

Vorlage an den Landrat

**Niederdorf, Hochwasserschutz Vordere Frenke, im Zuge der Erneuerung Waldenburgerbahn, Erhöhung Ausgabenbewilligung für die Realisierung
2023/518**

vom 26. September 2023



1. Übersicht

1.1. Zusammenfassung

Gegenstand der Vorlage ist eine Erhöhung der Ausgabenbewilligung für die Realisierung des Hochwasserschutzes in Niederdorf, welcher im Rahmen des Projekts „Erneuerung Waldenburgerbahn“ durch die BLT Baselland Transport AG ausgeführt wurde.

Das Hochwasserschutzprojekt wurde zusammen mit dem Projekt „Erneuerung Waldenburgerbahn“ von der BLT gemäss der Kosten- und Aufgabenteilung ausgeführt. Mit dem Landratsbeschluss [2020/441 vom 28.05.2020](#) zur [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) wurde der kantonale Anteil an den Hochwasserschutzmassnahmen in Niederdorf von 15'450'000 Franken (inkl. MwSt.) bewilligt (Stand heute teuerungsbereinigt 17'485'000 Franken) (inkl. MwSt.).

Innerhalb dieses Perimeters weist die Vordere Frenke zwischen dem Stichmattweg und der Haltestelle Hirschlang in Niederdorf gemäss der Gefahrenkarte des Kantons Basel-Landschaft ein Hochwasserschutzdefizit (Schutzziel HQ₁₀₀) aus. Das Hochwasserschutzprojekt sieht als Massnahme eine Kombination aus Gerinneverbreiterung und Sohlabsenkung der Vorderen Frenke in Niederdorf vor. Die Bauarbeiten sind in Abstimmung mit dem Projekt "Erneuerung Waldenburgerbahn" ab 2020 erfolgt und werden im 2023 abgeschlossen.

Die BLT Baselland Transport AG ist Bauherrin und Erstellerin für das gesamte Projekt "Erneuerung Waldenburgerbahn" und somit auch für den Hochwasserschutz in Niederdorf, sowohl was die Projektierung wie die Ausführung betrifft. Die BLT stellt somit das Controlling der Baustelle (Qualität, Termine und Kosten) sicher und informiert das Tiefbauamt (TBA) regelmässig über die Entwicklungen. Das TBA wiederum ist Finanzierer des Teilprojektes Hochwasserschutz Niederdorf, dafür wurde die [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) ausgearbeitet und bewilligt. Weiter leistet das TBA fachliche Unterstützung bei der Projektierung und Ausführung der Massnahmen im und am Gewässer.

Das Terminprogramm wird dabei massgebend durch das Projekt „Erneuerung Waldenburgerbahn“ bestimmt. Die Qualität der ausgeführten Arbeiten ist bis heute gut und entspricht den Anforderungen des Tiefbauamtes. Die Kostenkontrolle der BLT per Ende 2022 zeigt hingegen deutlich, dass mit den Kosten für die erforderlichen Arbeiten und Leistungen des beauftragten Baumeisters der kalkulierte Ausgabenbetrag der Ausgabenbewilligung nicht eingehalten werden kann. Massgebend für die Mehrkosten sind der hohe Grundwasserspiegel und die unerwartete Geologie. Die Bau- und Planungskommission wurde im am 22. September 2022 über die Mehrkosten und die geplante Erhöhung der Ausgabenbewilligung vorinformiert. Nach Abschluss der Kostenexpertise im November 2022 wurden noch Gespräche mit der BLT, dem Projektverfasser und der Bauunternehmung geführt.

Die Mehrkosten betreffen nur den Ausgabenbetrag für die Bauarbeiten, im Bereich der Honorare und Landerwerb, Geometer und Inkonvenienzen gibt es hingegen keine namhafte Überschreitung. Die Gesamtkosten betragen nach aktueller Endkostenprognose 33'243'000 Franken (inkl. Teuerung per Ende Dezember 2022, inkl. MwSt.). Somit muss die Ausgabenbewilligung um 15'758'000 Franken (Grundlage: [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) mit Preisbasis Oktober 2022) erhöht werden.

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>Bauprojekt gemäss Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020</i>	4
2.1.2.	<i>Kostenteiler gemäss Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020</i>	5
2.1.3.	<i>Kosten gemäss Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020</i>	6
2.1.4.	<i>Qualität und Termine</i>	7
2.1.5.	<i>Kosten Hochwasserschutz per 31.12.2022</i>	8
2.2.	Ziel der Vorlage	9
2.3.	Erläuterungen	9
2.3.1.	<i>Rollen</i>	9
2.3.2.	<i>Endkostenprognose / Stand Ausgabenbewilligung</i>	10
2.3.3.	<i>Kostensteigerung Los 6.1 BLT und TBA</i>	11
2.3.4.	<i>Kostenteiler BLT / TBA</i>	11
2.3.5.	<i>Projektentwicklung und Projektverknüpfung</i>	12
2.3.6.	<i>Erläuterung Mehrkosten infolge hoher Grundwasserspiegel</i>	14
2.3.7.	<i>Erläuterung Mehrkosten infolge unerwarteter Geologie</i>	15
2.3.8.	<i>Weitere Folgerungen der Kostenexpertise</i>	16
2.3.9.	<i>Projektverfasser</i>	17
2.3.10.	<i>Bauunternehmung</i>	18
2.3.11.	<i>Minderkosten</i>	19
2.4.	Schlussfolgerung zu den Mehrkosten	19
2.5.	Strategische Verankerung / Verhältnis zum Regierungsprogramm	20
2.6.	Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum	20
2.7.	Finanzielle Auswirkungen	21
2.8.	Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung	26
2.9.	Regulierungsfolgenabschätzung	26
2.10.	Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens	26
3.	Anträge	26
3.1.	Beschluss	26
4.	Anhang	26

2. Bericht

2.1. Ausgangslage

2.1.1. Bauprojekt gemäss Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020

Von der Haltestelle Hirschlang in Niederdorf bis ca. zur Stichmattstrasse in Niederdorf verläuft die Waldenburgerbahn direkt neben der Vorderen Frenke. Auf diesem Abschnitt weist die Vordere Frenke gemäss der Gefahrenkarte des Kantons Basel-Landschaft ein Hochwasserschutzdefizit auf. Da im Zuge der Erneuerung der Waldenburgerbahn das Trasseer verbreitert werden muss, setzt der Kanton gleichzeitig die Anforderungen des Hochwasserschutzes um.

Das Bau- und Auflageprojekt der BLT beinhaltet ebenfalls den Hochwasserschutz der Vorderen Frenke in Niederdorf. Die Planungen für den Hochwasserschutz wurden unter Federführung der BLT, zusammen mit dem Projekt Erneuerung Waldenburgerbahn, erarbeitet. Die Erarbeitung fand in enger Zusammenarbeit mit dem TBA, Geschäftsbereich Wasserbau, und anderen involvierten Fachstellen statt. Die Plangenehmigung nach Art. 18b ff. Eisenbahngesetz (EBG) wurde am 6. November 2020 durch das Bundesamt für Verkehr erteilt.

Auszug LRV 2020/137 vom 10.03.2020:

Die Vordere Frenke wird für den Hochwasserschutz (Schutzziel HQ_{100} , $42 \text{ m}^3/\text{s}$) ertüchtigt und im Rahmen der Möglichkeiten ökologisch aufgewertet, zum Beispiel durch eine strukturierte Niederwasserrinne im gesamten Perimeter. Das Projekt sieht als Massnahmen eine Kombination aus Gerinneverbreiterung und Sohlabsenkung vor. Dafür wird die bestehende Sohle von heute ca. 4,0 m auf bis zu 5,5 m bis 7,0 m mit Stützwänden, wenn möglich mit einer Böschung, verbreitert. Die Sohle wird ausserdem auf einer Länge von 800 m um ca. 1,0 m abgesenkt. Im kompletten Hochwasserschutzperimeter wird durch das Projekt der Waldenburgerbahn (WB) am linken Ufer eine Stützmauer errichtet. Innerhalb der Siedlung und an der Felsnase Hirschlang wird für das Hochwasserschutzprojekt des Kantons auch am rechten Ufer eine Ufermauer notwendig, so dass die Frenke über ca. 680 m im Rechteckprofil fliesst. Ausserhalb der Siedlung sowie unterhalb der bestehenden Mühlebrücke wird das rechte Ufer als Böschung ausgebildet. Mit der Sohlabsenkung wird gewährleistet, dass nur über kurze Strecken (ca. 300 m) Ufererhöhungen notwendig sind und das Wasser im Überlastfall in die Vordere Frenke zurückfliessen kann. Die Sohle wird durch Sohl-schwellen gesichert sowie mit Störsteinen, Faschinen, Lenkbuhnen und Wurzelstöcken strukturiert. Die Schwellenabstände variieren mit dem Gefälle, welches zwischen ein und zwei Prozent liegt.

Die bestehende Querung des Kanals vom Amt für Industrielle Betriebe (AIB) wird in einem neuen Viereckprofil an der bestehenden Querungsstelle tiefer gelegt. Die kreuzenden Abschnitte der Gemeindekanalisation, welche nicht tiefergelegt werden können, werden neu in der bestehenden Kantonsstrasse in einer neuen Leitung gefasst und schliessen später an den AIB-Kanal an.

Im Bereich sämtlicher Brücken und Durchlässe im oben beschriebenen Abschnitt wird das Freibord für das hundertjährige Hochwasser von $42 \text{ m}^3/\text{s}$ sichergestellt.

Um im Gewässerabschnitt der Vorderen Frenke einen möglichst natürlichen Zustand zu erreichen, sind folgende Massnahmen geplant:

- Die Bachsohle wird komplett aus Kies ausgebildet und die Querbauwerke zur Sohlensicherung weisen eine geringere Absturzhöhe als 20 cm auf.
- Durch diverse Wasserbauelemente (Breitenvariabilität, Steinschwellen, Störsteine, Holzkasten und Wurzelstöcke) weist das Gerinne eine vielfältige Struktur mit variablen Strömungsbereichen, schnell und langsam fließende Abschnitte, auf.

2.1.2. Kostenteiler gemäss Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020

Für den Perimeter Hochwasserschutz (Länge ca. 850 m) wurde in Abstimmung zwischen der BLT und dem TBA ein Kostenteiler vereinbart und vom Bundesamt für Verkehr genehmigt. Generell trägt die BLT die Kosten am linken Ufer (Bahnprojekt, WB) und das TBA (Hochwasserschutz, HWS) diejenigen am rechten Ufer. Mit der folgenden Prinzipskizze mit Blick gegen die Fliessrichtung bzw. Richtung Waldenburg, kann der Kostenteiler einfach beschrieben werden (Bahn = rot; HWS = blau).

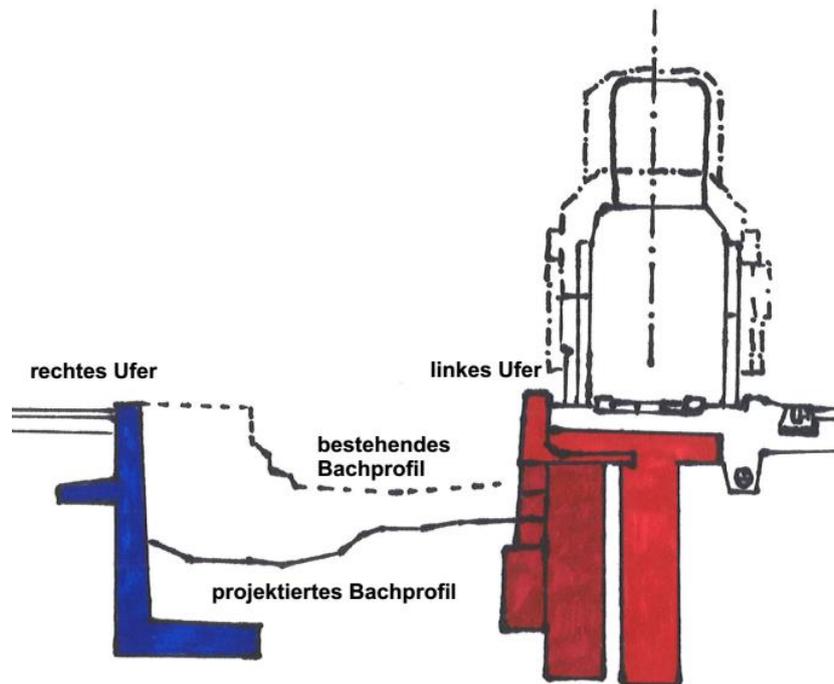


Abbildung 1: Schematischer Kostenteiler Hochwasserschutz (blau) / Erneuerung WB (rot).

Die Aufteilung der Hauptkosten zwischen der WB und dem HWS wurden wie folgt zwischen der BLT und dem TBA vereinbart:

Bauteil	HWS [%]	WB [%]
Generelle Aufteilung		
Stützmauer linksufrig (Aushub, Baugrubensicherung, Betonarbeiten und Auffüllung)	0	100
Stützmauern / Böschungen rechtsufrig (Aushub, Baugrubensicherung Betonarbeiten und Auffüllung), inkl. vier Bachzugänge zum Wasser und rechtsufrige Anpassungen an den Seitenbächen, Anpassungen Mühlebrücke	100	0
Detailaufteilung		
Spundwand Vordere Frenke	50	50

Verlegung AIB-Leitung Dorfgasse (aktuell ca. 100 m, ev. Optimierung möglich)	50	50
Neue Kanalisation Hauptstrasse (ca. 600 m) als Ersatz für 3 Querungen unter der Vorderen Frenke (Querungen wegen Sohlabsenkung nicht mehr möglich)	100	0
Querung AIB-Leitung unter der Vorderen Frenke im TP 17, inkl. Schächte	100	0
Instandstellung Dorfgasse (Belagsflächen), inkl. Begrünungen	50	50
Abbruch Dorfgasse 4 / Erstellung Ersatz PP (Details noch offen, ggf. Einbezug BUD HBA)	100	0
Verlegung Werkleitungen Seite Dorfgasse (falls zu Lasten Projekt)	50	50
Steg Hirschlang → Synergie / Anforderungen Radroute Kanton	50	50
Schulsteg	0	100
Steg Nord Haltestelle Niederdorf	0	100
Neue Brücke Holdenweg	0	100
Wasserbau / Sohlgestaltung	50	50
Anpassung Mettlenbächli / Leebächli (linksufrig)	0	100

2.1.3. Kosten gemäss Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020

Der kantonale Anteil für den Hochwasserschutz an der Vorderen Frenke in Niederdorf beläuft sich aufgrund der Kostenschätzung im Bau- und Auflageprojekt auf 15'450'000 Franken (inkl. MwSt.). Diese teilen sich wie folgt auf:

Leistung		Total in CHF
	Baustelleneinrichtung, Abbrüche	1'250'000
	Werkleitungen	490'000
	Baugrube und Erdbau, Ausbau Sohle	4'230'000
	Belagsarbeiten, Kanalisation und Entwässerung	2'060'000
	Ortbetonbau	2'240'000
	Diverses	950'000
Total Bauarbeiten		11'220'000
	Honorare	2'100'000
Total exkl. MwSt.		13'320'000

	Mehrwertsteuer 7,7 %	1'030'000
Total inkl. MwSt.		14'350'000
	Landerwerb, Geometer, Inkonvenienzen	1'100'000
Gesamtkosten inkl. MwSt.		15'450'000

(Preisstand: Oktober 2018. Anmerkung: Diese Angabe fehlte in der ursprünglichen LRV und entspricht einer Präzisierung).

2.1.4. Qualität und Termine

Die Plangenehmigung für das Los 6.1, Haltestelle Hirschlang bis St. Peter, inkl. Hochwasserschutz Niederdorf wurde am 6. November 2020 durch das Bundesamt für Verkehr erteilt. Im Jahr 2022 galt es, die durch den Umbau des Bahnhofs Liestal vorgegebene Einstellung des Bahnbetriebs der Waldenburgerbahn (WB) effizient zu nutzen, um die Einstellung des Bahnbetriebes möglichst kurz zu halten. Daraus ergab sich das Ziel einer Inbetriebnahme der WB im Dezember 2022. Jede Verschiebung oder Verzögerung von Bauarbeiten hätte dazu geführt, dass die Bahn länger ausser Betrieb ist, da die 'Bahnspernung' durch die SBB-Baustelle Bahnhof Liestal unverrückbar war. Mit einer Inbetriebnahme Ende 2022 wurde auch angestrebt, die verkehrliche Situation im Waldenburgergtal möglichst rasch wieder zu normalisieren und die Zusatzkosten wie z.B. für den Bahnersatz durch Busse tief zu halten.

Durch das grosse Bauvolumen in kürzester Zeit und die komplexen Bauabläufe war die Terminalsituation in Niederdorf im Bauabschnitt Los 6.1 von Beginn an sehr anspruchsvoll. Am 6. April 2021 wurde der Betrieb der WB vollständig eingestellt und die Hauptarbeiten konnten starten. Bis Anfang Juli 2022 musste die Übergabe des Bahntrassees an die Bahntechnik erfolgen, damit die Gleise, Fahrleitungen und Sicherungsanlagen bis Ende September 2022 fertiggestellt werden konnten. Anfangs Oktober startete der Testbetrieb. Am 11. Dezember 2022, zum Fahrplanwechsel, hat die neue WB den fahrplanmässigen Betrieb aufgenommen. Im Anschluss wird nun der Hochwasserschutz entlang der Dorfstrasse auf der bahnabgewandten Seite und im Bachbett bis Ende 2023 fertiggestellt.

Zur ohnehin angespannten Terminalsituation traten im Los 6.1 wiederholt unerwartete Schwierigkeiten und Ereignisse ein:

- Die neue Kanalisation in der Hauptstrasse konnte nicht in den Vorarbeiten unter Bahnbetrieb vor dem 6. April 2021 ausgeführt werden und musste zusätzlich in die intensive Hauptbauzeit verschoben werden. Dies führte bereits zu Beginn erstmals zu einer Verzögerung und Umstellung des Bauablaufes – mit anderen Worten zu einer Bauablaufstörung.
- Der Sommer 2021 brachte viel Regen, so dass der Grundwasserspiegel im Bauperimeter rund 2 m höher als prognostiziert lag. Dadurch musste in den Baugruben für die neuen Bachmauern eine sehr aufwändige Grundwasserhaltung installiert werden und es fielen immense Mengen an Baugrubenwasser an.
- Gemäss der Gewässerschutzverordnung muss dieses Wasser mittels einer Behandlungsanlage gereinigt und für die Wiedereinleitung in die Frenke die Einleitbedingungen strikte eingehalten werden. Aufgrund der mangelnden Kapazität der Abwasser- und Kläranlagen im Waldenburgergtal war eine Einleitung in die Kanalisation nicht möglich. Aufgrund dieser Situation mussten im Herbst 2021 die Arbeiten in den Baugruben eingestellt und eine grosse, leistungsfähige Abwasserbehandlungsanlage beschafft werden. Die Inbetriebnahme erfolgte im März 2022.
- Entgegen der Prognose liegt die Felskote im Bauperimeter 2 bis 3 Meter höher als erwartet, wodurch die Stahlspundwände in der Bachmitte nicht genügend tief verankert werden konnten. Dadurch und aufgrund des hohen Grundwasserspiegels musste das Konzept der

Baugrubensicherung grundlegend überarbeitet werden. Mit zusätzlichen Stahlträgerrahmen konnte die Stabilität sichergestellt werden.

- Am 23. Juni 2021 trat ein Hochwasser ein, welches der Intensität eines 100-jährigen Ereignisses entsprach. Die Baugruben wurden überflutet und die nachfolgenden Reinigungs- und Aufräumarbeiten führten zu einer zweiwöchigen Terminverzögerung.



Abbildung 2: Hochwasser in Niederdorf am 23.06.2021 mit Flutung der Baustelle.

Diese unerwarteten Schwierigkeiten führten zu aufwändigeren Baumethoden und Baumassnahmen, zu einer erheblichen Verzögerung der Bauarbeiten und zu entsprechenden Bauablaufstörungen. Trotz Beschleunigungsmassnahmen verzögerte sich die Bauvollendung um rund ein Jahr auf Ende 2023; das Bauprogramm wurde laufend optimiert mit Fokus, eine Inbetriebnahme der Waldenburgerbahn im Dezember 2022 zu ermöglichen.

Sowohl die beauftragte Ingenieurunternehmung (Planung und Bauleitung) wie auch die Bauunternehmung konnten auf die veränderten Bedingungen und notwendigen zusätzlichen Leistungsanforderungen mit zusätzlichen Ressourcen reagieren, so dass die unbedingt erforderlichen Arbeiten erfolgen konnten, um eine Eröffnung der WB im Dezember 2022 zu ermöglichen.

Die Qualität der Bauleitung sowie der Fachplanung Wasserbau entspricht den Erwartungen. Die von der Bauunternehmung erstellten Bauwerke weisen eine sehr gute Qualität auf.

2.1.5. Kosten Hochwasserschutz per 31.12.2022

Die mit Landratsbeschluss [2020/441 vom 28.05.2020](#) beschlossene Ausgabenbewilligung für den Hochwasserschutz in Niederdorf ist nicht ausreichend. Die Kosten des Hochwasserschutzes; d.h. der entsprechende Anteil an den erfolgten Arbeiten (und damit eingegangenen Verträgen) übersteigen die Ausgabenbewilligung erheblich. Anstelle der ursprünglich geschätzten und bewilligten 15,45 Millionen Franken wird neu mit Kosten von 33,24 Millionen Franken (inkl. Teuerung per 31.12.2022) gerechnet.

2.2. Ziel der Vorlage

Gegenstand des vorliegenden Geschäfts ist die Beantragung einer Erhöhung der Ausgabenbewilligung infolge der Mehrkosten für den Hochwasserschutz der Vorderen Frenke in Niederdorf. Diverse Punkte führen zu Mehrkosten bei der BLT und dem Kanton Basel-Landschaft als Mitbauherr. Die Mehrkosten werden entsprechend dem Kostenteiler der [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) aufgeteilt. Die beantragte Erhöhung beträgt 15,76 Millionen Franken.

2.3. Erläuterungen

Im Oktober 2021 wurde das TBA im Rahmen des Controllings das erste Mal über Mehrkosten im Rahmen von ca. 10 Millionen Franken durch die BLT informiert (Standbericht per 31.10.2021). Die Endkostenprognose ging von 25,5 Millionen Franken aus, deshalb teilte die BLT dem TBA mit, dass die Ausgabenbewilligung nicht ausreichen werde und erhöht werden müsse. Die Mehrkosten waren grösstenteils nachvollziehbar, da in der aufwändigeren Baugrubensicherung und Wasserhaltung (welche man auf der Baustelle gut erkennen konnte) begründet. Das TBA arbeitete bis Mitte Februar 2022 eine erste Landratsvorlage aus.

Im Februar 2022 wurde das TBA informiert, dass die BLT aktuell noch an den abschliessenden Verhandlungen pender Nachträge mit der Hauptunternehmung sei und bis April 2022 zugewartet werden soll. Im April 2022 informierte die BLT das TBA über die definitiv zu erwartenden Mehrkosten beim Projekt HWS Niederdorf. Die Gesamtkosten lagen im April 2022 bei 32,15 Millionen Franken inkl. MwSt. und aufgelaufener Teuerung (per 31.12.2021). Das Nachtragsmanagement bzgl. der Zusatzkosten mit der Bauunternehmung hat die BLT in ihrer Funktion als Auftraggeberin und Bauherrin gemäss der Vereinbarung zwischen TBA und BLT in alleiniger Verantwortung und damit ohne Beizug des TBA wahrgenommen und selbstständig die entsprechenden Zusatzaufträge abgeschlossen.

Aufgrund der massiven Mehrkosten wurde entschieden, die Mehrkosten und das damit einhergehende Nachtragsmanagement der BLT durch eine unabhängige Expertise (Auftragnehmer: EBP, Zürich) überprüfen zu lassen, insbesondere auch die Zuordnung zu Bahnerneuerung respektive dem eng damit verflochtenen Hochwasserschutz. Der Auftrag konnte Ende Mai 2022 vergeben werden; der Schlussbericht liegt seit Mitte November 2022 vor. Teile dieser Kostenexpertise (Kostenexpertise EBP vom 15. November 2022; in der Folge kurz als 'Kostenexpertise EBP' bezeichnet) werden in dieser Landratsvorlage wiedergegeben (diese Textausschnitte werden in kursiv dargestellt). Die beauftragte EBP wurde im Einverständnis des TBA und der BLT beauftragt; sie hat in jüngster Zeit weder für das TBA noch für die BLT Aufträge bearbeitet und konnte somit unabhängig agieren. Die Kostenexpertise liegt auch dem Bundesamt für Verkehr (BAV) vor.

Die Bau- und Planungskommission des Landrates wurde am 22. September 2022 über die Mehrkosten und die geplante Erhöhung der Ausgabenbewilligung vorinformiert. Der Schlussbericht von EBP lag zu diesem Zeitpunkt leider noch nicht vor. Im Dezember 2022 wurde zusammen mit der BLT festgehalten, welche offene Punkte aus der Kostenexpertise für die Landratsvorlage zur Erhöhung der Ausgabenbewilligung noch abzuklären sind. Dies waren Gespräche mit dem Projektverfasser und der Bauunternehmung und die letzten Gespräche fanden im Juni 2023 statt. Diese werden in den Kapiteln 2.3.9 und 2.3.10 näher beschrieben.

2.3.1. Rollen

Die BLT ist die Bauherrin und die Erstellerin für das gesamte Projekt „Erneuerung Waldenburgerbahn“ und somit auch für den Hochwasserschutz in Niederdorf, da dieses Teilprojekt im gleichen Plangenehmigungsverfahren bewilligt wurde. Das heisst, die BLT beschafft die erforderlichen Leistungen und beauftragt Projektverfasser und Bauunternehmungen. Die BLT stellt somit auch die Kontrolle der Baustelle (Qualität, Termine und Kosten) sicher und informiert das TBA regelmässig über die Entwicklungen. Dazu haben das TBA und die BLT im Oktober 2021 eine gemeinsame Vereinbarung abgeschlossen. Die BLT muss die Mehrkosten im Projekt „Erneuerung Waldenburgerbahn“ gegenüber dem BAV verantworten.

Das TBA wiederum ist Finanzierer des Teilprojektes Hochwasserschutz Niederdorf, dafür wurde die [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) ausgearbeitet und die Ausgaben von 15,45 Millionen Franken vom Landrat bewilligt. Weiter leistet das TBA fachliche Unterstützung bei der Projektierung und Ausführung der Massnahmen im und am Gewässer, denn die Vordere Frenke verbleibt im Eigentum und Unterhalt des TBA. Das TBA muss die Mehrkosten im Teilprojekt HWS Niederdorf gegenüber der Genehmigungsbehörde der Ausgabenbewilligung, dem Landrat verantworten.

Die Projektverfasser und die Bauunternehmungen wurde durch die BLT beschafft und beauftragt. Aufgrund der Sorgfalts- und Treuepflicht muss davon ausgegangen werden, dass die Beauftragten die Interessen des Auftraggebers und sowie des Finanzierers nach bestem Wissen gewahrt haben.

2.3.2. Endkostenprognose / Stand Ausgabenbewilligung

Die mit Landratsbeschluss [2020/441 vom 28.05.2020](#) beschlossene Ausgabenbewilligung für den Hochwasserschutz in Niederdorf ist nicht ausreichend. Die Kosten des Hochwasserschutzes; d.h. der entsprechende Anteil der Arbeiten bzw. der eingegangenen Verträge übersteigt die Ausgabenbewilligung. Anstelle der ursprünglich geschätzten und bewilligten 15,45 (teuerungsbereinigt 17,49) Millionen Franken werden neu 33,24 Millionen Franken benötigt.

Die Endkostenprognose per 31.12.2022 präsentiert sich wie folgt:

Leistung	LRV 2020/137 vom 10.03.2020	Differenz	Endkostenprognose vom 31.12.2022
Baumeister (ohne Diverses)	10'270'000	13'580'000	23'850'000
Regie Baumeister	0	720'000	720'000
Baunebenleistungen / Diverses	950'000	897'000	1'847'000
Total Bauarbeiten	11'220'000	15'197'000	26'417'000
Honorare	2'100'000	- 245'000	1'855'000
Total exkl. MwSt.	13'320'000	14'952'000	28'272'000
Effektive Teuerung	0	1'583'000	1'583'000
Total inkl. Teuerung, exkl. MwSt.	13'320'000	16'535'000	29'855'000
Mehrwertsteuer 7,7 %	1'030'000	1'268'000	2'298'000
Total inkl. MwSt.	14'350'000	17'803'000	32'153'000
Landerwerb, Geometer, Inkonvenienzen	1'100'000	- 250'000	850'000
Unsicherheit Endkosten		240'000	240'000
Gesamtkosten inkl. MwSt.	15'450'000	17'793'000	33'243'000
Indexteuerung Okt 2018 – Okt.2022 (ohne Landerwerb); gerundet	2'035'000	0	0

Gesamtkosten inkl. MwSt.	17'485'000	15'758'000	33'243'000
---------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

(Preisbasis LRV 2020, Oktober 2018; Preisbasis Endkostenprognose, Dezember 2022)

Die Preisbasis der Landratsvorlage 2020 ist der Oktober 2018, demgegenüber liegt die Endkostenprognose auf dem Stand Dezember 2022, auch die Kostenexpertise von EBP rechnet mit dieser Ausgangslage. Aus diesem Grunde wird als Preisbasis neu der Oktober 2022 verwendet. Um die bestehende Ausgabenbewilligung zu indexieren, wird der Preisindex Tiefbau Nordwestschweiz verwendet, der vom Oktober 2018 – Oktober 2022 um 14 Indexpunkte von 98,7 auf 112,7 stieg.

Die Endkostenprognose und damit auch die Erhöhung der Ausgabenbewilligung wird auf der Preisbasis Oktober 2022 eingeholt, dabei wird die Teuerung effektiv mit ca. 1,5 Millionen Franken (Basis: Teuerungsrechnungen Unternehmung) ausgewiesen. Die nachweislich anfallende Teuerung wird gemäss Finanzhaushaltsgesetz automatisch mitbewilligt.

In der Tabelle ist ersichtlich, dass die Mehrkosten in der Bauausführung bei den Baumeisterarbeiten und mit einem kleinen Anteil bei den Baunebenleistungen entstanden. Die unerwarteten Ereignisse bedingten umfangreiche zusätzliche Leistungen in der Umsetzung und führten zudem zu kostenintensiven Anpassungen des Bauablaufes (Bauablaufstörungen) und einer Bauzeitverlängerung von einem Jahr. Die wesentlichen Mehrkosten werden in dieser Vorlage näher erläutert.

2.3.3. Kostensteigerung Los 6.1 BLT und TBA

Die Kostensteigerung betrifft nicht nur das Hochwasserschutzprojekt, sondern auch das Bahnprojekt. Die Auftragssumme des Werkvertrages der Bauunternehmung (die allermeisten Mehrkosten fallen hier an) ist von 41'914'763 Franken auf 68'572'642 Franken gestiegen. Die Kosten sind beim Bahnbau und HWS in etwa um die gleiche Summe von ca.13 Millionen Franken gestiegen.

	Kostenanteil Bahnbau (BLT)	Kostenanteil HWS (TBA)
Werkvertrag	31'504'217	10'410'546
Mehrkosten	13'073'709	13'584'170
Total	44'577'926	23'994'716
	65 %	35 %

Die Zusatzkosten sind zwar für beide Projektteile (Bahnbau bzw. HWS) bzw. beide Kostenträger (BLT bzw. TBA) in etwa gleich hoch. Da die ursprüngliche Werkvertragssumme für den HWS mit 10,4 Millionen Franken deutlich tiefer lag, ergibt sich hier relativ gesehen eine deutlich höhere Kostensteigerung.

2.3.4. Kostenteiler BLT / TBA

Der Kostenteiler zwischen dem Projekt „Erneuerung Waldenburgerbahn“ und dem Hochwasserschutzprojekt wurde in der [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) aufgezeigt und wird in Kapitel 2.1.2 dieser Landratsvorlage wiedergegeben. Generell trägt die BLT die Kosten am linken Ufer (Bahnprojekt) und das TBA (d.h. Kanton Basel-Landschaft) diejenigen am rechten Ufer (HWS), unklare Positionen werden je hälftig aufgeteilt. In der Vereinbarung im Zusammenhang mit der Erneuerung der Waldenburgerbahn und der Realisierung des Hochwasserschutzes an der Vorderen Frenke in Niederdorf, welche das TBA und die BLT im Oktober 2021 unterschrieben haben, ist der Kostenteiler noch detaillierter festgelegt und es sind weitere Punkte wie zum Beispiel jener der Gewährleistung geregelt.

Die Kostenexpertise EBP kommt zu Schluss, dass die Aufteilung der Mehrkosten gemäss dieser Vereinbarung durch die Bauleitung und die BLT korrekt angewendet wurde.

Das TBA und die BLT sind sich einig, dass am schriftlich vereinbarten Kostenteiler festgehalten werden soll. Dieser wurde mit grossem Aufwand ausgearbeitet, um eine möglichst korrekte und adäquate Aufteilung der Kosten zu gewährleisten und in der [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) klar ausgewiesen. Dieser Kostenteiler wurde dem BAV mitgeteilt und seitens Bahnprojekt so genehmigt. Aus Sicht TBA ist der festgelegte Kostenteiler auch unter dem Aspekt der Mehrkosten korrekt und es gibt keinen Anlass, diesen anzupassen, da die Mehrkosten durch die Bauleitung bereits korrekt zwischen Bahnprojekt und HWS aufgeteilt wurden, wie auch die Überprüfung durch EBP ergeben hat. Bei einer Anpassung des Kostenteilers müsste zudem der Anstösserbeitrag ebenfalls neu verhandelt werden. Gemäss der Vereinbarung vom Oktober 2021 übernimmt die BLT (das Bahnprojekt) den Anstösserbeitrag von 20 %. Dieser steigt für die BLT aufgrund der Mehrkosten ebenfalls deutlich an, da er anhand der effektiven Kosten für Projektierung und Realisierung erhoben wird.

Aus all diesen Gründen wird am vereinbarten Kostenteiler festgehalten.

2.3.5. *Projektentwicklung und Projektverknüpfung*

Auszug Kostenexpertise EBP

Das Hochwasserschutz Projekt hat sich im Verlauf der Projektierungs- und Bauarbeiten weiterentwickelt, was die Defizite im Bau- und Ausführungsprojekt auf der Ebene Geologie (Felskote, Grundwasserspiegel) teils erklären vermag. Bei Projektbeginn in den Jahren 2015 -2017 waren die Planungen sehr auf das Bahnprojekt fokussiert. Die Vordere Frenke wurde in Ihrem Bestand als eine Randbedingung berücksichtigt. Das HWS-Projekt wurde erst im Verlauf des Jahres 2017 gestartet. Bereits im Sept. 2019 musste der Entwurf des Bauprojektes vorliegen um den wichtigen Meilenstein – Einreichung des Dossiers für das Plangenehmigungsverfahren (PGV) im April 2020 einhalten zu können. Dadurch stand zu wenig bzw. keine Zeit zur Verfügung, um die bestehenden Grundlagen im Detail zu analysieren und allenfalls zu verdichten bzw. zusätzliche Messungen zu erheben (z.B. Grundwasserspiegel).

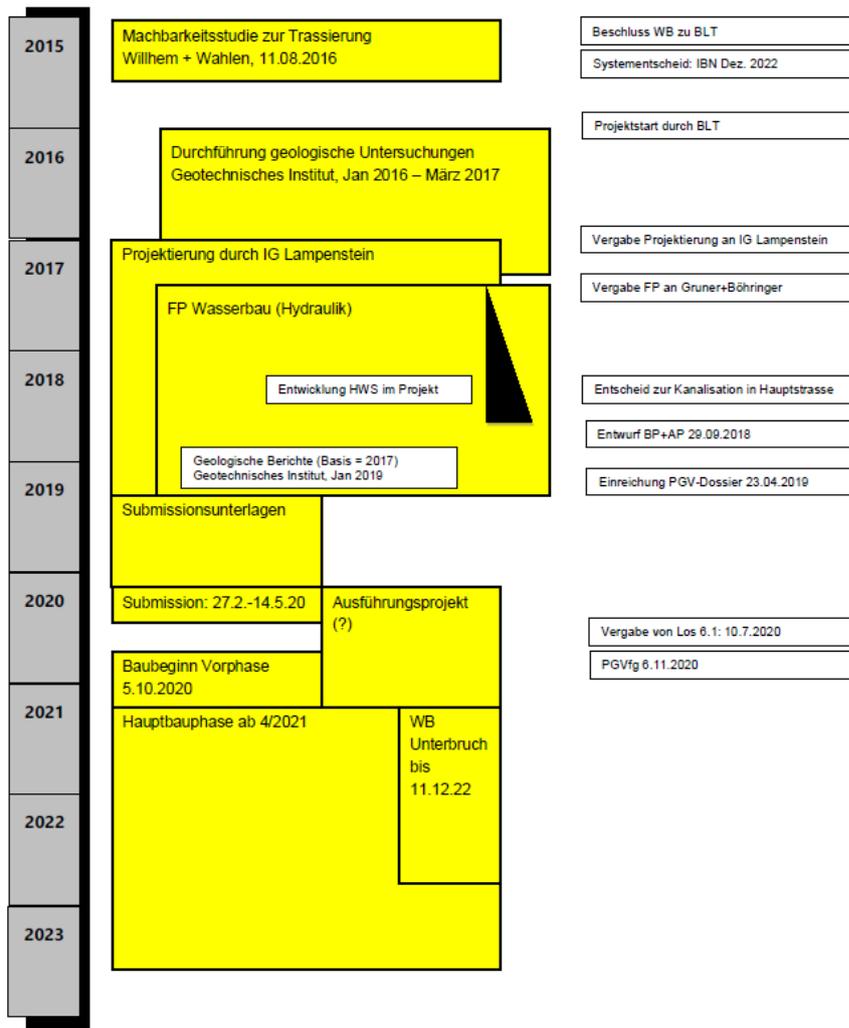


Abbildung 3: Darstellung Projektentwicklung aus Kostenexpertise EBP.

Die Termineinhaltung des Meilensteines der Inbetriebnahme der WB am 11. Dezember 2022 war massgebend und zwingend zu verfolgen (siehe auch Ziff. 2.1.4). Die ganze Terminplanung wurde auf dieses Terminziel ausgerichtet und es war zwingend, das PGV-Dossier fristgerecht einzureichen. Das Terminprogramm war sehr herausfordernd, da sich auch das Erneuerungsprojekt der Bahn selbst stetig weiterentwickelte und weitere Teilprojekte dazukamen. Dieses Projektumfeld mag auch erklären, weshalb der Weitblick auf allen Ebenen für die grundlegende Thematik des Grundwassers und des Felshorizonts in der Projektierung fehlte.

Die Verbindung der beiden Projekte war und ist trotz erfolgter und unerwarteter Mehrkosten richtig. Eine Etappierung der Projekte, das heisst zuerst nur die Bauarbeiten zur Erneuerung der WB und dann die Umsetzung zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes erst Jahre später, hätte bei beiden Projekten zusammen höhere Kosten verursacht, als sie jetzt inkl. der Zusatzkosten anfallen:

- BLT: Durch den zusätzlichen Platzbedarf für das Bahntrassee hätte die Vordere Frenke ohnehin verschoben werden müssen. Auch bei einer Aufrechterhaltung des heutigen Durchflusses hätten neue Stützmauern, auch auf der Seite Dorfstrasse, erstellt werden müssen; d.h. das Bachgerinne hätte sowieso komplett neu gebaut werden müssen.
- TBA: Bei einer späteren Realisierung des HWS-Schutzes hätten die neuen Stützmauern auf der Seite Dorfstrasse rückgebaut und an neuer Lage nochmals neu gebaut werden

müssen. Dazu wäre die Verlegung der AIB-Leitung ebenfalls nötig gewesen. Alle Baumassnahmen wie z.B. die Wasserhaltung wären dann dem HWS zu 100 % zugefallen. Zusätzlich wären Sicherheitsmassnahmen für den Bahnbetrieb (Schutzgerüst etc.) nötig gewesen; unter Umständen wäre auch eine zeitweise Einstellung des Bahnbetriebes notwendig gewesen - mit den entsprechenden Zusatzkosten.

2.3.6. Erläuterung Mehrkosten infolge hoher Grundwasserspiegel

Der Grundwasserspiegel wurde in den hydrologischen und geologischen Voruntersuchungen, etwa auf Sohle der Frenke, sondiert und prognostiziert. In der Ausführung wurde dieser bis 2 m höher angetroffen. Dies machte umfangreiche Wasserhaltungsmassnahmen in den Baugruben erforderlich (Absenkbrunnen, Pumpen, Leitungen, Absetzbecken), um den Wasserspiegel abzusenken und im Trockenen bauen zu können. Dabei wurden immense Mengen an Baugrubenwasser gefördert. Gemäss der Gewässerschutzverordnung musste dieses Wasser mittels einer Behandlungsanlage gereinigt werden und für die Wiedereinleitung in die Frenke die Einleitbedingungen einhalten. Das Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft forderte die strikte Einhaltung dieser Bedingungen, was einem vorübergehenden Baustopp gleichkam. Aufgrund der mangelnden Kapazität der Abwasser- und Kläranlagen im Waldenburgertal war eine Einleitung in die Kanalisation nicht möglich. Aufgrund dieser Situation mussten im Herbst 2021 die Arbeiten in den Baugruben eingestellt und eine grosse, leistungsfähige Abwasserbehandlungsanlage beschafft werden. Die Inbetriebnahme erfolgte erst im März 2022.

Zudem musste aufgrund des hohen Grundwasserspiegels das Konzept der Baugrubensicherung angepasst werden. Zum Beispiel konnte der Graben der neuen Kanalisation in der Hauptstrasse nicht mit einer konventionellen Spriessung gestützt, sondern musste mit Spundwandprofilen aufwändig gesichert werden. Dies alles führte zu Mehrkosten im Rahmen von 4'040'000 Franken.



Abbildung 4: Grosse Bauabwasseranlage in Niederdorf.

Auszug Kostenexpertise EBP:

Die geologisch-geotechnischen Grundlegendokumente signalisierten dem Empfänger, dass kein

grosses Risiko für einen hohen Grundwasserspiegel besteht, oder höchstens dann, wenn die Vorderer Frenke Hochwasser führt. Dort, wo später Piezometer-Messungen durchgeführt wurden, zeigen die Messungen, dass die Aufzeichnungen von 2012 / 2016 sehr niedrig waren. Es gibt keine durchgehende Aufzeichnung von 2017 bis heute. Es lässt sich nachvollziehen, dass der Grundwasserspiegel in der Ausführung bis zu 2 m höher angetroffen wurde, jedoch mit der Einschränkung, dass dies auf den Zeitpunkt kurz vor oder gerade beim Hauptbaubeginn zutraf. Danach sank der Grundwasserspiegel wieder und stieg erst mit dem Hochwasser im Juni 2021 wieder etwas an.

2.3.7. Erläuterung Mehrkosten infolge unerwarteter Geologie

Der Felshorizont wurde in geologischen Voruntersuchungen punktuell sondiert und auf Basis der Resultate ein geologischer Bericht als Grundlage für die Projektierung erstellt. In der Bauausführung wurde der Felshorizont erheblich höher als prognostiziert angetroffen und die Felsoberfläche war härter als angenommen. Dies führte zu folgenden Mehrleistungen:

- Aufgrund der harten Felsoberfläche mussten stärkere Spundwandprofile eingesetzt werden.
- Wegen des hohen Felshorizonts konnten die Spundwandprofile nicht genügend tief eingebunden werden. Aus statischen Gründen mussten die Spundwandkasten mit aussteifenden Stahlrahmen verstärkt und mit Spriessen abgestützt werden.
- Durch den hohen Felshorizont entstanden beim Baugrubenaushub für diverse Bauwerke erhebliche Mehrkosten durch den erschwerten Felsabbruch (neue Kanalisation Hauptstrasse, Baugruben Bachmauer).

Die gesamten Mehrkosten aufgrund der unerwarteten Geologie liegen im Rahmen von 4'430'000 Franken.

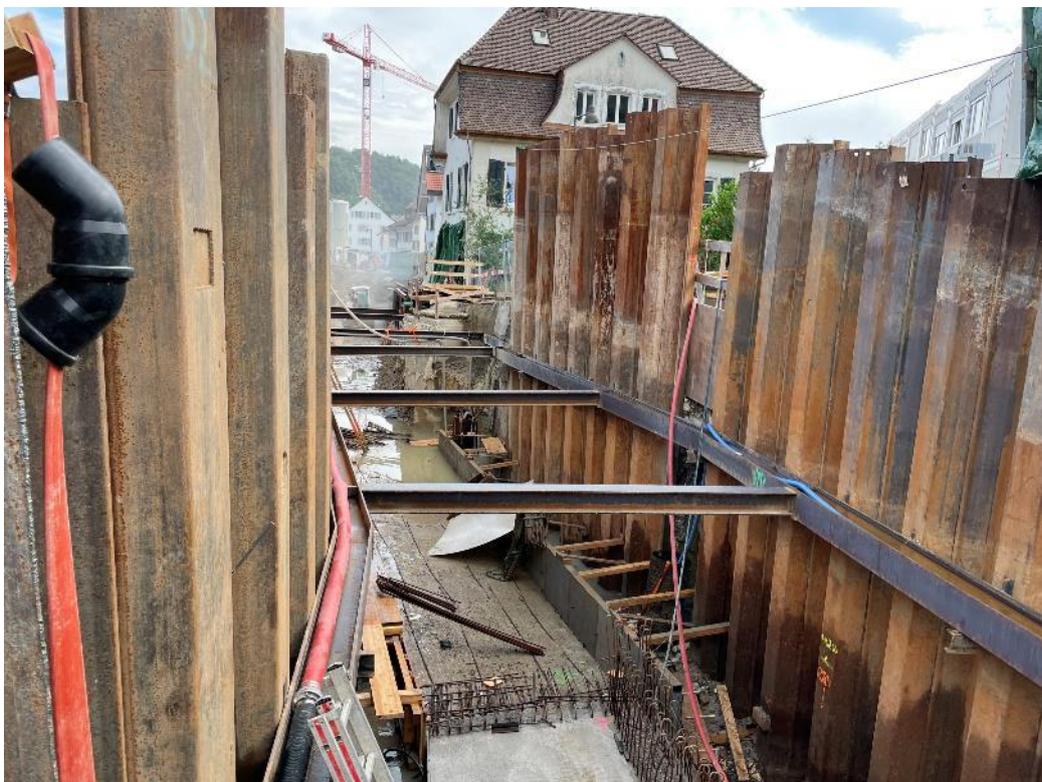


Abbildung 5: Baugrubensicherung mit zusätzlichen Stahlrahmen und Spriessen.

Auszug Kostenexpertise EBP:

Der geotechnisch-geologische Bericht des Geotechnischen Instituts blieb bezüglich Ausführungsthemen, wie z.B. das Erstellen von Baugruben oder das Einvibrieren von Spundwänden recht

vage. Dies kommt daher, weil zu diesem (frühen) Zeitpunkt der Sondierungskampagne 2016 keine Aussagen zu diesen Themen gefragt waren. Zum damaligen Zeitpunkt ging der Bericht überdies von oberflächennahen Arbeiten aus. Es standen hauptsächlich bautechnische Folgerungen zu den Fundationsverhältnisse des WB-Bahntrassees im Fokus. Dies zeigt sich darin, dass die Kote der Felsoberfläche nicht gesucht wurde. Versuche, die im Januar 2021 mit dem Unternehmer durchgeführt wurden, um das Einbringen der Spundbohlen und Pfähle zu testen, zeigten dann Abweichungen zum angenommen Baugrundmodell oder Auffälligkeiten. Das Vorhandensein eines durchwegs höheren Felshorizonts scheint nicht erwiesen zu sein. Dass der Fels punktuell im Bereich Mühlebrücke höher lag als prognostiziert, wird durch die Versuche im Januar 2021 und durch Aussagen in den Interviews gestützt.

Wie weit ein höherer Felshorizont jedoch das Einrammen der Spundbohlen erschwerte oder verunmöglichte, erschliesst sich auf Grund des geologischen Längenprofils und der zugrundeliegenden Aufschlüsse nicht schlüssig. Als Ursache könnten auch die dicht bis sehr dicht gelagerten Mischschotter in Frage kommen. Stein- und Blocklage mit Kalksteinen könnten also den gleichen Effekt erzeugt haben wie Fels. Aufschlussreich sind diesbezüglich die Rammsondierungen, wo der Widerstand im Bereich der dicht bis sehr dicht gelagerten Mischschotter stark zunimmt. Vom Effekt und den Auswirkungen bleiben die Erschwernisse dieselben, ob dies nun auf einen höheren Felshorizont oder auf eine Stein- und Blocklage mit Kalksteinen im Mischotter zurückzuführen ist.

Statt von einer 2 bis 3 Meter höheren Felskote im Bauperimeter sollte generell von Erschwernissen durch den unerwartet harten Baugrund gesprochen werden.

2.3.8. Weitere Folgerungen der Kostenexpertise

Auszug Kostenexpertise EBP:

Die Ausgabenbewilligung für den HWS von 15,4 Millionen Franken gemäss Landratsvorlage [2020/137 vom 10.03.2020](#) war zu tief:

- *Sie wurde von Anfang an zu tief veranschlagt*
 - o *Ohne Regie*
 - o *ohne Reserven resp. Risikozuschläge*
- *Des Weiteren basierten die Kosten auf falschen Annahmen / Voraussetzungen (Grundwasserstand, Erschwernisse durch harten Baugrund beim Rammen / Vibrieren)*
- *In der Ausführung wurde der Ersteller stark gefordert, weshalb die fehlende Reserve besonders schmerzt:*
 - o *nasses Wetter im 2021 (Grundwasserhöchststand gerade knapp vor Baubeginn)*
 - o *hartes Nachtragsmanagement der Bauunternehmung (UN)*

Rückwirkend betrachtet wurde die Ausgabenbewilligung für das Hochwasserschutzprojekt mit 15,45 Millionen Franken zu tief veranlagt. Bereits bei der Vergabe an die Bauunternehmung lag die Vergabesumme für den Hochwasserschutz auf gleicher Höhe wie die gemäss Kostenschätzung angegebene Bausumme in der Landratsvorlage. Es fehlten also bereits seit Beginn Reserven für Regie und Unvorhergesehenes im Bauablauf, das wiederum ist gravierend bei unzureichend bekanntem Baugrund, schlechten Wetterbedingungen und im Fall auf striktem Nachtragsmanagement ausgelegter Bauunternehmungen. Wenn die Grundlagen über den Grundwasserstand und die Erschwernisse durch harten Baugrund besser bekannt gewesen wären, wäre auch die beantragte Ausgabenbewilligung in der Landratsvorlage höher ausgefallen. Rückblickend und mit besseren Grundlagendaten (nach heutigem Kenntnisstand) hätte die Landratsvorlage in Höhe von rund 30 bis 33 Millionen Franken ausfallen müssen. Die Projektentwicklung und Projektverknüpfung wie in Kapitel 2.3.4 und der dominante Meilenstein mit der Inbetriebnahme der erneuerten Waldenburgerbahn am 11. Dezember 2022 mögen rückblickend zum Teil erklären, warum der Grundlagenerhebung in den späteren Projektphasen zu wenig Beachtung geschenkt wurde.

Im Projektierungs- und Ausführungsprozess herrschte zu Beginn teilweise ein Defizit in der Abstimmung und Kommunikation. So bestand ein gewisses Kommunikationsdefizit zwischen dem

Geologen und dem Projektverfasser Während der Projektverfasser von vollständigen und verlässlichen geologischen Grundlagen ausging, wurde der Geologe seinerseits nicht beauftragt, die Untersuchungen zu erweitern oder auf die geänderten Projektumstände anzupassen. Zudem mangelte es teilweise an der Abstimmung resp. Kommunikation zwischen der BLT und dem TBA, indem etwa Hinweise von Seiten BLT, wonach Mehrkosten entstehen, zwar im Standbericht, an Projektsteuerungssitzungen oder an den Koordinationssitzungen BLT-Wasserbau angesprochen, die Höhe oder die genauen Gründe wurden jedoch seitens TBA zu wenig hinterfragt wurden, zumal eine Einordnung aufgrund der anspruchsvollen Verflechtung und der Rolle des TBA im Projekt schwierig zu bewerkstelligen war, was schliesslich in der gemeinsamen Beauftragung von EBP mündete. Zurückzuführen ist dies zum einen auf die begrenzten Ressourcen beim TBA. Weiter war der Geschäftsbereich Wasserbau auch nicht in der Projektsteuerung der Waldenburgerbahn vertreten, da es sich ja primär um ein Bahnprojekt handelt. Der Hochwasserschutz war allgemein eher ein Randprojekt bei der Planung, in der Umsetzung aber ein zentraler Punkt für den Terminplan im kritischen Los 6.1 in Niederdorf.

2.3.9. Projektverfasser

In der Kostenexpertise wurde untersucht, ob alle Beteiligten ihre Verantwortung rechtmässig wahrgenommen haben und ob allenfalls offensichtliche Fehler begangen wurden und Schäden für die Bauherrschaft entstanden sind. Die Expertise kommt zum Schluss, dass als einziger echter Projektierungsfehler der Platzbedarf für den Bau der Kanalisationsleitung in der Hauptstrasse von Niederdorf unterschätzt wurde. Die genaue Schadensumme, welche durch diesen Projektierungsfehler entstanden ist, lässt sich indes nur sehr schwer beziffern. Auch hier hatten die veränderten Voraussetzungen (Grundwasserspiegel / Felskote) einen entscheidenden Einfluss und führten schlussendlich zu einer kompletten Projektänderung und noch mehr Platzbedarf für den Bau der Kanalisationsleitung in der Hauptstrasse.

Auszug Kostenexpertise EBP

Eine Bezifferung der Schadensummen je Beteiligte lässt sich kaum quantifizieren. Dies würde erfordern, alle Zusatzaufträge resp. die damit verbundenen Nachtragsforderungen systematisch auseinander zu dividieren, um herauszufinden, wo den Bauherrschaften tatsächlich ein Schaden entstanden ist und wo es sich nicht um Ohnehin-Kosten gehandelt hätte.

Ein gemeinsamer erster Vorschlag des TBA und der BLT zur Kostenbeteiligung des Projektverfassers wurde ausgearbeitet und dem PV an einer gemeinsamen Besprechung am 6. Februar 2023 dargelegt, um einen Vergleich auf der Verhandlungsebene anzustreben.

Auszug Antwort Projektverfasser

Die veränderten geologisch / hydrologischen Rahmenbedingungen haben sich massgeblich beim Bau des Hochwasserschutzes ausgewirkt. Die Aussage der BLT, «Ein wesentlicher Anteil der Mehrkosten hätte durch eine korrekte Projektierung vermieden werden können. Insbesondere der Projektierungsfehler der Kanalisation in der Hauptstrasse hat die Mehrkosten mitverursacht.» ist aus Sicht des Projektverfassers nicht belegt

Der Platzbedarf für den Bau der Kanalisationsleitung in der Hauptstrasse von Niederdorf wurde vom Projektverfasser zwar unterschätzt, dennoch wurde durch die geänderten Rahmenbedingungen, wie die Erschwernisse durch harten Baugrund und das Grundwasser, der Bauablauf aber massgeblich mehr verändert. Dadurch lässt sich der tatsächlich entstandene Schaden für die Bauherrschaft nur mit unverhältnismässig hohem Aufwand ermitteln. Aus diesen Gründen lehnt der Projektverfasser eine Kostenbeteiligung aufgrund des Projektierungsfehler der Kanalisation ab.

Im Juni 2023 hat das TBA einen zweiten Vorschlag zur Kostenbeteiligung des Projektverfassers ausgearbeitet und dem Projektverfasser an der Besprechung vom 21. Juni 2023 dargelegt. So wurden nach Ansicht des TBA in der Projektierung bestimmten Themen (zum Beispiel der Geologie) zu wenig Beachtung geschenkt und daher war das Auflageprojekt zu wenig ausgereift. Deshalb wurde die Kostenschätzung für die Bauarbeiten beider Projekte viel zu tief angesetzt, was

auch die Kostenexpertise klar aufzeigt. Bemängelt wird also die Sorgfalts- und Treuepflicht des Projektverfassers in der Projektierungsphase, nicht aber in der Bauausführung. Mit einem ausgereifteren Bauprojekt wären vorgängig bereits mehrere Unstimmigkeiten festgestellt worden und diese hätten vorgängig ausreichend projektiert und klarer budgetiert werden können. Eine genaue Schadenssumme lässt sich hier nicht festlegen, der Vorschlag zur Kostenbeteiligung orientiert sich dabei am Honorar des Projektverfassers und liegt im tiefen sechsstelligen Bereich.

Mit dem Schreiben vom Juli 2023 lehnt der Projektverfasser eine Kostenbeteiligung ab, da in beiden Fälle nicht eine genaue Schadenssumme beziffert und belegt werden kann. Im Projekt sei der BLT und dem Kanton kein Schaden erwachsen, sondern lediglich Mehrkosten, welche der unerwarteten Geologie und Grundwasserspiegel zuzuschreiben seien.

Die BLT als Bauherrin teilt die Ansicht, dass nach dem jetzigen Wissenstand kein Schaden entstanden ist. Das Baugrundrisiko liegt bei der Bauherrschaft und diese Mehrkosten sind durch die BLT und das TBA zu tragen. Der Projektverfasser hat ausser der Kanalisation in der Hauptstrasse keine wesentlichen Projektierungsfehler begangen, und dieser erübrigt sich auch aufgrund der veränderten geologisch / hydrologischen Rahmenbedingungen. Die Kostenexpertise kommt zu einem ähnlichen Bild. Auch von Seiten TBA ist nach aktuellem Wissenstand kein Schaden aufgrund des Projektverfassers bekannt. Aus diesen Gründen wird auf eine Kostenbeteiligung seitens Projektverfasser verzichtet.

2.3.10. Bauunternehmung

Im Juni 2023 fand ein Gespräch mit der Bauunternehmung statt, um eine allfällige Verantwortlichkeit der Bauunternehmung, die Thematik der getroffenen Massnahmen zur Kostenreduktion sowie der Möglichkeit zur Reduktion der Mehrkosten zugunsten des TBAs zu klären.

Die Bauunternehmung hatte die Rolle und Verantwortung des bauausführenden Werkvertragsunternehmers und sie ist dieser Verantwortung nachgekommen. Ausgeführt wurde, was von Seiten Bauherrin und Projektverfasser tatsächlich bestellt wurde. Die Bauunternehmung hatte keinen Auftrag zur Projektentwicklung, indes wurden geplante Massnahmen mit dem Projektverfasser besprochen und Möglichkeiten zur Kostenreduktion eingebracht. So wurden auf Hinweis der Bauunternehmung die Bohrpfähle kürzer ausgeführt, um Kosten zu sparen. Die eingereichten Nachträge aufgrund der Beststellungsänderungen wurde zwischen der Bauleitung (BL), Oberbauleitung (OBL) und BLT als Bauherrin und der Bauunternehmung über mehrere Hierarchiestufen und mehrere Besprechungen hinweg hart verhandelt.

Auszug Kostenexpertise EBP:

Dass das Nachtragsmanagement durch die BL/OBL ohne Frage hart und professionell abgewickelt wurde, zeigen unter anderem folgende Fakten:

- *Bis zu vier Bereinigungstermine mussten pro NA angesetzt werden.*
- *Nachtrag 29 wurde mit schriftlicher Stellungnahme der Bauleitung abgelehnt.*
- *Nachtrag 26 musste, wie viele andere, neu eingereicht werden. Gegenüber der Forderung des Unternehmers konnte in diesem Fall durch hartes Verhandeln der Betrag um 1 Mio. CHF reduziert werden.*

Wir sind der Ansicht, dass mit dem Vorgehen der Bauleitung im Nachtragsmanagement für beide Bauherrn ein befriedigendes Resultat erzielt werden konnte. Ausgehandelt wurden die Nachtragsbeträge gut.

Das Nachtragsmanagement auf Seite Projektverfasser und Bauherrin wurde hart geführt, professionell abgewickelt und die Nachtragsbeträge wurden gut ausgehandelt. Anlässlich des Gesprächs vom 21. Juni 2023 zwischen dem TBA und der Bauunternehmung zeigte sich, dass die Bauunternehmung eine nachträgliche Reduktion der Mehrkosten zugunsten des TBAs ausschliesst. Zum jetzigen Zeitpunkt sind alle Baumassnahmen so ausgeführt worden, wie diese durch die Bauherrin bestellt und bewilligt worden sind. Durch die harten Verhandlungen der BL / OBL und der BLT wurde die geforderten Nachtragsbeträge bereits reduziert und können deshalb nicht noch weiter

angepasst werden. Aus diesen Gründen lehnt die Bauunternehmung eine Reduktion der Mehrkosten ab.

2.3.11. Minderkosten

Die BLT ist weiterhin in Verhandlungen mit der Bauunternehmung bezüglich Minderkosten aufgrund von Bestellungsänderungen und Projektanpassungen und somit zu einer Reduktion zu Gunsten des Hochwasserschutzes. Allfällige Minderkosten werden im Rahmen der Schlussrechnung HWS Niederdorf behandelt. Weiter stellte die Kostenexpertise fest, dass bei zwei Zusatzaufträgen die Zuteilung der Mehrkosten zwischen der BLT und dem TBA angepasst werden sollte. Insgesamt verschieben sich so bei diesen beiden Zusatzaufträgen 200'000 Franken zu Lasten des Bahnbaus und zu Gunsten des Hochwasserschutzes.

2.4. Schlussfolgerung zu den Mehrkosten

Der Grossteil der Mehrkosten kann als Ohnehin-Kosten bezeichnet werden und haben sich kaum vermeiden lassen. Zu dieser Schlussfolgerung kommt auch die Kostenexpertise.

Auszug Kostenexpertise EBP:

- *Rund 66 % des Zusatzkosten-Anteils TBA von 13,58 Millionen Franken. (Vertrag UN, ohne Teuerung) sind geringstenfalls als Ohnehin-Kosten zu werten (9,08 Millionen Franken)*
 - o *grundsätzlich unvermeidbare Kosten, die nach heutiger Sachlage der Hydrogeologie und der Geologie ohnehin angefallen wären.*
 - o *dazu unvermeidbare Kosten, wenn die wasserbaulichen Massnahmen und die Altlastensituation schon bei der Planung beachtet resp. adäquat eingeschätzt worden wäre.*
 - o *Wenn man die Verhältnisse zu Geologie und Grundwasser von Anfang an richtig gekannt hätte, wäre möglicherweise eine andere Wasserhaltung und ein anderer Bauablauf geplant und ausgeschrieben worden.*
 - *Geschlossene anstatt offener Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung mit Filterbrunnen)*
 - *Kleinere Aushubetappen / langsamere Bauweise*
 - *Dies mit dem Ziel, weniger trübes Baugrubenabwasser und mehr klares Grundwasser einzuleiten oder versickern zu lassen.*
 - o *Rückblickend ist es aber spekulativ darüber zu urteilen, ob dadurch auf die leistungsfähige Bauwasserbehandlung hätte verzichtet werden können, ob Kosten insgesamt gespart worden wären (andere Installationen, andere Leistungen, ev. längere Bauzeit*
- *Der restliche Zusatzkostenanteil von 34 % umfasst die Teil-Globale ZA 21 (4,5 Millionen Franken Anteil TBA). Die darin geregelten vertraglichen Punkte für Längeres Vorhalten Installationen, Ressourcen-Anpassung und anderes lassen sich nicht werten, ob sie hätten vermieden werden können. Als Hypothese ist anzunehmen, dass sie wohl zum grossen Teil unvermeidbar waren. Wie weit sie mit einem anderen – kooperativeren – Unternehmer tiefer ausgefallen wären, ist auch hypothetisch. Ausgehandelt wurden die Nachtragsbeiträge jedoch gut.*
- *Infolge des hohen Bauvolumens mussten in kurzer Zeit rasche Lösungen bei neuen Herausforderungen und Abweichungen gefunden. Eine tiefgreifende Abwägung hinsichtlich optimaler Vermeidung von Zusatzkosten war aus diesem Grund nicht möglich.*
- *Die einzige Alternative zum Kompromiss der Teilglobale wäre der Gang vor das Gericht gewesen. Damit wäre die BLT das Risiko eingegangen, dass die Termine nicht eingehalten werden (ev. Baustopp durch UN). Dieser Schritt wurde in Erwägung gezogen, wurde aber verworfen, weil aufgrund des dominierenden Projektziels Zeit (Inbetriebnahme WB) ein lösungsorientiertes Vorgehen bevorzugt wurde.*

Aus der Schlussfolgerung der Kostenexpertise und dem Festhalten am vereinbarten Kostenteiler verbleiben schlussendlich Mehrkosten von 13,58 Millionen Franken (Vertrag Bauunternehmer,

ohne Teuerung), welche sich aufteilen in 4,04 Millionen Franken aufgrund des Grundwasserspiegels, weitere 4,43 Millionen Franken aufgrund der unerwarteten Geologie, 0,61 Millionen Franken zufolge diverser kleinerer Nachträge sowie 4,5 Millionen Franken aus der Teil-Globale ZA 21 für längeres Vorhalten der Installationen und Ressourcen-Anpassung. Zusammen mit der Regie und diversen kleineren Anpassungen in den Baunebenleistungen ergeben sich die gesamten Mehrkosten in Höhe von 15,76 Millionen Franken. Diese sind weitestgehend unvermeidbar gewesen, die Mehrkosten aufgrund des hohen Grundwasserspiegels und der unerwarteten Geologie wären ohnehin angefallen.

Wie bereits erwähnt, bestand zu Projektbeginn teilweise ein Defizit in der Abstimmung und der Kommunikation. Bis zu einem gewissen Grad lässt sich bei solch grossen und komplexen Projekten nicht vermeiden. Seitens TBA haben im Geschäftsbereich Wasserbau zum Zeitpunkt des Projekts auch die notwendigen personellen Ressourcen gefehlt, um das Projekt sowohl fachtechnisch als Mitbauherrin umfassend zu begleiten. Abgesehen davon, dass sich künftig die grundsätzliche Frage stellt, ob und inwiefern es sinnvoll ist, die Bauleitung bei Grossprojekten Dritten zu überlassen und durch das TBA mit hohem Aufwand zu begleiten, ohne selbst im Lead zu sein, setzt ein solches Vorgehen zwingend die Bereitstellung der notwendigen personellen Ressourcen seitens TBA voraus. Zwar hätten sich im vorliegenden Fall die Kosten dadurch nicht reduzieren lassen, der Informationsprozess – auch zum Landrat – wäre aber mit Sicherheit besser verlaufen.

2.5. Strategische Verankerung / Verhältnis zum Regierungsprogramm

Bezüglich strategischer Verankerung und im Bezug zum Regierungsprogramm wird auf die Landratsvorlage 2020/137 vom 10.03.2020 verwiesen.

2.6. Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum

- Bundesgesetz vom 21.06.1991 über den Wasserbau (SR 721.100, Stand 01.01.2011)
- Verordnung vom 02.11.1994 über den Wasserbau (SR 721.100.1, Wasserbauverordnung, WBV, Stand 01.01.2016)
- Bundesgesetz vom 24.01.1991 über den Schutz der Gewässer (SR 814.20, Gewässerschutzgesetz, GSchG, Stand 01.01.2020)
- Gesetz vom 01.04.2004 über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (SGS 445, Wasserbaugesetz, WBauG, Stand 01.07.2014)
- Wasserbauverordnung vom 14. 04.2015 (SGS 445.11, WBauV, Stand 1.05.2015)
- Finanzhaushaltsgesetz vom 01.06.2017 (SGS 310, FHG, Stand 01.04.2022)
- Finanzhaushaltsverordnung vom 14.11.2017 (SGS 310.11, Vo FHG, Stand 01.01.2023)

2.7. Finanzielle Auswirkungen

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

Erhöhung der Ausgabenbewilligung für die Realisierung des Hochwasserschutzes Niederdorf im Zuge der Erneuerung Waldenburgerbahn (vgl. Kap. 2.6.)					
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: P2303	Kt:	50200000	Kontierungsobj.:	701423
Verbuchung	Erfolgsrechnung		X	Investitionsrechnung	
Ausgaben für Gesamtprojekt (in CHF)			33'243'000		
Bereits bewilligt mit LRB 2020/441 vom 28.05.2020 / LRV Nr. 2020/137 vom 10.03.2020 (in CHF)			15'450'000 bzw. 17'485'000 (Preisbasis Okt. 2022)		
Mehrausgaben brutto (in CHF)			15'758'000		
Abzüglich definitiver Bundesbeitrag (Subventionsverfügung Nr. 91.1)			- 5'145'000		
Erhöhung Ausgabenbetrag netto / Massgeblicher Ausgabenbetrag (in CHF)			10'613'000		

Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis Baupreisindex Nordwestschweiz, Tiefbau, vom Oktober 2022, Indexstand: 112,7; (Basis Oktober 2015 = 100) werden mitbewilligt und sind in der Abrechnung nachzuweisen.

Per Dezember 2022 betragen die Teuerungsrechnungen ca. 1,5 Millionen Franken; da im 2023 wesentlich weniger Arbeiten wie 2022 ausgeführt wurden bzw. noch werden, wird der Betrag für 2023 deutlich tiefer sein trotz nochmals höherem Preisniveau.

Investitionsrechnung

Ja Nein

	Voraussichtlich jährlich anfallende Beträge:	PC	Kt	[2020]	[2021]	[2022]	[2023]	[2024]	Total
A	Investitionsausgaben		5	900'000	7'590'000	8'414'800	16'338'200		33'243'000
E	Beiträge Dritter*		6		1'665'000	2'370'000	1'110'000	5'620'000	10'765'000
	Nettoausgabe			900'000	5'925'000	6'044'800	15'228'200	-5'620'000.0	22'478'000

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

Die Gesamtkosten für den Hochwasserschutz an der Vorderen Frenke in Niederdorf belaufen sich mit allen Mehrkosten auf 33'243'000 Franken (inkl. Teuerung und MwSt.). Bis zum 31.12.2022 wurde bereits 16'900'000 Franken bezahlt. Die 33'243'000 Franken inkl. Teuerung und MwSt. teilen sich wie folgt auf:

Leistung		Total in CHF
	Baumeister (Werkvertrag + Mehrkosten)	23'850'000
	Regie Baumeister	720'000
	Baunebenleistungen / Diverses	1'847'000
Total Bauarbeiten		26'417'000
	Honorare	1'855'000
Total exkl. MwSt.		28'272'000
	Teuerung (per 31.12.2022)	1'583'000
Total inkl. Teuerung, exkl. MwSt.		29'855'00
	Mehrwertsteuer 7,7 %	2'298'000
Total inkl. MwSt.		32'153'000
	Landerwerb, Geometer, Inkonvenienzen	850'000
	Unsicherheit der Endkostenprognose	240'000
Gesamtkosten inkl. MwSt.		33'243'000

Preisbasis: Oktober 2022; Index Tiefbau Nordwestschweiz, inkl. der effektiv bezahlten Teuerung

Die angegebene Endkostenprognose mit 33'243'000 Franken unterliegen aufgrund dem weitfortgeschrittenen Baufortschritt einer sehr hohen Kostengenauigkeit. So zeigt die Endkostenprognose auf die Gesamtkosten von 33'243'000 Franken inkl. MwSt. und Teuerung nur eine Unsicherheit von 240'000 Franken, was weniger als 1 % der Gesamtkosten entspricht und daher auch nicht mehr in Prozent angegeben wird.

Um gegenüber der Bauunternehmung, aufgrund der bisher ausstehenden Erhöhung der Ausgabenbewilligung, nicht in Zahlungsverzug zu geraten, hat sich das BAV bereit erklärt, die Mehrkosten der Hochwasserschutzmassnahmen vorzufinanzieren. Wäre dies nicht möglich gewesen, wäre es zum Baustopp und zu zusätzlichen Mehrkosten gekommen. Grundlage für diese Zusage war das Schreiben des Kantonsingenieurs an die BLT vom 16. September 2022, welches dem BAV ebenfalls vorliegt.

Erfolgsrechnung

Ja Nein

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

Die Investition von 15'450'000 Franken war im Investitionsprogramm 2021-2030 enthalten. Die Mehrkosten von 17'793'000 Franken (Differenz ohne Anpassung Preisbasis) sind im Investitionsprogramm 2023-2032 zum Teil enthalten, so sind im 2023 10'000'000 Franken und im 2024 1'000'000 Franken budgetiert. Das Budget 2023 wird bei den Trendmeldungen im 2023 entsprechend auf 16'340'000 Franken erhöht, eine Kompensation dieser zusätzlichen 6'340'000 Franken

ist innerhalb des Budgets 2023 des Tiefbauamtes möglich und ist erfolgt. Den der grösste Anteil der Mehrkosten fallen im 2023 an, da die BLT im Moment die kantonalen Kosten in der Vorkasse bezahlt.

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

Das Hochwasserschutzprojekt wird durch Bund, Kanton und die BLT finanziert.

Gemäss der Bundesverordnung über den Wasserbau (WBV) Art. 2 Absatz 3 beteiligt sich der Bund an den Bruttoinvestition abzüglich der Werkeigentümergebühren mit rund 35 %. Mit der Subventionsverfügung Nr. 91.1 vom 11. Februar 2021 hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) einen Höchstbetrag von 5'145'000 Franken Bundesbeitrag zugesichert. Bis am 31.12.2022 hat das BAFU insgesamt 4'035'000 Franken ausbezahlt, was nicht ganz 80 % des Höchstbetrags entspricht. Den letzten Anteil wird das BAFU nach Vorliegen der Pläne des ausgeführten Werkes begleichen.

Inwieweit das BAFU die Mehrkosten mitsubventioniert, kann erst nach diesem Landratsbeschluss definitiv geklärt werden, da die kantonale Finanzierung zuerst gesichert sein muss. Massgebend ist das Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz, SuG, Stand am 1. Januar 2022) Artikel 15, die zuständige Behörde darf den durch Verfügung oder Vertrag festgesetzten Höchstbetrag nur überschreiten, wenn die Mehrkosten auf bewilligte Projektänderungen, auf ausgewiesene Teuerung oder auf andere nicht beeinflussbare Ursachen zurückzuführen sind. So kann sicher die Teuerung und allenfalls einige Nachträge auf nicht beeinflussbare Ursachen zurückgeführt werden, es ist aber nicht damit zu rechnen, dass das BAFU die gesamten Mehrkosten mitträgt.

Gemäss Wasserbaugesetz § 19 müssten die beitragspflichtigen Uferanstösser an die Vordere Frenke ihren Beitrag leisten. Als Anstösser gelten nach Wasserbaugesetz § 4 diejenigen Grundeigentümer und Grundeigentümerinnen, deren Parzellen an das Gewässer grenzen.

Da ein kantonales Anstösserbeitragsverfahren innerhalb eines Plangenehmigungsverfahrens nach Bundesgesetz nicht vorgesehen ist, wurde in Absprache mit dem Bundesamt für Verkehr entschieden, dass der kantonale Anstösserbeitrag durch das Bahnprojekt Erneuerung WB getragen wird. Dies wurde in der Vereinbarung zum Kostenteiler BLT-TBA so schriftlich festgehalten. Die BLT übernimmt also den Beitrag der Anstössenden von 20 % am kantonalen Hochwasserschutzprojekt nach Abzug allfälliger Bundesbeiträge. Nach aktueller Kostenschätzung sind das 5'620'000 Franken.

Gemäss Wasserbaugesetz § 26 ist der Eigentümer einer Brücke verpflichtet, sein Bauwerk auf eigene Kosten zu unterhalten und allenfalls anzupassen, wenn ein öffentlicher Gewässereingriff neue Verhältnisse schafft. Da die Brücken im Hochwasserperimeter durch das Bahnprojekt tangiert werden, sind hier durch den Kanton grundsätzlich keine Kosten zu tragen. Eine Ausnahme bildet der Steg Hirschlang, welcher im Zuge der Anforderungen für die kantonale Radroute ausgebaut wird. Hier beteiligt sich der Kanton gemäss Kostenteiler mit 50 % an den Kosten. Die Aufteilung dieser Kosten wurde ebenfalls im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens bereits klar festgehalten.

Fälschlicherweise wurde in der Landratsvorlage [2020/137 vom 10.03.2020](#) davon ausgegangen, dass die Werkleitungseigentümer die Kosten für die Verlegung ihrer Werkleitung selber tragen, denn bei kantonalen Hochwasserschutzprojekten ist dies gemäss Wasserbaugesetz in diesem Sinn geregelt. Beim Projekt zur Erneuerung der Waldenburgerbahn inkl. HWS Niederdorf handelt es sich aber um ein nationales, eisenbahnrechtliches Verfahren. Im Grundsatz sieht das Eisenbahnrecht das Verursacherprinzip vor und sämtliche verursachten Massnahmen sind durch den Gesuchsteller zu tragen. Deshalb ist beim vorliegenden Projekt keine Beteiligung der Werke möglich. Im Gegensatz zum Anstösserbeitrag oder den Brückenkosten (welche separat geregelt

wurde) hat man diesem Aspekt in der Planung zu wenig aufmerksam geschenkt. Der Beitrag Dritter von 750'000 Franken entfällt somit.

Die Kosten für den Hochwasserschutz im Perimeter Hochwasserschutz werden nach dem Schlüssel in der folgenden Tabelle zwischen Bund, Kanton und Anstösser aufgeteilt.

Beiträge Dritter		LRV 2020/137 vom 10.03.2020	Differenz	Endkostenprognose vom 31.12.2022
Bruttoinvestitionen		15'450'000		33'243'000
	Beitrag Dritter (Werkeigentümer)	- 750'000	750'000	0
	Beitrag Bund (Bundessubventionen 35 %)	-5'150'000	5'000	- 5'145'000
	Beitrag BLT (Anstösserbeitrag)	-1'800'000	-3'820'000	- 5'620'000
Total Beiträge		-7'700'000	-3'065'000	- 10'765'000
Nettoinvestitionen Kanton		7'750'000	14'728'000	22'478'000

Abzüglich der Beiträge der BLT und des Bundes muss der Kanton voraussichtlich mit Kosten von netto 22'478'000 Franken inkl. MwSt. rechnen. Dies ist gegenüber den in der [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) mit 7'750'000 Franken inkl. MwSt. angegebenen Nettokosten eine Steigerung um 14'728'000 Franken bzw. um 190 %. Die Verhandlung mit dem BAFU zur Beteiligung an den Mehrkosten ist wichtig und wird nach der Genehmigung der kantonalen Finanzierung in Angriff genommen.

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

Zusammenfassung Folgekosten in CHF				PC	Kt	12/2023	2024	2025	2026	2027
A	1	Nettoinvestitionen				22'478'000				
A	2	zusätzliche Betriebskosten (inkl. Personalkosten)			31/30		0	0	0	0
A		zusätzliche Unterhaltskosten			31		0	0	0	0
A		Abschreibungen			33		540'575	540'575	540'575	540'575
A		kalkulatorische Zinskosten 4%			34		449'560	449'560	449'560	449'560
A		Folgekosten brutto					990'135	990'135	990'135	990'135
E	3	Folgertrag brutto			42/43		0	0	0	0
A	2-3	Folgertrag netto					990'135	990'135	990'135	990'135
A	4	Rückbaukosten ca. [Jahr] <small>(soweit voraussehbar)</small>			-					
	5	Zusätzliche Stellen in FTE					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

Die Erhöhung der Ausgabenbewilligung hat keinen Einfluss auf den Stellenplan.

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

Die Erhöhung der Ausgabenbewilligung hat keinen Einfluss auf den Anteil an Eigenleistungen

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

Siehe Kapitel 2.4

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

Chancen	Gefahren
Zusammen mit der Waldenburgerbahn wurde der Hochwasserschutz in Niederdorf umgesetzt, die beiden Projekte konnten nur zusammen ausgeführt werden.	Die noch offenen Projektrisiken sind gering, da die Hauptbauarbeiten abgeschlossen sind und die Waldenburgerbahn termingerecht eröffnet worden ist.
Die Hochwasserereignisse haben gezeigt, dass Hochwasserschutzmassnahmen notwendig sind. Der Kanton hat seinen gesetzlichen Auftrag erfüllt.	Der definitive Bundesbeitrag ist noch unbekannt. Im Worst-Case beteiligt sich das BAFU nicht an den Mehrkosten.

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

Die Inbetriebnahme der Waldenburgerbahn ist am 11. Dezember 2022 plangemäss erfolgt. Im Jahr 2023 werden noch die letzten Abschlussarbeiten am Hochwasserschutzprojekt erfolgen.

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

Die Wirtschaftlichkeitsrechnung wurde in der [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) detailliert erläutert. Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass der Nutzen-Kosten-Faktor beim Hochwasserschutzprojekt in Niederdorf mit 9,4 Millionen Franken Nutzen / 15,45 Millionen Franken Kosten ermittelt wurde. Dies ergab ein Nutzen-Kosten-Faktor von 0,61. Mit den neuen Gesamtkosten von 33,24 Millionen Franken würde der Nutzen-Kosten-Faktor bei 0,28 liegen.

Gemäss der durchgeführten Wirtschaftlichkeitsrechnung war und bleibt der Hochwasserschutz in Niederdorf unwirtschaftlich. Das Hochwasserereignis im Sommer 2021 zeigte aber eindrücklich, dass Hochwasserschutzmassnahmen dennoch nötig und berechtigt sind.

2.8. 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.

2.9. Regulierungsfolgenabschätzung

Keine Auswirkungen

2.10. Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens

Es wurde keine Vernehmlassung oder Anhörung bei Gemeinden (oder anderen externen Institutionen) durchgeführt. Die BLT wurde direkt in die Erarbeitung der Landratsvorlage eingebunden.

3. Anträge**3.1. Beschluss**

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat zu beschliessen:

1. Für die Realisierung des Hochwasserschutzes Niederdorf [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) (neu Preisbasis Okt. 2022) wird eine Erhöhung der neuen einmaligen Ausgaben um 10'613'000 Franken netto auf 28'098'000 Franken netto bewilligt.
2. Der mit der Subventionsverfügung Nr. 91.1 vom 11. Februar 2021 definitive zugesicherte Bundesbeitrag von 5'145'000 Franken wird zur Kenntnis genommen.
3. Der Anstösserbeitrag der BLT im Umfang von voraussichtlich 5'620'000 Franken wird zur Kenntnis genommen.
4. Ziffer 1 des vorliegenden Landratsbeschlusses untersteht der fakultativen Volksabstimmung gemäss § 31 Abs. 1 Bst. b der Verfassung des Kantons Basel-Landschaft.

Liestal, 26. September 2023

Im Namen des Regierungsrats

Die Präsidentin: Monica Gschwind

Die Landschreiberin: Elisabeth Heer Dietrich

4. Anhang

– Landratsbeschluss

Landratsbeschluss

über Niederdorf, Hochwasserschutz Vordere Frenke, im Zuge der Erneuerung Waldenburgerbahn, Ausgabenbewilligung für die Realisierung

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Für die Realisierung des Hochwasserschutzes Niederdorf [LRV 2020/137 vom 10.03.2020](#) (neu Preisbasis Okt. 2022) wird eine Erhöhung der neuen einmaligen Ausgaben um 10'613'000 Franken netto auf 28'098'000 Franken netto bewilligt.
2. Der mit der Subventionsverfügung Nr. 91.1 vom 11. Februar 2021 definitive zugesicherte Bundesbeitrag von 5'145'000 Franken wird zur Kenntnis genommen.
3. Der Anstösserbeitrag der BLT im Umfang von voraussichtlich 5'620'000 Franken wird zur Kenntnis genommen.
4. Ziffer 1 des vorliegenden Landratsbeschlusses 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 Landschreiberin: