



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
Service de la protection de l'environnement
Section protection des eaux

Departement für Verkehr, Bau und Umwelt
Dienststelle für Umweltschutz
Sektion Gewässerschutz

STATUSBERICHT DER ABWASSERREINIGUNG IM WALLIS - JAHR 2012

ZUSAMMENFASSUNG

Dieses Jahr kann aus dem Statusbericht der Abwasserreinigung im Kanton meistens eine positive Bilanz gezogen werden: Die Funktion der ARA verbesserte sich teilweise, der Fremdwasseranteil hat sich jedoch bedeutend erhöht, was den besorgniserregenden Zustand des Entwässerungsnetzes zeigt und die dringend erforderliche Umsetzung der Massnahmen gemäss Generellem Entwässerungsplan.

Die insgesamt 75 **Abwasserreinigungsanlagen** (ARA) weisen eine Gesamtkapazität von rund 1'621'000 Einwohnergleichwerten (EW) auf. Davon entsprechen ca. 780'000 EW häuslichem Abwasser, der Rest wird durch total vier industrielle oder gemischte ARA gereinigt. Im 2012 wurde die ARA Nendaz-Siviez an die ARA Nendaz-Bieudron angeschlossen und die ARA Charrat an die ARA Martigny. Eine Abwasserstrasse der ARA Zermatt wurde Ende 2012 erfolgreich in Betrieb gesetzt. Ebenso erfolgte die Inbetriebnahme der ARA Hérémece-Mâche und die Gemeinde Fully wurde weiterhin schrittweise an die ARA Martigny angeschlossen. Dies führte zusätzlich zu einer leichteren Verbesserung des Anschlussgrades (98.2 %) der ständigen Bevölkerung.

Die Verdünnung des **häuslichen Abwassers hat im Vergleich zum Vorjahr stark zugenommen**, der jährliche Mittelwert des Abwasseranfalls stieg auf 485 Liter pro Tag und pro EW. Dies ist wahrscheinlich auf die erhöhten Niederschläge zurückzuführen und zeigt den besorgniserregenden Zustand des Entwässerungsnetzes. Der ständige Fremdwasseranteil beträgt 58%, was schlechter ist als der schweizerische Mittelwert (32.4%) und nicht den Anforderungen der Gesetze genügt (GSchG Art. 12, Abs. 3 und Art. 76). Eine stufenweise Verringerung würde die Reinigungsleistungen der ARA verbessern und die Betriebskosten senken. Zur Verbesserung dieser Situation ist die Umsetzung der Massnahmen gemäss Generellem Entwässerungsplan (GEP) dringend nötig.

Die Beurteilung der Betriebsleistungen der 63 wichtigsten ARA stützt sich auf die Resultate der **ARA-Selbstkontrollen**, welche durch das Labor der Dienststelle für Umweltschutz (DUS) mittels vier jährlichen Kontrollanalysen (pro ARA-Labor) überprüft werden. Ergebnisse zeigen, dass 87.2% der verglichenen Werte innerhalb den vorgegebenen Toleranzen liegen, eine leichte Besserung im Vergleich zum Vorjahr. Mehrere ARA müssen jedoch unbedingt ihre Analysetätigkeit verbessern. Ausserdem sind für die Probeentnahmen die Repräsentativität und die korrekte Wahl des Entnahmeorts entscheidend, damit die Resultate nicht durch Rückläufe aus der Schlammbehandlung verfälscht werden.

Die von der Gewässerschutzverordnung (GSchV) gestellten **Anforderungen an die Wasserqualität** im ARA-Ablauf konnten mit Ausnahme der Nitrifikation¹ grösstenteils eingehalten werden. Die Gesamtergebnisse sind etwas schlechter als im Vorjahr; 37 ARA zeigen ein gutes bis ausgezeichnetes Ergebnis, 9 ARA müssen ihr schlechtes Resultat verbessern. Die Anzahl unzulässiger Überschreitungen ist hier aussagekräftiger als die über das Jahr gemittelten Reinigungsleistungen und dient für alle ARA-Betriebsleiter als Hilfsmittel zum Aufzeigen von Betriebsproblemen und Optimierungsmöglichkeiten.

¹ Die Nitrifikation ist nicht systematisch verlangt, sondern wird je nach Auswirkung auf die Gewässerqualität des Vorfluters individuell festgelegt. Momentan haben 10 häusliche ARA Anforderungen zur Nitrifikation.

Gebäude Mutua, Rue des Creusets 5, 1950 Sion

Marc Bernard, Sektionschef

Pierre Mange, Sanierungsingenieur

Daniel Obrist, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Tel. 027 606 31 70 Fax 027 606 31 54 e-mail : marc.bernard@admin.vs.ch

Tel. 027 606 31 74 Fax 027 606 31 54 e-mail: pierre.mange@admin.vs.ch

Tel. 027 606 31 38 Fax 027 606 31 54 e-mail daniel.obrist@admin.vs.ch

Für die verschiedenen **Verschmutzungsparameter** sind folgende ARA-Reinigungsleistungen zu vermerken (Zu- / Ablauf ARA):

- Die Reinigungsleistung bezüglich **Kohlenstoff**-Fracht (*Anforderung GSchV > 90%*), abbaubare organischen Stoffe (BSB₅), beträgt 94.9%. Dies ist eine Verschlechterung im Vergleich zum Vorjahr (95.9%) und wahrscheinlich auf die erhöhten Niederschläge zurückzuführen.
- Die Reinigungsleistung bezüglich **Stickstoff**-Fracht (*Anforderung GSchV > 90%*), Ammoniumstickstoff, beträgt 85.8% bei den zehn nicht-industriellen ARA mit Nitrifikationsanforderungen. Dies erfüllt die Anforderungen der GSchV nicht, ist etwas tiefer als im Vorjahr (85.9%) und ist hauptsächlich auf die ARA Martigny (Fremdwasserproblem, häufige Entlastungen wegen Ausbau) und Evolène (kaltes Fremdwasser) zurückzuführen.
- Die Reinigungsleistung bezüglich **Phosphor**-Fracht (*Anforderung nach GSchV und CIPEL > 80 bis 90%, je nach Ausbaugrösse der Anlage*) beträgt 87.3%. Dies ist etwas besser als im Vorjahr (86.4%) und vor allem auf die ARA Monthey-CIMO und Regional-ARA Visp zurückzuführen, die einen geringeren Schlammverlust in die Rhône zu verzeichnen hatten. Bis 2020 strebt die CIPEL eine Reinigungsleistung von 95% an, damit der Schutz des Genfersees vor Eutrophierung verbessert werden kann.

Der leichte Anstieg der gesamten jährlichen **Klärschlammproduktion** auf rund 13'200 t Trockensubstanz ist hauptsächlich auf die Leistungsverbesserung der ARA Monthey-CIMO und Regional-ARA Visp zurückzuführen. Im Wallis wird der gesamte anfallende Schlamm verbrannt, entweder in Kehrichtverbrennungsanlagen (14% in der SATOM) oder in speziellen Schlammverbrennungsöfen.

Der **Stromverbrauch** der häuslichen ARA liegt bei rund 46 kWh pro EW und pro Jahr. Davon fallen theoretisch rund 50 bis 70% auf die biologische Behandlung. Angesichts des beträchtlichen Sparpotentials ist es hier wichtig, den Energieverbrauch genau zu überwachen, damit eine betriebliche Optimierung erreicht werden kann.

Die **Auswirkungen** von total 17 ARA-Einleitungen auf die Wasserqualität der Rhône wurden bei Niedrigwasser beurteilt. Resultate zeigen, dass der Einfluss relativ gering ist, obwohl für vier ARA-Einleitungen eine Herabstufung der Gewässerqualität von 1 oder 2 Klassen festzustellen ist. Die Resultate sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, wegen der hohen Verdünnung in der Rhône, der Schwierigkeit einer repräsentativen Probeentnahme und dem Vorhandensein zahlreicher Zuflüsse, welche nicht untersucht wurden.

Mikroverunreinigungen sind synthetische Stoffe, welche bereits in kleinsten Konzentrationen gefährliche Auswirkungen auf Wasserlebewesen haben. Massnahmen zur deren Reduktion besitzen auf nationaler Ebene (Projekt „Strategie MicroPoll“) und beim Kanton nach wie vor einen hohen Stellenwert.

Am 26. Juni 2013 hat der Bundesrat dem Parlament empfohlen, die Revision des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) zu akzeptieren, die eine Spezialfinanzierung vorschlägt, wo 75% der Investitionskosten (dh. ungefähr 1,2 Milliarden Franken) der rund 100 betroffenen ARA schweizweit abgegolten werden sollen. Zur Sicherung dieser Finanzierung ist eine auf die angeschlossene Einwohneranzahl basierte verursachergerechte Abgabe von höchstens 9 Franken pro Person und Jahr vorgesehen. Ein Inkrafttreten der neuen gesetzlichen Grundlagen kann frühestens ab 2015 erwartet werden.

Im Kanton Wallis könnten die vier grossen häuslichen ARA im Rhône-tal von der Pflicht betroffen sein, Mikroverunreinigungen zu eliminieren. Der Nutzen einer solchen Behandlung für die Ökosysteme und für die Trinkwasserversorgung müssen jedoch noch überprüft werden, unter der Berücksichtigung der notwendigen Investitionen. In jedem Fall müssen die Prioritäten der Anlagen im Einzugsgebiet des Genfersees innerhalb der CIPEL besprochen werden.

Gleichzeitig führt die Umsetzung der Leitlinie «Strategie Mikroverunreinigungen – Wallis» seit 2006 zu einer sehr deutlichen Verringerung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln industrieller Herkunft. Für die aktiven pharmazeutischen Wirkstoffe müssen noch gezielte Massnahmen zur Erreichung der Vorgaben umgesetzt werden, insbesondere von einer Firma.

Zusätzlich zur Betriebsanalyse finden sich im **Anhang** dieses Berichts die detaillierten Angaben und Auswertungen grösserer Walliser ARA.