

---

Das Forschungsprojekt  
"Wasserhaushalt von Österreich"

O. BEHR, TU Wien

---

Im Rahmen des Forschungsprojektes wird ein EDV-Modell für die laufende Erfassung monatlicher Wasserbilanzen für 270 Teileinzugsgebiete von Österreich erstellt.

Zur Erfassung der Wasserhaushaltskomponenten werden neben einer Fülle hydrologischer Beobachtungsdaten als gebietsbezogene Größen digital erfaßte Gebietsgrenzen und digitale Geländeinformation verwendet.

Die Gebietsgrenzen sind als Polygonzüge gespeichert. Die Geländeinformation existiert als digitales Rastermodell. Dieses wurde gemeinsam mit dem Institut für Photogrammetrie der TU Wien entwickelt. Mit dem derzeitigen Stand umfaßt es ein 250m-Raster für das gesamte Bundesgebiet in Gauß-Krüger-Koordinaten bzw. in konformen Kegelkoordinaten.

Zur Einbringung der Geländeinformation in Wasserhaushalts-Untersuchungen wurden bisher folgende Arbeiten durchgeführt:

- Ermittlung von Solarstrahlungsgrößen.

Das Strahlungsmodell umfaßt die Ermittlung der folgenden Größen: Abschattung, orographisch mögliche Sonnenscheindauer, mittlere monatliche Sonnenscheindauer, direkte Strahlung, Globalstrahlung. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Form von Rasterbildern in Grau- oder Farbstufen.

- Ermittlung von Niederschlagsverteilungen und Gebietsniederschlägen.

Ausgehend von den Punktmessungen des Niederschlags wird die Flächenverteilung des Niederschlags unter Einbeziehung der Geländeinformation in einem Quadratraster geschätzt. Anschließend werden mit Hilfe digitaler Gebietsgrenzen Gebietsniederschläge ausgewertet.

- Ermittlung von orographischen Parametern für Flußeinzugsgebiete.

Ausgehend von digitalen Gebietsgrenzen wird die Häufigkeitsverteilung von Geländehöhe, Geländeneigung und Geländeorientierung ermittelt und graphisch ausgegeben.

- Fließwegermittlung.

Untersuchungen über die Ermittlung des Oberflächenfließwegs aus dem digitalen Geländemodell wurden begonnen.

Arbeiten zur digitalen Erfassung von Grundriß und Längsschnitt der Fließgewässer wurden in Angriff genommen.

Im Rahmen des eingangs erwähnten Wasserbilanzmodells werden die monatlichen Wasserhaushaltskomponenten (Niederschlag, Abfluß, Verdunstung) in einer "Wasserbilanzdatei" gesammelt. Diese Datei enthält weiters verschiedene Gebietskenngrößen sowie die Information über die Verknüpfung der Gebiete. Sie dient als Grundlage für weitere Auswertungen.