



**Reservoir Bettlefeld: Investitionskredit von CHF 880'000.-- für die Instandsetzung des Reservoirs Bettlefeld; Spezialfinanzierung Wasserversorgung**

<b>Kurzinformation</b>	<p>Im 2011 wurden durch das kantonale Laboratorium sämtliche Objekte der Wasserversorgung Liestal einer Inspektion unterzogen. So auch das Reservoir Bettlefeld, welches sich im östlichen Bereich des Schleifenbergs befindet und die Mittelzone Bettlefeld mit Wasser versorgt. Aus dem Inspektionsbericht geht hervor, dass die Wandbeschichtungen der beiden Wasserkammern des Reservoirs schadhaft sind und dadurch die Wasserqualität beeinträchtigt werden kann. In der Folge wurde ein Ingenieurbüro beauftragt das ganze Reservoir sowohl auf technische wie auf bauliche Mängel zu überprüfen und ein Bauprojekt für eine umfassende Instandsetzung zu erstellen. Die Sanierung des Reservoirs Bettlefeld wurde anschliessend in die Mehrjahresplanung Instandsetzung Objekte Wasserversorgung aufgenommen. Im 2014 soll mit den Instandsetzungen gestartet werden. Der Abschluss der Arbeiten ist auf Ende 2. Quartal 2015 geplant.</p>				
<b>Antrag</b>	<p>Der Einwohnerrat genehmigt den Bruttokredit für die Instandsetzung des Reservoirs Bettlefeld im Betrag von CHF 880'000.- inkl. MwSt. zu Lasten der Spezialfinanzierung Wasserversorgung (Investitionskonto-Nr. 7101.5040.0002)</p>				
	<p>Liestal, 04. Februar 2014</p> <p style="text-align: center;">Für den Stadtrat Liestal</p> <table data-bbox="794 1585 1385 1675"><tr><td>Der Stadtpräsident</td><td>Der Stadtverwalter</td></tr><tr><td>Lukas Ott</td><td>Benedikt Minzer</td></tr></table>	Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter	Lukas Ott	Benedikt Minzer
Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter				
Lukas Ott	Benedikt Minzer				

## DETAILINFORMATIONEN

### 1. Ausgangslage

Das Reservoir Bettlefeld wurde 1965 gebaut. Eine umfassende Erneuerung der technischen Anlagen oder eine Instandsetzung der baulichen Substanz ist nie erfolgt. Im Rahmen einer Inspektion des kantonalen Laboratoriums wurde auch das Reservoir Bettlefeld kontrolliert. Dabei wurde aus Sicht Laboratorium insbesondere die schadhafte Beschichtung der Kammerwände bemängelt. Weiter hat die Betonkonstruktion Schäden, die dringend behoben werden müssen. Die technischen Einrichtungen entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand, was unter anderem dazu führt, dass das Wasser nicht mit energieeffizienten Pumpen gefördert werden kann.

### 2. Lösungsvorschlag/Projektbesrieb

Im vorliegenden Projekt soll das Reservoir Bettlefeld umfassend saniert werden. Nicht Bestandteil dieser Sanierung sind die vorhandenen Zu- und Ableitungen vom resp. zum Reservoir.

Gemäss Abklärungen ist trotz der regen Bautätigkeit in der Mittelzone Bettlefeld keine Vergrösserung des Reservoirvolumens notwendig.

#### Löschwasserversorgung

In Bezug auf die Löschwasserversorgung wurde die Basellandschaftliche Gebäudeversicherung beigezogen. Diese bestätigte, dass das Löschwasservolumen von 150 m<sup>3</sup> ausreichend ist und so beibehalten werden kann. Neu soll dieses aber nach der Instandsetzung auf beide Kammern verteilt werden. Aus Sicht Löschwasserversorgung sind an den technischen Anlagen diverse Anpassungen vorzunehmen.

#### Provisorium

Während den Umbauarbeiten im Rohrkeller muss das Reservoir zeitweise ausser Betrieb genommen werden. Um die Versorgung der Mittelzone Bettlefeld trotzdem zu gewährleisten, müssen für diese Phase die Pumpen im Pumpwerk Lauterbrunnen permanent in Betrieb sein und allfälliges Überschusswasser via Druckreduzierventil oder freiem Auslauf abgeleitet werden. Während des Umbaus sind die Trinkwasserlieferungen an die Gemeinde Arisdorf via Reservoir „über d'Geis“ eingeschränkt. Das detaillierte Vorgehen muss vorgängig mit dem Brunnenmeister der Gemeinde Arisdorf abgesprochen werden.

#### Baumeisterarbeiten

Die Baumeisterarbeiten beziehen sich im Wesentlichen auf folgende Leistungen:

- Erstellen einer Trennwand zwischen den beiden Reservoirkammern
- Abtrag der gesamten Reservoirüberdeckung (notwendig für Erstellung der neuen Dämmung und Abdichtung) und anschliessende Wiederherstellung der Erdarbeiten
- Verschiessen aller nicht notwendigen Öffnungen
- Diverse Kernbohrungen für neue Rohrleitungen
- Abbruch bestehende Pumpensockel
- Abbruch Rohrleitungssockel
- Wandausbruch und Einbau von 2 wasserdichten Drucktüren
- Diverse kleinere Zuputz- und Anpassarbeiten

Diese Arbeiten werden in den Reservoirkammern, dem Pumpenraum, im Vorraum sowie im Aussenbereich ausgeführt.

#### Aussenisolation, Flachdach und Fassaden

Der Vorraum wird neu mit einer Aussendämmung versehen. Die Überdeckung der Reservoirkammern beträgt gemäss Plan ca. 80 – 90 cm und wird gemäss Richtlinien auf 100 cm erhöht. Da undichte Stellen an der Reservoirdecke festgestellt worden sind, wird die Abdichtung der gesamten Decke der Reservoirkammern erneuert.

#### Beschichtung und Sanierung der Reservoirkammern

Das Gutachten der Reservoirbeschichtung hat grössere Mängel in den beiden Kammern ergeben. Der Ausgleichsputz ist teilweise nicht mehr vorhanden. Zudem ist er stark porös und bietet Raum für Bakterien. Auf Grund der Haftzugswerte muss der bestehende Ausgleichsputz restlos abgetragen und mit einem mineralischen Verputz erneuert werden.

#### Pumpenersatz

Die bestehenden Pumpen sind seit über 45 Jahren in Betrieb und haben damit die normale Lebensdauer deutlich überschritten. Revisionen und Sanierungsarbeiten an den Pumpen sind laut Hersteller nicht mehr möglich, deshalb drängt sich ein Ersatz dringend auf. Neu sollen zwei energieeffiziente vertikale Hochdruckpumpen installiert werden. Die neuen Pumpen müssen den Anforderungen bezüglich „Zertifizierung für die Energieeffizienz der Förderanlagen“ genügen.

### **3. Massnahmen**

Das Ingenieurbüro Holinger hat im 2012 das Bauprojekt für die Instandsetzung des Reservoirs Bettlefeld erstellt. Dasselbe Ingenieurbüro soll aus Effizienzgründen auch die Instandsetzung koordinieren, begleiten und überwachen. Die übrigen Arbeiten werden gemäss den Vorgaben der Submissionsverordnung vergeben.

### **4. Finanzierung**

Die Instandsetzung des Reservoirs Bettlefeld wurde in den Entwicklungsplan 2014 – 2018 aufgenommen. Im Budget 2014 ist in der Spezialfinanzierung Wasserversorgung unter dem Konto 7101.5040.0002 ein Anteil von CHF 480'000.- berücksichtigt. Der Restbetrag von CHF 400'000.- wird im 2015 benötigt.

#### Kostenübersicht im Detail nach Arbeitsgattung

• Baumeisterarbeiten	CHF	65'000.-
• Fassadenverkleidung und Dämmung	CHF	26'000.-
• Flachdach Betriebsgebäude	CHF	25'000.-
• Sanierung Reservoirkammern	CHF	125'000.-
• Abdichtung Decke Reservoirkammern	CHF	25'000.-
• Rohrschlosserarbeiten	CHF	78'000.-
• Armaturen	CHF	32'000.-
• Pumpen	CHF	20'000.-
• Drucktüren	CHF	19'000.-
• Pumpenprovisorium	CHF	20'000.-

• Be- und Entlüftungsanlage	CHF	5'000.-
• Schlosserarbeiten	CHF	18'000.-
• Schaltschränke	CHF	90'000.-
• Elektroinstallationen	CHF	45'000.-
• Sanitärarbeiten	CHF	5'000.-
• Malerarbeiten	CHF	8'000.-
• Plattenarbeiten	CHF	9'000.-
• Endreinigung	CHF	5'000.-
• Desinfektion	CHF	<u>7'000.-</u>
<b>Zwischentotal</b>	<b>CHF</b>	<b>627'000.-</b>
Diverses und Unvorhergesehenes 10 % (aufgerundet)	CHF	63'000.-
Ingenieurhonorar und Bauherrenunterstützung	CHF	<u>125'000.-</u>
<b>Total Instandsetzung exkl. MwSt</b>	<b>CHF</b>	<b>815'000.-</b>
MwSt 8,0 %, (abgerundet)	CHF	<u>65'000.-</u>
<b>Total Sanierung inkl. MwSt</b>	<b>CHF</b>	<b>880'000.-</b>

## 5. Termine

Die Sanierung des Reservoirs Bettelfeld soll terminlich wie folgt ablaufen:

- Februar 2014: Bewilligung des Investitionskredites durch den Einwohnerrat
- März 2014: Vergabe der Ingenieurarbeiten für Bauausführung und Bauleitung
- April – Juni 2014: Submission der verschiedenen Arbeiten und Vergabe an die Unternehmen
- Juli 2014 bis Juni 2015: Ausführung der Arbeiten
- August 2015: Projektabschluss und Kreditabrechnung

## 6. Konsequenz bei Ablehnung des Antrages

Das Reservoir Bettelfeld kann nicht instandgesetzt werden. Insbesondere die Schäden an der Wandbeschichtung der Kammern nehmen weiter zu. Dadurch steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass das Trinkwasser verunreinigt wird.