



**Abwasser: Düker Ergolz, Fraumattstrasse - Ersatz**

<p><b>Kurzinformation</b></p>	<p>Der heutige, seit 1969 in Betrieb stehende Düker an der Fraumattstrasse, nahe der Gemeindegrenze zu Füllinsdorf, ist baulich in einem massiv schlechten Zustand. Bei diesem Düker handelt es sich um eine Druckleitung der Abwasserleitung zur Unterquerung der Ergolz.</p> <p>Anlässlich der Kanal-TV Aufnahmen, welche als Grundlage für die Überarbeitung des GEP gemacht wurden, wurden schwerwiegende Mängel, unter anderem ein Rohrbruch und diverse Längsrisse, an den beiden Kanalisationsrohren des Dükers festgestellt. Der Düker ist an mehreren Stellen undicht und verschmutztes Abwasser kann in das Grundwasser ausfliessen.</p> <p>Gemäss schweizerischem Gewässerschutzgesetz ist die Stadt Liestal in der Pflicht, ihre Abwasseranlagen dicht zu halten, um Verschmutzungen des Grundwassers zu vermeiden.</p> <p>Zudem steht die heutige Leitungsführung in Konflikt mit dem geplanten Bauvorhaben auf dieser privaten Parzelle.</p> <p>Um eine weitere Verschmutzung des Grundwassers zu verhindern muss der Ersatz des Dükers so rasch wie möglich erfolgen.</p> <p>Die Gesamtkosten des Ersatzes belaufen sich auf ca. TCHF 700 (exkl. MwSt.) / TCHF 756 (inkl. MwSt.).</p>				
<p><b>Antrag</b></p>	<p>Der Einwohnerrat genehmigt den Bruttokredit für den Ersatz des Dükers zum Betrag von TCHF 700 (exkl. MwSt.) / TCHF 756 (inkl. MwSt.) zu Lasten der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung (neues Investitionskonto).</p>				
	<p>Liestal, 28. März 2017</p> <p style="text-align: center;">Für den Stadtrat Liestal</p> <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">Der Stadtpräsident</td><td style="text-align: center;">Der Stadtverwalter</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Lukas Ott</td><td style="text-align: center;">Benedikt Minzer</td></tr></table>	Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter	Lukas Ott	Benedikt Minzer
Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter				
Lukas Ott	Benedikt Minzer				

## **DETAILINFORMATIONEN**

### **1. Ausgangslage / Rechtsgrundlage**

Das anfallende Abwasser der Kanalisation der Fraumattstrasse wird heute, nahe der Gemeindegrenze zu Füllinsdorf, auf der privaten Parzelle Nr. 106 durch einen Düker unter der Ergolz hindurch zum AIB-Kanal in den Schöntalweg nach Füllinsdorf geleitet. Ab der Zuleitung in der Schachtkammer auf der Fraumattstrasse wird das Abwasser in zwei Dükerleitungen geführt. Hinzu kommt eine Entlastungsleitung welche das Wasser bei grossen Regenereignissen direkt in die Ergolz leitet.

Im Rahmen der Überarbeitung des GEP wurden 2016 Kanal-TV Aufnahmen, gemacht. Diese zeigen schwerwiegende Mängel an den beiden Kanalisationsrohren. An einer Dükerleitung wurde ein Rohrbruch festgestellt, beide Leitungen weisen mehrere Längsrisse auf und zeigen ausserdem Zersetzungserscheinungen.

Um das Grundwasser vor Verunreinigungen zu schützen sind gemäss Gewässerschutzgesetz die Eigentümer der Leitungen, in diesem Fall die Stadt Liestal, verpflichtet ihre Leitungen dicht zu halten. Die Kanalfernsehaufnahmen zeigen deutlich auf, dass beide Leitungen nicht mehr dicht sind und verschmutztes Abwasser aus den Leitungen austreten kann.

Ausserdem ist in der Zwischenzeit ist ein privates Baugesuch auf der betroffenen Parzelle Nr. 106 für ein Mehrfamilienhaus eingereicht worden. Die Stadt Liestal ist mit ihren Abwasserleitungen auf dem Grundstück nur „geduldet“. Die heutigen Abwasserleitungen welche unter dem neuen Kellergeschoss zu liegen kämen, stehen mit dem Bauvorhaben in Konflikt. Höhenmässig durchqueren sie den geplanten Keller und müssten für die Realisierung des Bauvorhabens durch die Stadt Liestal tiefer gelegt werden.

### **2. Lösungsvorschlag / Projektbeschreibung**

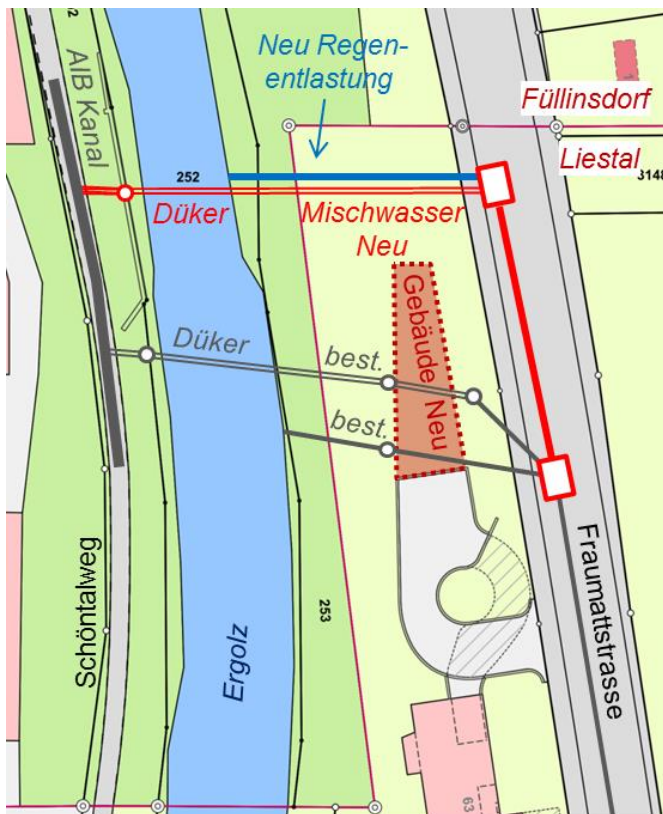
In der Folge wurden im Rahmen des durch das Stadtbauamt als Sofortmassnahme in Auftrag gegebene Vorprojektes durch die Firma Jauslin Stebler AG verschiedene Varianten untersucht, bewertet und im technischen Bericht dokumentiert. Eine Sanierung der bestehenden Dükerleitungen wurde verworfen, weil der Rohrbruch ein zu gravierender Schaden ist und der geplante Neubau des Gebäudes auf der Parzelle Nr. 106 ohnehin einen teilweisen Neubau der Leitungen erfordert.

Die Abklärungen zum Ersatz der Leitungen umfassten vier unterschiedliche Varianten, die sich in Bezug auf das Konzept, die Lage und auch auf den Preis unterscheiden. Ihre Vor- und Nachteile wurden in der folgende Tabelle bewertet. Im Hinblick auf eine Lebensdauer des Dükers und der Leitungen von 60 – 80 Jahren werden die Kriterien Unterhalt und Schnittstellen zu Drittprojekten höher gewichtet, als die Ausführung und die Erstellungskosten.

## T2 BEWERTUNGSMATRIX

Varianten	Unterhalt	Ausführung	Schnittstellen Drittprojekte	Kosten	Gesamt
Variante 1	1	3	2	5	11
Variante 2	2	3	3	4	12
Variante 3	3	4	4	3	14
Variante 4	5	4	5	2	16

Jauslin Stebler AG und das Stadtbauamt empfehlen die Variante 4. Sie bietet eine Lösung mit minimalen Schnittstellen (Konfliktstellen) zu dem geplanten privaten Neubau an der Fraumattstrasse sowie zu weiteren späteren Drittprojekten. Das neue Schachtbauwerk teilt bereits vor der Parzelle die Leitung in die Düker- und die Notentlastungsleitung auf. Damit ist der spätere Unterhalt einfacher zu gewährleisten, da Fahrzeuge nicht umgestellt werden müssen und kein Zugang zu Kontrollschächten auf privatem Grund benötigt wird. Aus Sicht des Stadtbauamts rechtfertigen die Vorteile im Unterhalt und die Entflechtung mit der privaten Parzelle die Mehrkosten.



### 3. Massnahmen / Termine

1. Fertigstellung des Bauprojektes durch Jauslin Stebler AG
2. Genehmigung des Baukredits durch den Einwohnerrat
3. Submission Baumeister
4. Baubeginn und Fertigstellung, so rasch wie möglich

#### 4. Finanzierung

Die Genauigkeit der Kostenschätzung beträgt +/- 20%.

Abwasserbeseitigung (Konto Nr.: Neu)

Im Bruttokredit sind folgende Leistungen abgeschätzt:

	in TCHF
Ingenieurarbeiten	156
- Pos. 31 Vorprojekt	
- Pos. 32 Bauprojekt	
- Pos. 33 Bewilligungen	
- Pos. 41 Ausschreibung	
- Pos. 51 Ausführungsprojekt	
- Pos. 52 Ausführung	
- Pos. 53 Inbetriebnahme	
Baumeisterarbeiten Graben, Rohrlegearbeiten, Strassenbau	163
Schachtkammer Fraumattstrasse	170
Schachtkammer Schöntalweg	40
Düker (Pressvortrieb)	50
Sanitärarbeiten	26
Diverses und Unvorhergesehenes	45
Reserve	50
Netto Total (exkl. MwSt.)	700
MwSt. 8%	56
<b>Gesamttotal Brutto Abwasserbeseitigung (inkl. MwSt.)</b>	<b>756</b>

Als dringende Sofortmassnahme wurden die Erarbeitung des Vorprojektes und des Bauprojektes bereits durch das Stadtbauamt in Auftrag gegeben.

Im EP 2017 – 2021 ist der Ersatz des Dükers nicht explizit vorgesehen. Im EP 2017 – 2021 wurde aber darauf hingewiesen, dass nach der Zustandsanalyse der Kanalisation im Rahmen des GEP die Priorisierung der Arbeiten erfolgen muss. Mit den nun erfolgten Fernsehaufnahmen ist aufgrund des festgestellten Rohrbruchs eine unmittelbare Sanierung des Dükers unabdingbar. Die Sanierung erfolgt zu Lasten der Spezialfinanzierung Abwasser welche per Ende 2016 ein Nettovermögen von CHF 5'161 Mio aufweist. Die Prognose gemäss EP 2017 – 2021 weist per Ende 2021 eine Zunahme des Nettovermögens auf CHF 6'363 Mio aus.

Nettovermögen (+) / Nettoschulden (-)						
Anfang Jahr	5'121	5'161	5'081	5'324	5'754	6'042
Finanzierungssaldo	40	-80	243	430	288	320
<b>Nettovermögen (+) / Nettoschulden (-) Ende Jahr</b>	<b>5'161</b>	<b>5'081</b>	<b>5'324</b>	<b>5'754</b>	<b>6'042</b>	<b>6'363</b>