



Genereller Entwässerungsplan (GEP)

Kurzinformation

Mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) soll das Leitinstrument für die Siedlungsentwässerung in Liestal für die kommenden Jahrzehnte geschaffen werden.

Der GEP löst dabei das bisherige Generelle Kanalisationsprojekt (GKP) aus dem Jahr 1975 ab.

Antrag

Der Generelle Entwässerungsplan (GEP) wird genehmigt.

Liestal, 29.04.2003

Für den Stadtrat Liestal

Der Stadtpräsident

Der stv. Stadtverwalter

Marc Lüthi

Bernhard Allemann

DETAILINFORMATIONEN

1. Ausgangslage

Mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) soll das Leitinstrument für die Siedlungsentwässerung in Liestal für die kommenden Jahrzehnte geschaffen werden. Die letzte Gesamtplanung (GKP) wurde im Jahr 1975 durchgeführt. Diese Planung musste aufgrund des Fehlens einer Vollzugsgrundlage für die neue Gewässerschutzgesetzgebung, den bestehenden Kapazitätsproblemen im Entwässerungsnetz und als Planungsgrundlage für Neuüberbauungen dringend überarbeitet und der aktuellen Situation in der Stadt Liestal angepasst werden.

2. Lösungsvorschlag/Projektbeschreibung

Der Generelle Entwässerungsplan enthält die wesentlichen Aufgaben, welche für die Projektierung und den Unterhalt der kommunalen Entwässerungssysteme sowie die Erteilung von Bewilligungen zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation erforderlich sind. Er dient als rechtliche Grundlage für zukünftige Projekte der Siedlungsentwässerung.

Mit dem Generellen Entwässerungsplan sollen folgende Zielsetzungen erreicht werden:

- Dimensionierung des Kanalisationsnetzes mit Aufzeigung von Engpässen (hydraulische Kanalnetzberechnung).
- Abtrennung von unverschmutztem Abwasser wie Regenwasser, Brunnen- oder Quellwasser etc. von der Schmutzwasserkanalisation und Darstellung alternativer Entsorgungsmöglichkeiten (Versickerung, Trennsystem, Direktableitung in Bäche und Flüsse).
- Darstellung der Gebiete mit vorgeschriebener Versickerung von unverschmutztem Abwasser.
- Darstellung der Gebiete mit vorgeschriebener Direkteinleitung in Gewässer bzw. Anschluss an das Trennsystem der Gemeinde mit Vorschriften bezüglich Rückhaltmassnahmen.
- Optimaler Schutz der natürlichen Gewässer (Flüsse, Bäche, Grundwasser) bei einer den Gewässerverhältnissen angepassten Regenwasserbehandlung.
- Erschliessung von Neubaugebieten mit zukunftsgerichteten Entwässerungssystemen (Verhinderung von Fehlinvestitionen).
- Werterhaltung der Abwasseranlagen.
- Umsetzung der Massnahmen nach Finanz- und Prioritätenplan.

Beurteilung der bestehenden Situation und daraus resultierende Massnahmen

Zustandsbericht Gewässer

Neben der stofflichen Belastung der Frenke steht die morphologische (natürlicher/naturnaher Zustand) Beeinträchtigung aller Fliessgewässer in Liestal im Vordergrund. Die Gewässer müssen diesbezüglich als stark beeinträchtigt eingestuft werden. Massnahmen sind deshalb dringend, um die Gewässerschutzziele gemäss Gesetz zu erreichen. Als Massnahmen sind teilweise Bachöffnungen (Vogelsang- und Elbisbächli) und Revitalisierungsmassnahmen an Orisbach, Ergolz und Frenke zu nennen. Dies sind vordringliche Aufgaben für Stadt und Kanton. Speziell für die Stadt Liestal ist die Freihaltung der Räume für die Revitalisierung der Gewässer im Rahmen der Zonenplanerneuerung zu berücksichtigen.

Zustandsbericht Fremdwasser

Der mittlere Fremdwasseranteil von 40 % des Trockenwetteranfalls ist zu einem grossen Teil auf bekannte, punktuelle Einleitungen zurückzuführen. Werden die wenigen notwendigen Massnahmen umgesetzt, kann der Fremdwasseranteil auf 20 % reduziert werden, was als sehr wenig bezeichnet werden darf. Der bereits heute tiefe Wert stellt ein gutes Zeugnis bezüglich der bisherigen Unterhalts- und Werterhaltungsmassnahmen dar.

Zustandsbericht Kanalisation

Der Wiederbeschaffungswert der Kanalisationsleitungen der Stadt Liestal beträgt ca. CHF 80 Mio. bei einer Länge des Kanalnetzes von ca. 50 km.

Bei der Untersuchung des Kanalisationsnetzes mit Kanalfernsehen wurden die Schäden hinsichtlich Dringlichkeitsstufen klassifiziert. Es wurde folgendes Ergebnis festgestellt (Beurteilung nach Kanalhaltungen):

- Stufe 0	Sanierung sehr dringend	2 %
- Stufe 1	Sanierung dringend (1-2 Jahre)	4 %
- Stufe 2	Sanierung mittelfristig (3-5 Jahre)	19 %
- Stufe 3	Sanierung längerfristig	32 %
- Stufe 4	keine Schäden	20 %
- nicht erhoben (Zugänglichkeit, Neubauten etc.)		23 %

Es besteht demzufolge ein grosser Werterhaltungsbedarf für die kommenden 5-10 Jahre. Dringend notwendige Sanierungen wurden bereits während der Bearbeitung des GEP vorgenommen.

Zustandsbericht Gefahrenbereiche

Eine Gefährdung der Gewässer und der Entwässerungsanlagen besteht in erster Linie durch die transportierten Fahrgüter. Es betrifft dies die Hauptverkehrsachsen H2, Rheinstrasse, Waldenburgerstrasse, Oristalstrasse, Rosenstrasse, Kasernenstrasse und die Anlagen der SBB.

Nicht der Störfallverordnung unterstehende Betriebe sind abwassertechnisch, soweit bekannt, korrekt an die Mischwasserkanalisation angeschlossen. Es drängen sich keine Massnahmen auf.

Hydraulische Berechnungen

Bei 26 von 49 Entlastungen kann der erste Schmutzstoss nicht zurückgehalten werden. Die Verminderung der Mischwasserentlastungen ist ein vordringliches Ziel für Liestal und deren Gewässer.

Bei 22 % der Kanalisationen genügt die hydraulische Kapazität bei einem 5-jährlichen Regenereignis nicht. 7 % stehen mit über 1.5-facher Belastung stark unter Druck und müssen saniert werden.

Entwässerungskonzept

Das Entwässerungskonzept zeigt auf, wie die Ziele der neuen Entwässerungsphilosophie in einer realistischen Art und Weise in Liestal verwirklicht werden können. Die Umsetzung der Ziele bedeutet nicht, das bestehende Entwässerungssystem vollständig auf Trennsystem (inkl. Versickerung und Retention) umzustellen. Es gilt vielmehr, auf Basis des vorhandenen Entwässerungssystems in einem vernünftigen Kosten-Nutzen-Verhältnis und unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten sowie der voraussichtlichen Siedlungsentwicklung eine optimale Lösung zu erarbeiten.

Für die Behandlung bzw. Ableitung von Regenwasser gelten generell folgende Prioritäten in der Reihenfolge ihrer Auflistung:

1. Versickerung
2. Retention
3. Einleitung in ein Gewässer
4. Ableitung im Trennsystem
5. Mischwasserkanalisation

Bei Beginn der GEP-Bearbeitung zeigte sich, dass für einige Gebiete die Entwässerungsplanung wegen dringender Probleme vorgezogen werden musste (z. B. Gräubern, Grünhagweg, Schulgartenstrasse, Laubiberg, Im Langen Hag etc.). Hier wurden mittels Variantenstudium die entsprechenden Konzepte erarbeitet und ins GEP integriert.

Mit dem Entwässerungskonzept kann der neuen Entwässerungsphilosophie vollumfänglich Rechnung getragen werden:

Entwässerungsart	Ist-Zustand		Konzept	
	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	%
Mischsystemgebiet	365	82	94	21
Versickerung im Mischsystemgebiet	35	8	184	42
Mischsystemgebiet mit begrenzter WAR-Ableitung	7	2	7	2
Retention (in Trennsystemgebiet)	0	0	16	4
Trennsystemgebiet (inkl. Retention)	35	8	81	18
Direkteinleitung in Gewässer	0	0	60	13
Total Perimeter Fläche	442	100	442	100
Mischsystemgebiete (inkl. Versickerung)	407	92	285	64

Trennsystemgebiete	35	8	157	36
--------------------	----	---	-----	----

Das gewählte Konzept bietet der Stadt eine Minimierung der Investitionen, eine Optimierung in ökologischer Hinsicht, aber auch einen hohen Vollzugsaufwand bezüglich Umsetzung des Konzeptes.

Massnahmen für Private

Das Entwässerungskonzept hat nicht nur Einfluss auf das Entwässerungssystem der Stadt, sondern muss auch bei der Entwässerung der privaten Liegenschaften konsequent durchgesetzt werden. Der Vollzug bei der Abtrennung von unverschmutztem Abwasser (Dachwasser, Vorplatzwasser etc.) soll aus machbarkeits- und finanziellen Überlegungen nur bei Um- und Neubauten erfolgen.

Nachführung

Der GEP ist ein rollendes Planungsinstrument. Ausgeführte Massnahmen sind periodisch nachzuführen. Es empfiehlt sich auch eine Gesamtüberprüfung nach ca. 15 Jahren.

Vorprüfung Kanton

Das Amt für Umweltschutz und Energie hat den Generellen Entwässerungsplan vorgeprüft. Die dabei festgestellten unwesentlichen Mängel und Ergänzungen wurden in der vorliegenden Dokumentation bereits berücksichtigt. Nach Aussage der kantonalen Fachstelle handelt es sich beim GEP Liestal um ein sehr gutes GEP.

3. Massnahmen

1. Beschlussfassung Einwohnerrat
2. Allfällige Einsprachenbehandlung
3. Genehmigung durch den Regierungsrat

4. Finanzierung/Kosten

Die Kosten für die Sanierungs- und Werterhaltungsmassnahmen am Entwässerungsnetz der Stadt Liestal sind sehr umfangreich.

Für die Realisierung der Massnahmen bezogen auf einen Planungshorizont von 20 Jahren ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

- Kanalsanierung (mehrheitlich Innensanierung)	ca. CHF	13'000'000.00
- Neue Kanalisationen (Trennsystem/Neubaugebiete)	ca. CHF	6'700'000.00
- Kanalvergrösserungen	ca. CHF	2'700'000.00
- Änderungen an Sonderbauwerken	ca. CHF	400'000.00
- Funktionsänderungen an best. Leitungen	ca. CHF	200'000.00
- Revitalisierungsmassnahmen an Gewässern	ca. CHF	<u>500'000.00</u>

Total Investitionskosten	ca. CHF	23'500'000.00
--------------------------	---------	---------------

Die Umsetzung der Massnahmen erfordert für den genannten Zeitrahmen jährliche Investitionen von ca. CHF 1.2 Mio.

Die zu erwartenden Kosten können über die Einnahmen aus den Anschlussbeiträgen (jährlich ca. CHF 0,80 Mio.) und der Rückstellung von CHF 5,5 Mio. ohne Anpassung der Tarife finanziert werden.

5. Konsequenz bei Ablehnung des Antrages

Es fehlt die rechtliche Grundlage für die Realisierung der Massnahmen der Siedlungsentwässerung.