	680	2	2434	0
9	Polygon	080680-002-02434/001	680	2	2434	1
10	Polygon	080680-002-02434/002	680	2	2434	2
11	Polygon	080680-002-02434/003	680	2	2434	3
12	Polygon	080680-002-02435/000	680	2	2435	0
13	Polygon	080680-002-02435/002	680	2	2435	2
14	Polygon	080680-002-02437/000	680	2	2437	0
15	Polygon	080680-002-02436/001	680	2	2436	1

Label Expression

Expression

Label Fields

Double-click to add a field into the expression Show Type ▾

- FID
- FLSTKZ
- GMK
- FLR
- FLSTNRZ
- FLSTNRN
- ALBFLAECH
- RECHTS

Append Show Values... Display coded value description

Expression

Write the expression in the language of the selected parser. Advanced

[FLSTNRZ] & "/" & [FLSTNRN]

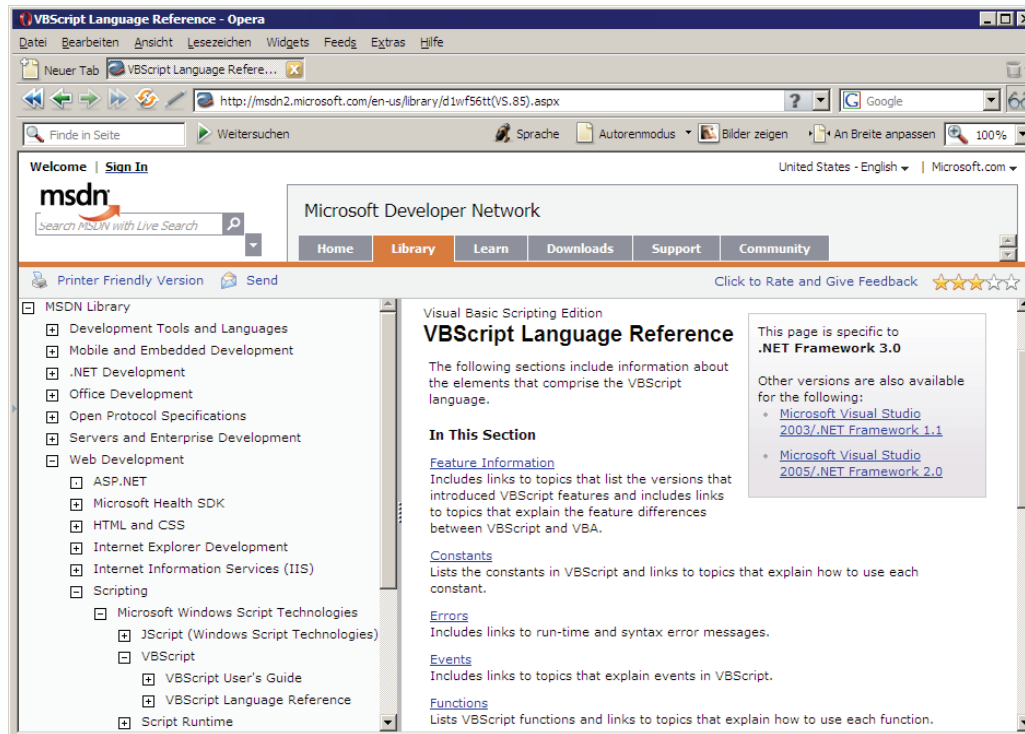
Verify Reset Help Load... Save...

Parser: VBScript ▾

OK Abbrechen

Festlegung der Gestaltung 3: Beschriftungstext erstellen

Komplexe Ausdrücke als Beschriftungstext können mit der Makrosprache „VBScript“ erstellt werden – detaillierte Anleitung unter [http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/d1wf56tt\(VS.85\).aspx](http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/d1wf56tt(VS.85).aspx)



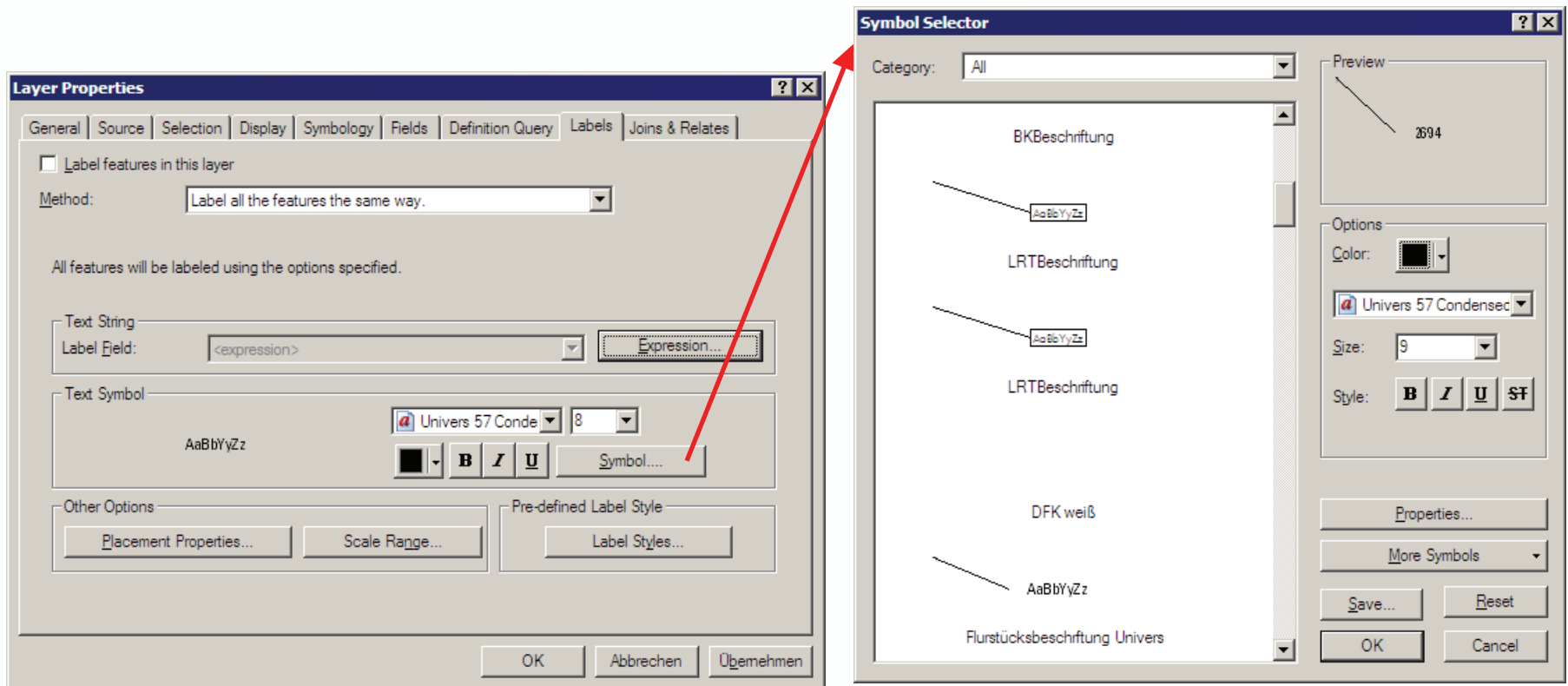
Festlegung der Gestaltung 3: Beschriftungstext erstellen

Einige einfache Regeln für die Verwendung von solchen Ausdrücken mit „VBScript“ :

- Verketteten von Text erfolgt mit **&**: "Flurstück Nr. " & [Feld2].
- Berechnen von Zahlen mit **+**, **-**, ***** und **/**.
- Rundung von Zahlen mit **Round()**: Round(12.17, 1) ergibt 12,2
- Einfügung von neuen Zeilen mit **VBNewLine**.
- Umwandeln von Text in Ganzzahlen mit **Int()**.
- Groß- und Kleinschreibung von Text mit **Ucase()** und **Lcase()**.
- Teile von Text mit **Left()**, **Right()**, **Mid()**.

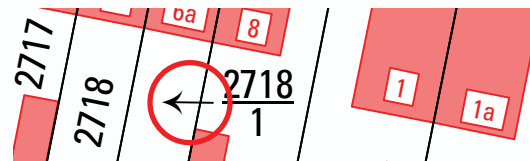
Festlegung der Gestaltung 4: Schrift formatieren

Die Formatierung erfolgt grundsätzlich über die selben Einstellungen des Schriftsymbols wie z. B. im Layout.



Festlegung der Gestaltung 4: Schrift formatieren

Ein Formatierungselement, das meist nur für Beschriftungen verwendet wird, ist der sogenannte **Leader**, das ist ein Strich vom Beschriftungstext zum beschrifteten Element.



Festlegung der Gestaltung 4: Schrift formatieren

Geometrisch gesehen ist der Leader ein Linienelement, das wie alle Linien formatiert werden kann. Das Verhältnis zum Text wird über zwei Parameter geregelt: **gap** und **leader tolerance**.

- Gap bezeichnet den Abstand zwischen Text und Anfang dieses Striches.
- Die leader tolerance regelt das Darstellungsverhalten: erst wenn beschriftetes Element und Beschriftungstext weiter voneinander entfernt sind als der hier eingestellte Abstand, wird ein Leader dargestellt.

Festlegung der Gestaltung 5: Tags

Mit Hilfe von sogenannten **Tags** kann über die allgemeine Textformatierung hinaus auch ein einzelner Teil innerhalb eines Text abweichend formatiert werden – beispielsweise unterstrichen, fett oder kursiv, aber auch in einer anderen Schriftart:

F1stck: 713/3 (*Gmk. Ebrach*)

Tags sind sozusagen Formatierungsbefehle, die durch spitze Klammern angezeigt werden. Das obige Beispiel wäre mit Tags:

F1stck: <UND>713/3</UND> <ITA> (Gmk .Ebrach) </ITA>

Festlegung der Gestaltung 5: Tags

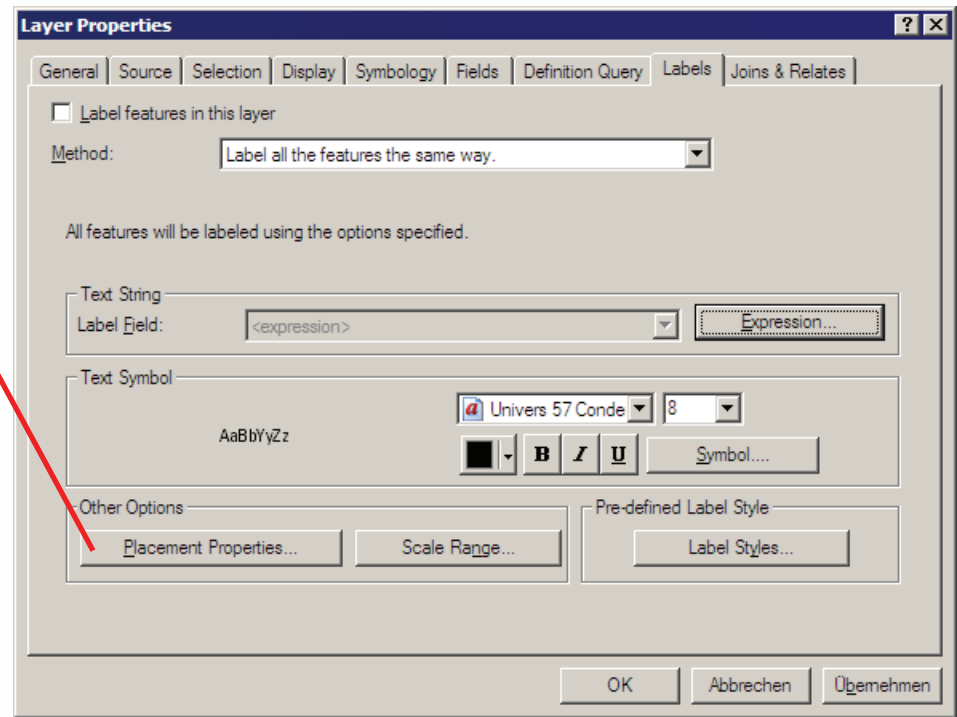
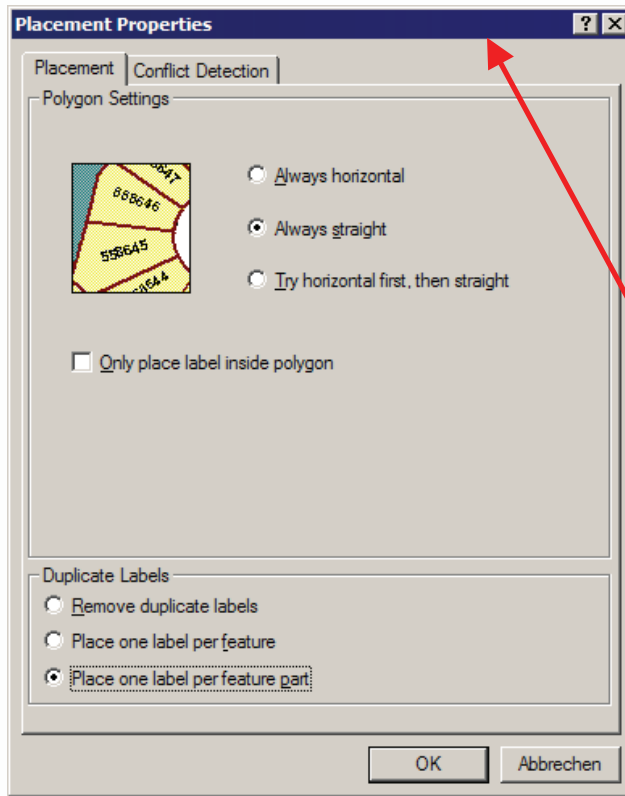
Folgende weitere Tags können für die Formatierung verwendet werden:

- Schriftart: `<FNT name="Arial" size="18"> Text </FNT>`
- Hoch- und Tiefstellen: `^{Text}` (bzw. `SUB`)
- Kursiv: `<ITA> Text </ITA>`
- Farbe: `<CLR red="255" green="255" blue="255"> Text </CLR>`

... sowie noch einige andere – siehe den Hilfeintrag unter „Tags“.

Festlegung der Gestaltung 6: Ausrichtung auf der Karte

Schließlich sollte festgelegt werden, wie der Text auf der Karte gezeichnet wird.

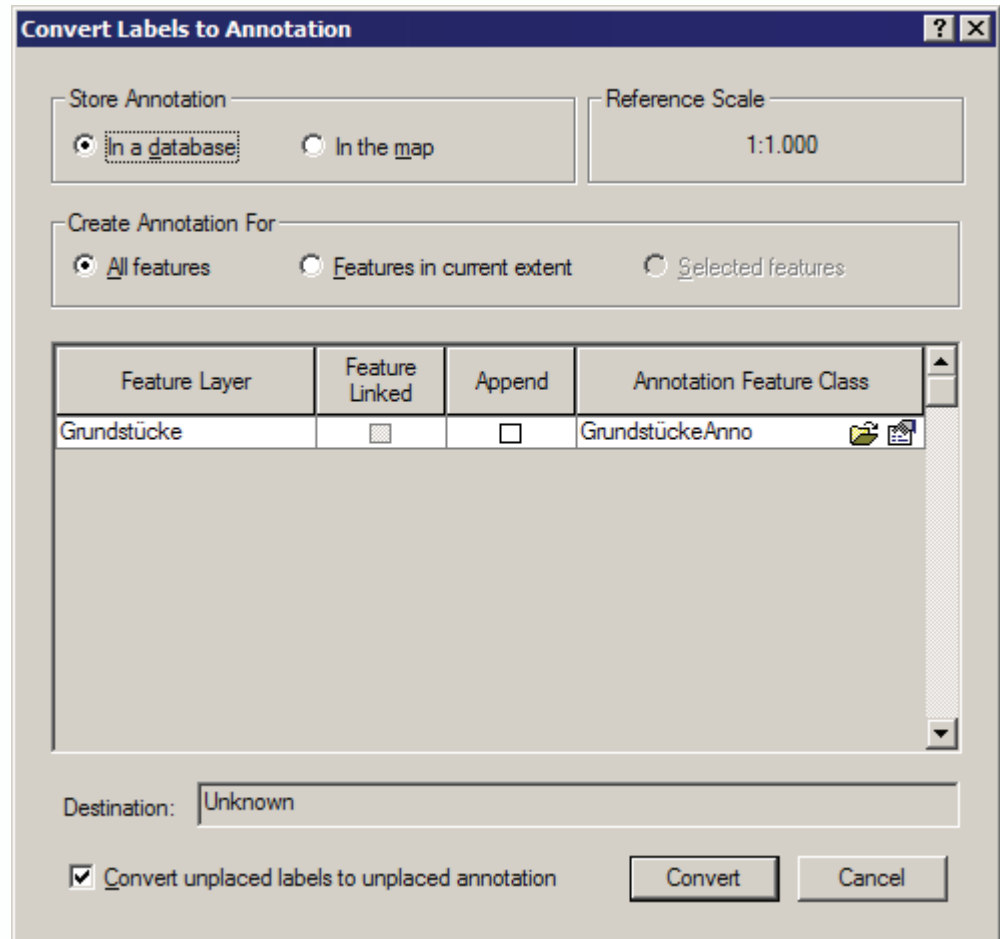
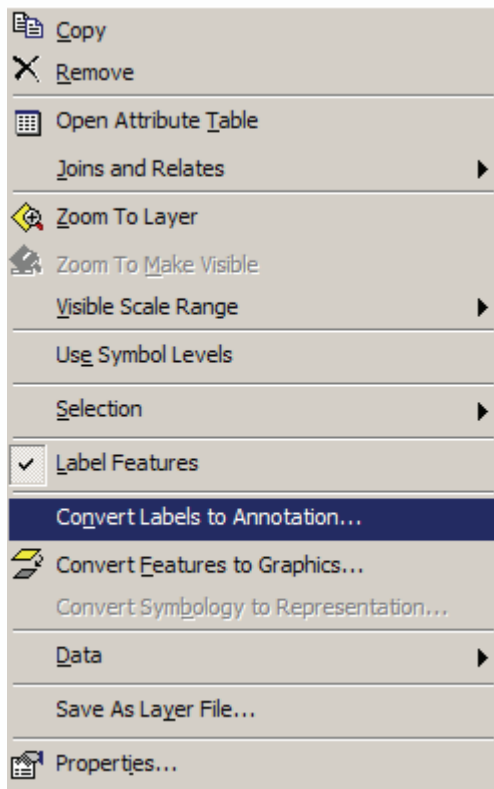


Erstellung von Labels – Umwandeln in Annotations

Wenn die Gestaltung festgelegt ist, können Labels für ein Thema angezeigt werden. Nach dem Prüfen verschiedener Ausschnitte werden meistens noch kleinere Korrekturen an den Gestaltungsrichtlinien fällig.

Anschließend können die Labels in eine Annotation umgewandelt werden. Die Annotation wird dabei entweder im aktuellen Projekt oder in einer Geodatabase als Annotation-Klasse gespeichert. Die Geodatabase muss dabei vorher angelegt werden.

Erstellung von Labels – Umwandeln in Annotations



Editieren der Annotations 1: Einzelne Beschriftungen

Zum Bearbeiten einzelner Beschriftungen einer Annotation wird diese zum Editieren geöffnet – wie bei anderen Geodaten auch. Für die Bearbeitung steht ein eigenes Menü „Annotations“ zur Verfügung. Folgende Bearbeitung sind möglich:

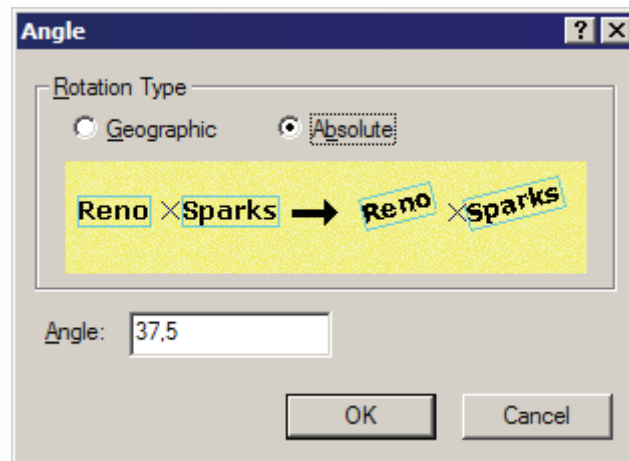
- Verschieben und Rotieren von Beschriftungsfeldern (frei, nach Winkeleingabe)
- Ändern der Ausrichtung – parallel zum Feature, horizontal, gebogen.
- Änderung des Textes und der Formatierung.
- Kopieren und Neuerstellen von Beschriftungen.

Editieren der Annotations 1: Einzelne Beschriftungen



Editieren der Annotations 2: Mehrere Beschriftungen

In einer Annotation können mehrere Elemente ausgewählt und gemeinsam bearbeitet werden – über den Mauscursor oder auch über die Attributtabelle. Diese Elemente können dann zusammen geändert werden, z. B. gemeinsames Rotieren um einen manuell eingegebenen Wert.



Editieren der Annotations 3: Tastaturkürzel

Beim Bearbeiten einzelner Beschriftungen können Tastaturkürzel viel Zeit sparen, z. B.:

- **R** um den Rotiermodus ein- und auszuschalten
- **A** für die Winkeleingabe im Rotiermodus
- **L** um eine Beschriftung um 180° zu drehen
- **F** um den „Follow Feature“-Modus ein- und auszuschalten.

Annotations: Darstellungsoptionen

Schließlich können auch einige Eigenschaften des gesamten Annotations-Layers eingestellt werden, um eine bessere Darstellung zu erreichen.

Annotations: Darstellungsoptionen

