

# Kommunale Abwasserreinigung: der Natur zuliebe

**Auftraggeber**

Abwasserzweckverband der Gemeinden Liechtensteins (AZV)

**Objekt**

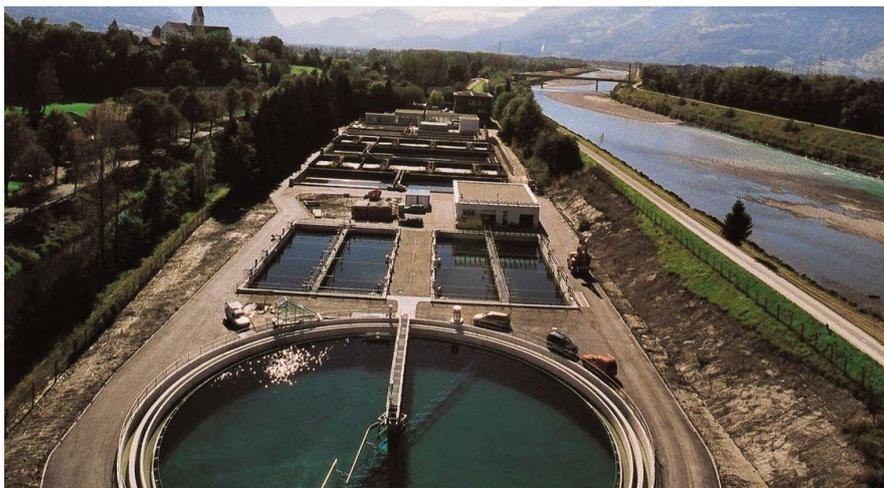
Ausbau ARA Bendern

**Kosten**

Gesamtkosten	CHF 66'250'000
Anteil Sammelkanäle	CHF 17'220'000
Anteil mechanische Stufe	CHF 4'960'000
Anteil biologische Stufe	CHF 24'400'000
Anteil Schlammbehandlung	CHF 18'500'000

**Zeitlicher Ablauf**

Baubeginn	Mär. 2000
Inbetriebnahmen	Jan. 01 - Dez. 05



**Kurzbeschreibung**

**Kennzahlen**

Einzugsgebiet Gemeinden FL	11 Stk.
Einw.gleichwerte hydraulisch	75'000 EG
Einw.gleichwerte biologisch	105'800 EG
Hydr. Kapazität Biologie	743 l/s
Belastung	11'000 kg CSB/d 676 kg Ntot/d

Der 1971 gegründete "Abwasserzweckverband Liechtensteiner Unterland und Schaan" ist zum "Abwasserzweckverband der Gemeinden Liechtensteins" gewachsen. Seit 2004 werden die Abwässer aller elf Gemeinden des Fürstentums in der ARA Bendern behandelt. Mit dem Ausbau wurde die im Jahre 1976 in Betrieb genommene ARA Bendern umfassend saniert und an die gestiegene Belastung und Anforderungen an die Reinigungsleistung angepasst. Wegen der Erwei-

terung des Verbandsgebietes wurden Abwasserkanäle neu gebaut und vergrössert. Die mechanische Stufe wurde mit einem Regenbecken, sowie einer Abluftbehandlungsanlage ergänzt. Die biologische Belebtschlammanlage wurde volumenmässig verdoppelt, um eine ganzjährige Nitrifikation, eine Teildenitrifikation und eine biologische Phosphor-Teilelimination zu erzielen. Der anfallende Klärschlamm wird entwässert und in einer 2-stufigen Trocknungsanlage getrocknet.

**Besonderheiten**

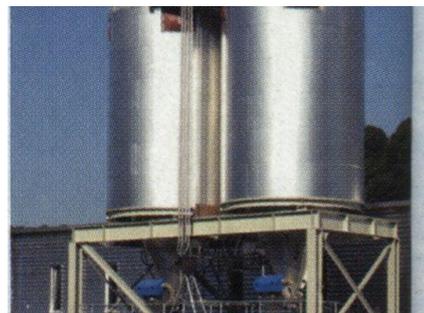
- Zusammenlegung von drei Abwasserreinigungsanlagen zu einer Anlage in Bendern
- Optimierung der Organisationsstruktur für die Zusammenlegung konnte umgesetzt werden
- Einhaltung gesetzlicher Veränderungen während der Projektzeit
- Die ARA Bendern konnte als eine der ersten ARA überhaupt ein ISO 9001 QS Zertifikat erlangen



Regenbecken und Abluftbehandlungsanlage



Neues Nachklärbecken



Siloanlagen zur Zwischenlagerung von Trockenschlammgranulat

**Unsere Leistungen als Planer**

- Oberbauleitung Gesamtanlage
- Beratung AZV und AfU Liechtenstein
- Aufbau zertifiziertes Managementsystem

