

## Arbeitsalgorithmus bei der Schutzzonenabgrenzung im GIS

### Erforderliche Arbeitsgrundlagen:

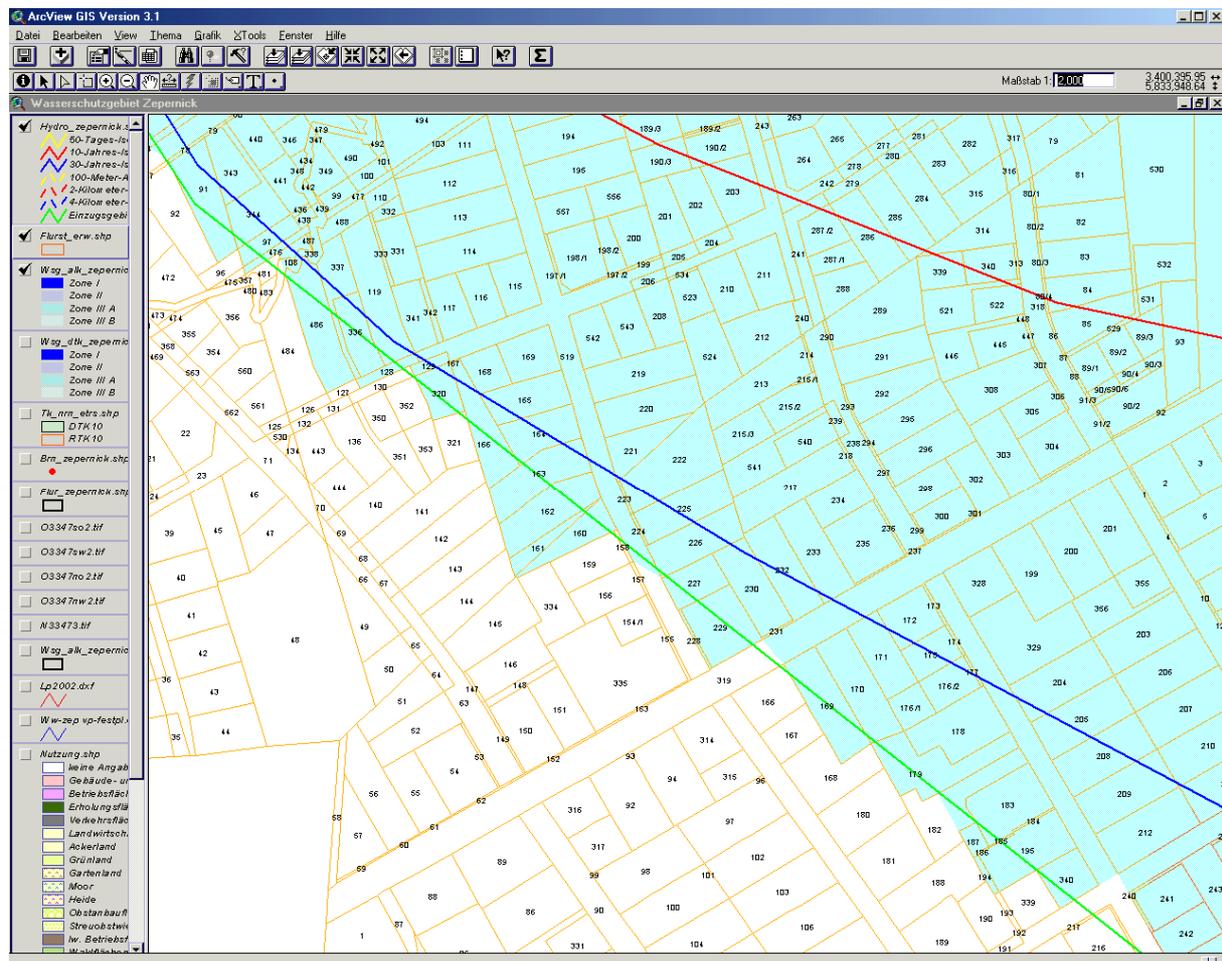
1. GIS-Arbeitsplatz (z. B. PC mit der Software ArcView 3.1 oder höher)
2. GIS-Datenlieferung (Themen) durch den Gutachter:
  - Brunnen (Punktshape)
  - Hydrolinien (Linienshape) mit Fließzeitisochronen, Abstandslinien, Einzugsgebietsgrenze des Wasserwerkes
3. GIS-Grundlagenthemen (Daten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg):

ALK = **A**utomatisierte **L**iegenschaftskarte (zumindest Gemarkungs-, Flur-, Flurstücks- und Nutzungsartengrenzen, Gebäudeflächen)

DTK = **D**igitale **T**opografische **K**arte (Maßstab 1 : 10 000, ggf. 1 : 25 000)

Ortho-Luftbilder (Schwarz-Weiß, Auflösung 0,4 m)

### Beispiel 1: Abgrenzung der Zone III in der ALK



### Algorithmus der Schutzzonenabgrenzung

1. Neues GIS-Projekt erstellen; die o. g. GIS-Themen (außer DTK) hinzufügen.
2. Flächenpolygon-Shape „WSG\_ALK\_Name.shp“ erzeugen und hinzufügen.
3. Brunnen mit 10-Meter-Radius puffern und im WSG\_ALK\_Name.shp als Zone I speichern
4. Abgrenzungsbereich der Zone II: zumindest in 100 Meter Brunnenabstand oder ggf. darüber hinausgehender 50-Tages-Isochrone.
  - > Nutzungsarten-Shape zur Bearbeitung öffnen.
    - > alle Objekte im Abgrenzungsbereich markieren, zusammenfügen und kopieren
    - > Nutzungsarten-Shape ohne Speichern schließen
    - > WSG\_ALK\_Name.shp öffnen, Objekt einfügen und als Zone II speichern
5. Abgrenzungsmerkmale der Zone III: entweder Einzugsgebietsgrenze oder 30-Jahres-Isochrone:
  - > Nutzungsarten-Shape zur Bearbeitung öffnen
    - > alle Objekte im Abgrenzungsbereich markieren, zusammenfügen und kopieren
    - > Nutzungsarten-Shape ohne Speichern schließen
    - > WSG\_ALK\_Name.shp öffnen, Objekt einfügen und als Zone III speichern

Wenn sich in der Nähe der für die Abgrenzung maßgeblichen Bemessungslinien (Einzugsgebietsgrenze, Isochrone oder Abstandslinie) keine geeigneten ALK-Grenzen befinden, sind auch topografische Merkmale, die im Luftbild oder auf der DTK 10 erkennbar sind, als Grenzlinie der einzelnen Schutzzone verwendbar.

In diesem Fall hat sich folgender Algorithmus bewährt:

- > Nutzungsarten-Shape zur Bearbeitung öffnen
    - > Werkzeug zur Polygonobjektteilung aktivieren
      - > Nutzungsarten-Polygonobjekt entlang des topografischen Merkmales der DTK 10 oder der Luftbildkarte im Arbeitsmaßstab 1:1000 onscreen (am Bildschirm) teilen
        - > Teilpolygonobjekte, die in der Schutzzone liegen sollen, markieren, zusammenfügen und kopieren
          - > Nutzungsarten-Shape ohne Speichern schließen
          - > WSG\_ALK\_Name.shp öffnen, Objekt einfügen und als jeweilige Schutzzone speichern
6. > WSG\_ALK\_Name.shp öffnen,
    - > Zone II von Zone III subtrahieren
    - > Zone I von Zone II subtrahieren
    - > speichern.

## Beispiel 2: Abgrenzung der Zone II in der ALK

