

Abwasserentsorgung - Sanierungsmassnahmen aus Genereller Entwässerungsplan (GEP) Obere Gemeinde

Rahmenkredit, Direktion Umwelt und Betriebe

Bericht und Antrag des Gemeinderates an das Parlament

1. Ausgangslage

Die Gemeinde Köniz wird entwässerungstechnisch auf Grund der topografischen Lage in die drei Entwässerungsbezirke Obere Gemeinde, Untere Gemeinde und Wangental mit jeweils eigenständigen GEP unterteilt. Die Obere Gemeinde entwässert in die ARA Sensetal, die Untere Gemeinde und das Wangental sind an die ARA Region Bern angeschlossen. Für das Wangental wurde der GEP im Jahre 2003 abgeschlossen, die daraus resultierenden Massnahmen im Gesamtumfang von rund CHF 3.75 Mio. wurden in vergangenen Jahren umgesetzt. Der Rahmenkredit konnte Anfang dieses Jahres mit einer Kostenunterschreitung innerhalb der Genauigkeit der Kostenschätzung abgerechnet werden. Der GEP für die Untere Gemeinde datiert aus dem Jahr 2009, die erste Etappe der Sanierungsmassnahmen mit einem Rahmenkredit von CHF 4.6 Mio. befindet sich in der Umsetzung und soll bis 2014 abgeschlossen werden. Über die Ausführungsdetails der vorgesehenen zweiten Sanierungsetappe in der Unteren Gemeinde soll dann entschieden werden.

Der GEP Obere Gemeinde wurde im Jahr 2002 durch den Gemeinderat ausgelöst. Der Kreditbeschluss des damaligen Grossen Gemeinderates datiert vom 21. Oktober 2002. Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern (vormals Amt für Gewässerschutz GSA) hat als kantonales Aufsichtsorgan den vorliegenden GEP mit Schreiben vom 13. März 2012 genehmigt. Der Gemeinderat hat den GEP Obere Gemeinde am 9. Mai 2012 beschlossen und als verwaltungsanweisendes Arbeitsinstrument in Kraft gesetzt.

Der vorliegende Antrag betrifft die Sanierungsmassnahmen aus dem GEP Obere Gemeinde. Der aus dem GEP resultierende Handlungsbedarf ist unter Aufzeigung von Prioritäten im GEP-Massnahmenplan dargestellt.

2. Gesetzliche Grundlagen

Das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) verlangt in Art. 3 die gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden. Die Erstellung eines GEP durch die Gemeinden ist in Art. 9 des kantonalen Gewässerschutzgesetz (KGSchG) vorgegeben.

Gemäss Art. 1 des Abwasserreglements der Gemeinde Köniz sorgt die Gemeinde für die Entsorgung des Abwassers nach den Vorgaben der übergeordneten Gesetzgebung. Art. 1 der Abwasserverordnung bezeichnet den GEP als Grundlage für den Vollzug von Massnahmen der Abwasserentsorgung.

Die im Rahmen des Kreditantrages vorgesehenen Sanierungsmassnahmen betreffen ausschliesslich die öffentlichen Abwasseranlagen der Gemeinde.

3. Zielsetzung

- Sicherer und wirtschaftlicher Betrieb der Abwasseranlagen
Der beantragte Kredit soll die Umsetzung der im GEP planerisch erarbeiteten Massnahmen zum langfristigen Werterhalt der bestehenden öffentlichen Infrastruktur und zur Sicherstellung eines wirtschaftlichen Betriebes der Abwasserentsorgung ermöglichen.
- Schutz von Gewässer und Boden
Die vorgesehenen Massnahmen haben eine hohe Bedeutung für die Vermeidung von Gewässer- und Bodenverschmutzungen in Folge ungenügender Regenwasserbehandlung oder undichter Kanäle.
- Schutz der Bevölkerung und Vermeidung etwaiger Haftungsansprüche
Die Bevölkerung ist vor Beeinträchtigungen ausgehend von einer unzureichenden öffentlichen Abwasserinfrastruktur zu schützen. Die nach Treu und Glauben vom Gemeinwesen erwarteten Vorkehrungen zur Vermeidung von Schäden Dritter werden getroffen.

Folgende Massnahmen sind im vorliegenden Kreditantrag nicht enthalten:

- Massnahmen im Bereich der eingedolten öffentlichen Gewässer, da diese aus Steuermitteln oder von Dritten zu finanzieren sind;
- Sanierungsmassnahmen an Abwasseranlagen, die sich nicht im Eigentum der Gemeindebetriebe befinden.

4. Projekt

Im auszuführenden Projekt "Sanierungsmassnahmen aus GEP Obere Gemeinde" sind erforderlichen Arbeiten zum nachhaltigen Schutz der Gewässer in priorisierter Form aufgelistet. Bestehende Zustände mit Gefährdungen des Grundwassers oder Eindringen von Grundwasser in die Kanalisation besitzen dabei die höchste Priorität. Defekte und/oder hydraulisch ungenügende Kanäle werden saniert.



Loch in der Rohrwand



Einragende Anschlussleitung

Das Projekt umfasst folgende Arbeiten in 4 Gruppen:

- Sanierungen nicht begehbare Kanäle, Schächte
Rund 75 nicht begehbare Kanäle (ca. 10%) weisen einen sehr stark bis stark mangelhaften baulichen Zustand auf. Insgesamt sind ca. 170 Kanäle zu sanieren. Sie müssen durch Renovierung (Arbeiten über die ganze Kanallänge) oder lokale Reparaturen saniert werden. Hierfür werden grabenlose Verfahren (Einzug eines Liners oder Roboterarbeiten) angewendet, so dass die merklichen Behinderungen in Folge der Arbeitsausführung möglichst klein gehalten werden.
Hauptsächlich im Gebiet Gasel/Mengestorf sind diverse bis ins Grundwasser reichende Schächte undicht. Sie sind gegenüber dem eindringenden Grundwasser abzudichten.

- Sanierungen begehbarer Kanäle
In begehbaren Kanälen sind lokale Reparaturen an der Bausubstanz auszuführen. Diese vor allem manuell zu erbringenden Massnahmen sind i.d.R. zur Wiedererlangung der Dichtigkeit oder für den langfristigen Werterhalt erforderlich.
- Konzeptionelle Umstrukturierung Kanalnetz
Ein Kernelement des GEP ist die konzeptionelle Überprüfung des Entwässerungssystems, um die Aufgabe des Gewässerschutzes nachhaltig zu gewährleisten. Die hydraulischen Berechnungen des Kanalnetzes haben gezeigt, dass der Verbandskanal entlang des Scherlibachs bei bestimmten Niederschlagsereignissen stark ausgelastet ist. Gleichzeitig weisen einige Könizer Entlastungsbauwerke zu grosse Entlastungswassermengen in das Gewässer bei Regenwetter auf. In Zusammenarbeit mit dem Zweckverband ARA Region Sensetal und dem AWA wurde die Aufteilung der Abwassermengen an den Entlastungsbauwerken gewässerschutztechnisch optimiert. Diese Massnahmen weisen ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis auf und konnten seitens der Gemeinde bereits betriebsintern durch Kanalgruppe umgesetzt werden. Die Auswirkungen auf das Gewässer werden in den nächsten Jahren durch ein Monitoring-Programm beobachtet.
Der Mischwasserkanal im Mühlegässli ist für die anfallenden Abwassermengen zu klein, hier ist es bereits zu Überschwemmungen gekommen. Er muss mit vergrößerter Nennweite auf einer Länge von ca. 230 m erneuert werden.
Das Regenabwasser der Siedlung Strassweid in Mittelhäusern wird gegenwärtig über die Mischwasserkanäle Hubelhüsi- und Schwarzenburgstrasse abgeleitet. Innerhalb der Siedlung ist die Entwässerung im Trennsystem ausgeführt. In einer Machbarkeitsstudie mit mehreren Varianten wurde dargelegt, dass es möglich ist, das Regenabwasser aus der Siedlung über einen teilweise neu zu erstellenden Regenabwasserkanal in den Bruucherebach abzuleiten. Der derzeit eingedolte Abschnitt des Bachs könnte im Zuge dieser Massnahme auf einer Länge von ca. 500 m freigelegt und renaturiert werden. Die Details dieser Massnahme sind noch in einem Bauprojekt unter Einbeziehung aller Beteiligten zu erarbeiten. Die Finanzierung der Renaturierung wird mit einem separaten Kreditantrag sicher zu stellen sein.
- Spezielle Massnahmen
Mehr als 2'600 m öffentlicher Kanal befinden sich auf Privatgrundstücken, ohne dass dieses entsprechend im Grundbuch vermerkt ist. Zur Sicherung des Bestandes sollen hier entsprechende Durchleitungsrechtsverträge abgeschlossen werden.
Im Gebiet Gaselmatte besitzt der Wasserverbund Region Bern (WVRB) diverse Quellrechte und ein ausgedehntes Leitungsnetz. Da das Quellwasser für die Trinkwasserversorgung nicht mehr nutzbar ist, sollen die Quellrechte gelöscht werden, womit dann der Unterhalt des Leitungsnetzes nicht mehr gewährleistet ist. Derzeit werden mit allen Beteiligten diverse Lösungsansätze der Problemstellung definiert, wobei der DZ Abwasser auch unterstützend tätig ist.

5. Finanzen

Die Kosten der Massnahmen wurden durch die GEP-Ingenieurgemeinschaft an Hand von Erfahrungswerten mit einer Genauigkeit von $\pm 20\%$ geschätzt (Preisbasis November 2011). Sie sind in einer detaillierten Tabelle für alle Teilmassnahmen aufgeführt. In der beiliegenden Tabelle und auf dem Massnahmenplan befindet sich jeweils eine gruppierte Übersicht der Kosten. Nachfolgend eine Übersicht der für die Ausführung zu erwartenden Kosten.

Aktivität		2012	2013	2014	2015	2016	Total
Sanierungen nicht begehbarer Kanäle, Schächte							
Reparatur, Renovierung	CHF	70'000	130'000	440'000	430'000	140'000	1'210'000
Sanierungen begehbarer Kanäle							
Reparatur, Renovierung	CHF	10'000	190'000	0	0	40'000	240'000
Konzeptionelle Umstrukturierung Kanalnetz							
Netzanpassungen	CHF	120'000	230'000	50'000	60'000	290'000	750'000
Spezielle Massnahmen							
Beantragung Durchleitungsrechte, Quellrechte WVRB Gaselmatte	CHF	0	0	10'000	10'000	30'000	50'000
Total Kosten	CHF	200'000	550'000	500'000	500'000	500'000	2'250'000

Die Spezialfinanzierung Abwasser rechnet die Mehrwertsteuer effektiv ab. Der Kredit wird exklusive MWSt. beantragt, da die anfallende MWSt. von CHF 180'000.00 als Vorsteuerabzug geltend gemacht und dem Kredit nicht belastet wird.

Die Finanzierung erfolgt über die reglementarischen Gebühren resp. aus der Spezialfinanzierung Werterhalt. Die vorgesehenen Investitionen sind im integrierten Aufgaben- und Finanzplan (IAFP) 2012 enthalten. Sie können ohne Gebührenerhöhung mit den bestehenden personellen Ressourcen im DZ Abwasser durchgeführt werden.

Die Spezialfinanzierung Werterhalt weist bei einer jährlichen Einlage von CHF 1.825 Mio. (reduzierter Einlagesatz von 60%) per Ende 2011 einen Bestand von CHF 9.2 Mio. aus. Da es sich ausschliesslich um Ersatzinvestitionen handelt, wird die jährliche Einlage in die Spezialfinanzierung Werterhalt nicht verändert.

Für die durchzuführenden Massnahmen an den Abwasseranlagen können keine Subventionen seitens des Kantons oder des Bundes beansprucht werden.

Gemäss den Vorgaben der Kantonalen Gewässerschutzverordnung (KGV), Art. 32, sind die Gemeinden verpflichtet, für den Werterhalt der öffentlichen Kanalisation jährlich mindestens 1.25% des Wiederbeschaffungswertes in die Spezialfinanzierung einzulegen. Soll die damit verbundene theoretische Nutzungsdauer von 80 Jahren gewährleistet werden, ist auch ungefähr in diesem Umfang in die Werterhaltung zu investieren. Die beantragten Mittel liegen mit 1.5% (CHF 0.45 Mio./a von CHF 30 Mio. Wiederbeschaffungswert) geringfügig darüber. Nach Abschluss der Sanierungen ist wieder mit einem geringeren Investitionsvolumen zu rechnen.

6. Folgen bei Ablehnung

Bei den auszuführenden Massnahmen handelt es sich um die Ausführung eines gesetzlichen Auftrages der Gemeinde.

Bei Ablehnung des Antrages würde der Auftrag zum Vollzug des Gewässerschutzes erschwert. Denkbar wäre die Aufteilung in mehrere Kreditanträge, die teils in den Kompetenzbereich des Parlamentes und teils in den des Gemeinderates fallen würden. Der Gesamtzusammenhang und die Transparenz gingen dadurch verloren.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Für die Sanierungsmassnahmen aus dem GEP Obere Gemeinde wird ein Rahmenkredit von CHF 2'250'000.00 (exkl. MWSt.) zzgl. allfälliger Teuerung zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto Nr. 5600.501.1109, bewilligt.
2. Der Gemeinderat ist zuständig für die Bewilligung der einzelnen Objektkredite.

Der Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum.

Köniz, 23. Mai 2012

Der Gemeinderat

Beilagen

- Übersichtstabelle Massnahmen mit Kostenangaben und zeitlicher Etappierung
- Massnahmenplan 1 : 5'000 (Verkleinerung); je 1 Ex. in Originalgrösse geht an die GPK-Mitglieder
- Kopie Genehmigungsschreiben GEP Obere Gemeinde, Amt für Wasser und Abfall Kt. Bern, 13.03.2012
- Folgekosten

Massnahmenplan - Obere Gemeinde

Überblick

Kostenschätzung +/-20%, Preisstand 2011, exkl. MwSt

Anzahl	Aktivität	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Sanierungen begehbarer Kanäle							
15	Reparatur, Renovierung, Erneuerung	10'000	190'000	0	0	40'000	240'000
Sanierungen nicht begehbarer Kanäle, Schächte							
160	Reparatur, Renovierung	70'000	130'000	440'000	430'000	140'000	1'210'000
Konzeptionelle Umstrukturierung Kanalnetz, Kapazitätsanpassung							
12	Netzanpassungen	120'000	230'000	50'000	60'000	290'000	750'000
Spezielle Massnahmen							
3	Beantragung von Durchleitungsrechten, Quellrechte WVRB Gaselmatte	0	0	10'000	10'000	30'000	50'000
Total Kosten (exkl. Gewässer)		200'000	550'000	500'000	500'000	500'000	2'250'000
		CHF					
Gewässer (nicht in diesem Kreditantrag enthalten)							
5	Reparatur, Renovierung, Erneuerung	0	0	0	0	30'000	30'000
		CHF					

Dokumenteigenschaften

Autor: hpm/nes/gir
Erstellt: 04.08.2011
Revidiert: -
Version: 1

Ablage: K:\ABWI\Projekte\GEP_OG\Berichte\Vorprojekte\Massnahmenplan\GEP-Köniz_OG_Massnahmenplan_Gde_V0_111114.xls[Gewässer
GEP Köniz - Obere Gemeinde
Projektname: BE.N.02105
Projekt Nr: Vorprojekte
Projektphase: Druckdatum
11.04.2012

**Amt für Wasser
und Abfall**

Bau-, Verkehrs-
und Energiedirektion
des Kantons Bern

Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Telefon 031 633 38 11
Telefax 031 633 38 50
e-mail info.awa@bve.be.ch
Internet www.be.ch/awa

Damian Dominguez
Direktwahl 031 633 39 53
e-mail damian.dominguez@bve.be.ch

**Office des eaux
et des déchets**

Direction des travaux
publics, des transports
et de l'énergie
du canton de Berne

Abteilung Gemeindebetriebe
Dienstzweig Abwasser
Muhlerstr. 10
3098 Köniz

Gemeindebetriebe	Original	Kopie	Kenntn./Zirk	Besprechen	Erledigen	Visum
E 20. MRZ. 2012						
Vorsteher/-in DUB		/				
Leiter GBET		/				
DZL WV						
Planung WV						
Unterst.Betr. WV						
Anlagen/Netz WV						
DZL ABW		/				
Planung ABW		/				
Legensch.Entw.						
Kanalunterhalt						
DZL GEO/Leiter LK						
DZL AUB						
Gebühren / Sekr.						

13.03.2012

Gemeinde Köniz: Genehmigung des generellen Entwässerungsplans (GEP) der Oberen Gemeinde

Rechtsgrundlagen: Art. 9 des kantonalen Gewässerschutzgesetzes vom 11. November 1996 (KGSchG) und Art. 8 der kantonalen Gewässerschutzverordnung vom 24. März 1999 (KGV)

Gegenstand: GEP-Dossier vom September 2011
Projektverfasser: Ingenieurgemeinschaft Emch+Berger AG und BG Ingenieure und Berater AG



Der generelle Entwässerungsplan (GEP) wurde durch das Amt für Wasser und Abfall (AWA) in konzeptioneller und gewässerschutzrechtlicher Hinsicht geprüft. Für die Qualität der erhobenen Daten und die daraus abgeleiteten Massnahmen ist der Projektverfasser gemäss Ingenieurvertrag verantwortlich. Das Gleiche gilt auch für die Struktur der abzugebenden GEP-Daten. Gestützt auf die Überprüfung wird folgender Beschluss gefasst:

Beschluss:

Der GEP der Gemeinde Köniz (Oberen Gemeinde) entspricht den Vorgaben des AWA und den Anforderungen an eine zweckmässige Siedlungsentwässerung. Er wird unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Auflagen **genehmigt**.

- 1. Nachführung des GEP:** Der GEP ist periodisch der Bauentwicklung sowie den technischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen. Die Nachführung der GEP-Daten ist deshalb als Massnahme im GEP-Massnahmenplan aufgeführt.
- 2. GEP-Massnahmenplan:** Der Massnahmenplan bildet einen integrierenden Bestandteil des generellen Entwässerungsplanes. Die darin aufgeführten Massnahmen und deren Prioritäten sind verbindlich. Als Vollzugsinstrument ist der Massnahmenplan regelmässig zu aktualisieren.
- 3. Bauprojekte:** Die Genehmigung von einzelnen Bauprojekten durch den Kanton sowie eine allfällige Anpassung der Siedlungsentwässerung der Gemeinde Köniz an den regionalen GEP der ARA Sensetal bleiben vorbehalten.

Freundliche Grüsse

AWA/Amt für Wasser und Abfall

Heinz Habegger
Heinz Habegger
Amtsvorsteher

FOLGEKOSTEN

Finanzielle Transparenz bei Beschlüssen

Rechtliche Grundlage:

Bei Beschlüssen, die unmittelbar oder zu einem späteren Zeitpunkt mit Aufwendungen oder Erträgen für die Gemeinde verbunden sind, ist das beschlussfassende Organ vorgängig über die Kosten, die Folgekosten, die Finanzierung und die Auswirkungen auf das Finanzhaushaltgleichgewicht zu orientieren.

Art. 58 GV

Beträge in CHF [] = Eingabefelder

INVESTITIONSOBJEKT: Sanierungsmassnahmen aus GEP Obere Gemeinde

BRUTTOKREDIT: 2'250'000.00

	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
<u>JAHR</u>						
<u>Kapitalkosten (des Restwertes)</u>						
<u>Lebensdauer der Anlage</u>	28'125	28'125	28'125	28'125	28'125	28'125
<u>Abschreibungen *)</u>						
<u>Zinsausfall auf Eigenkapital</u>						
(Keine anfallenden Zinskosten, da Spezialfinanzierung mit Eigenkapital)						
<u>Betriebskosten</u>						
<u>Sachaufwand (z. B. Unterhalt)</u>	0	0	0	0	0	0
<u>Personalkosten (Hydr.- und Schieberkontrolle)</u>	0	0	0	0	0	0
<u>abzüglich Folgeerträge / wegfallende Kosten</u>						
<u>Folgeerträge (z. B. zusätzlicher Mietertrag)</u>	0	0	0	0	0	0
<u>wegfallende Kosten (z. B. geringeren Unterhalt)</u>	0	0	0	0	0	0
<u>Total Folgekosten</u>	28'125	28'125	28'125	28'125	28'125	28'125

*) Hinweis zur Abschreibungspraxis bei der Spezialfinanzierung:

Es handelt sich um eine Ersatzinvestition, die die Höhe des Wiederbeschaffungswerts, die Einlagen in die SF Werterhalt und damit die Laufende Rechnung nicht beeinflusst.

Es handelt sich um eine Neuinvestition; die Höhe des Wiederbeschaffungswerts und damit die Einlagen in die SF Werterhalt werden jedoch nicht unmittelbar sondern periodisch angepasst.