

ARA-Ausbau schreitet zügig voran

«Halbzeit» auf dem Weg zum Ausbau der Abwasserreinigungsanlage ARA Bendern

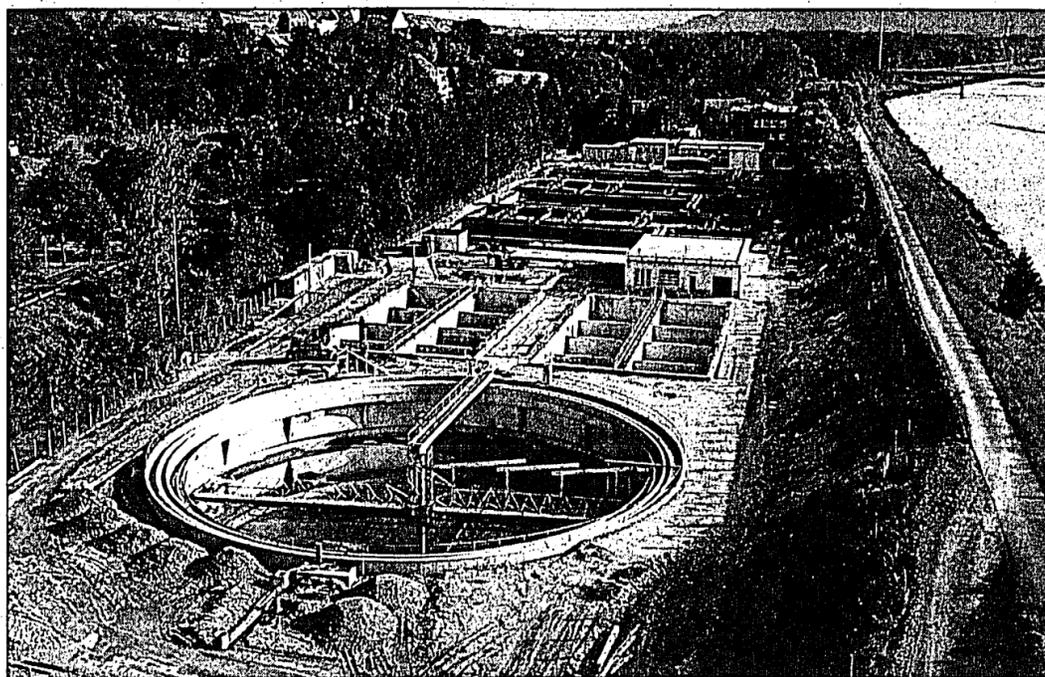
Der Ausbau der Abwasserreinigungsanlage ARA Bendern schreitet zügig und planmässig voran. Auf dem Weg zur Fertigstellung ist nach 2,5 Jahren Ausbauezeit die Hälfte der Distanz zurückgelegt. Bis in weiteren 2,5 Jahren, also im Jahr 2005, wird die für alle elf Gemeinden des Lands konzipierte Gross-Reinigungsanlage fertig ausgebaut und auf dem neuesten technischen Stand sein.

Wer von Schaan nach Bendern oder Ruggell fährt, bemerkt wohl kaum, dass hinter dem Grüngürtel entlang des Binnenkanals, also zwischen dem Rhein und dem Benderer Kirchhügel, jene technische Grossanlage steht, welche schon heute die Abwässer von zehn liechtensteinischen Gemeinden reinigt. Ab dem Jahr 2005 wird dort gar die Reinigung aller in Liechtenstein anfallenden Abwässer, einschliesslich der weitergehenden Schlammbehandlung, bewerkstelligt. Der Bau des Hauptsammelkanals Balzers-Triesen schreitet ebenfalls voran und wird ermöglichen, dass nach dem Ausbau und der Sanierung der Anlage ARA Bendern im Jahr 2005 alle liechtensteinischen Abwässer mit optimalem Reinigungsgrad dem Alpenrhein übergeben werden können.

Liechtenstein hat sich in den letzten 30 Jahren stark entwickelt und verändert. Parallel zu dieser Entwicklung sind auch die Anforderungen an die Abwasserreinigung, an die Gebäude, Klärbecken und die technischen Einrichtungen gestiegen (die Entwicklung und der kontinuierliche Ausbau der ARA Bendern sind aus dem nebenstehenden Kästchen «Geschichte der FL-Abwasserreinigung» ersichtlich).

Man sieht nur die «Schale»

Der von der Delegiertenversammlung 1999 genehmigte Ausbau und die Sanierung der bestehenden Anlagen ist nunmehr zeitlich bei «Halbzeit» angelangt. Wer sich gelegentlich im Naherholungsgebiet rund um die ARA Bendern aufhält und vom Rheindamm aus die riesige Baustelle überblickt, sieht aber nur die «Schale» dieser für unser Land und für alle Unterlieger äusserst wichtigen Reinigungsanlage. Im Innern der Gebäude und in den



Blick von der 30 Meter hohen Feuerwehleiter der Freiwilligen Feuerwehr Eschen vom Rheindamm auf die ARA Bendern mit den neuen Klärbecken (im Vordergrund), dem neuen Energiegebäude (Bildmitte) und der seit 1976 bestehenden Anlage im Hintergrund.

Verbindungskämen tut sich aber seit längerer Zeit einiges.

Neue Trafostation bringt mehr Sicherheit

Aufgrund der 1999 von der DV beschlossenen zweiten Ausbaustufe wurden zwischenzeitlich die mechanische Reinigung ausgebaut sowie zwei neue Biologiebecken, ein rundes Nachklärbecken, das Energiegebäude mit allen für den Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und eine zusätzliche, die Sicherheit der Anlage wesentlich erhöhende neue «Trafostation Nord» erstellt.

Die Zuleitungen für die Tiefenbelüftung der Becken sind erstellt und wichtige technische Einrichtungen im Energiegebäude und in den Installationskanälen werden zur Zeit eingebaut. Die Installationskanäle mit insgesamt 200 Metern Länge sind grosszügig konzipiert und erlauben bei einem Querschnitt von 4 x 3,2 Meter das Befahren mit Unterhaltsfahrzeugen (Stapler). Auch die Arbeiten der für einen reibungslosen Ablauf notwendigen elektrischen Installationen mit

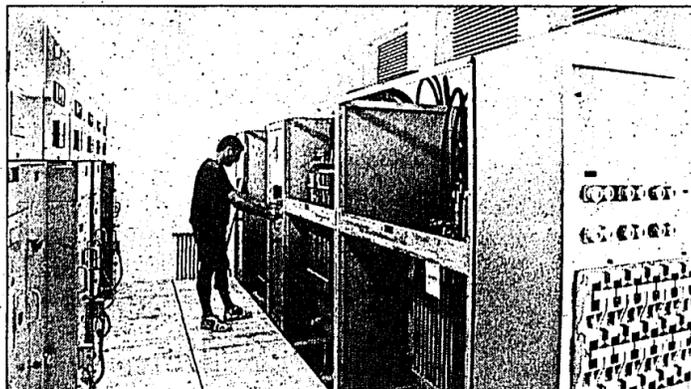
komplexen Fernsteuerungselementen verlaufen programmgenäss.

Probelauf mit Reinwasser

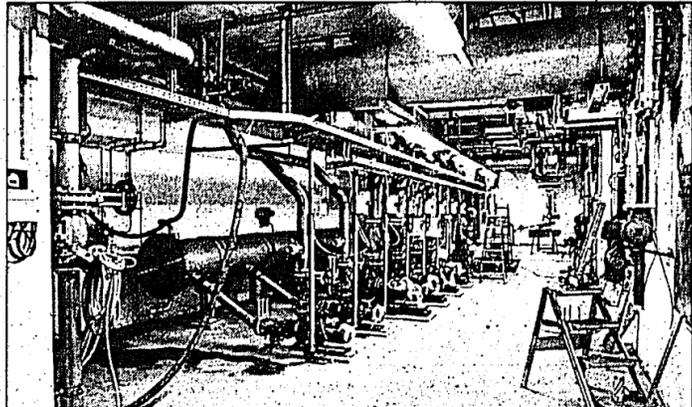
Im Gebläseraum sorgen acht grosse Luftkompressoren dafür, dass die Belüftungsbecken mit dem für die biologische Klärung nötigen Sauerstoff versorgt werden. Zahlreiche grosszügig dimensionierte Leitungen gewähr-

leisten, dass das Abwasser von Reinigungsbecken zu Reinigungsbecken und schliesslich optimal gereinigt vom Nachklärbecken in den Alpenrhein fliessen kann. In den nächsten Wochen wird mit der Abnahme der Einrichtungen und den Probelaufen mit Reinwasser begonnen.

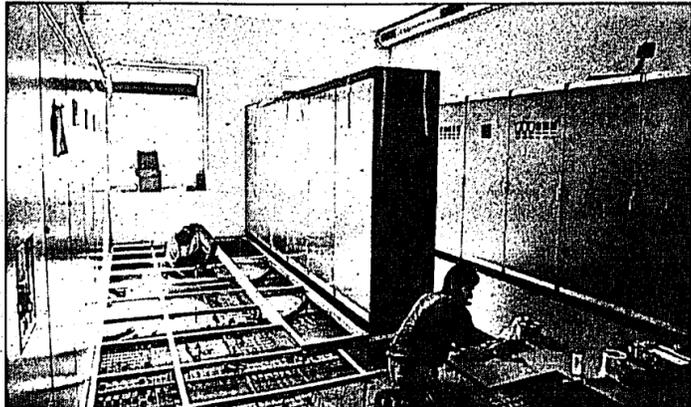
Zur Zeit werden verschiedene Umgebungsarbeiten ausgeführt. Bis Ende



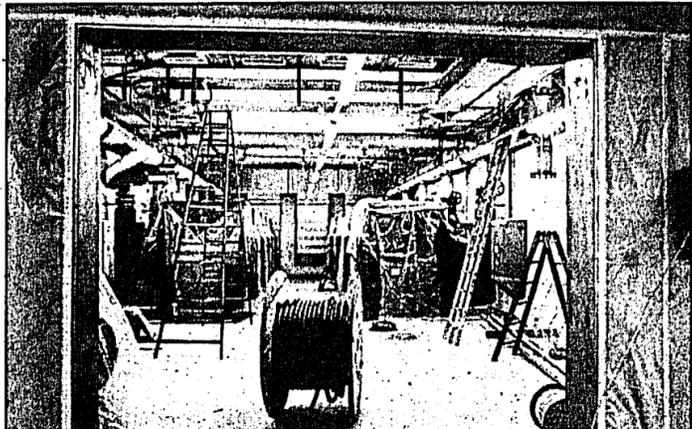
Im Energiegebäude wurde zur Erhöhung der Sicherheit der Stromversorgung von den LKW eine zusätzliche Trafostation Nord eingebaut.



Blick in den Pumpenraum der biologischen Reinigungsanlage.



Niederspannungsverteilung im Energiegebäude.



Acht grosse Luftkompressoren mit 55 bzw. 75 kW Leistung sorgen dafür, dass die unterwasser belüfteten Becken für die biologische Reinigung genügend Sauerstoff erhalten.



Im neuen Energiegebäude sind die Elckroverteilung mit der Trafostation Nord, verschiedenste Messgeräte, Steuerungselemente, ein Blindschema der Anlage, ein grosser Warenlift usw. untergebracht.

September 2002 wird das Areal mit einer Fläche von 3500 m² und im Oktober die neue Arealumzäunung fertiggestellt und ein neuer Teerbelag eingebaut. Nach einer umfassenden Testphase wird die neue Abwasser-Strasse im Spätherbst 2002 den definitiven Betrieb aufnehmen.

Geschichte der Liechtensteiner Abwasserreinigung

Bis Mitte der 1950er-Jahre wurden unsere Abwässer in Sickergruben oder offene Gewässer abgeleitet.

1956

Die Abwasserreinigungsanlage ARA Vaduz mit mechanischer Reinigung in Betrieb genommen

1967

Bau der Kläranlage Malbun

1971

Gründung des Abwasserzweckverbandes Liechtensteiner Unterland und Schaan

1972-76

Bau des Hauptsammelkanals Schaan-Bendern, Mauren-Bendern, Schellenberg-Ruggell und der Pumpanlage Ruggell-Bendern.

1972

Bau der Kläranlage Balzers

1974-76

Bau ARA Bendern und Inbetriebnahme im Oktober 1976

1978

Das Überwasser der ARA Vaduz wird zur ARA Bendern geleitet

1979

Beitritt der Gemeinde Planken

1992

Kläranlage Malbun ausser Betrieb gesetzt. Abwasserableitung ins rheintalseitige Kanalnetz.

1996

Verbandsweiterung: Beitritt der Gemeinden Vaduz, Triesen und Triesenberg, Namensänderung zu «Abwasserzweckverband Liechtenstein»

1999

Beitritt der Gemeinde Balzers

2000

Hauptsammelkanal Vaduz-Bendern wird dem Betrieb übergeben und die ARA Vaduz abgeschaltet. Das ARA-Betriebsgebäude wird aufgestockt

2001

Ausbau und Sanierung der mechanischen Reinigung
Bau der Abluftreinigungsanlage/Biofilter
Neubau Regenüberlauf und Havariebecken
Neue Zufahrtsstrasse erstellt

2002

Bau von zwei neuen Biologiebecken und des runden Nachklärbeckens
Bau des Energiegebäudes und der Installationskanäle
Trafostation «Nord» wird erstellt

2003

Um- und Ausbau der bestehenden Biologie aus den Jahren 1975/76

2004/5

Ausbau der weitergehenden Schlammbehandlung (Entwässerung und Trocknung)
Sanierung der bestehenden Faulanlage