

# Regierungsratsbeschluss

vom 26. April 2011

Nr. 2011/902

## Vollzugskonzept Siedlungsentwässerung (VOKOS) 2010 (Sachplan Siedlungsentwässerung) / Kenntnisnahme

---

### 1. Ausgangslage

#### 1.1 Einleitung

Mit Regierungsratsbeschluss (RRB Nr. 2007/1514 vom 11. September 2007) wurde eine Aktualisierung und Neuauflage des kantonalen Gewässerschutzkonzeptes 1998 genehmigt. Das in der Zwischenzeit zusammen mit dem Kanton Bern erarbeitete Vollzugskonzept Siedlungsentwässerung (VOKOS) 2010 entspricht dieser Neuauflage. VOKOS ist ein Führungs- und Entscheidungsinstrument der Kantone Bern und Solothurn für ihre jeweiligen Kantonsgebiete. Er richtet sich hauptsächlich an die Träger der Abwasserentsorgung im Sinne von § 91 des Gesetzes über Wasser, Boden und Abfall (GWBA; BGS 712.15) sowie an kantonale Fachstellen, Fachverbände, Industrie- und Gewerbebetriebe und die Landwirtschaft. Darüber hinaus richtet es sich auch an politische Entscheidungsträger und weitere Interessierte in der Siedlungsentwässerung und im Gewässerschutz.

Die in den Kantonen Bern und Solothurn für den Gewässerschutz zuständigen Amtsstellen (Kanton Bern: Amt für Wasser und Abfall/AWA; Kanton Solothurn: Amt für Umwelt/AfU) haben in der Startsituation vom Dezember 2007 die Strategie und Ziele des VOKOS definiert. Anschliessend wurde innerhalb von eineinhalb Jahren unter Beizug von Experten ein erster Berichtsentwurf ausgearbeitet. Dieser Entwurf wurde am 26. August 2009 auf der Abwasserreinigungsanlage Grenchen mit Vertretern der Siedlungswasserwirtschaft, des Solothurner Einwohnergemeindeverbands, der Solothurner Handelskammer, des Fischereiverbandes und der Landwirtschaft diskutiert. Gestützt darauf wurde der Berichtsentwurf überarbeitet und fertig erstellt für die offizielle Mitwirkung, die im Sommer 2010 stattfand.

#### 1.2 Inhalt des Vollzugskonzeptes Siedlungsentwässerung (VOKOS)

Die Siedlungsentwässerung, wie sie im VOKOS ausgelegt wird, beinhaltet die Entstehung, die Sammlung, die Ableitung und die Behandlung von Abwässern aus Industrie und Gewerbe und von Haushalten. Im Zentrum der Betrachtungen stehen dabei verständlicherweise die unter- und oberirdischen Gewässer. Die aktuelle Gewässerqualität wird deshalb im VOKOS ausführlich beschrieben. Generell kann festgehalten werden, dass sich die Qualität der Oberflächengewässer in den letzten Jahren noch einmal deutlich verbessert hat. Durch ARA-Ausbauten konnten die organische Belastung und der Eintrag von Nährstoffen stark verringert werden. Nur noch in wenigen Gewässern werden die gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt. Belastet sind vor allem kleinere Fliessgewässer durch zu hohe Schadstoff- und Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, von Autobahnen und aus den Mischwasserentlastungen bei Regenwetter. Im Grundwasser erfüllen die Nitrat-Konzentrationen an mehreren Messstellen die Anforderungen der Gewässerschutzgesetzgebung nicht. Vereinzelt werden auch zu hohe Konzentrationen von Pflanzenschutzmitteln und flüchtigen organischen Verbindungen festgestellt.

In den folgenden Kapiteln von VOKOS werden die Zustände der Abwasserableitung, der Abwasserbehandlung in Industrie und Gewerbe, der kommunalen Abwasserreinigung in den öffentlichen Abwasserreinigungsanlagen (ARA) und des landwirtschaftlichen Gewässerschutzes sowie ihre Auswirkungen auf die Gewässer beschrieben.

Die Abwasserableitung kann anhand den vorliegenden Generellen Entwässerungsplänen (GEP) der Gemeinden und der Abwasserverbände beurteilt werden. Es zeigt sich, dass einige Ziele der Siedlungsentwässerung noch nicht erreicht werden. So weisen beispielsweise über die Hälfte der ARA-Einzugsgebiete einen Fremdwasseranteil von über 50 % auf und die Hälfte der untersuchten Einleitstellen aus der Kanalisation in die Gewässer (Hochwasserentlastungen, Überläufe von Regenbecken) führen zeitweise zu Beeinträchtigungen in den Gewässern. In Bezug auf die Kontrolle, den Betrieb und den Unterhalt ihrer Abwasseranlagen sowie die Baukontrolle neu erstellten Grundstückentwässerungsanlagen nimmt ein Teil der Gemeinden ihre Aufgabe nicht zuverlässig wahr. Ausserdem werden die privaten Kanalisationsleitungen auf den Grundstücken im Unterhalt, in der Planung und in der Sanierung noch kaum beachtet.

Industrie und Gewerbe erreichen weitgehend die Zielvorgaben der Gewässerschutzgesetzgebung. Der hohe Standard soll gehalten und gemäss Stand der Technik optimiert oder ausgebaut werden. In den folgenden Jahren stehen die Stärkung der Eigenkontrollen bei den Betrieben und das Fortführen von Umweltkooperations- und Branchenvereinbarungen im Vordergrund.

Die Erfolgskontrolle der kommunalen Abwasserentsorgung bestätigt den hohen Standard, der generell in der Schweiz vorliegt. Alleine in den letzten rund 15 Jahren konnten die in die Gewässer eingeleiteten Schadstoff- und Nährstofffrachten noch einmal halbiert werden, vor allem dank Ausbau- und Sanierungsmassnahmen in grösseren ARA. Nur noch kleinere ARA weisen Defizite auf, die mit hoher Priorität behoben werden müssen.

Die Nährstoffbelastung aus der Nutztierhaltung ist in keinem der Einzugsgebiete zu hoch. Sie beträgt in den meisten Einzugsgebieten weniger als 80 % des Nährstoffbedarfs der Kulturen. Die Lagerkapazitäten für Gülle entsprechen ebenfalls den gesetzlichen Vorgaben. Im Mittel werden die Vorgaben sogar deutlich überschritten. Das wichtigste Element, um Gewässerbelastungen aus der Landwirtschaft zu vermeiden, ist der sorgfältige, umweltschonende Umgang mit Hofdünger und Pflanzenschutzmitteln.

In VOKOS ebenfalls untersucht wurden die finanziellen Aspekte der Siedlungsentwässerung (Kosten der Abwasserinfrastruktur, Gebühren für die Abwasserentsorgung) und die organisatorischen Gegebenheiten (Komplexität, Fachwissen, Professionalität) der Siedlungsentwässerung.

Die Jahreskosten der Abwasserentsorgung sind in den letzten Jahren trotz noch laufenden Ausbauvorhaben konstant geblieben und liegen im Kanton Solothurn bei 70 Mio. Franken. Die Kostendeckung durch Gebühren ist weitgehend gewährleistet. Sie beträgt rund 85 %. Auch für die nächsten Jahre kann mit stabilen Kosten und Gebühren gerechnet werden. Die vorgesehene Elimination von Mikroverunreinigungen in den Abwasserreinigungsanlagen könnte allerdings die Kosten und in der Folge auch die Gebühren künftig um 5 bis 10 % erhöhen.

Die Umsetzung der Massnahmen der Siedlungsentwässerung ist im Wesentlichen Aufgabe der Gemeinden. Dies verlangt Fachwissen, welches insbesondere in kleineren Gemeinden oft nicht vorhanden ist. In VOKOS werden deshalb organisatorische Verbesserungen vorgeschlagen. Die Hauptstossrichtung ist die Regionalisierung und Professionalisierung der Siedlungsentwässerung. Solche Massnahmen sollen im Dialog zwischen Kanton und Gemeinden erarbeitet werden. Die Dynamik für organisatorische Reformen muss dabei von der Basis kommen.

Mit der gemeinsamen Erarbeitung von VOKOS haben die Kantone Bern und Solothurn die Vorteile regionaler Zusammenarbeit bewiesen. Sie erhoffen sich, dass ihre Gemeinden diesem Vorbild folgen werden.

### 1.3 Strategie und Stossrichtungen in der Siedlungsentwässerung in den Kantonen Bern und Solothurn

Es werden drei Hauptstossrichtungen verfolgt:

#### 1.3.1 Abstimmung von Massnahmen im Einzugsgebiet

Ziel dieser Stossrichtung ist die Koordination und Optimierung aller Massnahmen innerhalb eines Einzugsgebiets. Die Betrachtung der Infrastrukturen in einem Einzugsgebiet als zusammenhängende Einheit führt zu besseren Leistungen des Gesamtsystems, also zu mehr Gewässerschutz und zu Kosteneinsparung.

Als Einzugsgebiet versteht man mindestens das Einzugsgebiet einer ARA. Zu den Infrastrukturen gehören sowohl das private wie auch das öffentliche Kanalnetz, d.h. die Abwasserkanäle von den Liegenschaften bis zur ARA, alle Sonderbauwerke wie Versickerungsanlagen, Hochwasserentlastungen, Regenbecken und Pumpwerke sowie die ARA selbst.

Folgende Tätigkeiten sollen dazu führen, dass dieses Ziel erreicht wird:

- Regionale Studien: Neue Planungsgrundlagen sind nötig, um die bevorstehende Sanierungswelle kleinerer Abwasserinfrastrukturanlagen besser zu koordinieren. Regionale Studien sollen klären, welches ökologisch und ökonomisch die beste Lösung ist. Dazu gehören die Abklärungen der optimalen Anzahl, der bestmöglichen Standorte und der zu erbringenden Leistung der ARA in einer Region. Durch gezielte Koordination von Massnahmen über mehrere ARA-Einzugsgebiete hinweg kann aus ökologischer Sicht noch viel erreicht werden, insbesondere in Regionen mit schwachen Vorflutern.

Die Kantone sorgen dafür, dass solche Studien ausgelöst, finanziell unterstützt und umgesetzt werden. Sie verfügen dank ihrer Informationen und Fachkenntnissen über die nötige Übersicht.

- Erstellung und Nachführung des generellen Entwässerungsplans GEP für das gesamte ARA-Einzugsgebiet nach neuem Musterpflichtenheft des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA). Der GEP ist neu als rollende Planung abzuwickeln.

Die Kantone sorgen dafür, dass sich die künftigen Arbeiten der generellen Entwässerungsplanung an diese Vorgaben halten. Sie instruieren die Gemeinden und ihre Organisationen und passen ihre Bewilligungs- und Förderungspraxis entsprechend an.

- Industrielle Grosseinleiter haben als Belastungsquelle einen bedeutenden Einfluss auf die bereitzustellende Abwasserinfrastruktur und die daraus resultierenden Kosten. Sie sind deshalb bei der ARA-Einzugsgebietsplanung besonders zu berücksichtigen, vor allem bei Ausbauprojekten von ARA.

Die Kantone unterstützen die Verantwortlichen mit ihrem Fachwissen und setzen sich für optimale Lösungen aus wirtschaftlicher und gewässerschützerischer Sicht ein.

#### 1.3.2 Zusammenarbeit der Leistungserbringer

Die Leistungserbringer sind primär Gemeinden und ihre regionalen Organisationen sowie die Kantone. Übergeordnetes Ziel ist das bessere gegenseitige Verständnis und eine effizientere Kommunikation zwischen Leistungserbringern, damit die Ziele schneller erreicht werden können.

### 1.3.2.1 Zusammenarbeit zwischen Kanton, Gemeinden und regionalen Organisationen

Mit "regionale Organisation" sind die Zweckverbände, Aktiengesellschaften und weitere Formen der Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden gemeint. Hier stehen zwei Ziele im Vordergrund:

- Die Gemeinden und regionalen Organisationen kennen ihre Aufgaben, setzen sie nach Prioritäten fachmännisch und nach den Regeln der Technik um. Die Siedlungsentwässerung wird professionell geplant und betrieben.
- Der Fortbestand der erstellten Infrastruktur wird kostenbewusst sichergestellt.

Zur Erreichung dieser Ziele organisieren die Kantone gemeinsam mit den Leistungserbringern jährliche Veranstaltungen, die zur Auslösung folgender Massnahmen führen sollen:

- Verbesserung der Organisation: Gemeinsam werden die Möglichkeiten zur Verbesserung der Organisation der Siedlungsentwässerung aufgezeigt und entsprechende Hilfsmittel erarbeitet, die von allen Beteiligten anerkannt werden.
- Umsetzung der GEP-Massnahmen, insbesondere bei der Elimination von Fremdwasser und den kurzfristigen Sanierungen im Kanalnetz.
- Grundstücksentwässerung in den Gemeinden: Eine fachmännische Bewilligungspraxis, Baukontrolle und Abnahme sowie periodische Kontrollen sind sicher zu stellen.
- Ausbau, Sanierung und Zusammenschlüsse von ARA: Bei kleineren und mittleren Abwassereinigungsanlagen mit ungenügender Reinigungsleistung und/oder einem hohen Sanierungsbedarf ist ein Zusammenschluss mit einer grösseren Anlage zu prüfen.
- Erfassung der relevanten Industriebetriebe: Die Erfassung der für die Abwasserab- und -reinigung relevanten Industriebetriebe ist durch die Gemeinden sicherzustellen. Die Angaben zu diesen Betrieben sind für die Dimensionierung der ARA und für die Umsetzung des Verursacherprinzips (Kostenverteiler) erforderlich.

### 1.3.2.2 Zusammenarbeit zwischen Kanton, Industrie und Gewerbe

Die Zusammenarbeit mit den Industrie- und Gewerbebetrieben vermindert unzulässige Einleitungen von Abwasser in Gewässer und öffentliche Abwasseranlagen. Störungen, Schäden an den Anlagen und Gefährdungen des ARA-Personals werden vermieden. Hauptverantwortlich für die Einhaltung der Gewässerschutzvorschriften sind die Betriebe. Die kantonalen Fachstellen formulieren die Anforderungen und haben die Aufsichtspflicht.

Hier steht vor allem die Massnahme der Förderung von Kooperations- und Branchenvereinbarungen im Vordergrund. Der Kanton setzt sich für den Dialog mit den Unternehmen oder der Branche ein und sucht gemeinsam nach geeigneten Lösungen, die in Vereinbarungen festgehalten werden. Diese enthalten mindestens die Gewässerschutzanforderungen, die Anforderungen an die Störfallvorsorge und die Berichterstattung.

In einigen Betrieben sind Massnahmen zur Verbesserung der Abwassersituation unabdingbar. Diese sind nach Prioritäten geordnet auszulösen. Die Kantone erlassen im Bedarfsfall die nötigen Verfügungen.

### 1.3.2.3 Zusammenarbeit zwischen Kanton und der landwirtschaftlichen Schule (Wallierhof)

Ein umweltschonender Umgang mit Düngern und Pflanzenschutzmitteln verhindert einen unerwünschten Eintrag dieser Stoffe in die Gewässer. Ziel ist, dass die landwirtschaftlichen Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter über das nötige und aktuelle Wissen über den Umgang mit Düngern, Pflanzenschutzmitteln sowie bodenschonenden Bewirtschaftungsmethoden verfügen und diese anwenden.

Die Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Massnahmen sind geteilt zwischen der kantonalen Gewässerschutzfachstelle und der landwirtschaftlichen Schule.

### 1.3.3 Monitoring

Ein umfassendes Monitoring liefert aktuelle Kenntnisse über den Zustand und die Entwicklung der Siedlungsentwässerung sowie über ihren Einfluss auf die Gewässer. VOKOS stützt sich auf das bereits seit Jahren laufende Monitoring. Es wird künftig abzustimmen sein auf:

- Nationale Vorgaben (Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz NUS) und die Bedürfnisse der Kantone,
- Aktuelle Entwicklungen (neue Stoffe in der Umwelt, Klimaentwicklung etc.),
- Neue technologische Möglichkeiten.

Verantwortlich für die Umsetzung der Massnahmen sind die kantonalen Fachstellen und für die Siedlungsentwässerung die Gemeinden, regionalen Organisationen sowie Industrie- und Gewerbebetriebe.

Das Gewässermonitoring obliegt den Kantonen. Sie untersuchen die Gewässer und erstatten über die Ergebnisse Bericht. Das Monitoring beinhaltet chemisch-physikalische und biologische Untersuchungen, sowie punktuell problematische Stoffe und Spurenstoffe. Das Monitoring bezieht sich auf Gewässereinzugsgebiete und beeinträchtigte oder potentiell beeinträchtigte Gewässerstellen. Die Kantone Solothurn und Bern arbeiten für das Monitoring zusammen und nutzen die entstehenden Synergien.

Die Siedlungsentwässerung verfügt über eine umfangreiche Infrastruktur. Die Kantone sind für die Aufsicht über die Planung und die Leistungen dieser Anlagen verantwortlich. Verantwortlich für die Umsetzung der Massnahmen in der Siedlungsentwässerung sind die Gemeinden, regionalen Organisationen sowie die Industrie- und Gewerbebetriebe. Das heisst, die Erhebung der Daten erfolgt im Wesentlichen durch die Leistungserbringer im Rahmen der Selbstkontrolle und der rollenden generellen Entwässerungsplanung. Die Kantone sorgen für die zentrale Erfassung und Auswertung im Rahmen ihrer Aufsicht.

## 1.4 Mitwirkung

Mit Schreiben vom 18. Juni 2010 lud Regierungsrat Straumann die Gemeinden, die Betreiber der öffentlichen Abwasserreinigungsanlagen, den Solothurner Einwohnergemeindeverband, die Solothurner Handelskammer, den Solothurnischen Bauernverband, die Umweltverbände, den Solothurner Kantonalen Fischereiverband und die betroffenen kantonalen Amtsstellen zur Mitwirkung ein.

Insgesamt gingen für beide Kantone 59 Rückmeldungen mit 243 Bemerkungen, Anregungen, Fragen und Anträgen ein. Der VOKOS-Entwurf wurde grundsätzlich gut aufgenommen. Es folgten 25 % positive und 65 % neutrale Rückmeldungen. Einzig 10 % der Rückmeldungen wie-

sen auch kritische Stellungnahmen auf, die sich mehrheitlich auf die vorgeschlagene Stossrichtung für eine Regionalisierung und Professionalisierung der Siedlungsentwässerung bezogen. Verschiedene kleine ländliche Gemeinden lehnen diese Stossrichtung ab. Sie vertreten die Meinung, dass sie einen hohen Standard der Siedlungsentwässerung zu vernünftigen Kosten erreicht hätten und befürchten vor allem mit der Professionalisierung eine Verteuerung der Leistungserbringung in den Gemeinden. Diesen Befürchtungen wurde bei der Überarbeitung von VOKOS insofern Rechnung getragen, dass neu klar postuliert wird, dass die Dynamik für organisatorische Reformen von der Basis, d.h. von den Gemeinden, kommen muss. Die Umsetzung solcher Massnahmen sollen im Dialog zwischen Kanton und Gemeinden erarbeitet werden.

Auch die anderen Anliegen aus der Mitwirkung wurden - wo und soweit mit dem Sinn und Zweck des VOKOS vereinbar - aufgenommen. Die Auswertung der Rückmeldungen wurde in einem Mitwirkungsbericht zusammengefasst und den Teilnehmenden zugestellt. Das so bereinigte Vollzugskonzept liegt nun der Regierung zur Kenntnisnahme vor.

## **2. Erwägungen**

### **2.1 Umsetzung von VOKOS**

Mit dem VOKOS liegt ein modernes Vollzugsinstrument für die Siedlungsentwässerung vor, das unter Einbezug der Betroffenen erarbeitet worden ist. Die Praxistauglichkeit dieses Instruments hat sich bereits bei den früheren Versionen, die der Kanton Bern für die Jahre 1997 und 2004 erarbeitet und vollzogen hat, erwiesen.

Basierend auf diesen Erfahrungen sind die in Absatz 1.3 aufgeführte Strategie und die Stossrichtungen im Kanton Solothurn zu vollziehen. Das Amt für Umwelt hat die Gemeinden, die regionalen Organisationen, die Industrie- und Gewerbebetriebe sowie die Landwirtschaft darüber zu informieren und mit den notwendigen Unterlagen zu dokumentieren.

### **2.2 Rechtliche Grundlagen**

Das Vollzugskonzept Siedlungsentwässerung wurde gestützt auf die eidg. Gewässerschutzgesetzgebung [Gewässerschutzgesetz (GSchG; SR 814.20) und Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201)] erarbeitet. So verlangt insbesondere Art. 47 GSchV eine ganzheitliche Planung, wenn die Gewässerqualität die gesetzlichen Anforderungen nicht erfüllt. In § 93 des kantonalen Gesetzes über Wasser, Boden und Abfall (GWBA) wird das Bau- und Justizdepartement aufgefordert, unter Einbezug der Träger ein Konzept der Siedlungswasserwirtschaft zu erstellen.

Damit die Ziele und Stossrichtungen der Massnahmenplanung des VOKOS im vorgesehenen Zeitraum von ca. 10 Jahren wirkungsvoll umgesetzt werden können, sind diese bei den künftigen Planungen des Kantons und der Träger zu berücksichtigen und wo möglich aufzunehmen. Das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG; 711.1) gibt hierzu die gesetzliche Grundlage.

### **2.3 Weiteres Vorgehen**

Nach Kenntnisnahme vom Konzept des Regierungsrates wird dieses mittels einer Medienmitteilung der Öffentlichkeit vorgestellt. Speziell informiert werden gemäss Absatz 2.1 die direkt betroffenen Gemeinden, regionale Organisationen, Industrie- und Gewerbebetriebe sowie die Landwirtschaft.

Im Rahmen der Richtplangesamtüberprüfung im Jahr 2011 (vgl. § 67 Abs. 2 PBG) ist zu entscheiden, ob wesentliche raumwirksame Massnahmen des VOKOS 2010 in den Plan aufzunehmen sind.

### 3. **Beschluss**

- 3.1 Auf Antrag des Bau- und Justizdepartements nimmt der Regierungsrat das Vollzugskonzept Siedlungsentwässerung 2010 (Sachplan Siedlungsentwässerung) zur Kenntnis.
- 3.2 Im Vollzugskonzept Siedlungsentwässerung 2010 wird aufgezeigt, welche Ziele und Stossrichtungen die zuständigen kantonalen Behörden bei der Wahrnehmung ihrer Aufsichts- und beratenden Funktion verfolgen und mit welchen konkreten Massnahmen. Es ist für die kantonale Verwaltung verbindlich.
- 3.3 Das Amt für Umwelt wird beauftragt, die Massnahmen und Ziele des Vollzugskonzepts Siedlungsentwässerung 2010 zu verfolgen und zusammen mit den Gemeinden, den regionalen Organisationen, den Industrie- und Gewerbebetrieben und der Landwirtschaft umzusetzen.



Andreas Eng  
Staatschreiber

### **Verteiler**

Bau- und Justizdepartement  
Amt für Umwelt (Wue, mh, cxs, FS WB, FS GS, FS SWW, FS GWB) (6)  
Amt für Raumplanung  
Volkswirtschaftsdepartement  
Amt für Landwirtschaft  
Amt für Wald, Jagd und Fischerei  
Amt für Wirtschaft und Arbeit  
Amt für Wasser, Boden und Abfall des Kantons Bern, Reiterstrasse 11, 3011 Bern