



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 2013

ZUSAMMENFASSUNG

Die Reinigungsleistung der Kohlenstoff- und Phosphor-Fracht hat sich bei der Abwasserreinigungsanlagen (ARA) im Kanton Wallis verbessert, sowie die Qualität der Analysen bei den Selbstkontrollen. Die Stickstoff-Reinigungsleistung der häuslichen ARA mit Nitrifikationsanforderungen hingegen ist im Durchschnitt tiefer als die Vorgaben. Im weiteren hat sich der Fremdwasseranteil zunehmend erhöht und dies trotz geringerer Niederschläge, was den besorgniserregenden Zustand des Entwässerungsnetzes zeigt und die dringende Umsetzung der Massnahmen gemäss Generellem Entwässerungsplan erfordert.

Die insgesamt 76 **Abwasserreinigungsanlagen** (ARA) weisen eine Gesamtkapazität von rund 1'650'000 Einwohnergleichwerten (EW) auf. Davon entsprechen ca. 800'000 EW häuslichem Abwasser, der Rest wird durch total vier industrielle oder gemischte ARA gereinigt. Im 2013 wurden die ARA Zermatt und Vionnaz mit der neuen Erweiterung erfolgreich in Betrieb gesetzt. Ebenso wurde die Gemeinde Fully weiterhin schrittweise an die ARA Martigny angeschlossen. Dies führte zusätzlich zu einer leichteren Verbesserung des Anschlussgrades (98.5 %) der ständigen Bevölkerung.

Die Verdünnung des **häuslichen Abwassers hat im Vergleich zum Vorjahr weiter zugenommen**, der jährliche Mittelwert des Abwasseranfalls stieg auf 499 Liter pro Tag und pro EW, dies trotz einer leichten Abnahme der Niederschlagsmenge. Bei Trockenwetter ist im Mittel 59% des Abwassers, welches zu den Walliser ARA geleitet wird mit ständigem Fremdwasser belastet, im Vergleich zu 32% des schweizerischen Mittelwerts. Zur Verbesserung dieser Situation, die den Anforderungen der Gesetze nicht entspricht (GSchG Art. 12, Abs. 3 und Art. 76) ist die Umsetzung der Massnahmen gemäss Generellem Entwässerungsplan (GEP) dringend nötig. Eine stufenweise Verringerung der Fremdwassermenge würde die Reinigungsleistungen der ARA verbessern und die Betriebskosten senken.

Die Beurteilung der Betriebsleistungen der 64 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 90.1% der verglichenen Werte innerhalb den vorgegebenen Toleranzen liegen, eine spürbare Besserung im Vergleich zum Vorjahr. Mehrere ARA müssen jedoch unbedingt ihre Analysetätigkeit verbessern. Im Rahmen der Selbstkontrollen muss jährlich die Genauigkeit der Durchflussmessungen vom ARA Betriebsleiter kontrolliert werden. 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 besser als im Vorjahr; 38 ARA zeigen ein gutes bis ausgezeichnetes Ergebnis, 6 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 13 häusliche ARA Anforderungen zur Nitrifikation.

Gebäude Mutua, Rue des Creusets 5, 1950 Sitten

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

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

Daniel Obrist, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Tel. 027 606 31 38 Fax 027 606 31 54 e-mail: daniel.obrist@admin.vs.ch

Rapport-STEP-2013_Résumé technique_DE_V2

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 95.6%. Dies ist eine leichte Verbesserung im Vergleich zum Vorjahr (94.9%);
- Die Reinigungsleistung bezüglich **Stickstoff**-Fracht (*Anforderung GSchV > 90%*), Ammoniumstickstoff, beträgt 83.8% bei den 13 nicht-industriellen ARA mit Nitrifikationsanforderungen. Dies erfüllt die Anforderungen der GSchV nicht und ist etwa gleich wie im Vorjahr. Die relativ schlechte Reinigungsleistung, da vier von insgesamt dreizehn ARA noch im Bau oder in der Phase der Inbetriebsetzung waren, sollte sich ab nächstes Jahr spürbar verbessern;
- Die Reinigungsleistung bezüglich **Phosphor**-Fracht (*Anforderung nach GSchV und CIPEL > 80 bis 90%, je nach Ausbaugrösse der Anlage*) beträgt 89.1%. Dies ist etwas besser als im Vorjahr (87.4%) und vor allem auf die ARA Martigny und Sion-Châteauneuf zurückzuführen, wo sich die Reinigungsleistung verbesserte. Bis 2020 strebt die CIPEL eine Reinigungsleistung von 95% an, damit der Schutz des Genfersees vor Eutrophierung verbessert werden kann.

Die leichte Verringerung der gesamten jährlichen **Klärschlammproduktion** auf rund 12'200 Tonnen Trockensubstanz ist hauptsächlich auf den Rückgang der zu behandelten Fracht bei der Lonza AG zurückzuführen. Im Wallis wird der gesamte anfallende Schlamm verbrannt, entweder in Kehrichtverbrennungsanlagen (12% 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. Das neue Bundesprogramm „Energieeffiziente“ ARA richtet Finanzbeiträge an Massnahmen zur Stromersparung aus.

Die **Auswirkungen** von 8 auf 11 ARA-Einleitungen auf die Wasserqualität bei Niedrigwasser sind beträchtlich und führen zu einer Herabstufung von 1 bis 4 Qualitätsklassen der Gewässer. Lösungen sind mittelfristig vorgesehen für die meisten oder Umbauten bei den betreffenden ARA vorgesehen. Die Auswirkungen auf die Oberflächengewässer der ARA-Einleitungen Ayent-Voos, Saastal und Val d'Anniviers-Fang müssen noch behoben werden.

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

Am 21. März 2014 haben die eidgenössischen Räte der Revision des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) zugestimmt, die eine Spezialfinanzierung vorschlägt, wo 75% der Investitionskosten der den zusätzlichen Behandlungsstufen der rund 100 betroffenen ARA schweizweit abgegolten werden sollen (dh. ungefähr 1.2 Milliarden Franken gemäss Abschätzungen des BAFU).

Zur Sicherung dieser Finanzierung ist eine auf die angeschlossene Einwohneranzahl basierte verursachergerechte Abgabe von höchstens 9 Franken pro Person und Jahr vorgesehen. Diese gesamtschweizerische Abgabe wird wahrscheinlich ab dem 1. Januar 2016 eingeführt. Für die ARA und die Gemeinden heisst dies, dass die Gebührensätze entsprechend angepasst werden müssen.

Im Kanton Wallis könnten die vier grossen häuslichen ARA im Rhonetal von der Pflicht betroffen sein, Mikroverunreinigungen zu eliminieren. Eine kantonale Planung wird durchgeführt werden können sobald die Anforderungen der Bundesgesetzgebung bekannt sein werden (die Änderung der GSchV geht ab diesem Herbst in Vernehmlassung). Da die Bundessubventionierung für die nötige vorgeschaltete Nitrifikation bei der ARA, welche sich mit einer Behandlung der Mikroverunreinigungen ausrüsten müssen, vom Nationalrat abgelehnt wurde, bleibt ledig der Kostenbeitrag, welcher gemäss kGSchG (kantonales Gewässerschutzgesetz) auf 45% festgelegt wurde, zu Verfügung.

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 hingegen müssen noch gezielte Massnahmen zur Erreichung der Vorgaben umgesetzt werden.