



## Moderne Datenakquisition und Messstellenvernetzung

Auftraggeber: Kooperation mit FH Technikum Wien, Eigenforschung  
 Bearbeitungszeitraum: 2001 bis laufend

### Das Projekt

Zur Erstellung von Zeitreihen war die Datenakquisition in der hydrogeologischen Forschung immer ein wichtiger Aspekt der Geländearbeit. Durch die Entwicklung digitaler mess- und Aufzeichnungsgeräte mit unterschiedlichen Sensoren können unterschiedliche Parameter registriert werden. Der technische Fortschritt auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik ermöglicht nun auch unterschiedliche Arten der Datenakquisition. Besonders der alpine Raum stellt dabei eine besondere Herausforderung dar.

### Unsere Tätigkeit

Datenakquisition im Bereich Hydrologie und Hydrogeologie beschränkt sich schon lang nicht mehr auf das Generieren von einzelnen Zeitreihen unterschiedlicher Messstationen und Parameter. Die Vernetzung von Stationen, das „Triggern“ von Messungen mittels unterschiedlicher Kriterien, besonders im Bereich Qualitätssicherung von Wasserressourcen nehmen einen breiten Raum ein. Der alpine Raum, teilweise ohne Kommunikationsinfrastruktur verfügt jedoch über wichtige Rohwasserressourcen.

Die Nutzung satellitengestützter Systeme ermöglicht eine

- umweltfreundliche
- kostengünstige
- in Kombination mit GPRS/LTE nahezu ausfallsfreie
- bidirektionale

Datenübertragung, Messstellenvernetzung, -betreuung und effektive Stationswartung.

Eine Qualitätsüberwachung der Messwerte kann bei spezifischen Parametern integriert werden.



SYSTEM	ONLINE-DATEN-ÜBERTRAGUNG	AUTOMATISCHES EREIGNIS-MONITORING	AUTOMATISCHE EREIGNIS-BEPROBUNG	FERNÜBERWACHUNG DER MESSWERTQUALITÄT VON IN-SITU-MESSUNGEN
ZWECK	ERSTELLUNG VON ZEITREIHEN. OPTIMIERUNG DER WARTUNGSARBEIT	VERSCHIEDENE UNTERSUCHUNGEN : KOMponentENTRENNUNG, SPEICHERDYNAMIK, etc.		VERBESSERUNG DER QUALITÄT, DATENVERFÜGBARKEIT, AUSFALLSICHERHEIT UND MESSSTELLENBETREUUNG
ONLINE- und LABORPARAMETER	ALLE HYDROLOGISCHEN UND KLIMATOLOGISCHEN PARAMETER, INKLUSIVE QUALITÄTSPARAMETER		KOMBINATION MIT LABORANALYSEN ISOTOPE, CHEMISCHE UND MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER	ERSTE ANWENDUNGEN: WASSERSTAND, LEITFÄHIGKEIT NÄCHSTE SCHRITTE: OPTISCHE UND IONEN- SELEKTIVE SENSOREN
	OPTIONAL: AUSFALLFREIE ÜBERTRAGUNG			
VERNETZUNGEN ZIELE	WWW-ZUGRIFF - INTERNET PLATTFORM - DOWNLOAD UND KONFIGURATION			
	HYDRO(GEO)LOGISCHE FORSCHUNG FRÜHWARNSYSTEME UND AUTOMATISIERTE QUALITÄTSÜBERWACHUNGS SYSTEME WASSER-RESSOURCEN-MANAGEMENT			