

GEMEINDERAT



Geschäft No. 3854

## **Genereller Entwässerungsplan (GEP)**

Bericht an den Einwohnerrat  
vom 17. Juni 2009

---

Inhalt	Seite
<b>1. Aufgabe und Inhalt des GEP .....</b>	<b>3</b>
1.1 Einleitung.....	3
1.2 Rechtliche Grundlagen .....	3
1.3 Zielsetzung .....	4
1.4 Inhalt.....	4
<b>2. Begriffe und Entwässerungssystem.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Ausgangslage.....</b>	<b>6</b>
3.1 Zustandsberichte .....	6
3.2 Randbedingungen in Allschwil .....	8
3.3. Projektziele .....	8
<b>4. Das Entwässerungskonzept.....</b>	<b>9</b>
4.1 Konzeptvarianten.....	9
4.2 Gebietseinteilung .....	9
4.3 Umsetzung .....	10
4.3.1 Fremdwasserreduktion.....	10
4.3.2 Trennung unverschmutztes von verschmutztem Abwasser.....	10
4.3.3 Regenrückhaltebecken.....	10
4.3.4 Vermeidung der Kapazitätsüberschreitungen.....	10
4.3.5 Versickerung .....	11
4.3.6 Retentionsmassnahmen.....	11
4.3.7 Hochwasserschutz .....	11
4.3.8 Gewässerrevitalisierung .....	11
4.3.9 Sonstige Massnahmen .....	11
4.4 Finanzierung .....	12
<b>5. Mitwirkungsverfahren .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Anträge.....</b>	<b>13</b>

---

## Beilagen

- Übersichtsplan Entwässerungskonzept

---

## 1. Aufgabe und Inhalt des GEP

---

### 1.1 Einleitung

Die meisten Gemeinden verfügen heute über ein Generelles Kanalisationsprojekt (GKP). Die Kanalisationen sind weitgehend erstellt. Die bisherige Entwässerung beruht auf dem Konzept, das Abwasser aus Haushalt, Gewerbe und Industrie sowie das Regen-, Schmelz- und Sickerwasser nach einer allfälligen Behandlung möglichst rasch, wirtschaftlich und betriebssicher einem nahen Oberflächengewässer zuzuführen.

Mit zunehmender Überbauung der Bauzonen zeigen sich die negativen Folgen der heutigen Entwässerung immer deutlicher. Die Versiegelung der Oberflächen führt bei Starkregen zu extremen Abflussspitzen in den Kanalisationen und den Gewässern. Dies erfordert den Ausbau von Fliessgewässern. Gleichzeitig wird die Infiltration ins Grundwasser vermindert. Daneben wird unbehandeltes Mischwasser aufgrund der begrenzten Kapazität der Kläranlage vermehrt in die Oberflächengewässer eingeleitet. Das in die Kanalisation geleitete Fremdwasser belastet die Kläranlagen zusätzlich. Ausserdem müssen die vorhandenen Entwässerungsanlagen vermehrt saniert und den neuen Verhältnissen angepasst werden.

Die Entwässerungskonzepte sind deshalb umfassender und differenzierter als bisher zu betrachten. Vielerorts drängt sich eine Ergänzung oder Überarbeitung der Entwässerungsplanung auf.

Obwohl die Kanalisation nach wie vor ein zentrales Element der Entwässerung darstellt, gewinnen auch andere Elemente, wie z.B. die Rückhaltung oder die Versickerung von Regenwasser an Bedeutung. Daneben sind der Zustand der Vorfluter und die Auswirkungen der Abflüsse von befestigten Oberflächen auf die Gewässer bei der Entwässerungsplanung einzubeziehen.

Im Vergleich zum herkömmlichen Generellen Kanalisationsprojekt wird der Umfang der zukünftigen Entwässerungsplanungen wesentlich erweitert. Aus diesem Grund wird im Folgenden neu vom **Generellen Entwässerungsplan (GEP)** gesprochen, der auf dem bisherigen GKP aufbaut und es erweitert.

Aufgrund des grossen Umfangs der gesamten Unterlagen, wird den Mitgliedern der Kommission für Verkehrs- und Planungsfragen das für die Gemeinde Allschwil entwickelte Entwässerungskonzept, in dem die Ergebnisse der Untersuchungen und einzuleitende Massnahmen zusammengefasst sind sowie der zugehörige Übersichtsplan geliefert. Die gesamten Unterlagen können auf der Gemeindeverwaltung, Hauptabteilung Tiefbau / Umwelt eingesehen werden.

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Erstellung eines Generellen Entwässerungsplans ist von Bundesebene gesetzlich vorgeschrieben und wird über Kantonale Gesetze von jeder Gemeinde verlangt. Im Folgenden werden die gesetzlichen Grundlagen aufgeführt und die für den GEP der Gemeinde Allschwil besonders relevanten Stellen genannt.

Am 24. Januar 1991 hat der Bund das **Gesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)** erlassen. Nach Art. 1 Abs. 1 bezweckt es, die Gewässer (ober- und unterirdisch) durch Reinhaltung, Sicherung angemessener Restwassermengen und Verhinderung anderer negativen Einflüsse vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen und berücksichtigt sowohl die Gesundheit des Menschen, die häusliche Nutzung des Trink- und Brauchwassers, die Erhaltung natürlicher Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt sowie die Erhaltung der Gewässer als Landschaftselemente.

Die **Allgemeine Gewässerschutzverordnung** verpflichtet die Kantone dafür zu sorgen, dass jede Gemeinde einen Generellen Entwässerungsplan (GEP) erstellt. Ziel des GEP ist ein sachgemässer Gewässerschutz und eine zweckmässige Siedlungsentwässerung.

Das **Kantonale Gesetz über den Gewässerschutz** vollzieht das Bundesgesetz und die Gewässerschutzverordnung auf kantonaler Ebene. Es regelt insbesondere die Aufgabenverteilung zwischen Kanton, Gemeinden und ARA-Betreibern (ARA – Abkürzung für Abwasserreinigungsanlage), regelt die Beseitigung des verschmutzten und unverschmutzten Abwassers und schreibt u.a. den Gemeinden die Erstellung eines Generellen Kanalisations- (GKP) und Entwässerungsplan (GEP) auf Stufe eines Entwässerungskonzepts vor.

Gemäss der **Kantonalen Gewässerschutzverordnung** werden zur Ermittlung der Gebühren, die die Gemeinden an die ARA-Betreiber entrichten müssen, die in einem Jahr abgeleiteten Schmutz-, Regen- und Fremdwassermengen pro Gemeinde zu Grunde gelegt. Dabei wird die massgebende Schmutzwassermenge über die verbrauchte Trink- und Brauchwassermenge ermittelt. Die Regenwassermenge entspricht der Niederschlagsmenge, die von versiegelten Flächen in die Kanalisation geleitet wird. Die Fremdwassermenge wird in jeder Gemeinde periodisch über Messungen ermittelt.

Macht der Fremdwasseranteil mehr als 30% des Trockenwetterabflusses aus, so sind gemäss des **Kantonalen Dekrets über den Generellen Entwässerungsplan (GEP)** Massnahmen zur Verminderung der Fremdwassermenge zu treffen.

### **1.3 Zielsetzung**

Auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen ist im Generellen Entwässerungsplan folgende Entwässerungsphilosophie umzusetzen:

- Ganzheitliche Betrachtung der Entwässerung (resp. des Wasserkreislaufs)
- Abtrennung von stetig anfallendem, unverschmutztem Abwasser (Fremdwasser)
- Grundwasseranreicherung durch weitestmögliche Versickerung von unverschmutztem Abwasser
- Haushälterischer und sorgfältiger Umgang mit Wasser (Mehrfachgebrauch)
- Optimaler und wirtschaftlicher Betrieb der Abwasserreinigungsanlagen
- Erhaltung und Schaffung natürlicher Lebensräume und eines möglichst natürlichen Wasserkreislaufs
- Renaturierung und Unterhalt aller Vorfluter
- Kostengünstige Sanierung der heutigen Siedlungsentwässerung

### **1.4 Inhalt**

Der GEP der Gemeinde Allschwil wurde von der Ingenieurgemeinschaft Jauslin + Stebler AG, Muttenz, und Burger + Partner AG, Allschwil, erarbeitet. Er besteht aus 6 Zustandsberichten zu den Themen Versickerung, Gewässer, Kanalisation, Fremdwasser, Einzugsgebiet und Gefahrenbereiche sowie einem Entwässerungskonzept.

Das Entwässerungskonzept basiert auf den Erkenntnissen der Zustandsberichte und legt die Entwässerungsstrategie der Gemeinde für 25 Jahre fest. Es weist folgenden Inhalt auf:

- Überarbeitung des Generellen Kanalisationsprojektes (GKP) zum GEP
- Problemanalyse der Entwässerungsanlagen, Festlegen von Massnahmen
- Variantenuntersuchung
- Zuweisen von Prioritäten, Etappierung
- Grobe Kostenschätzung
- Umsetzungs- und Erfolgskontrolle

## 2. Begriffe und Entwässerungssystem

---

Zum besseren Verständnis werden im Folgenden wichtige Begriffe und die unterschiedlichen Entwässerungssysteme erläutert.

### **Vorfluter:**

Ein Vorfluter ist ein ober- oder unterirdisches Gewässer, in das Wasser, z.B. gereinigtes Abwasser aus einer Kläranlage, Drainagewasser, Sickerwasser, etc., eingeleitet werden kann.

### **Meteorwasser:**

Niederschlagswasser von befestigten Oberflächen. Es wird in 2 Kategorien unterteilt:

behandlungsbedürftig: Niederschlagswasser von Oberflächen, welches nicht ohne Vorbehandlung bzw. Vorreinigung (ARA, Rückhaltebecken, Ölabscheider, etc.) ins Grundwasser oder ein Gewässer geleitet werden darf. Darunter fallen z.B. stark befahrene Strassenflächen und Umschlagsplätze.

nicht behandlungsbedürftig: Dieses Niederschlagswasser kann ohne weitere Vorbehandlung direkt versickert oder in ein Gewässer abgeleitet werden.

### **Fremdwasser:**

In der Siedlungsentwässerung wird stetig fliessendes, nicht verschmutztes Abwasser als Fremdwasser bezeichnet. Dabei handelt es sich beispielsweise um in die Kanalisation eindringendes Grundwasser oder eingeleitete Brunnenüberläufe. Auch durch die Kanalisation abgeleitetes Bach- oder Drainagewasser wird zum Fremdwasser gezählt.

### **Sauberwasserleitungen / Reinwasserleitungen (WAR):**

In diesen Leitungen wird nicht behandlungsbedürftiges Meteor- und Fremdwasser in eine zentrale Versickerungsanlage oder einen Vorfluter geleitet.

### **Sauberwassertrasse:**

Hierbei handelt es sich um geplante Korridore, bei welchen z.Z. noch nicht feststeht, ob das Sauberwasser oberflächlich in offenen Gräben oder unterirdisch durch Sauberwasserleitungen abgeleitet werden wird.

### **Schmutz- und Mischwasserleitungen (WAS):**

Schmutzwasserleitungen: In Schmutzwasserleitungen wird ausschliesslich häusliches, gewerbliches und industrielles Abwasser abgeleitet.

Mischwasserleitungen: In Mischwasserleitungen wird sowohl Schmutzwasser als auch Meteorwasser eingeleitet und der ARA zugeführt.

Der GEP Allschwil unterscheidet zwischen folgenden Entwässerungssystemen:

**Mischsystem:**

System, bei der die Ableitung des Schmutzwassers zusammen mit dem gesamten Meteorwasser (behandlungsbedürftig und nicht behandlungsbedürftig) in einer Leitung zur ARA erfolgt.

**Trennsystem mit Einleitung des Meteorwassers in öffentliche Sauberwassertrassen:**

Das Schmutzwasser und das behandlungsbedürftige Abwasser wird zusammen in einer Leitung der ARA zugeführt, während das nicht behandlungsbedürftige Meteorwasser und das Fremdwasser via separaten gemeindeeigenen Sauberwassertrassen zentralen Versickerungsanlagen resp. einem Gewässer zugeführt wird.

**Trennsystem mit Einleitung des Meteorwassers direkt in öffentliche Gewässer:**

Das Schmutzwasser und das behandlungsbedürftige Abwasser wird der ARA zugeführt, während das nicht behandlungsbedürftige Meteorwasser direkt via Privatleitung in ein öffentliches Gewässer geleitet wird.

**Versickerung des Fremd- und Meteorwassers:**

Das Schmutzwasser und das behandlungsbedürftige Abwasser wird der ARA zugeführt. Das Fremdwasser und nicht behandlungsbedürftige Meteorwasser wird versickert.

### 3. Ausgangslage

---

#### **3.1 Zustandsberichte**

Die Zustandsberichte stellen eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes dar. In diesen Berichten wird der Zustand der einzelnen Elemente der Siedlungsentwässerung dargestellt und beurteilt.

#### **Zustandsbericht Versickerung**

In diesem Bericht werden die Möglichkeiten für die Versickerung von Regenwasser geprüft. Der Bericht enthält folgende Ergebnisse:

Östlich der Binningerstrasse besteht der Untergrund von Allschwil aus Niedertrassenschottern, welche eine gute Versickerungsmöglichkeit aufweisen. Nach Westen, in Richtung des alten Dorfkerns von Allschwil werden die Schotter von einer geringmächtigen Schwemmlehmdecke überlagert. Dort ist die Versickerungsmöglichkeit mässig.

#### **Zustandsbericht Gewässer**

Der Zustandsbericht Gewässer gibt eine Übersicht über die im Gemeindegebiet liegenden Gewässer.

Der Mülibach und der Lützelbach weisen einen ökomorphologisch wenig beeinträchtigten Zustand auf. Die Wasserqualität ist aber durch Einflüsse aus der Landwirtschaft und der Siedlungsentwässerung beeinträchtigt. Der streckenweise eingedolte Dorfbach ist ökomorphologisch stark beeinträchtigt. Da er in Hochlage fliesst, steht er im GEP-Konzept nicht als Vorfluter zur Verfügung.

## **Zustandsbericht Kanalisation**

Dieser Bericht beinhaltet Aussagen über den baulichen und hydraulischen Zustand der Entwässerungsanlagen.

Die Kanalisationsleitungen befinden sich, über das ganze Netz betrachtet, in einem eher schlechten Zustand. Über die Hälfte des Kanalnetzes weist mittlere bis starke Schäden auf und muss saniert werden.

Rund ein Drittel der Haltungen sind bei einem 5-jährlichen Modellregen eingestaut. Nur an drei Stellen ist die Situation (gemäss Modell) allerdings derart kritisch, dass es zu einem Überstau bis auf Strasseniveau und somit zu einer Überflutung kommen kann.

Die Regenrückhaltebecken (RRB) sind Schlüsselbauwerke im Kanalisationsnetz der Gemeinde Allschwil. Die Einstellung und Nutzung der RRB Binneringerstrasse und Baslerstrasse ist unbefriedigend und muss optimiert werden.

## **Zustandsbericht Fremdwasser**

Dieser Zustandsbericht untersucht die Herkunft und Menge des im Kanalnetz enthaltenen Fremdwassers.

Der geforderte Grenzwert von maximal 30% Fremdwasseranteil am Trockenwetterabfluss kann in verschiedenen Abschnitten nicht eingehalten werden. Bei der Festlegung des Entwässerungskonzeptes ist die Fremdwasserproblematik entsprechend zu berücksichtigen, so dass zumindest mittelfristig der Fremdwasseranteil reduziert werden kann (Festlegung der Sanierungsgebiete, Prioritäten). Bei vielen Gebäuden, die direkt neben einem Vorfluter liegen, münden die Sickerleitungen in die Mischwasserleitung. Hier wären Umlegungen der Leitungen direkt in den Vorfluter überlegenswert. Weiter könnten verschiedene Brunnen, die an das Kanalisationsnetz angeschlossen sind, versickert werden.

## **Zustandsbericht Einzugsgebiet**

Der Zustandsbericht beinhaltet die Darstellung der Oberfläche des Siedlungsgebiets.

Der grösste Teil der Liegenschaften entwässert heute im Mischsystem (Ableitung zur ARA Basel). Nur bei rund 5% der Liegenschaften erfolgt die Entwässerung auf dem Grundstück im Trennsystem.

## **Zustandsbericht Gefahrenbereiche**

Der Bericht gibt Auskunft über die Gefahrenbereiche im Siedlungsgebiet (Industrie und Gewerbe, Verkehrsanlagen, etc.), die bei Schadensfällen die Entwässerungsanlagen belasten und die Gewässer und den Klärbetrieb gefährden können.

Bei Trocken- und Regenwetter ist die Fliesszeit im gesamten Kanalisationsnetz oberhalb von 20 Minuten anzusetzen, bis der Einlauf in die regionale Abwasserreinigungsanlage erfolgt. Grundstücksflächen, die einer Trennkanalisation angeschlossen sind und somit direkt in ein Fliessgewässer führen, weisen Fliesszeiten von deutlich unter 20 Minuten auf.

Gefahrenrelevante Verkehrswege sind die Baslerstrasse, die Binneringerstrasse und der Grabenring. Gemäss dem Bericht „Transportrisikoanalyse Strasse“ sind diese Strassen als Risikostufe „mittel-niedrig“ deklariert.

Für die Gemeinde Allschwil sind acht Betriebe registriert, welche den Auflagen der Verordnung über den Schutz vor Störfällen unterstehen (Störfallverordnung, StFV).

### **3.2 Randbedingungen in Allschwil**

Das im Gemeindegebiet Allschwil gesammelte Abwasser wird an insgesamt 5 Ableitungsachsen an die Stadt Basel übergeben, wo es in der ARA Basel gereinigt wird.

Neben den Gemeinde-GEP werden im Auftrag des Kantons übergreifende GEP's für die Einzugsgebiete der Abwasserreinigungsanlage (ARA-GEP's) erstellt. Im Rahmen des ARA-GEP Basel hat sich gezeigt, dass die von Allschwil abgeleiteten Abflussspitzen im Vergleich zu heute zum Teil stark reduziert werden müssen.

Die vom ARA-GEP definierten Übergabemengen in die Stadt Basel sind einzuhalten und bilden somit eine Randbedingung für das GEP Allschwil.

### **3.3. Projektziele**

Aus den Zustandsberichten und den in Allschwil gegebenen Randbedingungen werden für das GEP folgende Projektziele abgeleitet:

#### **Ökologische Ziele**

- Fremdwasser ist in erster Priorität zu versickern, in zweiter Priorität in die natürlichen Gewässer einzuleiten. Das Fremdwasser im Misch- bzw. Schmutzwasserkanalnetz ist weitestmöglich zu reduzieren.
- Der bei Regenwetter entstehende Schmutzwasserstoss muss aufgefangen und zur ARA weitergeleitet werden.
- Die Kanalisationsleitungen müssen dicht sein, um ein Austreten und Versickern von Schmutzwasser in den Untergrund und damit in das Grundwasser zu verhindern.

#### **Politische Ziele:**

- Optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis; Zumutbarkeit der finanziellen Belastung. Investitionen sollen dort getätigt werden, wo Sanierungsbedarf besteht oder Neubauten erstellt werden.
- Rechtsgleichheit: Gleichbehandlung der Grundeigentümer unter Wahrung der gesetzlichen Vorgaben.
- Einführung des Trennsystems unter Berücksichtigung von Bebauungsgrad, Anteil an Liegenschaften mit Trennsystem auf der Parzelle, Fremdwasseranteil, Kapazität.

#### **Technische Ziele:**

- Behebung der Kapazitätsengpässe.
- Optimierung Nutzung der Regenrückhaltebecken.



## 4. Das Entwässerungskonzept

---

Das Entwässerungskonzept besteht aus

- a) einem Bericht
- b) Plänen im Massstab 1: 2'000 und 1: 5'000
- c) diversen Beilagen

Im Bericht werden die Ergebnisse aus den Untersuchungen und Variantenstudien zusammengefasst und auf den Plänen dargestellt. In den Beilagen befinden sich detaillierte Informationen zu den Grundlagen, wie z.B. hydrodynamische Kanalnetzrechnungen.

### **4.1 Konzeptvarianten**

Bei der Erarbeitung des Entwässerungskonzepts wurden mehrere Varianten untersucht, um es aus Sicht des Kosten-/ Wirksamkeitsverhältnisses zu optimieren. Das daraus resultierende Konzept versteht sich als Zielzustand der Entwässerung, welcher in 25 Jahren zu erreichen ist.

### **4.2 Gebietseinteilung**

Für die Festlegung der Entwässerungssysteme wurde das Siedlungsgebiet in insgesamt 13 Teilperimeter unterteilt (vgl. Übersichtsplan des Entwässerungskonzeptes). Aufgrund der geologischen Verhältnisse lassen sich folgende drei Hauptgebiete unterscheiden:

#### **Gebiet Rosenberg, Strängi, Unterdorf**

Dieses Gebiet umfasst die Teilperimeter 2, 3 und 8. Da sich der Untergrund in der Regel nicht für die Versickerung eignet, kommt hier vor allem das Mischsystem zur Anwendung. Entlang der Gewässer (Lützelbach, Mülibach) ist das Meteorwasser von der Liegenschaft mittels privaten Sauberwasserleitungen direkt in den Bach einzuleiten.

Im Strengigartenweg, Himmelrichweg und Herrengartenweg befindet sich bereits eine Sauberwasserleitung. Entsprechend ist bei den Liegenschaften das Trennsystem mit Ableitung des Meteorwassers einzuführen. Beim Engehollenweg ist eine neue Sauberwasserleitung geplant, da es sich in diesem Quartier meist um Neubauten handelt und diese somit bereits das Trennsystem aufweisen.

Aufgrund der beschränkten Übergabekapazitäten nach Basel sind im Teilperimeter 2 (Rosenberg) in jedem Fall Retentionsmassnahmen vorzusehen.

#### **Gebiet Ziegelei, Herrenweg**

Dieses Gebiet wird zum Teilperimeter 9 zusammengefasst.

Die Ziegeleiüberbauung liegt auf einer Deponieauffüllung, eine Versickerung ist hier nicht zulässig. Ein Teil des Gebiets wird daher im Mischsystem entwässert, der andere Teil leitet das anfallende Meteorwasser einer ausserhalb des Deponiekörpers liegenden Versickerungsanlage zu.

Im Herrenweg ist der Dorenbach nicht als Vorfluter nutzbar, daher kommt hier das Mischsystem zur Anwendung.

## **Siedlungsgebiet östlich der Binningerstrasse, Neuallschwil**

Dieses Gebiet umfasst die Teilperimeter 1, 4 bis 7 und 10 bis 13.

Aufgrund der Geologie ist dieses Gebiet für die Versickerung geeignet. Da kein Vorfluter zur Verfügung steht, ist die Ableitung des Meteorwassers in ein Gewässer ohnehin nicht möglich.

Einzelne Teilgebiete sind als Altlastenflächen ausgewiesen. In diesen ist eine Versickerung nicht zulässig. Hier wird im Mischsystem entwässert.

### **4.3 Umsetzung**

Für die Umsetzung des Entwässerungskonzepts sind in den nächsten Jahren folgende Massnahmen durchzuführen.

#### **4.3.1 Fremdwasserreduktion**

Der Fremdwasseranteil wird auf unter 30 % gesenkt, indem die undichten Kanalisationsleitungen saniert werden und diverse Brunnenüberläufe von der Kanalisation abgehängt und vor Ort versickert werden.

#### **4.3.2 Trennung unverschmutztes von verschmutztem Abwasser**

Zum jetzigen Zeitpunkt wird der grösste Teil der bebauten Fläche im Mischsystem entwässert und nur etwa 5 % im Trennsystem. Das Entwässerungskonzept sieht langfristig nur noch für 26% der Bauzonenfläche ein reines Mischsystem vor. Aus Kostengründen ist dies allerdings nur langfristig zu erreichen. In Zukunft werden deshalb folgende Liegenschaften im Trennsystem entwässern:

- Bestehende Bauten mit bereits vorhandenem Trennsystem
- Neubauten (Trennsystem gemäss Eidg. Gewässerschutzverordnung obligatorisch)
- Bestehende Bauten nach grösseren Renovationen oder Umbauten

Allerdings ist eine Umstellung der Liegenschaftsentwässerung bei bestehenden Bauten ein langfristiger Prozess, der selbst in 25 Jahren (zum Zielzeitpunkt des Entwässerungskonzepts) nicht vollständig abgeschlossen sein wird.

#### **4.3.3 Regenrückhaltebecken**

Die Regenrückhaltebecken sind zentrale Objekte in einem Entwässerungssystem. Durch individuelle Massnahmen an den einzelnen Rückhaltebecken soll ihre Nutzung optimiert werden. Ein detailliertes Konzept für die baulichen Massnahmen sowie die dazugehörigen hydraulischen Berechnungen sind im Rahmen von Vorprojekten auszuarbeiten.

#### **4.3.4 Vermeidung der Kapazitätsüberschreitungen**

Durch die Umstellung von Misch- auf Trennsystem werden einige der heute überlasteten Leitungstränge entlastet.

Trotzdem werden diverse Leitungstränge auch in Zukunft Kapazitätsüberschreitungen aufweisen und müssen daher durch Leitungen mit einem grösseren Durchmesser ersetzt werden.

#### 4.3.5 Versickerung

Gemäss dem GEP ist Versickerung erwünscht, wo diese möglich ist. Bei Neubauten muss die Wahl der Versickerungsanlage in die Planung mit einfließen und wird im Rahmen des Bewilligungsverfahrens der Baugesuche überprüft.

Bereits bestehende Liegenschaften sollen mittelfristig auf Versickerung umstellen. Ein Anreiz für den Bau von Versickerungsmassnahmen auf bestehenden Liegenschaften kann über das Gebührenwesen realisiert werden. Das Abwasserreglement wurde bereits diesbezüglich angepasst und auf den 01.08.2007 in Kraft gesetzt.

#### 4.3.6 Retentionsmassnahmen

Bei der Retention von Regenwasser werden hauptsächlich zwei Ziele verfolgt:

- Reduktion des Abflussvolumens und dadurch Entlastung der ARA
- Brechung der Abflussspitze und somit Reduktion der Kanaldurchmesser sowie Verminderung der hydraulischen Belastung der Gewässer

Gemäss dem eidg. Gewässerschutzgesetz sind nach Möglichkeit Retentionsmassnahmen im gesamten Siedlungsgebiet vorzusehen. Diese können entweder dezentral bei jeder Liegenschaft oder grossflächig an zentralen Stellen erfolgen.

#### 4.3.7 Hochwasserschutz

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sind am Mülibach und am Lützelbach Dämme für den Hochwasserrückhalt vorgesehen bzw. bereits realisiert.

#### 4.3.8 Gewässerrevitalisierung

Offene Fliessgewässer bieten neben den positiven Beiträgen zur Siedlungsgestaltung, zum Mikroklima und damit zur Lebensqualität auch direkte Beiträge zum Gewässerschutz. Mit einer vielfältigeren Bachstruktur wird die Ansiedlung von Kleinlebewesen gefördert. Der dadurch wiederhergestellte Selbstreinigungseffekt wirkt sich positiv auf die Gewässerqualität aus. Nicht zuletzt besteht bei einer offenen, naturnahen Wasserführung durch den langsameren Abfluss oder den grösseren Querschnitt ein höheres Retentionsvermögen.

Der Lützelbach und der Mülibach befinden sich bereits in einem guten ökomorphologischen Zustand. Es sind nur einzelne Einleitungen aufzuheben.

Im Projekt Amphibienschutz „Mülitali“ wurden zwischen Schützenhaus und Landesgrenze 9 Weiher angelegt und dadurch ein neues Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung geschaffen. Weiter wurden in diesem Gebiet der Mülibach und seine Ufer aufgewertet, indem man die Längsverbauungen gegen Ufererosion auf geeigneten Abschnitten entfernt hat.

Eine Öffnung des Dorfbachs im eingedolten Bereich (Dorfkern) ist aus Platzgründen und wegen der Hochlage der Dole nicht möglich. Eine Änderung der Linienführung des „Bachgrabens“ ist nicht möglich, da das Gewässer in diesem Bereich höher als das umliegende Gelände zwischen zwei Dämmen verläuft.

#### 4.3.9 Sonstige Massnahmen

Gemäss der im Rahmen des Zustandsberichts Einzugsgebiete durchgeführten Erhebungen ist bei mehreren Liegenschaften ausserhalb der Bauzone die Entwässerung sanierungsbedürftig oder unklar. Diese Liegenschaften sind zu untersuchen und nicht konforme Entwässerungen durch die Eigentümer zu sanieren.

#### **4.4 Finanzierung**

Ein wichtiges Element des Entwässerungskonzeptes ist dessen Finanzierbarkeit. Entsprechend werden die Kosten der gesamten Siedlungsentwässerung für die nächsten 25 Jahre abgeschätzt. Die Kosten werden dabei wie folgt unterteilt:

- 1) Allgemeiner Betrieb und Unterhalt: Diese Position beinhaltet die Kosten für den Betrieb (z.B. Spülen der Leitungen) als auch für den Netzausbau (Ziegeleiareal), den Werterhalt und die Behebung von Kapazitätsengpässen.
- 2) GEP-Massnahmen: Diese Position beinhaltet die Kosten für den Bau neuer Sauberwasserleitungen, die Optimierung der Regenrückhaltebecken und Umsetzung diverser kleinerer Massnahmen.

Zusammengefasst ergeben sich folgende Kosten pro Jahr:

	Total Kosten pro Jahr * [CHF]
Allgemeiner Betrieb und Unterhalt	870'000
GEP-Massnahmen	20'000
Total	890'000

\* Kosten exkl. MWSt.

Die Kostenberechnungen zeigen, dass die heutigen Abwassergebühren bis ca. 2018 beibehalten werden können. Erst ab etwa 2019 ist aufgrund der angestiegenen Abschreibungskosten eine Anpassung der Schmutzwassergebühr von CHF 1.45/m<sup>3</sup> auf CHF 2.00/m<sup>3</sup> bzw. der Regenwassergebühr von CHF 0.55/m<sup>3</sup> auf CHF 0.75/m<sup>3</sup> erforderlich. Der Kostenanstieg ist jedoch nicht auf die GEP-Massnahmen sondern auf den Werterhalt und die sinkenden Erträge aus den Anschlussbeiträgen zurückzuführen.

Die Finanzierung der Massnahmen im Bereich Gewässer liegt nicht alleine bei der Gemeinde, sondern wird vom Kanton und der Gemeinde gemeinsam getragen. Die Gemeinde Allschwil beteiligt sich an den geplanten Hochwasserschutzmassnahmen und am Projekt Amphibienschutz „Mülitali“ pauschal mit 2 Millionen Franken. Die Kosten werden nicht durch die Abwassergebühren gedeckt, sondern sind von der Einwohnerkasse zu tragen.

#### **5. Mitwirkungsverfahren**

Das Entwässerungskonzept und damit der GEP ist in seinem Charakter eine kommunale Richtplanung und somit behördenverbindlich. Entsprechend wurde nach § 7 des Raumplanungs- und Baugesetzes ein Mitwirkungsverfahren vom 14. April bis 14. Mai 2009 durchgeführt. Das Verfahren wurde sowohl im Allschwiler Wochenblatt als auch im Kantonalen Amtsblatt publiziert. Im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens wurden keine Eingaben getätigt.

## 6. Anträge

---

Gestützt auf diese Ausführungen beantragt Ihnen der Gemeinderat

**zu beschliessen:**

1. Der Generelle Entwässerungsplan (GEP), bestehend aus den 6 Zustandsberichten und dem daraus entwickelten Entwässerungskonzept mit den jeweils zugehörigen Planunterlagen, wird erlassen.
2. Der GEP wird dem Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft zur Genehmigung unterbreitet.

**GEMEINDERAT ALLSCHWIL**

Präsident:                      Verwalterin:

Dr. Anton Lauber    Sandra Steiner