



# Kurzfassung Diplomarbeit

**LANG** Elmar (10/2000)

**Grundwasserhydrologie und Wassergüte des oberen Walgaubeckens**

Begutachter: Univ.Prof. DI Dr. H. Scheuerlein

Der Walgau, ein glazial geformtes Trogtal, welches sich zwischen Bludenz und Feldkirch erstreckt, zählt zu den bedeutendsten Grundwasser- Hoffungsgebieten innerhalb des Bundeslandes Vorarlberg.

Dementsprechend kommt dem Talbecken als Trinkwasserreservoir überragender Stellenwert zu.

Im Rahmen der Diplomarbeit wurde, aufbauend auf den Gesetzmäßigkeiten der hydrologischen Grundgleichung ( $N=A_0 + A_U + V \pm R$ ) sowohl auf analytisch/empirischem Wege als auch unter Einsatz eines mathematisch/numerischen GW-Strömungsmodells eine Wasserbilanz auf Basis stationärer Verhältnisse erstellt und die Ergebnisse einer vergleichenden Betrachtung unterzogen.

Ergänzend dazu erfolgte auf Grundlage langjähriger Pegelaufzeichnungen eine Trendanalyse im Hinblick auf die künftige Entwicklung der Grundwasserstände und der daraus resultierenden Folgewirkungen.

Neben dieser, dem Themenkreis „Wassermengenwirtschaft“ zuzuordnenden Bearbeitung wurde in einem weiteren Schritt, ausgehend von bereits vorhandenen Bestandsaufnahmen und Analyseergebnissen, ausführlich auf wassergütewirtschaftliche Aspekte eingegangen.

Im Vordergrund stand dabei zum Einen die Gütebeurteilung des Grund- und Oberflächenwassers nach einschlägigen Schadstoffparametern, andererseits erfolgte eine qualitative Klassifizierung der Fließgewässer gemäß dem auf ökologischen Kriterien (Artenvielfalt) basierenden Saprobienindex.

Schließlich wurden noch eine Reihe von Verbesserungs- und Vorsorgemaßnahmen aufgezeigt, deren Umsetzung im Interesse eines nachhaltigen Gewässerschutzes sowie der Sicherung und des Erhaltes intakter Natur- und Lebensräume von besonderem Stellenwert erscheint.