

Hochschule Harz	FB Automatisierung und Informatik
2. Labor: Erstellen eines Grids	Programmierung in ArcView Thema: Erzeugung eines Punkt- und Flächen-Grid


Versuchsziele

Vertiefung im Verständnis in der Erstellung von Punkten und Flächen.

Aufgabenstellung:

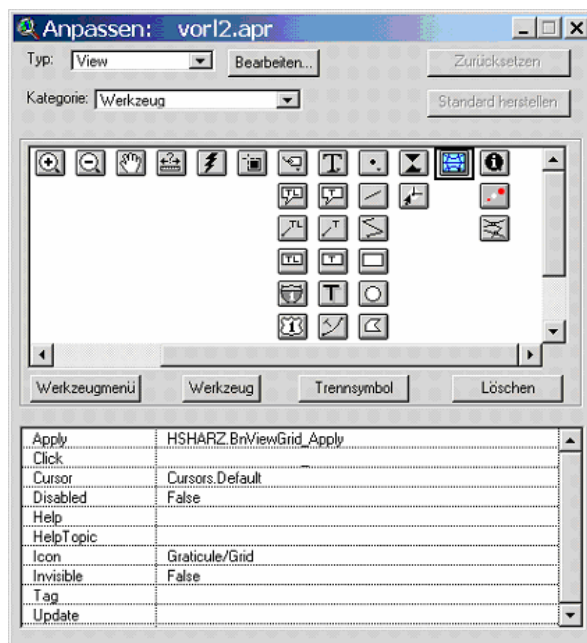
Entwickeln Sie ein Script, welches regelmäßige Gitterpunkte bzw. Flächen im aktuellen Shape erzeugt.

Erläuterungen zur Aufgabe:

- Der Anwender soll mit der Maus einen Bereich aufziehen. Beispiel wäre die Funktion „Objekt auswählen“ .
- Nach der Definition des Bereiches gibt der Anwender den horizontalen und vertikalen Abstand mittels eines Dialogfensters ein. Durch diese Angaben kann das Gitter erzeugt werden.

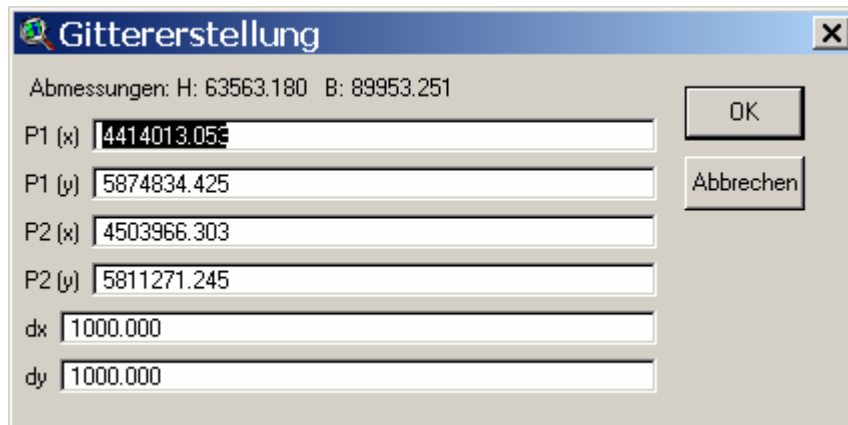
Versuchsdurchführung

1) Erstellen Sie einen Schalter in der Werkzeugleiste. Der Name des Scriptes soll – kann – den Namen „HSHARZ.BnViewGrid_Apply“ haben.



Folgende Aufgaben müssen im Script realisiert werden.:

- 2) Überprüfen Sie ob das aktuelle Thema ein Punkt bzw. ein Flächenshape ist. Verwenden Sie dazu die Funktion „GetActiveThemes“. Der erste Eintrag ist das zu wählende Thema.
- 3) Ausgewählter Bereich der Maus
 - Erkennen des Bereiches
 - Abfrage des Bereiches und der Abstände (siehe Abbildung). Diese Abfrage muss **alle** Eingaben genau überprüfen.



Unterscheiden Sie zwischen Punkt- und Flächenshape

3) Gittererstellung Punkt

Im Punktshape sollen feste Punkte in das Shape eingetragen werden. Der Start ist oben links und das Ende ist unten rechts. Jeder neue Punkt erhält einen aufsteigenden Wert im Attribut ID. Begonnen wird mit dem Wert eins.

Hinweis zur Erzeugung eines Punktes:

$p = x@y$ oder $p = \text{Point.Make}(x,y)$

4) Gittererstellung Fläche

Im Flächenshape sollen feste Flächen in das Shape eingetragen werden. Diese Flächen sind bündig aufgeteilt. Der Start ist oben links und das Ende ist unten rechts. Jede neue Fläche erhält einen aufsteigenden Wert im Attribut ID. Begonnen wird mit dem Wert eins.

Hinweis zur Erzeugung einer Fläche

```
Points=List.Make
p = Point.Make(x,y)
Points.add(p)                      // etc
...
shpolygon = Polygon.Make( {Points} )
```

Hinweise:

- a) Im Menü Script gibt es den Eintrag „Systemscript laden“. Mit diesem Punkt können Sie alle Scripte von ArcView laden.

b) Zeichnen Sie mit den Grafikfunktionen ein Viereck, damit Sie immer das gleiche Testbeispiel haben.

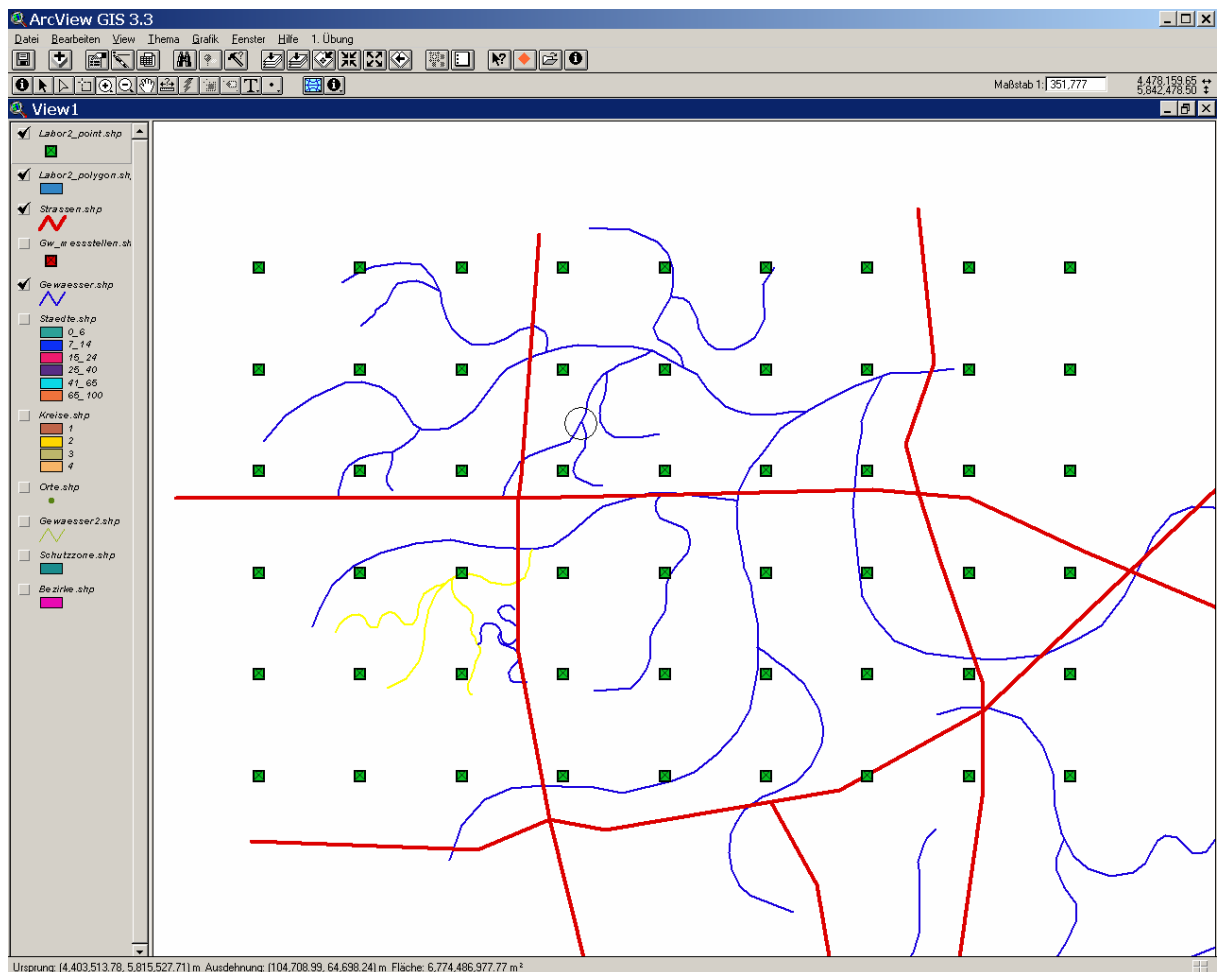
c) Beispiel für die Multi-Input-Eingabe

```
' Erste Liste mit den Labels
labels = { "Katalog number", "Größe", "Farbe", "Preis" }

' Zweite Liste mit den Defaultwerten
defaults = { "2Y4445G", "4", "rot", "24.99" }

' Aufruf der Eingabe
order = MsgBox.MultiInput( "Ihre Angaben", "Bestellung", labels, defaults )
' Erneute Ausgabe
if (order.count >0) then
  MsgBox.ListAsString( order, "Ihr Auftrag ist registriert", "Meldung" )
End

sErg1 = order.get(0)
sErg2 = order.get(1)
sErg3 = order.get(2)
sErg4 = order.get(3)
```



Beispielgitter