

# STATUSBERICHT DER ABWASSERREINIGUNG IM WALLIS

## JAHR 2010

### ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht ist eine Bestandesaufnahme der im Kanton Wallis betriebenen **Abwasserreinigungsanlagen (ARA)** und ihrer Leistungsfähigkeit. Von der gesamten Behandlungskapazität von 1'622'000 Einwohnergleichwerten (EW), entfallen 781'000 EW auf häusliche Abwässer<sup>1</sup>. Mit der Inbetriebnahme der ARA Evionnaz (+ 2'500 EW) zum Anschluss von den Gemeinden Châtelard, Salvan und Finhaut und dem Anschluss von La Fouly an der ARA Martigny hat im Jahr 2010 der an die Reinigungsanlagen angeschlossene ständige Bevölkerung weiter zugenommen auf 97.8%.

Die **häuslichen Abwässer** sind immer noch stark **verdünnt**. Mit einem Jahresdurchschnitt von 436 Litern unverschmutztem Abwasser pro Tag und behandeltem Einwohnergleichwert hat sich die Verdünnung gegenüber 2009 jedoch verringert. Die allmähliche Reduktion des Fremdwasseranteils von 61% würde dazu beitragen, die Reinigungsleistung der ARA zu verbessern und deren Betriebskosten zu senken. Die im Generellen EntwässerungsPlan (GEP) vorgesehenen Massnahmen sind dringend umzusetzen, damit dieser Zustand, der gegen das Gewässerschutzgesetz (Art. 12 Abs. 3 und Art. 76) verstösst, behoben werden kann.

Die Betriebsleistung der ARA wird beurteilt auf der Basis der Resultate der **Selbstkontrollen** der 63 wichtigsten ARA, welche 99.9% der Behandlungskapazität im Kanton ausmachen. Das Laboratorium der Dienststelle für Umweltschutz hat 268 Kontrollanalysen durchgeführt. Diese dienen der Sicherstellung eines ordnungsgemässen Betriebs in der ARA und der Überprüfung der von der ARA vorgenommenen Selbstkontrollen. Es ist anzumerken, dass die Analysetätigkeit in 23 der ARA noch zwingend verbessert werden muss. Schliesslich sei auf die Wichtigkeit hingewiesen, repräsentative Proben an den richtigen Orten zu entnehmen, damit eine Resultatverfälschung durch den Rücklauf aus der Schlammbehandlung vermieden werden kann.

Die von der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung (GSchV) gestellten **Anforderungen an die Wasserqualität** im Ablauf der ARA können im Grosse und Ganzen eingehalten werden, mit leicht verbesserten Reinigungsleistungen beim Abbau von Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphor. 4 ARA erreichten ein insgesamt ausgezeichnetes Ergebnis, 42 konnten ein gutes Ergebnis vorweisen und 17 ARA müssen ihre mittelmässige oder schlechte Leistung noch steigern.

Für die verschiedenen **Verschmutzungsparameter** wurden die folgenden Abbauwerte registriert zwischen dem Zulauf und dem Ablauf der ARA:

- Kohlenstoff-Fracht (*Anforderung GSchV > 90%*):  
96.9% der abbaubaren organischen Stoffe (Reinigungsleistung beim BSB<sub>5</sub> : 2009 96.3% und 2008 97.3%).
- Stickstoff-Fracht (*Anforderung GSchV > 90%*):  
94.2% des Ammoniumstickstoffs bei den 9 nichtindustriellen ARA mit Nitrifikationsbedarf, eine Leistungssteigerung gegenüber 2009 (91%).

<sup>1</sup> ohne die neue ARA Evolène (6'000 EW), schrittweise Inbetriebnahme seit Ende 2010

- Phosphor-Fracht (*Anforderung nach GSchV und CIPEL für 2010 > 80 bis 90%, je nach Ausbaugrösse der Anlage*):  
88.8% des Phosphors, Wirkungsgrad im Bereich derjenigen der Vorjahre (88.3% 2009 und 89.4% 2008). Bis 2020 strebt die CIPEL eine Reinigungsleistung von 95% an, damit der Schutz des Genfersees vor Eutrophierung verbessert werden kann.

Die gesamte **Klärschlammproduktion** wird auf 14'365 t TS (Trockensubstanz) geschätzt. Dieser im Vergleich zum Vorjahr leichte Rückgang ist möglicherweise auf die geringere Niederschlagsmenge zurückzuführen. Sozusagen der gesamte Klärschlamm wurde verbrannt, 33% davon durch Mitverbrennung in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA).

Der **Stromverbrauch** der Anlagen ist hoch, bei den häuslichen ARA liegt er bei 118 Wh/EW.Tag, wovon 50 bis 70% auf die biologische Behandlung entfallen. Angesichts des beträchtlichen Sparpotentials in diesem Bereich ist es angezeigt, den Energieverbrauch genau zu überwachen, damit eine betriebliche Optimierung erreicht werden kann.

Die **Auswirkungen der Wasserrückgabe** von 16 ARA auf die Qualität einiger bestimmter Gewässer wurde bei Niedrigwasser gemessen. Daraus konnte der Schluss gezogen werden, dass, trotz gut funktionierender ARA, die Qualitätsziele für die Gewässer unterhalb der Einleitungen nicht immer erreicht werden können. Bei 3 ARA führt die Wasserrückgabe sogar zu einer maximalen Herabstufung der Wasserqualität des Aufnahmegewässers.

Schliesslich bleibt das Vorgehen gegen **Mikroverunreinigungen** (synthetische Substanzen, die schon in sehr tiefen Konzentrationen nachteilige Wirkungen auf Wasserlebewesen ausüben können) eine vorrangige Aufgabe, sowohl auf nationaler Ebene (Projekt "Strategie MicroPoll", dessen endgültige Ergebnisse 2012 vorliegen werden) als auch auf kantonaler Ebene.

können schon in kleinsten Konzentrationen den Ablauf grundlegender biochemischer Prozesse in der Natur auf gefährliche Weise verändern

Durch die Änderung der Gewässerschutzverordnung (GSchV), die Ende 2009 in die Vernehmlassung geschickt wurde, ergibt sich das Problem der Finanzierung der zusätzlichen Behandlungseinheiten in den Anlagen, die schweizweit in rund hundert kommunalen ARA notwendig würden. Nach dem Verursacherprinzip wird die Erhebung einer Abgabe auf Abwasser und/oder eine Besteuerung der problematischen Produkte/Substanzen in Betracht gezogen.

Im Wallis wurden 2010 die Einleitungsbewilligungen der chemischen Industrie einer Überprüfung unterzogen, um für die Aufnahme der Anforderungen der Leitlinie «Strategie Mikroverunreinigungen - Wallis» zu sorgen. Seit 2006 kann eine sehr deutliche Verminderung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln industrieller Herkunft festgestellt werden. Bei den pharmazeutischen Wirkstoffen bestehen noch grosse Anstrengungen.

Neben einer Gesamtwürdigung der Abwasserreinigung im Kanton liefert der vorliegende Bericht im **Anhang** auch detaillierte Angaben zu den Reinigungsleistungen der wichtigsten Walliser ARA.