

Interpellation SP-Fraktion: Mischkanalisation und Regenüberlaufbecken

1 TEXT

Der Gemeinderat wird gebeten folgende Fragen zu beantworten:

- In welchem Umfang leitet die Gemeinde Muri-Gümligen im Vergleich zu anderen Gemeinden Abwasser in die Aare? Ist auf Basis konkreter Mengenangaben ein Vergleich mit der Stadt Bern möglich?
- Gibt es Pläne des Gemeinderats, das Regenüberlaufbecken zu vergrössern? Mit welchen Kosten wäre eine Vergrösserung verbunden?
- Welche Kosten hätte die Umstellung der Kanalisation von Mischkanalisation auf Trennkanalisation für die Gemeinde zur Folge?
- Verfolgt die Gemeinde Pläne, in bestimmten Quartieren von einer Misch- auf eine Trennkanalisation umzustellen, um sowohl die Kanalisation als auch das Regenüberlaufbecken zu entlasten?
- Wie alt ist das Kanalisationsnetz der Gemeinde und ab wann ist mit umfangreicheren Erneuerungsarbeiten zu rechnen?

Begründung

In den Medien wurde kürzlich über das Ablassen von Abwasser unserer Gemeinde in die Aare berichtet. Obwohl sich die Gemeinde an eine gängige Praxis hält, hat dieses Thema viele Menschen in unserer Gemeinde bewegt und die Medienartikel haben Fragen aufgeworfen.

Hinzu kommt, dass die sich verändernden Klimaverhältnisse etliche Herausforderungen für Gemeinden mit sich bringen. So nehmen beispielsweise Starkregenereignisse zu. Dies belastet die Kanalisationsinfrastruktur. Die Gemeinden müssen sich auf die neuen Bedingungen einstellen und Lösungen erarbeiten, um die Kanalisationsinfrastruktur zu entlasten. Sei es mit einem sinnvollen Ausbau der vorhandenen Infrastruktur oder mit dem Sicherstellen, dass Regenwasser vermehrt im Boden versickern kann und so nicht in die Kanalisation gelangt (Schwammstadt).

Muri-Gümligen, 17. September 2024

V. Legler, A. Zaccaria, L. Arnold, G. Grossen, Ch. Lucas, B. Häuselmann, M. Sager, S. Bähler, F. Grossenbacher, A. Bless, S. Eugster, H. Gashi, S. Fankhauser (13)

STELLUNGNAHME DES GEMEINDERATS

Die Gemeindeaufgaben im Bereich Siedlungsentwässerung ("Abwasser") sind sehr technisch und stark reglementiert. Die Gemeinde untersteht der Aufsicht des Kantons. Gewisse Themenbereiche wie z.B. die Weiterleitmengen an die ara region bern ag werden auf regionaler Stufe geregelt und sind nicht im direkten Einflussbereich der Gemeinde.

In der Gemeinde Muri bei Bern sind die Gemeindebetriebe Muri (gbm) für den Bereich Abwasser verantwortlich (Art. 1 Anstaltsreglement gbm).

Die Siedlungsentwässerung in der Gemeinde Muri bei Bern erfolgt jederzeit gemäss den gesetzlichen Grundlagen. Verbesserungsmöglichkeiten werden kontinuierlich und vorausschauend geprüft.

Ausgangslage

Die Siedlungsentwässerung ist historisch gewachsen und entwickelt sich angesichts der hohen Investitionskosten in längeren Zyklen. Bis in die 70er Jahre war es Standard, Abwasser direkt in die Gewässer zu leiten. Mit dem Bau von Abwasserreinigungsanlagen (ARA) konnte die Verschmutzung der Gewässer signifikant reduziert werden. Es ist jedoch weder technisch noch finanziell sinnvoll, diese Bauwerke und das Leitungsnetz auf die maximal anfallenden Wassermengen auszulegen. Deshalb wird sog. Mischwasser – eine Mischung aus stark verdünntem Abwasser und Regenwasser – bei überdurchschnittlichen Regenereignissen nach wie vor in die Gewässer entlastet. Dieses Vorgehen entspricht dem Stand der Technik in der Schweiz sowie den gesetzlichen Vorgaben und wird flächendeckend praktiziert.

Im Einzugsgebiet jeder ARA befinden sich deshalb sog. Entlastungsleitungen in die Gewässer. Auch jede Gemeinde an der Aare bzw. im Einzugsgebiet der ara region bern ag verfügt über solche Entlastungsleitungen. Im Fachjargon werden die Leitungen als Sonderbauwerke bezeichnet.

Ohne diese Entlastungen wäre das Kanalsystem bei starken Regenereignissen überlastet, es käme zu Rückstau und regelmässigen Schäden an Liegenschaften (überflutete Keller).

Die Auswirkungen des Klimawandels sind heute bereits spürbar. Gemäss Prognosen bringt der Klimawandel insgesamt nicht mehr Niederschläge, sondern eine ungleichmässige Verteilung der Regenmengen mit extremen Vorkommnissen. Um den natürlichen Wasserkreislauf zu schützen, ist es deshalb wichtig, dass zusätzlich anfallende Wasser nicht einfach abzuführen, sondern Lösungen zu finden, wie dieses vor Ort zurückbehalten, versickert und verdunstet werden kann. Nur so bleibt das lokale Mikroklima möglichst kühl.

Frage 1: In welchem Umfang leitet die Gemeinde im Vergleich zu anderen Gemeinden Abwasser in die Aare? Ist auf Basis konkreter Mengenangaben ein Vergleich mit der Stadt Bern möglich?

Die Gemeinde entlastet stark verdünntes Abwasser (Faktor 100) – wie die Nachbargemeinden – in der zulässigen Menge in die Aare. Die zulässige Entlastungsmenge definiert sich über den Vorfluter (Gewässer). In kleine Bäche darf nur wenig, in grosse Flüsse wie die Aare dürfen grosse Mengen von stark verdünntem Regenwasser entlastet werden. Die Aare ist in der Lage, das anfallende Mischwasser biologisch abzubauen.

Im Einzugsgebiet der ara region bern ag gibt es 17 Regenbecken, für welche die Entlastungsmengen erfasst und aufgezeichnet werden.

Gemeinde	Anzahl Regenbecken	Menge m ³ /Jahr
Stadt Bern	8	4'222'960
Köniz	5	364'950
Bremgarten	1	27'700
Kehrsatz	1	48'100
Belp	1	438'500
Muri b. Bern	1	334'400

Daneben gibt es im Einzugsgebiet der Stadt Bern noch weitere 220 Regenauslässe, welche nicht erfasst werden. Zwei davon befinden sich in der Gemeinde.

Frage 2: Gibt es Pläne des Gemeinderats, das Regenüberlaufbecken zu vergrössern? Mit welchen Kosten wäre eine Vergrösserung verbunden?

Eine Vergrösserung des Regenbeckens ist in der aktuellen Nachführung des kommunalen GEP (Generelle Entwässerungsplanung) in Absprache mit dem Kanton nicht geplant. Geplant ist stattdessen seit längerer Zeit, die regional festgelegte Weiterleitmenge an die ara region bern ag anzupassen. Die aktuelle Weiterleitmenge von 180l/s soll bei der laufenden Überarbeitung des regionalen GEP auf 280l/s erhöht werden. Mit dieser Massnahme wird die Entlastungsdauer und -menge um geschätzte 18% reduziert.

Bei der aktuell laufenden Nachführung des kommunalen GEP sind zudem Schwammstadt-Massnahmen eingerechnet, welche nachhaltig zu einer Reduktion der Abflussspitzen und der Entlastungsmengen führen.

Diese Massnahmen sind zentral, damit das Wasser dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt wird und nicht einfach unwiederbringlich abgeleitet wird. Die Umsetzung der Schwammstadt-Massnahmen ist für das lokale Klima und die Biodiversität von grosser Wichtigkeit. Die Massnahmen im öffentlichen sowie privaten Bereich benötigen jedoch Zeit und ihre Wirkung wird erst in einigen Jahren sichtbar werden.

Subsidiär prüfen die gbm zwei technische Massnahmen:

Im Rahmen der GEP-Nachführung wird aktuell die Möglichkeit geprüft, einen bestehenden Stollen vor dem Regenüberlaufbecken Bodenacher so umzubauen, dass ein Speicherkanal für Mischabwasser entsteht.

Mittelfristig wird die Option untersucht, ob die neue Abwasserleitung zur ara region bern ag als Speichervolumen ausgestaltet werden kann. In der Elfenau plant der Kanton eine Aufweitung der Aare. Der Damm, in dem sich die Abwasserleitung der Gemeinde zur ara region bern ag befindet, wird vom Fähribeizli bis zur Elfenau aufgehoben. Die Abwasserleitung muss mit einem Microtunneling-Verfahren (Durchmesser 2.00 m) in den Hang verlegt werden. Die gbm möchten die neue Leitung als Speicherkanal nutzen und haben ein Ingenieurbüro beauftragt, ein entsprechendes Bauvorhaben zu prüfen. So könnte ohne grösseren Eingriff im Naturschutzgebiet bei geringeren Kosten zusätzliche 2'500 m³ Speichervolumen geschaffen werden.

Frage 3: Welche Kosten hätte die Umstellung der Kanalisation von Mischkanalisation auf Trennkanalisation für die Gemeinde zur Folge?

Mit einem Trennsystem wird das häusliche und industrielle Abwasser vom sog. Oberflächenabwasser (Regenwasser) getrennt. Das Abwasser wird der Abwasserreinigungsanlage zugeführt, das Oberflächenwasser von Dächern, Strassen und Plätzen wird ungefiltert in den sog. Vorfluter (Gewässer) eingeleitet. Die Rückstände aus dem Strassenverkehr wie Pneubetrieb und Mikrogummi werden dabei vollumfänglich und ungefiltert in ein natürliches Gewässer gespült.

Mit einem Trennsystem wird mehr Wasser in die Aare geleitet als im bisherigen Mischsystem, weil überhaupt kein Regenwasser mehr in die ara region bern ag fliesst. Zu klären wäre, ob dies einen negativen Einfluss bei Hochwassersituationen hätte. Dabei verändert sich die Zusammensetzung des eingeleiteten Wassers: Dieses enthält zwar keinen Abwasseranteil mehr, dafür jedoch sämtliche Verunreinigungen aus dem Strassenverkehr. Zu bedenken ist, dass beim Mischsystem die Entlastungen erst zum Zug kommen, wenn das erste, am stärksten verschmutzte Regenwasser bereits das Abwassernetz gespült und Richtung ara region bern ag unterwegs ist. Für die Gewässer ist verschmutztes Strassenwasser unter Umständen schädlicher als ein verdünnter Anteil Abwasser, welches weitgehend biologisch abbaubar ist.

Der Umbau des aktuell 60 km langen Abwassernetzes von einem Mischsystem in ein Trennsystem hätte folgende Massnahmen zur Folge:

- Parallel zum bestehenden Abwassernetz müsste ein Regenwassernetz verlegt werden.
- Durch das fehlende Strassenwasser wird die Schleppekraft im bestehenden Abwassernetz erheblich reduziert, dies führt zu Ablagerungen, Verstopfungen und Geruchsemissionen. Um dies zu vermeiden, müssten die Rohrdimensionen verkleinert werden, sprich, auch das bestehende Abwassernetz müsste grösstenteils angepasst werden.
- Abwasserleitungen sind relativ gross und werden meistens unter anderen Werkleitungen wie Trinkwasser, Strom, Gas und Telekommunikation verlegt. In den meisten Fällen wäre die Umlegung dieser anderen Werkleitungen unumgänglich, wodurch sich die Baukosten zusätzlich erhöhen.

- Eine unverbindliche Grobkostenschätzung gestützt auf Erfahrungswerte der gbm und ohne Plangrundlagen für die Bauarbeiten im öffentlichen Raum ergibt Kosten von CHF 350-500 Millionen:
 - Neue Regenwasserleitung ca. 4'000-6'500 CHF/m
 - Massnahmen am bestehenden System ca. 2'000-3'000 CHF/m
 - Umlegung der bestehenden Werkleitungen ca. 3'000-5'000 CHF/m
 - Baunebenkosten ca. 1'000 CHF/m
- Für eine genauere Kostenzusammenstellung müsste ein Ingenieurbüro beauftragt werden.
- Damit das Trennsystem die gewünschte Wirkung hätte, müssten auch alle Liegenschaftsbesitzer auf ihre Kosten ihr privates Abwassersystem entsprechend anpassen.

Frage 4: Verfolgt die Gemeinde Pläne, in bestimmten Quartieren von einer Misch- auf eine Trennkanalisation umzustellen, um sowohl die Kanalisation als auch das Regenüberlaufbecken zu entlasten?

Wo sinnvoll, wird punktuell ein Trennsystem geplant. In der GEP-Nachführung ist dies entlang des Lötchenbachs für zwei kleinere Gebiete vorgesehen. Das anfallende Regenwasser darf jedoch nur gedrosselt dem Bach zugeführt werden, da dieser in Ostermundigen stark überlastet ist.

Die Umstellung auf ein Trennsystem für ein ganzes Quartier ist aus folgenden Gründen nicht sinnvoll und deshalb auch nicht geplant:

- Ein Trennsystem erhöht die Einleitmenge in die Aare und hat keine eindeutigen Vorteile bezüglich Verschmutzung, da belastetes Strassenwasser bei jedem Regen in die Aare geleitet wird; zudem wären erhebliche Investitionskosten nötig.
- Das bestehende Mischsystem hat tiefere Unterhalts- und Erneuerungskosten als ein Trennsystem (nur ein Netz) und resultiert in deutlich tieferen Abwassergebühren.

Stattdessen verfolgen die gbm mehrere Massnahmen, um die Entlastungsmenge in die Aare nachhaltig und mit vertretbaren Kosten zu reduzieren. Dabei liegt der Fokus auf den Schwammstadtmassen, die auf dem Gemeindegebiet konsequent angewendet werden sollen. Subsidiär wird das Projekt Kanalspeicher vorangetrieben.

Folgende Schwammstadt-Massnahmen sind angedacht:

- Entsiegeln von Parkplätzen, Plätzen, Gehwegen
- Schaffen von Sickermulden und Retentionsanlagen, damit das anfallende Oberflächenwasser über das Erdreich (Filter) dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden bzw. verdunsten kann
- Punktuell unbelastetes Wasser einem Gewässer zuführen

Diese Massnahmen müssen für jedes Quartier separat geplant und umgesetzt werden. Die Ressourcen für den zusätzlichen Planungs- Umsetzungsaufwand werden von den gbm bereitgestellt. Unter dem Strich sind die Schwammstadt-Massnahmen nicht nur sinnvoll, sondern auch kostengünstig.

Frage 5: Wie alt ist das Kanalisationsnetz der Gemeinde und ab wann ist mit umfangreicheren Erneuerungsarbeiten zu rechnen?

Das Abwassernetz ist mit der Bauentwicklung sukzessive und stetig gewachsen. Ein grosser Teil des Leitungsnetzes ist zwischen 1940 und 1970 entstanden. Seit dem Jahr 1970 wird das Abwasser der region bern ag zugeführt.

Seit 2020 wurde das Abwassernetz systematisch überprüft und erneuert gemäss den GEP-Vorgaben. Die Leitungen werden mit Inliner saniert. Dieses Verfahren hat sich schweizweit bewährt und verlängert die Lebensdauer der bestehenden Betonrohre um ca. 50 Jahre. Die Sanierungen erfolgen gebietsweise. Rund 60% des Abwassernetzes in der Gemeinde ist bereits erneuert, was gegenüber anderen Gemeinden ein sehr hoher Anteil ist und dazu beiträgt, dass die Abwasserleitungen nicht zusätzlich mit infiltriertem Fremdwasser belastet werden.

Gümligen, 28. Oktober 2024

GEMEINDERAT MURI BEI BERN
Der Präsident Die Sekretärin

Stephan Lack Corina Bühler