

## Vorlage an den Landrat des Kantons Basel-Landschaft

---

**Titel:** **Beantwortung Interpellation 2009/236 von Thomas Bühler zur Abwasserrechnung 2008**

Datum: 10. November 2009

Nummer: 2009-236

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

---

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)

---



2009/236

Kanton Basel-Landschaft

Regierungsrat

## Vorlage an den Landrat

### Beantwortung Interpellation 2009/236 von Thomas Bühler zur Abwasserrechnung 2008

vom 10. November 2009

Am 10. September 2009 reichte Landrat Thomas Bühler die Interpellation [2009/236](#) zum Thema Abwasserrechnung 2008 ein mit folgenden Wortlaut:

*Mit Datum vom 30. Juni 2009 hat der Regierungsrat die Abwasserrechnung 2008 veröffentlicht. Es ist erfreulicherweise eine Reduktion sowohl bei den Kapitaldienstkosten als auch bei den Betriebskosten zu verzeichnen, welche einen Rückgang der Kosten für die Abwasserentsorgung von ca. 15 % zur Folge haben. Der deutliche Rückgang bei den Betriebskosten erstaunt nun einigermaßen, wurde dies doch noch vor Jahresfrist vom AIB anders kommuniziert.*

*Es fällt auch auf, dass die Fremdwasser-Menge im Jahr 2008 gegenüber dem Vorjahr markant abgenommen hat (- 1 Mio. m<sup>3</sup>), während die Mengen von „Trinkwasser“ und „Regenwasser“ mehr oder weniger konstant geblieben sind.*

*Für die meisten Gemeinden ergaben sich aufgrund der Abwasser-Rechnung 2007 z.T. erhebliche Mehrkosten. Die Kosten sinken nun um durchschnittlich 17% ,wobei auffällig ist, dass etliche Gemeinden, überdurchschnittlich tiefere Belastungen zu tragen haben (z.B. Langenbruck, Lampenberg, Rothenfluh, Tenniken..).*

Dazu folgende Fragen:

- 1. Wie ist der erhebliche Rückgang des Fremdwasser-Anteils an der in die ARAs geleiteten Abwasser-Menge zu erklären? Haben viele Gemeinden entsprechende Massnahmen umgesetzt od. sind aufgrund neuerer Messungen auch neue Erkenntnisse zu verzeichnen?*
- 2. Welche „Betriebsoptimierungen“ haben dazu geführt, dass die Betriebskosten doch um ca. 2 Mio. Franken gesenkt werden konnten? Ist diesbezüglich weiteres Potential vorhanden?*
- 3. Haben Gemeinden, denen mit der Abwasserrechnung 2008 überdurchschnittlich tiefere Kosten verrechnet werden (Langenbruck....) in der Zwischenzeit Massnahmen zur Senkung der Abwassermenge realisiert oder haben allenfalls neue Erhebungen/Messungen im Bereich des „Fremdwassers“ zu tieferen Abwassermengen geführt?*
- 4. Wäre es nach Ansicht des Regierungsrates nicht auch wünschenswert, wenn die Höhe der überwältigten Abwasserkosten nicht allzu schwankend wäre und den Gemeinden eine längerfristige Planung der Abwassergebühren erlauben würde? Gäbe es dafür praktikable Instrumente (z.B. Rückstellungen für künftige Investitionen)? Können die Gemeinden davon ausgehen, dass die Prognosen für die künftigen Kantonalen Abwasser- Kosten verlässlich sind?*

## Der Regierungsrat beantwortet die Fragen wie folgt:

### Einführung

Abwasserreinigungsanlagen (ARA) sind gebaut, um die Schmutzstoffe aus Haushaltungen und Gewerbe/Industriebetrieben abzubauen, die mit dem verbrauchten und verschmutzten Trinkwasser abgeschwemmt werden. Die Investitionskosten und der Grossteil der Betriebskosten der Abwasserreinigung sind durch die zufließenden Schmutzfrachten und nicht durch die hydraulische Belastung bestimmt. Mit einer Ausnahme betreibt der Kanton Basel-Landschaft die kommunalen ARA's oder ist daran beteiligt.

Die Kanalisation dient zur schadlosen Ableitung von verbrauchtem Trinkwasser, Regenwasser und Fremdwasser aus den Siedlungen. Das Regenwasser hat auf die Dimensionierung und somit auf die Kosten einen grossen Einfluss. 90% der öffentlichen Kanalisation ist im Besitz der Gemeinden.

Grosse Mengen an Regenwasser und Fremdwasser in der Kanalisation belasten die Flüsse und Bäche. Dazu zählen die Belastung bei Regen aus den Mischwasserentlastungen oder die durch viel Fremdwasser reduzierte Reinigungsleistung der Abwasserreinigungsanlagen. Der Grossteil des eingeleiteten Regenwassers wird im Kanalnetz entlastet und gelangt nicht zur Reinigung in die ARA.

Mit der Einführung der erweiterten mengenabhängigen, verursachergerechten Verrechnung der Abwasserkosten ab 2007 wurden somit vor allem finanzielle Anreize zur Erreichung der ökologischen Ziele geschaffen, die im Generellen Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinden festgehalten sind.

Der Kanton Basel-Landschaft hat sich mit der im Gewässerschutzgesetz formulierten Verrechnung der Abwasserkosten "über die in die Schmutzwasserkanalisation eingeleiteten Abwassermengen" ein aufwändiges Verrechnungsmodell geschaffen. Es gibt in der Schweiz keine vergleichbaren Modelle, welche für die Verrechnung der Kosten der Abwasserreinigung nicht die gereinigten, sondern die in die Kanalisation eingeleiteten Abwassermengen nutzen. Es war daher das Ziel des AIB, als für die Umsetzung verantwortliche Dienststelle, die aufwändige Datenerhebung auf möglichst einfache und genügend genaue Art und Weise sicherzustellen.

Aktuell werden die Kosten zu 80% dem Trinkwasser und zu je 10% dem Regen- und Fremdwasser zugeschlagen und so die entsprechenden Gebühren berechnet. Alle Daten zu den Abwasserrechnungen wie zur Verrechnung der Kosten sind unter [www.aib.bl.ch](http://www.aib.bl.ch) einsehbar.

*1. Wie ist der erhebliche Rückgang des Fremdwasser-Anteils an der in die ARA's geleiteten Abwasser-Menge zu erklären? Haben viele Gemeinden entsprechende Massnahmen umgesetzt oder sind aufgrund neuerer Messungen auch neue Erkenntnisse zu verzeichnen?*

Fremdwasser ist sauberes Wasser, das aus diffusen Quellen in die Kanalisation fliesst. Dazu zählen eingedolte Bäche, angeschlossene Drainagen, Sickerleitungen um Liegenschaften, undichte Hausanschlüssen, undichte öffentliche Kanalisationen, eingeleitetes Baustellenwasser oder Wasser aus dem Dorfbrunnen etc.

Der Landrat hat im Dekret zur Generellen Entwässerungsplanung (GEP) der Gemeinden festgehalten, dass der Fremdwasseranteil nicht über 30% liegen darf. Im GEP wird behörden-

verbindlich festgehalten, mit welchen konkreten Massnahmen dieses anspruchsvolle Ziel erreicht werden soll.

Die Menge an Fremdwasser kann stark schwanken und ist zum Beispiel von der Niederschlags-situation, den geologischen Verhältnissen aber auch dem Zustand des Kanalisationsnetzes in den Gemeinden abhängig. Die jährliche Fremdwassermenge pro Einzugsgebiet einer ARA schwanken daher stark. Längere Datenreihen liegen nach der nun erst zum zweiten Mal erfolgten Auswertung nicht vor. Entsprechend konnten keine neuen Erkenntnisse aus den bisher vorliegenden Messungen gewonnen werden.

Das AIB als Betreiber der Abwasserreinigungsanlagen (ARA) misst auf den ARA's permanent die zufließende Abwassermenge. Aus diesen Daten wird mit einem Modell, das den höheren Zufluss bei Regen berücksichtigt und dem verbrauchten Trinkwasser im Einzugsgebiet die jährliche Fremdwassermenge pro Einzugsgebiet berechnet.

Gemäss Verordnung zum Gewässerschutzgesetz wird der Schlüssel, der zur Verteilung der jährlichen Fremdwassermenge auf die angeschlossenen Gemeinden benutzt wird, alle 2-5 Jahre mit einer aufwändigen Messkampagne festgelegt. In speziellen Fällen können zusätzliche Messung durchgeführt werden. Die Koordination und Auswertung dieser standardisierten und gängigen Messungen sind einem externen Ingenieurbüro übertragen. Die eingesetzten verschiedenen Messinstrumente werden durch die Lieferfirmen eingebaut. Die aufwändige tägliche Kontrolle obliegt dem Kanalunterhalt des AIB.

Die gesamte, in den AIB Anlagen bestimmte Fremdwassermenge im Jahr 2008 liegt um 11% unter dem Wert des Vorjahres und somit innerhalb der zu erwartenden Schwankungen. Nur bei wenigen Gemeinden liegen die Differenzen über 25%. Es handelt sich vor allem um kleine Gemeinden, bei denen ausgeführte Fremdwassersanierungen rasch eine grosse Auswirkung zeigen. Der Kanton hat nur in Einzelfällen Informationen über ausgeführte Sanierungen im Kanalisationsnetz der Gemeinden und über den effektiven erzielten Nutzen der Massnahmen. Im Falle der Gemeinde Langenbruck wurden durch die Gemeinden Massnahmen durchgeführt. Die effektiven Auswirkungen sind nur abschätzbar.

Der Rückgang der Fremdwassermengen insgesamt ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Witterungseinflüsse und Massnahmen der Gemeinden dürften den wesentlichsten Einfluss haben.

*2. Welche „Betrieboptimierungen“ haben dazu geführt, dass die Betriebskosten doch um ca. 2 Mio. Franken gesenkt werden konnten? Ist diesbezüglich weiteres Potential vorhanden?*

Ein Vergleich der Abwasserrechnung der Jahre 2007 und 2008 zeigt folgende Gründe für die gesunkenen Betriebskosten:

- Wegfall der Investitionen am Mischwasserbecken der ARA Basel, die in der laufenden Rechnung berücksichtigt war;
- Reduktion der Vollzugskosten der Aufsichtsbehörde AUE;
- tiefere Personalkosten der AIB Anlagen als Auswirkung der aufgehobenen ARA Birs 1 in Reinach und organisatorischer Veränderungen;
- tiefere Entsorgungskosten dank Optimierungen der Schlammmentwässerung im Zuge der Ausbauten.

Das AIB ist als grösster Verbund von Abwasserreinigungsanlagen in der Schweiz in der Lage Synergien zu nutzen und seine Leistungen nachhaltig, und somit wirtschaftlich und umweltbewusst zu erbringen. In den letzten Jahren sind die Jahreskosten des AIB kontinuierlich gesunken, dies trotz gestiegener Anforderungen. Das AIB nutzt laufend das sinnvolle Potential um Kosten zu sparen, in dem Synergien die der Grossverbund bietet genutzt werden. Durch gezielten Unterhalt wird z.B. die Gebrauchsdauer der Anlagen verlängert. Oder durch den Einsatz neuer Messsonden und damit einer verfeinerten Steuerung der Anlagen, wird der Energieeinsatz laufend optimiert. Infolge anstehender Investitionen für werterhaltende Massnahmen werden die Kosten mittelfristig tendenziell leicht ansteigen.

Mit der zu erwartenden Auflagen zur Elimination von Mikroverunreinigungen mit einer vierten Reinigungsstufe werden die Kosten der Abwasserreinigung mittelfristig ebenfalls steigen. Konkrete Aussagen über den Umfang sind heute noch nicht möglich.

*3. Haben Gemeinden, denen mit der Abwasserrechnung 2008 überdurchschnittlich tiefere Kosten verrechnet werden (Langenbruck...) in der Zwischenzeit Massnahmen zur Senkung der Abwassermenge realisiert oder haben allenfalls neue Erhebungen/Messungen im Bereich des „Fremdwassers“ zu tieferen Abwassermengen geführt?*

Dem Kanton sind die Massnahmen, die in den Gemeinden zur Reduktion des Fremdwassers ergriffen wurden nur in Ausnahmefällen bekannt. Häufig liegen die Grundlagen, um den effektiven Nutzen der Massnahme zu beurteilen, nicht vor. Im Fall der Gemeinde Langenbruck wurden Massnahmen ergriffen. Die gewählte Messmethode zur Bestimmung des Fremdwassers wurde nicht verändert.

Die Senkung der Gesamtkosten wirkt sich wegen der Gewichtung mit 80% am stärksten auf die spezifischen Abwasserkosten pro Trinkwasserverbrauch aus. Ohne Veränderungen der Abwassermengen müssten die Kosten im Durchschnitt um 16% sinken. Nur 16 Gemeinden weisen gegenüber dem Vorjahr Kosten-Differenzen von kleiner 10% respektive grösser 20% auf. Bei diesen Gemeinden sind es sowohl Minder- und Mehrverbrauch an selbst deklariertem Trinkwasser sowie Mehr- und Mindermengen an gemessenem Fremdwasser und Regenwasser, die zu den Differenzen führen.

Eine differenzierte Auswertung der Kostenverrechnung 2008 zeigt, dass der Kostenanteil für das Fremdwasser an den Gesamtkosten bei 15 Gemeinden über 20% und nur bei 5 Gemeinden über 30% ausmacht. Der maximale Wert liegt bei 35%. Somit wirken sich auch Schwankungen der jährlichen Fremdwassermenge bei den meisten Gemeinden nur beschränkt auf die Gesamtkosten aus.

*4. Wäre es nach Ansicht des Regierungsrates nicht auch wünschenswert, wenn die Höhe der überwältigten Abwasserkosten nicht allzu schwankend wäre und den Gemeinden eine längerfristige Planung der Abwassergebühren erlauben würde? Gäbe es dafür praktikable Instrumente (z.B. Rückstellungen für künftige Investitionen)? Können die Gemeinden davon ausgehen, dass die Prognosen für die künftigen Kantonalen Abwasser- Kosten verlässlich sind?*

Die Kosten der Abwasserbehandlung der Anlagen des AIB sind in den letzten Jahren trotz gestiegenen Anforderungen kontinuierlich leicht gesunken (Abbildung 1).

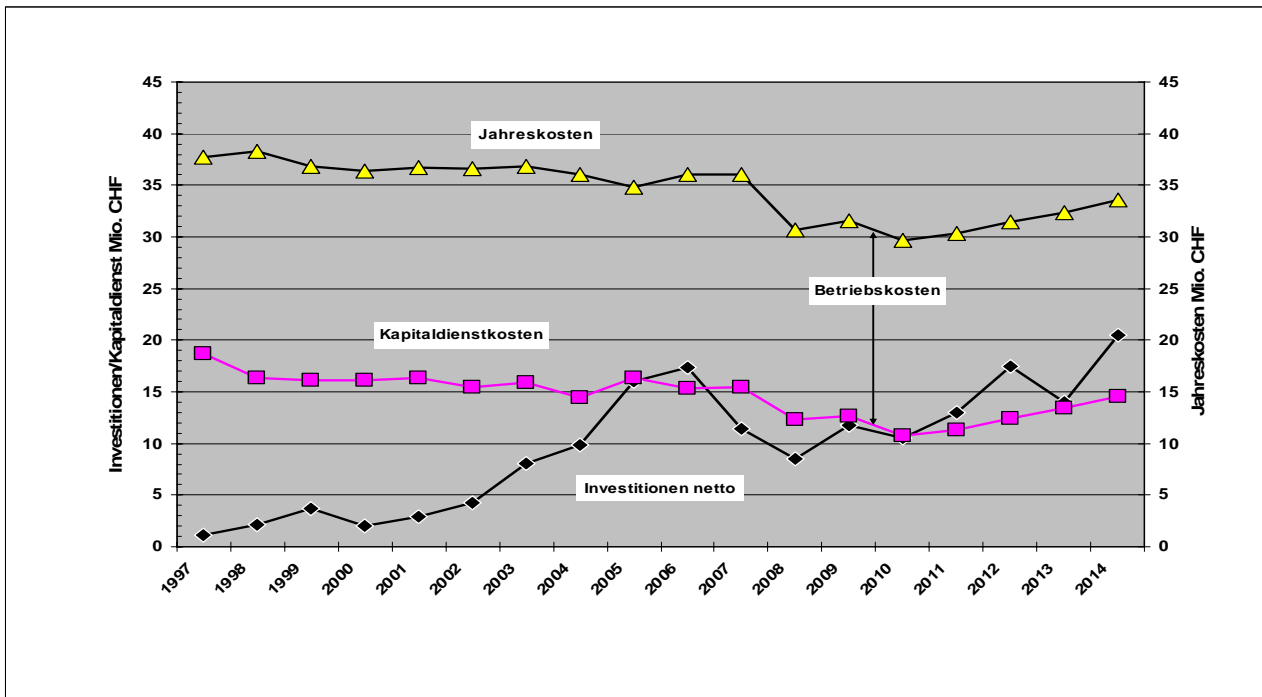


Abbildung 1 Langfristiger Verlauf der Netto-Investitionen, der Kapitaldienstkosten, der Betriebskosten und der Jahreskosten der AIB-Abwasseranlagen (Basis bis 2008: effektive Jahresabschlüsse; ab 2009: Mehrjahresprogramm sämtlicher Abwasseranlagen AIB)

Die Senkungen der Jahreskosten lagen in der Vergangenheit jeweils bei wenigen Prozenten pro Jahr. Erstmals wies die Abwasserrechnung 2008 eine Veränderung von mehr als 10% auf. Infolge anstehender Investitionen für werterhaltende Massnahmen werden die Kosten mittelfristig tendenziell leicht ansteigen. Mit der zu erwartenden Auflagen zur Elimination von Mikroverunreinigungen mit einer vierten Reinigungsstufe werden die Kosten der Abwasserreinigung mittelfristig ebenfalls steigen. Genaue Aussagen über den Umfang sind im Moment nicht möglich.

Das AIB ist im Leistungsauftrag angehalten, durch eine gute Investitionsplanung die Jahreskosten der Abwasserbehandlung möglichst konstant, d.h. die Abweichungen kleiner als 10% zu halten. Die grössten Veränderungen für die Gemeinden sind durch die Anwendung des neuen Verrechnungsmodell im Jahr 2007 entstanden. Mit den Kostensenkungen im Jahr 2008 und dem somit tieferen Gebührenansatz für das Trinkwasser wird die Vergleichbarkeit erschwert. Ohne überdurchschnittliche Senkung der Jahreskosten und Schwankungen der Trink- und Regenwassermengen wäre die Vergleichbarkeit einfacher. Da bei den meisten Gemeinden der Anteil der Kosten für das Fremdwasser an den Gesamtkosten unter 20% liegt, wirken sich die jährlichen natürlichen Schwankungen des Fremdwassers nicht übermässig aus. Veränderungen, die sich aus dem Minder-/Mehrverbrauch von Trinkwasser, der Entwicklung der versiegelten Fläche durch Versickerung oder Einführung Trennsystem und wirkungsvollen Massnahmen zur Reduktion von Fremdwasser ergeben, können von den Gemeinden abgeschätzt werden.

In der Abwasserrechnung könnten grundsätzlich Rückstellungen für zukünftige Investitionen gebildet werden. Aus Sicht der Gemeinden führen diese Rückstellungen wegen dem Gebührensplitting aber zu noch mehr Intransparenz. Massnahmen von Gemeinden zur

Kostenreduktion beim Fremdwasser- oder Regenwasseranteil werden unter Umständen kompensiert durch die Bildung von Rückstellungen in der Abwasserrechnung. Deshalb soll die Jährlichkeit der Kosten vorderhand beibehalten werden.

Mit dem Einbezug der Fremd- und Regenwassermengen in die Verrechnung der Abwasserbehandlung durch das AIB zahlen Gemeinden mit erhöhtem Abwasseranfall mehr. Damit werden primär die ökologischen Auswirkungen berücksichtigt und ein Anreiz für die Umsetzung der im generellen Entwässerungsplan (GEP) ausgewiesenen Massnahmen geschaffen. Die sinkenden Abwassermengen als Folge der umgesetzten Massnahmen haben nur einen geringen und langfristigen Einfluss auf die Kosten der Abwasserreinigung.

Liestal, 10. November 2009

Im Namen des Regierungsrates  
der Präsident:

Wüthrich

der Landschreiber:

Mundschin

