

**Vorlage Nr. 1195/19**



**Revision Genereller Entwässerungsplan  
Reinach (GEP)**

**LB 82 / Entsorgung, QL 821 / Abwasser**

**25. Juni 2019**

## Inhaltsübersicht

1. Ziel der Vorlage .....	3
2. Ausgangslage .....	3
3. Erläuterungen.....	3
4. Termine.....	5
5. Konsequenzen .....	5
5.1. Finanzielle Folgen .....	5
5.2. Folgen für Wirkungen und Leistungen .....	6
5.3. Auswirkungen bei Ablehnung der Vorlage .....	6
6. Anträge des Gemeinderats an den Einwohnerrat .....	6
7. Beilagen.....	6

### Zusammenfassung

Die Gemeinde Reinach verfügt seit 2004 über einen genehmigten Generellen Entwässerungsplan (GEP). Dieser soll gemäss JEP regelmässig den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen angepasst werden. Aufgrund der bereits bewilligten Quartierpläne und der weiteren Siedlungsentwicklung war eine Revision des GEP angezeigt. In Absprache mit dem Amt für Umwelt und Energie Basel-Landschaft (AUE) wurden einzelne Teilprojekte des GEP aktualisiert. Es handelt sich dabei um die Themen Sanierung und Unterhalt, Gewässer, Fremdwasser, Entwässerungskonzept und Massnahmenplan.

Basis für die Revision bildeten hydraulische Untersuchungen einerseits für den Ist-Zustand und andererseits für die prognostizierte Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung. Die hydraulische Beurteilung wie auch die Gewässerschutzgesetzgebung führten zur Festlegung von sechs neuen GEP-Massnahmen. Mit der Realisierung dieser Massnahmen kann die Funktionsfähigkeit des Entwässerungssystems der Gemeinde gewährleistet werden. Die Massnahmen sollen in den nächsten rund 10 Jahren, abhängig vom Zeitplan für die Überbauung der Gebiete Bantel und Brühl, umgesetzt werden. Die Investitionen für diese Massnahmen betragen rund CHF 7 Mio.

## Nr. Vorlage 1095/19

Betrifft:	Leistungsbereich	LB 82 / Entsorgung
	Leistung/Querschnittsleistung	821 / Abwasser
Zuständigkeiten:	Ressort	Umwelt, Ver- und Entsorgung
	Mitglied des Gemeinderats	Doris Vögeli
	Geschäftsleitung	Stefan Haller
	Leistungs-/Querschnittsverantwortung	Markus Hidber

### 1. Ziel der Vorlage

Mit dieser Vorlage erläutert der Gemeinderat dem Einwohnerrat die Ergebnisse der Revision des aktuellen Generellen Entwässerungsplans (GEP). Gleichzeitig wird aufgezeigt, welche Massnahmen für eine zukünftige Funktionsfähigkeit der Entwässerungsanlagen erforderlich sind und wie hoch der entsprechende Finanzbedarf ist.

### 2. Ausgangslage

Die Gemeinde Reinach verfügt über einen genehmigten GEP (Genereller Entwässerungsplan) aus dem Jahr 2004 (Genehmigung durch den Regierungsrat am 17. Februar 2004). Die darin formulierten Massnahmen sind weitgehend umgesetzt. Die Gemeinde Reinach wird zum grössten Teil über ein Mischwassersystem entwässert. Die Liegenschaften sind jedoch grundsätzlich getrennt zu entwässern, d.h. Schmutz- und Meteorwasser sind auf der Parzelle getrennt zu führen. In ausgewiesenen Gebieten werden bereits grössere Teile im Trennsystem entwässert. Diese liegen insbesondere an der westlichen Hanglage. Um unter Berücksichtigung der weiteren Siedlungsentwicklung die Grundlage für die Planung und Bewirtschaftung der Siedlungsentwässerung der kommenden Jahre zu schaffen, wurden bestimmte Teilprojekte des GEP überarbeitet. In der gemeinsamen Besprechung mit dem Amt für Umwelt und Energie Basel-Landschaft (AUE) und der Gemeinde Reinach vom 13. Dezember 2016 wurden die zu überarbeitenden Teilprojekte definiert.

### 3. Erläuterungen

#### Teilprojekt Zustand, Sanierung und Unterhalt

Der Zustand des Abwassersystems muss in Bezug auf seine Funktionsfähigkeit regelmässig überprüft werden. Für die öffentlichen Abwasserkanäle wird das Gemeindegebiet in 10 Untersuchungsgebiete eingeteilt. Pro Jahr wird jeweils ein Gebiet mittels Kanal-TV untersucht. In der Regel werden im darauffolgenden Jahr die Sanierungen vorgenommen. Dies bedeutet, das gesamte Gemeindegebiet wird im Turnus von 10 Jahren überprüft. Die privaten Grundstückanschlussleitungen sind in 20 Lose eingeteilt. Die Zustandsuntersuchungen erfolgt losweise mittels Dichtigkeitsprüfungen der Hausanschlussleitungen. Sind Leckagen vorhanden, werden diese mittels Kanal-TV-Untersuchungen lokalisiert. Die Zustandsuntersuchung wird durch die Gemeinde begleitet und finanziert. Sind Sanierungsmassnahmen notwendig, wird der Eigentümer schriftlich zur Umsetzung der Sanierungsmassnahme aufgefordert. Die Finanzierung der Sanierungsarbeiten, inkl. der Projektierung, erfolgt durch die Eigentümer. In etwa drei Jahre nach den Sanierungen erfolgt die Nachkontrolle der sanierten Hausanschlussleitungen durch die Gemeinde.

#### Teilprojekt Gewässer

Durch das Gemeindegebiet von Reinach verlaufen neben der Birs folgende Gewässer: Predigerhofbächli (an der Gemeindegrenze zu Münchenstein), Fleischbach, Schönenbach, Erlenbach (Dorfbach), Leibach, Chäppelibach, Wüstenbach und Arlesheimerbach (nur Mündung am östlichen Birsufer). Diese verlaufen alle in eingedolter Form durch das Siedlungsgebiet mit Ausnahme eines kurzen Stücks des Fleischbaches. Das kantonale Wasserkonzept sieht die Ausdohlung des Leibachs auf ca. 340 m und des Erlenbachs auf ca. 600 m vor. Diese Projekte sind keine eigentlichen GEP-Massnahmen, stehen jedoch in engem Zusammenhang mit der GEP-Massnahme Nr. 06.

Die Gemeinde verfügt über neun Mischwasserentlastungen (Regenauslässe) und drei Mischwasserbecken. Da nicht das gesamte Abwasser und Regenwasser der ARA zugeleitet werden kann, regeln diese Anlagen bei starkem Niederschlag den Zufluss in die ARA. Die Regulierung muss gemäss kantonaler Richtlinie so eingestellt sein, dass eine Entlastung erst ab einer Niederschlagsmenge von 100 l/(s\*ha) anspringen darf. Die Untersuchungen der Mischwasserentlastungen ergaben, dass diese Vorgabe bei acht Entlastungen nicht erfüllt wird und eine Anpassung erforderlich ist (s. GEP-Massnahme Nr. 02). Diese Massnahme ist wesentlich zur Sicherstellung des Gewässerschutzes.

### **Teilprojekt Fremdwasser**

Der durch das Amt für Industrielle Betriebe des Kantons ermittelte Fremdwasseranteil der Gemeinde Reinach beträgt rund 13% bezogen auf den mittleren Abwasseranfall (Trockenwetterabfluss). Gemäss kantonalem Dekret über den GEP sind Massnahmen zur Verminderung der Fremdwassermengen aufzuzeigen, wenn dessen Anteil am Trockenwetterabfluss mehr als 30% ausmacht. Damit sind in der Gemeinde Reinach keine Massnahmen im Zusammenhang mit Fremdwasserreduktion erforderlich.

### **Teilprojekt Gefahrenvorsorge**

Die Erweiterung der Grundwasserschutzzone in der Reinacher Heide führt dazu, dass ein Teil des Siedlungs- und Gewerbegebiets neu in den Grundwasserschutzzonen S3 und S2 zu liegen kommt. Für die Entwässerung der Grundstücke und die Transportkanäle gelten innerhalb der Grundwasserschutzzonen erhöhte Anforderungen. Die vorhandenen Versickerungsanlagen haben eine Bestandsgarantie. Innerhalb der Schutzzone S2 müssen sie jedoch bei wesentlichen baulichen Anpassungen aufgegeben werden.

Der Plan Gefahrenvorsorge zeigt die Interventionszeiten bei einem allfälligen Ereignis. Bei Parzellen mit kurzer zur Verfügung stehender Interventionszeit ist eine Koordination mit der Feuerwehr empfehlenswert, um die Einsatzkräfte einerseits auf die sensiblen Gebiete und andererseits auf die Interventionsstellen (Entlastung) aufmerksam zu machen.

Den sich durch das Wasser ergebenden Naturgefahren kann teilweise im Zusammenhang mit den GEP-Massnahmen begegnet werden. Aufgrund der eingedolten Gewässer innerhalb des Siedlungsgebiets sollten für Extremereignisse Abflusskorridore für möglichst schadloses Abführen von Hochwasser bereitgestellt werden. Dies wäre beispielsweise im Zusammenhang mit Strassenprojekten möglich.

### **Teilprojekt Entwässerungskonzept**

An den Trennsystemgebieten aus dem GEP 2004 wird im Grossen und Ganzen festgehalten. Insbesondere die Hanggebiete mit nicht sickerfähigem Grund am Unteren und Oberen Rebbergweg und der Therwilerstrasse sollen in Zukunft im Trennsystem entwässert werden. Ebenfalls im Trennsystem zu entwässern ist das Gebiet Brühl, nordöstlich der Birsigalstrasse, und das Gebiet Bantel. Der Bereich um die Mehllackerstrasse wird bereits heute im Trennsystem entwässert.

Zur Entlastung der Mischwasserkanalisation wird überall dort, wo sickerfähiger Boden vorhanden ist, auch in Zukunft die Versickerung von Regenwasser gefordert. Nicht mehr zulässig sind Versickerungsanlagen in der erweiterten Grundwasserschutzzone S2. In der Grundwasserschutzzone S3 darf unverschmutztes Abwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht versickert werden. Nicht zulässig sind in der Zone S3 jedoch Sickergalerien.

Die restlichen Bereiche werden im Mischsystem mit Entlastungsbauwerken entwässert. Bei den Entlastungsbauwerken wird die Vorgabe der kantonalen Richtlinie Gewässerschutz sichergestellt. Der Bereich Hinterlinden ist an das kommunale Mischwasserbecken Weiermatt angeschlossen.

Die Mischwasserbehandlung erfolgt in vier Mischwasserbecken, wovon drei im Eigentum des Kantons sind (MWB Tierpark, MWB Reinach, MWB Dornachbrugg) und eines im Eigentum der Gemeinde Reinach ist (MWB Weiermatt). Drei dieser Becken sind bereits heute in Betrieb. Das Mischwasserbecken Dornachbrugg ist in Planung. Dieses soll im Rahmen der Umsetzung der Quartierplanung Neureinach (Stöcklinareal) realisiert werden.

## Teilprojekt Massnahmenplan

Mittels dynamischer Simulation wurde der IST-Zustand der Entwässerungsanlagen hinsichtlich Hydraulik untersucht. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden die aktuellen Schwachstellen des Systems identifiziert. Anschliessend erfolgte eine Simulation des Ist-Zustands unter Annahme der Vollüberbauung mit dem Ziel, die zukünftigen Schwachstellen zu identifizieren. Daraus konnten die erforderlichen Massnahmen für den GEP abgeleitet werden.

Insgesamt werden sechs GEP Massnahmen definiert (siehe Tabelle 1). Diese sind im Technischen Bericht im Detail beschrieben und im Massnahmenprogramm im Anhang B des Technischen Berichts als Terminplan mit den Kosten zusammengestellt.

Tabelle 1: Kurzbeschreibung der GEP-Massnahmen.

Massnahme	Beschreibung
01	<b>Optimierung Mischwasserbecken Weiermatt</b> Zur Optimierung der Funktion des Mischwasserbeckens Weiermatt muss die Beschickung und Entleerung des Beckens auf die im Netz herrschenden Verhältnisse neu abgestimmt werden.
02	<b>Anpassung Weiterleitmengen Regenauslässe</b> Die Weiterleitmengen von acht Regenauslässen sind gemäss den kantonalen Vorgaben anzupassen.
03	<b>Entlastung der Achse Hauptstrasse - Austrasse</b> Die Weiterleitmengen auf der Achse Hauptstrasse – Austrasse sind zu justieren. Eine Entlastung erfolgt in Richtung Bruggstrasse zum geplanten Mischwasserbecken Dornachbrugg.
04	<b>Trennsystem Oberer und Unterer Rebbergweg und Therwilerstrasse</b> Die Realisierung des Trennsystems «Oberer und Unterer Rebbergweg» erfolgt durch eine neue Sauberwasserleitung. Für die Realisierung des Trennsystems in der Therwilerstrasse ist eine Erweiterung der bestehenden Sauberwasserleitung erforderlich.
05	<b>Erschliessung Bantel</b> Das zukünftig Baugebiet Bantel ist abwassertechnisch zu erschliessen. Als Anschlusspunkt gilt die Kreuzung Schönenbachstrasse/Hubackerweg.
06	<b>Erschliessung Entwicklungsgebiet Brühl</b> Hinsichtlich einer allfälligen Überbauung ist das Gebiet Brühl abwassertechnisch zu erschliessen. Dazu sind verschiedene Sauber- und Schmutzwasserleitungen geplant.

Zur virtuellen Erfolgskontrolle der definierten Massnahmen erfolgte eine weitere Simulation des Prognose-Zustands, in welchem die zur Schwachstellenbehebung notwendigen Massnahmen berücksichtigt wurden.

## 4. Termine

Die Umsetzung der GEP-Massnahmen beginnt im 2020 und dauert voraussichtlich 10 Jahre. Ein detaillierter Terminplan befindet sich im Anhang zum Technischen Bericht.

Die Massnahmen zum Werterhalt der Entwässerungsanlagen werden wie bisher laufend durchgeführt.

## 5. Konsequenzen

### 5.1. Finanzielle Folgen (Spezialfinanzierung, Invest)

Wie bisher muss die Gemeinde Reinach für die regelmässigen Kanalreinigungen und Kanalfernsehaufnahmen sowie den Werterhalt der Anlagen in den nächsten Jahren im Mittel einen Betrag von rund CHF 800'000 pro Jahr aufbringen.

Zur Umsetzung der vorliegenden GEP-Massnahmen sind in den nächsten 10 Jahren zusätzliche Mittel von rund CHF 400'000 pro Jahr zu kalkulieren. All diese Aufwendungen werden über die entsprechende Spezialfinanzierung beglichen. Für eine Anpassung des Abwasserreglements und der Gebühren besteht zurzeit keinen Handlungsbedarf, da die Abwasserkasse ein Eigenkapital von rund CHF 9 Mio. ausweist.

### **5.2. Folgen für Wirkungen und Leistungen**

Die Revision des GEP entspricht dem Leistungsauftrag gemäss JEP 2018. Die bereits bewilligten Quartierpläne und die weitere beabsichtigte Siedlungsentwicklung erfordert Anpassungen am Entwässerungssystem. Mit den neuen Massnahmen kann die Gemeinde die Funktionsfähigkeit des Abwassersystems auch für die Zukunft gewährleisten. Der neue GEP verändert weder die Leistungen noch die Wirkungen.

### **5.3. Auswirkungen bei Ablehnung der Vorlage**

Wird die Revision des GEP abgelehnt, so ist ein funktionierendes Entwässerungssystem für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde nicht gewährleistet. Zudem können Anforderungen des Gewässerschutzes nicht eingehalten werden.

### **6. Anträge des Gemeinderats an den Einwohnerrat**

Der Gemeinderat unterbreitet dem Einwohnerrat folgende Anträge zur Beschlussfassung:

://: 1. Der Einwohnerrat stimmt der Revision des Generellen Entwässerungsplans Reinach (GEP) zu.

#### **Gemeinderat Reinach**



Melchior Buchs  
Gemeindepräsident



Stefan Haller  
Geschäftsleiter

### **7. Beilagen**

- Revision GEP Reinach, Technischer Bericht (inkl. Beilagen 1-11 und Versickerungskarte), 6. Juni 2019