

Vorlage an den Landrat

Ausgabenbewilligung für den Bau des Mischwasserbeckens in Grellingen
2020/560

vom 3. November 2020

1. Übersicht

1.1. Zusammenfassung

Im Kanton Basel-Landschaft werden die Siedlungen mehrheitlich im Mischsystem entwässert. Bei Regen fliesst im Vergleich zum Trockenwetterabfluss bis zu 100 Mal so viel Wasser in der Kanalisation. Abwasserreinigungsanlagen (ARA) sind nicht für die Behandlung solch grosser Abwassermengen ausgelegt. Dies wäre weder technisch sinnvoll noch wirtschaftlich vertretbar. Deshalb müssen die Kanäle ab einer bestimmten Regenintensität ungereinigtes Mischwasser- und damit Abwasser in Bäche und Flüsse entlasten. Untersuchungen des AUE haben gezeigt, dass sich massive Verschmutzungen in Abhängigkeit der Regenereignisse manifestieren. Gerade nach längeren Trockenperioden und bei Starkregen ist dieser Effekt deutlich messbar.

Mit dieser Vorlage wird beim Landrat eine neue einmalige Ausgabe für den Neubau des Mischwasserbeckens Grellingen auf der Parzelle 178 an der Baselstrasse mit einem Rückhaltevolumen von 330 m³ beantragt.

Die Investitionskosten belaufen sich auf CHF 2,4 Mio. (exkl. MWST). Sämtliche Massnahmen werden zu Lasten der gebührenfinanzierten Abwasserrechnung des AIB abgerechnet.

1.2. Inhaltsverzeichnis

1.	Übersicht	2
1.1.	Zusammenfassung	2
1.2.	Inhaltsverzeichnis	3
2.	Bericht	4
2.1.	Ausgangslage	4
2.1.1.	<i>Zweck von Mischwasserbecken</i>	4
2.1.2.	<i>Begründung Bedarf</i>	5
2.1.3.	<i>Bisheriges Vorgehen / Planungsschritte</i>	5
2.2.	Ziel der Vorlage	6
2.2.1.	<i>Künftige Situation</i>	6
2.2.2.	<i>Materieller Erfüllungsrat</i>	6
2.3.	Erläuterungen	6
2.3.1.	<i>Alternativen</i>	6
2.3.2.	<i>Gewählte Lösung</i>	7
2.3.3.	<i>Projekt</i>	7
2.3.4.	<i>Termine</i>	9
2.4.	Strategische Verankerung / Verhältnis zum Regierungsprogramm	9
2.4.1.	<i>Risikobeurteilung</i>	9
2.4.2.	<i>Ausschreibungsanforderung</i>	10
2.5.	Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum	10
2.6.	Finanzielle Auswirkungen	11
2.7.	Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung	15
2.8.	Regulierungsfolgenabschätzung (§ 4 KMU-Entlastungsgesetz und § 58 Abs.1 Bst. e Geschäftsordnung Landrat)	15
3.	Anträge	15
3.1.	Beschluss	15
4.	Anhang	15

2. Bericht

2.1. Ausgangslage

2.1.1. Zweck von Mischwasserbecken

Auf der Grundlage des Bundesgesetzes vom 24. Januar 1991 über den Gewässerschutz (GSchG) und der kantonalen Mischwasserrichtlinie erarbeitete das AIB zusammen mit dem AUE ab 2006 die Generellen Entwässerungspläne für die Einzugsgebiete der regionalen ARA (sogenannte ARA-GEP). Die dort eingearbeiteten Massnahmenkonzepte sehen für die Einzugsgebiete der regionalen ARA den Bau von ca. 20 neuen Mischwasserbecken (MWB) vor.

Für die Siedlungsentwässerungen kommen, historisch gewachsen, vor allem Mischwasserkanalisationen zum Einsatz. Dieses Konzept dominiert das betrachtete Einzugsgebiet. Zusammen mit dem kommunalen und industriellen Schmutzwasser werden Fremdwasser und Regenwasser („Sauberwasser“) der Kanalisation zugeführt. Im Regenwetterfall erhöht sich der Durchfluss in den Kanälen um ein Vielfaches (bis zum Hundertfachen). Kläranlagen sind nicht für die Behandlung solch grosser Abwassermengen ausgelegt. Dies wäre weder technisch sinnvoll noch wirtschaftlich vertretbar. In der Regel wird der ca. zweifache Trockenwetteranfall in einer Kläranlage gereinigt. Grössere Abwassermengen müssen bei Regen möglichst durch die Mischwasserbecken zurückgehalten resp. mechanisch vorgereinigt oder im Extremfall sogar unbehandelt in die Gewässer entlastet werden.

Während Trockenperioden lagern sich aufgrund der geringen Fliessgeschwindigkeit laufend Schmutzstoffe aus dem Abwasser an der Kanalsole ab. Untersuchungen des AUE haben gezeigt, dass gerade bei Starkregen nach längeren Trockenperioden die Gewässer durch einen sogenannten Spülostoss stark mit Schmutzstoffen belastet werden. Das heisst, bei Regen gelangen die im Abwasser enthaltenen Schmutzstoffe auch heute noch an diversen Stellen unbehandelt in die Gewässer mit entsprechenden hygienischen und ökologischen Folgen (*Abb. 1.*)

Durch das Auffangen dieses ersten Spülostosses¹ kann die Wasserqualität der Gewässer mit einem im Vergleich zur Kanalisations- und ARA-Erweiterung geringen technischen Aufwand verbessert werden.



Abb. 1: Mischwasserentlastung in den Rhein am 28.10.2018.

Betriebserfahrungen mit den bisher rund 40 in Betrieb stehenden Mischwasserbecken (MWB) des AIB zeigen, dass die Gewässer bei Regen dank der Speichermöglichkeit massiv von

¹ Bei Mischsystemen sind die ersten 6 mm gefallener Regen generell einer Abwasserreinigung zuzuführen (Gewässerschutz bei Regenwetter, Richtlinien zur Entwässerungsplanung, Kanton Basellandschaft, 2000)

Schmutzstoffen entlastet werden. Das aufgefangene Mischwasser wird nach Regenende in der Kläranlage behandelt. Zudem erhöht ein Mischwasserbecken die Betriebssicherheit des Kanalnetzes. Während Revisionen oder bei Havarien kann das Beckenvolumen vorübergehend zur Entlastung der Hauptkanalisation genutzt werden.

2.1.2. Begründung Bedarf

Das Einzugsgebiet vom MWB Grellingen weist 9.6 Hektaren versiegelter Fläche auf und hat noch keine Mischwasserbehandlung (Abb. 2).

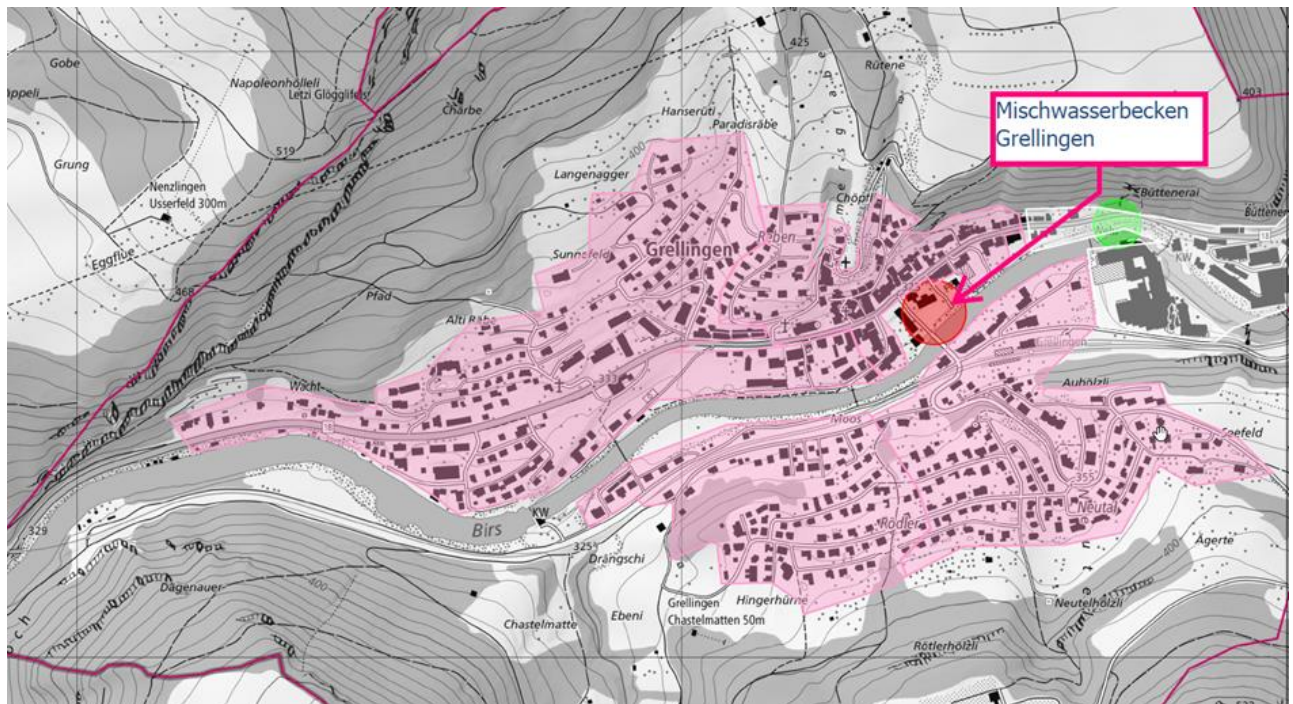


Abb. 2: Einzugsgebiet (EZG) Grellingen Baselstrasse mit Standort Parz. Nr. 178 / Entlastung (grüner Punkt).

Solange die Mischwasserbehandlung noch nicht vorhanden ist, sind die bei Regen mobilisierten Schmutzfrachten entsprechend gross, welche heute unbehandelt in die Birs gelangen.

2.1.3. Bisheriges Vorgehen / Planungsschritte

Das AIB und das AUE erarbeiteten gemeinsam mit der Planergemeinschaft Rapp Infra AG / Holinger AG das ARA-GEP (Genereller Entwässerungsplan des gesamten Einzugsgebietes der ARA Birs basierend auf den GEP der einzelnen Gemeinden, RRB Nr. 623 vom 29.4.2003). Die geplanten Massnahmen tragen sowohl dem Gewässerschutz als auch der Wirtschaftlichkeit ausreichend Rechnung. Aufgrund der grösstenteils stark überbauten Gebiete sind auch hier nur wenige Standortvarianten für MWB möglich. Im Zuge der GEP-Erarbeitung der Gemeinden wurde bereits in dieser frühen Phase der ungefähre Standort der MWB eruiert, damit diese Massnahmen auch später möglichst kosteneffizient umsetzbar sind.

Standortevaluation

Basierend auf den notwendigen Speichervolumina im ARA-GEP, wurde die mehrstufige Standortevaluation durch die Holinger AG, Liestal und die Rapp Infra AG, Basel durchgeführt. In einem ersten Schritt wurden 2013 mögliche Standorte durch die Rapp Infra AG untersucht. Damals zeigte sich, dass die MWB von Duggingen und Grellingen respektive deren Einzugsgebiete zusammen betrachtet werden müssen. Im Bereich des MWB Grellingen musste zudem den schwierigen hydraulischen Verhältnissen (hoher Wasserstand der Birs aufgrund der Kraftwerke Bütteneral I und II) Rechnung getragen werden. Gegenüber dem genehmigten ARA GEP ARA Birs

wurde der Standort mit Genehmigung des AUE talaufwärts verschoben, wodurch sich das massgebende Einzugsgebiet und folglich auch das Beckenvolumen von 350 m³ auf 330 m³ reduzierte.

In die Standortevaluation wurden sowohl die mögliche Beeinflussung des Grundwasserstroms wie auch mögliche Alternativen, um ausserhalb des Gewässerraums zu gelangen, betrachtet. Aufgrund des bestehenden Hauptsammelkanals, musste ein nahegelegener Standort im «übergangsrechtlichen Gewässerraum» der Birs gewählt werden. Ausserhalb des Gewässerraums gibt es keinen anderen zweckdienlichen Standort, die Standortgebundenheit gemäss Art. 41c GSchV ist somit gegeben.

Für die Gemeinde Duggingen konnte bereits das MWB auf dem idealen Standort realisiert werden (LRB Nr. 2016-215 vom 12. Januar 2017). Für die Gemeinde Grellingen fand sich letztlich, trotz den erschwerten Bedingungen, ein geeigneter Standort auf dem Parkplatz der Gemeindeverwaltung Grellingen. Die Gemeinde Grellingen stimmte mit Schreiben vom 09. Juli 2014 dem Bau des Mischwasserbeckens auf der Parzelle 178 in Grellingen zu. Hierzu müssen die Dienstbarkeitsverträge mit der Gemeinde Grellingen abgestimmt werden. Dies kann jedoch erst nach Vorliegen des Landratsbeschlusses erfolgen. Der in den Vorstudien ermittelte Landbedarf wurde kalkulatorisch in der beantragten Ausgabenbewilligung erfasst.

Im Anschluss wurde das Vorprojekt durch Aegerter & Bosshardt erstellt und anschliessend durch gsi AG geprüft.

Der Bau des MWB war auf die Jahre 2017/2018 vorgesehen. Bedingt durch Personalengpässe beim AIB musste das Projekt bis vor Kurzem posteriorisiert werden.

Im Rahmen der bisherigen Projektierung wurden alle wirtschaftlich tragbaren und sinnvollen Massnahmen zur Verminderung der Beeinflussung des Grundwasserstroms getroffen (Flutöffnung anstelle von Anker für die Auftriebssicherung).

2.2. Ziel der Vorlage

Mit dieser Vorlage wird eine Ausgabenbewilligung für den Neubau des MWB Grellingen an der Baselstrasse beantragt. Mit dem Neubau des MWB werden auch Anpassungen von bestehenden Schächten, Hauptsammelkanälen und Entlastungsbauwerken, neue Entleerungsleitungen, ein Entlastungsbauwerk ein Mess- und Entlüftungsschacht, ein Treppenabgang und ein unterirdisches Betriebsgebäude notwendig.

2.2.1. Künftige Situation

Mit dem Neubau des MWB kann die Birs bezogen im Einzugsbiet von Grellingen massiv von Schmutzstoffen entlastet werden. Die gesetzlichen Vorgaben für das Einleiten von Abwasser in die Birs werden dadurch eingehalten.

2.2.2. Materieller Erfüllungsradius

Das Beckenvolumen von insgesamt 330 m³ steht zur Verfügung. Vorortsteuerung sowie alle maschinellen und elektrotechnischen Einrichtungen funktionieren einwandfrei und gewährleisten die Funktionsweise gemäss den Vorgaben aus dem ARA-GEP.

2.3. Erläuterungen

2.3.1. Alternativen

Ein Mischwasserbecken muss zwangsläufig in der Nähe der Kanalisation sowie in der Nähe eines Vorfluters erstellt werden. Dadurch können die sehr kostspieligen (grosskalibrigen) Zu- und Ablaufkanäle kurzgehalten werden. Die Rückstausicherheit bei Hochwasser im Vorfluter muss ebenfalls berücksichtigt werden. Ebenso gilt es, auf vorhandene Grundwasserschutzzonen,

Fruchtfolgefleichen oder eine optimale Nutzungsdichte Rücksicht zu nehmen. Aus diesen Gründen ist die Flexibilität der MWB-Standorte stark begrenzt.

2019 erfolgte eine Projektprüfung durch die gsi AG mit dem Ziel, günstigere Alternativen aufzuzeigen. Eine Stauraumkanal-Variante wäre grundsätzlich realisierbar und wäre möglicherweise günstiger, sofern die bestehende Infrastruktur genutzt würde. Daher wurde diese Variante vertieft analysiert und Vor- und Nachteile miteinander abgewogen.

Ein wesentlicher Leistungskennwert eines MWB ist die Funktionalität bei Starkregenereignissen. Abwasserkanäle werden so dimensioniert, dass ein Starkregen, welcher statistisch einmal in fünf Jahren wiederkehrt, gerade noch abgeleitet werden kann. Die Berechnungen der gsi AG ergaben, dass die günstigen Stauraumkanäle den Belastungsgrenzen nicht standhalten würden und zu einem erheblichen Rückstau in private Liegenschaften führen könnten. Für allfällige Schäden müsste dann das Amt für Industrielle Betriebe haften. Daher muss an einem Bau des Mischwasserbeckens an der Baselstrasse trotz spezifisch höheren Kosten festgehalten werden.

Verzicht auf Mischwasserbecken

Der Verzicht auf eine Mischwasserbehandlung in dem betroffenen Gebiet ist keine gangbare Alternative. Bei einem solchen Verzicht würde bei Regen weiterhin Rohabwasser unbehandelt mit den entsprechenden hygienischen und ökologischen Defiziten in die Gewässer gelangen. Aufgrund der geltenden gesetzlichen Vorgaben ist die Umsetzung der ARA-GEP zwingend. Das MWB Grellingen ist die wirtschaftlich günstigste Massnahme, um die gesetzlichen Bestimmungen einhalten zu können.

2.3.2. Gewählte Lösung

Das MWB Grellingen mit einem Gesamtvolumen von 330 m³ wird als komplett unterirdisches Becken ausgeführt. Das Becken fügt sich in die geplante Umgebungsgestaltung der Gemeinde Grellingen unauffällig ein. Die maximale Zulaufmenge bei Regenwetter beträgt 730 Liter pro Sekunde.

Das bestehende Zulaufbauwerk kann, mit kleinen Anpassungen, übernommen werden. Der Ablaufkanal ist ebenso bestehend und wird, anstelle eines neuen, parallel geführten Kanals, angepasst. Das vorliegende Bauvorhaben ist mit den Massnahmen im Hochwasserschutzprojekt Birs koordiniert.

2.3.3. Projekt

Beckenkonstruktion:

Das Fangbecken mit einem Gesamtvolumen von 330 m³ wird klassisch mit einer Kammer erstellt. Die Aussenmasse betragen ca. 15 m x 7.5 m x 3 m (durchschnittliche Tiefe). Der Überlauf des Mischwasserbeckens wird mit einem Siebrechen gereinigt. Dadurch können Grobstoffe auch bei länger anhaltendem Regen zurückgehalten werden. Die Beckenentleerung erfolgt auf Basis einer übergeordneten Steuerung mit Hilfe von Pumpen und einer Druckleitung in die bestehende Hauptsammelkanalisation. Das zurückgeführte Mischwasser wird dann nach Regenende auf der ARA Birs in Birsfelden gereinigt.

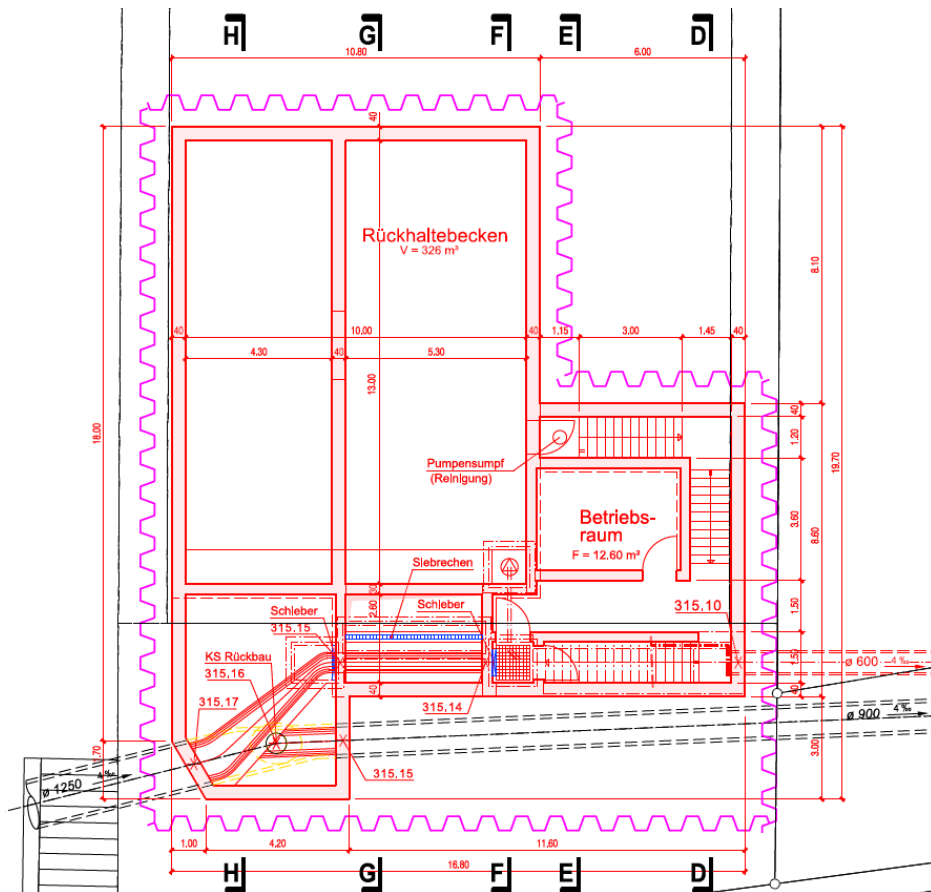


Abb. 3: Grundriss des MWB an der Baselstrasse auf der Parzelle 178 (Gemeinde Grellingen).

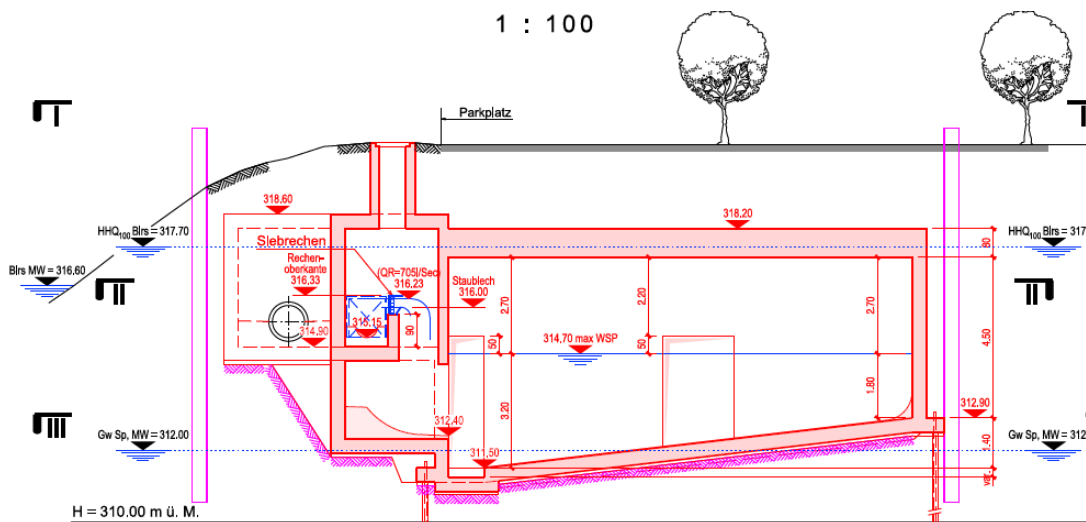


Abb. 4: Ein Schnitt des MWB Grellingen.

Schnittstellen mit Grundeigentümerin:

Das Becken wird auf dem heutigen Parkplatz der Gemeinde an der Baselstrasse erstellt. Während der Bauphase werden der Gemeinde auf einer benachbarten Parzelle Ersatzparkplätze zur Verfügung gestellt. Im Anschluss an die Bauarbeiten wird die Parzelle wieder als Parkplatz genutzt.

Baugrubensicherung, Geologie:

Der sandig-kiesige Boden ist grösstenteils baggerbar. Aufgrund der Nähe zur Birs ist eine Grundwasserabschottung notwendig. Eine Aussteifung mit Ankern („Nagelwand“) ist aufgrund der Platzverhältnisse nicht möglich. Bei Probebohrungen wurde auch in 25 m Tiefe kein Felsuntergrund gefunden, auf die eine vorgebohrte Spundwand geteuft werden könnte. In diesem Fall wird daher eine gespriesste Rühlwand in Kombination mit einem Grossfilterbrunnen (zur Grundwasser Ableitung) vorgesehen. Als Auftriebssicherung während der Bauphase werden Flutöffnungen vorgesehen. Im Notfall kann dies zu einer längeren Bauzeit führen.

Arbeiten an der bestehenden Kanalisation:

Die bestehende Kanalisation resp. die bestehenden Trennbauwerke müssen für das MWB Grellingen Baselstrasse leicht angepasst werden. Diese Arbeiten sind in der technischen Komplexität eher untergeordnet, müssen aber trotzdem in den Kosten und bei den Terminen berücksichtigt werden.

Betriebsgebäude:

Es wird ein unterirdisches Betriebsgebäude (Grundfläche ca. 12 m²) erstellt. In der Ausführungsplanung wird dieses Detail noch mit der Gemeinde Grellingen koordiniert.

Standard:

Das Becken wird zwar unbeschichtet ausgeführt, aufgrund der gesetzlich geforderten Dichtigkeit ist allerdings ein entsprechender Qualitätsbeton notwendig. Kammern mit einem Rückhaltevolumen unter 500 m³ müssen aufgrund der SUVA-Vorgaben explosionsgeschützt ausgeführt werden, was einen erhöhten Aufwand für die maschinen- und messtechnische Ausrüstung in diesem Beckenteil bedeutet. Ausserdem muss sowohl die unterirdische Kammer als auch das Betriebsgebäude (zum Schutz der Steuerung) Zwangsbe- und entlüftet werden. Ebenso müssen diverse Montageöffnungen für den sicheren Betrieb und die Wartung vorhanden sein. Um die Funktion des Beckens zu optimieren, wird umfangreiche Mess- und Steuerungstechnik eingesetzt. Das MWB ist in die regionale Verbundsteuerung zur ARA Birs eingebunden. Damit kann das neu geschaffene Rückhaltevolumen optimal genutzt werden.

2.3.4. Termine

Landratsbeschluss, Ausgabenbewilligung für das Bauprojekt	4.Q. 2020
Submission Planer	4.Q. 2020
Ausführungsprojekt, Submissionsverfahren	2.Q. 2021
Realisierung	4.Q. 2021
Projektabschluss, Abrechnung	Ca. Dez. 2023

2.4. Strategische Verankerung / Verhältnis zum Regierungsprogramm

Das Projekt dient der Langfristenplanung des Regierungsrates (AFP 2020-2023) «Wohn- und Lebensqualität LFP 1.10 und dem Klimawandel und Natürliche Ressourcen LFP 1.11» (AFP 2020-2023, Langfristenplanung 1.11).

2.4.1. Risikobeurteilung

Der Neubau eines MWB birgt verschiedene Risiken punkto Umwelt, Bau und Personen.

Während der Realisierung wird zur Arbeitsunfallprävention in heiklen Phasen ein externer Sicherheitsexperte beigezogen. Zudem werden die Verantwortlichen durch den AIB-internen Sicherheitsbeauftragten in allen Belangen der Arbeitssicherheit unterstützt und beraten.

In der Bauphase können Baustellenwasser oder Betriebsmittel in die Birs gelangen. Dies wird auf ein Minimum reduziert bzw. mit Massnahmen verhindert. Ebenso erhält das Baustellenpersonal unmittelbar vor der Ausführung entsprechende Instruktionen und Anweisungen, und die Bauleitung überwacht die entsprechende Umsetzung.

Die Baugrube für dieses MWB ist mit ca. 11 m relativ tief, jedoch befinden sich keine bestehenden Gebäude in der Nähe. Daher muss die Gefahr durch Setzungen bei Gebäuden nicht befürchtet werden. Das Baugrubensicherungskonzept wurde von einem geologischen Experten erstellt.

Das Mischwasserbecken liegt innerhalb des Gewässerraums der Birs und somit sehr nahe am Gewässer. Hochwasserrisiken wurden folglich als hoch eingestuft und entsprechende Massnahmen eingeplant (Flutöffnungen, organisatorische Massnahmen). Diese Massnahmen sind in den Kosten berücksichtigt.

Grundsätzlich muss nicht am Ufer gearbeitet werden. Sollte es trotzdem zu Beeinträchtigungen kommen, würde die Uferböschung und Vegetation unter Berücksichtigung Art 21 NHG wiederhergestellt werden.

2.4.2. Ausschreibungsanforderung

Es soll bei der Ausschreibung ein Qualitätsbeton ausgeschrieben werden, der die Vorgaben bezgl. Dichtigkeit und Langlebigkeit erfüllt und sich bereits bei anderen MWB oder ähnlichen Bauwerken bewährt hat. Nach Möglichkeit wird Recyclingbeton eingesetzt. Da keine Erfahrungen mit der Verwendung von Recyclingbeton bestehen, muss der Qualitätssicherung eine hohe Beachtung geschenkt werden. Eine entsprechende Erfahrung für die korrekte Ausführung eines solchen Spezialbaus muss von der Baufirma und vom ausführenden leitenden Baupersonal im Rahmen der Submission nachgewiesen werden. Neben den regelmässigen Abnahmekontrollen u.a. der Bewehrung (Lage und Menge) muss das Becken eine Dichtigkeitsprüfung gemäss den gültigen Normen (SIA 190) bestehen. Hierbei wird das Becken in der Regel mit Flusswasser gefüllt und darf innerhalb von 24 Stunden einen vorgegebenen Wasserverlust nicht überschreiten.

Die Ausführungsdetails werden während dem Bauprojekt festgelegt.

2.5. Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum

Die rechtlichen Grundlagen für die geplanten Massnahmen ergeben sich insbesondere aus den nachfolgenden Gesetzes- und Vertragsdokumenten sowie gelten weiter die kommunalen und regionalen generellen Entwässerungsplanungen:

Bund

- [SR 814.20](#) Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Stand 1. Januar 2020)
- [SR 814.201](#) Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (Stand 1. April 2020)

Kanton

- [SGS 782](#) Gesetz vom 5. Juni 2003 über den Gewässerschutz (Stand 1. Januar 2014)
- [SGS 782.2](#) Dekret vom 17. Oktober 1996 über den Generellen Entwässerungsplan (Stand 01.01.1997)
- [SGS 782.11](#) Kantonale Gewässerschutzverordnung vom 13. Dezember 2005 (Stand 1. März 2020)
- [SGS 144.12](#) Dienstordnung der Bau- und Umweltschutzdirektion vom 23. Oktober 2018 (Stand 1. April 2020), Kap. 2.2

Gemäss Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer sorgen die Kantone für die Erstellung der öffentlichen Kanalisation und der zentralen Anlagen zur Reinigung von verschmutztem Abwasser. Laut eidgenössischer Gewässerschutzverordnung und der dazugehörigen Vollzugshilfe müssen die Inhaber von Abwasseranlagen die Anlagen in funktionstüchtigem Zustand erhalten. Gemäss Dienstordnung der Bau- und Umweltschutzdirektion ist das Amt für Industrielle Betriebe (AIB) unter anderem für den Bau und Betrieb der kantonalen Abwasseranlagen (Mischwasserbecken, Sammelkanäle und Abwasserreinigungsanlagen) verantwortlich. Der Vollzug der eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung obliegt dem Amt für Umweltschutz und Energie.

2.6. Finanzielle Auswirkungen

Rechtsgrundlage und rechtliche Qualifikation (§ 35 Abs. 1 Bst. a–b Vo FHG):

Siehe Kapitel 2.5. Rechtsgrundlagen (§ 33 Abs. 2 FHG)							
Die Ausgabe ist ... (§ 34 und § 35 FHG, entsprechendes ankreuzen)							
X	Neu		Gebunden	X	Einmalig		Wiederkehrend

Ausgabe (§ 35 Abs. 1 Bst. c–f Vo FHG):

Budgetkredit:	Profit-Center:	23061	Kt:	50300010	Kontierungsobj.:	701272
Verbuchung		Erfolgsrechnung	X	Investitionsrechnung		
Massgeblicher Ausgabenbetrag (in CHF)			2'400'000			

Auf den vorliegenden Ausgabenbetrag ist keine Mehrwertsteuer geschuldet, da das AIB vorsteuerabzugsberechtigt ist und effektiv abrechnet. Daher entspricht der Betrag ohne MWST dem Nettobetrag.

Der kalkulierte und angestrebte Ausgabenbetrag (inkl. Unvorhergesehenes und Honorare) beläuft sich auf CHF 2'400'000 (Preisbasis Juni 2020). Dieser Betrag unterliegt einer Kostengenauigkeit von +/- 10 %. Dies bedeutet, dass:

- Die tatsächlich anfallenden Kosten nach heutigem Kenntnisstand zwischen CHF 2'160'000 (90 %) und CHF 2'640'000 (110 %) liegen werden.
- Richtgrösse für die Realisierung ist jedoch der im Ausgabenbeschluss aufgeführte Betrag von CHF 2'400'000 (100 %).

Die im Ausgabenbeschluss angegebene Kostengenauigkeit von +/- 10 % hat zur Folge, dass eine allfällige Überschreitung der im Landratsbeschluss aufgeführten Ausgabe bis zum Betrag von CHF 240'000 (10 % von CHF 2'400'000) keine Erhöhung der Ausgabenbewilligung erforderlich macht.

Aufstellung Investitionsbudget:		
Tiefbau	CHF	1'310'000
Maschinentechnik	CHF	290'000
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR)	CHF	230'000
Honorare	CHF	360'000
Unvorhergesehenes	CHF	210'000
Investitionskosten exkl. MwSt.	CHF	2'400'000

Mit einem Volumen von 330 m³ weist das MWB Grellingen im Vergleich zu anderen Mischwasserbecken des AIB verhältnismässige höhere Kosten aus. Dies hat unter anderem mit

dem Standort (mitten im Dorf), Grundwasserschutz, Landschaftsschutz (Uferlinien Rücksichtnahme) zu tun.

Investitionsrechnung

Ja Nein

	Voraussichtlich jährlich anfallende Beträge:	PC	Kt	2021	2022	2023	2024	Total
A	Investitionsausgaben		5	700'000	1'200'000	500'000		2'400'000
	Nettoausgabe							

* Gemäss § 36 Abs. 3 FHG; PC = Profitcenter; Kt = Kontengruppe

Sämtliche Massnahmen werden zu Lasten der gebührenfinanzierten Abwasserrechnung des AIB abgerechnet. In der Abwasserrechnung werden die Jahreskosten aus den laufenden Betriebskosten, den Abschreibungen und der Verzinsung der Investitionen erfasst.

Verbucht wird über den IA 701272. Dieser läuft unter der Sammelposition 700125 (Mischwasserbehandlung Region Birstal), auf welcher die Kosten im AFP budgetiert sind.

Die Investition fällt im Jahr 2021 bis 2023 an und wird anschliessend in Betrieb genommen und in den Kategorien Spezialtiefbauten AIB (35 Jahre), Maschinen (15 Jahre) und EMSRT (10 Jahre) aktiviert.

Erfolgsrechnung

Ja Nein

Auswirkungen auf den Aufgaben- und Finanzplan (§ 35 Abs. 1 Bst. j Vo FHG):

Die Ausgaben sind im aktuellen Aufgaben- und Finanzplan enthalten.

Das AIB wird seit Jahren mit steigenden gesetzlichen Anforderungen konfrontiert, die einen Mehraufwand verursachen. Neben den genutzten organisatorischen Synergien und erhöhter Automatisierung liegt ein wesentlicher Vorteil des AIB-Betriebsverbundes in der Möglichkeit, über den gesamten Kanton die Investitionen in der Abwasserreinigung zu optimieren. Die Betriebskosten belegen den Erfolg dieser Planung: langfristig stabile Betriebskosten trotz gestiegenen Anforderungen und höherem Umweltnutzen. Die Jahreskosten hingegen sind bedingt durch Investitionen (Kapitalkosten) Schwankungen unterworfen. Seit 1995 sind sie stetig gesunken (Abb. 5). Aktuell ist die Talsohle erreicht. Gemäss AFP folgt eine Periode von grossen Investitionen, was die Jahreskosten auf einen ähnlichen Wert wie 1995 anhebt. Nach ca. 2028 wird eine erneute Reduktion der Jahreskosten analog den vergangenen knapp 25 Jahren erwartet.

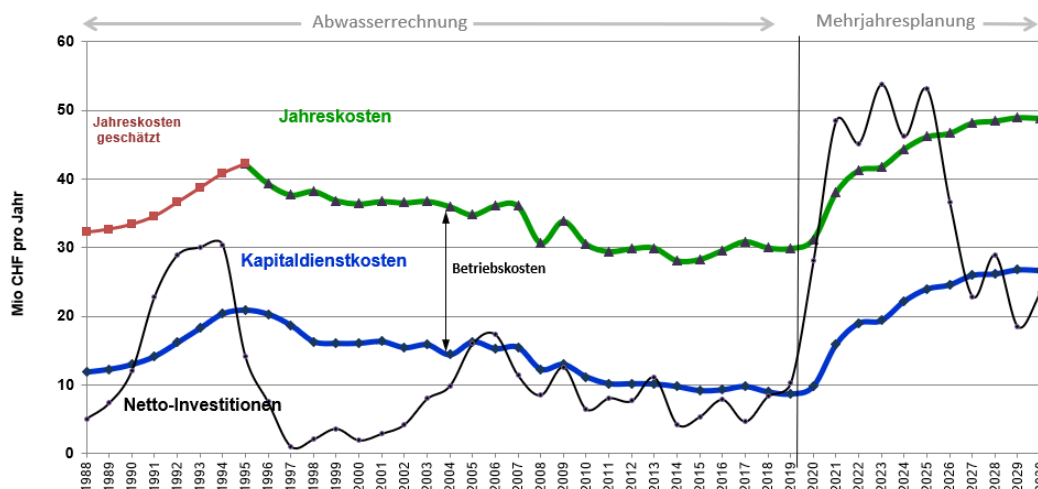


Abb. 5: Verlauf der Nettoinvestitionskosten, Kapitalkosten, Betriebskosten und der Jahreskosten der AIB-Abwasseranlagen (nicht teuerbereinigt).

Weitere Einnahmen (§ 35 Abs. 1 Bst. f Vo FHG): Ja Nein

Folgekosten (§ 35 Abs. 1 Bst. g Vo FHG): Ja Nein

Zusammenfassung Folgekosten in CHF		PC	Kt	8/2023	2024	2025	2026	2027
A	1	Nettoinvestitionen		2'400'000				
A	2	zusätzliche Betriebskosten (inkl. Personalkosten)	23061 31/30	10'000	30'000	30'000	30'000	30'000
A		zusätzliche Unterhaltskosten	23061 31					
A		Abschreibungen	23061 33	37'524	112'571	112'571	112'571	112'571
A		kalkulatorische Zinskosten 4%	2102 34	16'000	48'000	48'000	48'000	48'000
A		Folgekosten brutto		63'524	190'572	190'572	190'572	190'572
E	3	Folgebertrag brutto	23xx 42/43	63'524	190'572	190'572	190'572	190'572
A	2-3	Folgebertrag netto		0	0	0	0	0
A	4	Rückbaukosten ca. [Jahr] (soweit voraussehbar)	-					
	5	Zusätzliche Stellen in FTE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PC = Profitcenter; Kt = Kontengruppe

Auswirkungen auf den Stellenplan (§ 35 Abs. 1 Bst. i Vo FHG): Ja Nein

Mit dieser Anlage vergrößert sich das Portfolio des Teams Siedlungsentwässerung. Aufgrund der Fusion und Synergienutzung der beiden Abteilungen SE und FL wird für den Unterhalt dieses MWB keine weitere Stelle benötigt.

Schätzung der Eigenleistungen (§ 35 Abs. 1 Bst. h Vo FHG):

Die Eigenleistungen werden durch die zuständigen Projektleitenden im Rahmen der üblichen Tätigkeit erbracht.

Strategiebezug (§ 35 Abs. 1 Bst. m Vo FHG): Ja Nein

LFP 1.10	Reduziert Entlastungen von Rohabwasser und hält sichtbare, hygienisch bedenkliche Abwasserinhaltsstoffe weitgehend zurück. Wirkt so gegen die Verschandelung des Gewässerraums und wertet unsere Naherholungsräume entlang der Gewässer auf.
LFP 1.11	Das MWB schützt die Gewässer und damit auch die natürlichen Ressourcen wie Trinkwasser und Lebensraum

In der ersten Zelle wird hier das Kürzel des Bereichs aus der Langfristplanung im AFP angegeben. Nebenstehend sollten der Bereich und das Ziel angegeben und kurz kommentiert werden, wie das Vorhaben zur Umsetzung der Regierungsstrategie beiträgt.

Risiken (Chancen und Gefahren) (§ 35 Abs. 1 Bst. I Vo FHG):

Chancen	Gefahren
Schutz der Gewässer und Einhaltung der Gesetze.	Siehe Kapitel 2.4.1. Risikobeurteilung

Zeitpunkt der Inbetriebnahme (§ 35 Abs. 1 Bst. n Vo FHG):

Die Fertigstellung wird auf Juli 2023 angestrebt.

Wirtschaftlichkeitsrechnung (§ 35 Abs. 1 Bst. k, § 49–51 Vo FHG):

Die spezifischen Investitionskosten pro m³ Beckenvolumen wurden mit anderen kürzlich realisierten Mischwasserbecken verglichen. Sie liegen in einem plausiblen Bereich sind jedoch im Vergleich zu kürzlich ausgeführten MWB erhöht. Grund hierfür ist, dass bei einem MWB gewisse Anlagenteile unabhängig von der Grösse eingesetzt werden (z.B. ist das Betriebsgebäude und die Steuerung unabhängig vom Rückhaltevolumen zu erstellen). Ein Becken mit 326 m³ Rückhaltevolumen ist daher immer tendenziell teurer.

Ergebnis Nutzwertanalyse:

Eine Zusammenführung der Einzugsgebiete oder kombinierte Becken wie zum Beispiel das MWB Pratteln oder das MWB Cheibacher in Böckten ist aufgrund des Einzugsgebiets nicht möglich. Weitere Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurden im Rahmen der Projektierung daher nicht durchgeführt (siehe Kap. 2.1.2)

Zusätzlich wurde die MW-Rückhaltung in einem Stauraumkanal untersucht. Dies hatte aufgrund der betroffenen Parzellen einen grösseren Aufwand zur Folge.

Nutzwertanalyse Standorte MWB Grellingen

		Vergleichs-investitionskosten %	Unterhalt	Landerwerb	Höhenlage Becken / GW-Spiegel	Abhängigkeiten (Ausbauplanungen)	Hochwasser Risiken	Total Punkte
Variante 1	MWB Gemeinde-/Schulhausplatz (Parz. 178)	100	5	5	5	3	4	22
Variante 2	MWB bei Stauwehr (Parz. 1097, Birs Wasserkraft AG)	120	5	4	3	3	4	19
Variante 3	Kanal als Stauraum ausführen	80	3	3	5	2	2	15

Benotung: 1 schlecht, aufwändig / 3 genügend / 5 optimal

Durch die Integration des Mischwasserbeckens in Parzelle 178 wurde ein insgesamt günstiger Standort gefunden. Nach der Bauphase ist der Parkplatz durch die Gemeinde wieder im vollen Umfang nutzbar. Alternative Standorte, welche technisch machbar und wirtschaftlich günstiger sind, sind nicht bekannt. Die unter Kap. 2.3.2 erwähnten Baurisiken werden im Rahmen der weiteren Planung ausreichend berücksichtigt. In den Investitionskosten sind entsprechende Massnahmen eingerechnet. Zudem wird mit der gewählten Lösung ein landschonender Bau gewährleistet (Parkplatz ist nach Bau des MWB wieder vollständig nutzbar).

Ergebnis Investitionsrechnung:

Es wurde die optimale Variante gewählt.

Risikobeurteilung:

Die Risiken sind vertretbar. In der weiteren Projektierung wird ein Massnahmenplan zur Minimierung der Restrisiken erarbeitet (siehe auch Kapitel 2.4.1.).

Gesamtbeurteilung:

Das Projekt ist bezüglich aller Belange optimiert. Es gibt keine bessere Alternative.

2.7. Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung

Die Finanz- und Kirchendirektion hat die Vorlage gemäss § 12 des Finanzhaushaltsgesetzes geprüft und stellt fest, dass die Grundsätze der Haushaltsführung und die Kompetenzordnung eingehalten sind.

2.8. Regulierungsfolgenabschätzung ([§ 4 KMU-Entlastungsgesetz](#) und [§ 58 Abs.1 Bst. e Geschäftsordnung Landrat](#))

Keine Bemerkungen.

3. Anträge

3.1. Beschluss

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat zu beschliessen:

1. Für den Neubau des «Mischwasserbeckens in Grellingen» wird eine neue einmalige Ausgabe von 2'400'000 Franken (exkl. MWST) mit einer Kostengenauigkeit von +/- 10 % bewilligt.
2. Soweit für die Ausführung der Massnahmen und der damit verbundenen Bauvorhaben Areal erworben oder Rechte an Grund und Boden sowie in Miet- und Pachtverhältnisse eingegriffen werden muss und nicht Bundesrecht massgebend ist, wird die Bau- und Umweltschutzdirektion ermächtigt, das Enteignungsverfahren nach kantonalem Recht durchzuführen.
3. Ziffer 1 dieses Beschlusses untersteht der fakultativen Volksabstimmung gemäss § 31 Abs. 1 Bst. b. der Verfassung des Kantons Basel-Landschaft.

Liestal, 3. November 2020

Im Namen des Regierungsrats

Der Präsident:

Dr. Anton Lauber

Die Landschreiberin:

Elisabeth Heer Dietrich

4. Anhang

- Entwurf Landratsbeschluss

Landratsbeschluss

über eine Ausgabenbewilligung für den Bau des Mischwasserbeckens in Grellingen

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Für den Neubau des «Mischwasserbeckens in Grellingen» wird eine neue einmalige Ausgabe von 2'400'000 Franken (exkl. MWST) mit einer Kostengenauigkeit von +/- 10 % bewilligt.
2. Soweit für die Ausführung der Massnahmen und der damit verbundenen Bauvorhaben Areal erworben oder Rechte an Grund und Boden sowie in Miet- und Pachtverhältnisse eingegriffen werden muss und nicht Bundesrecht massgebend ist, wird die Bau- und Umweltschutzdirektion ermächtigt, das Enteignungsverfahren nach kantonalem Recht durchzuführen.
3. Ziffer 1 dieses Beschlusses untersteht der fakultativen Volksabstimmung gemäss § 31 Abs. 1 Bst. b. der Verfassung des Kantons Basel-Landschaft.

Liestal, Datum wird von der LKA eingesetzt!

Im Namen des Landrats

Der Präsident:

Die Landschreiber: