

Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit ist Trends der mittleren und extremen Abflüsse in der Steiermark aufzuzeigen (Mittelwerte des Abflusses, Hochwasser und Niedrigwasser). Anhand von langen Reihen monatlicher und jährlicher Abflussdaten sollen mit Hilfe statistischer Auswerteverfahren mögliche Veränderungen im Abflussverhalten nachgewiesen werden.

Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg erarbeitete bereits im Jahre 2002 eine Trendanalyse für ihr Bundesland (LUFT et al., 2002). An der Universität Karlsruhe wurde ein EDV-Programmpaket entwickelt, speziell für die Analyse von hydrologischen und geophysikalischen Zeitreihen.

Die Trendanalyse der Abflüsse in der Steiermark ist nach dem Vorbild von Baden-Württemberg durchgeführt worden. So ist auch das Softwarepaket von der Universität Karlsruhe erworben worden.

Zu Beginn der Arbeit werden die untersuchten Pegel beschrieben. Danach folgt die Datenprüfung der Zeitreihen. Die eigentliche Trendanalyse beinhaltet einige verschiedene statistische Arbeitsmethoden: der Trend selbst wird berechnet (Steigungsmaß über die Jahre oder pro Jahr), die Bruchpunkte oder der wahrscheinliche Zeitpunkt der Trendänderung und schließlich werden alle Pegeleinzugsgebiete der Steiermark miteinander verglichen. Als Endergebnis werden 3 Karten gezeigt, die die Trendänderungen über die Beobachtungsjahre für den mittleren Abfluss, Hochwasser und für Niedrigwasser darstellen.

Das Ergebnis ist, dass das Langzeitverhalten der Abflüsse steiermarkweit kein einheitliches Verhalten zeigt.

Inwieweit das Niederschlagsverhalten und daraus resultierend das Abflussverhalten durch klimatische Änderungen geprägt ist, kann aufgrund dieser Arbeit nicht beurteilt werden. Die Diplomarbeit kann als ein Versuch einer Einführung in diese komplexe Thematik gesehen werden.