

## Botschaft

des

Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Zusage eines Bundesbeitrages an den Kanton Bern für die Korrektion und Verbauung der Grossen Emme vom Kemmeriboden bis zur Kantonsgrenze Bern-Solothurn.

(Vom 14. März 1913.)

Tit.

Unterm 31. Januar 1913 hat die Regierung des Kantons Bern folgendes Schreiben an uns gerichtet:

„Durch das Hochwasser vom 13./14. Juni 1912 ist an der Emme, namentlich zu Schüpbach, Rüderswil, Burgdorf und Utzenstorf-Bätterkinden, wie nach andern Orten, durch Zerstörung der Wehrungen und Geländeabbruch grosser Schaden entstanden. Dringliche Sicherungs- und Herstellungsarbeiten mussten sofort in Angriff genommen werden; sie sind auch mit Ihrer Zustimmung und im Einverständnis mit dem eidgenössischen Oberbauinspektorate ausgeführt worden und teilweise in Arbeit.

Für die Verbauung der Emme vom Kemmeriboden bis zur Kantonsgrenze Bern-Solothurn ist seitdem ein Projekt aufgestellt worden, das sowohl die infolge der Wassergrösse vom Juni 1912 notwendig gewordenen Verbauungen, als auch die übrigen in Aussicht genommenen Bauten enthält. Darin sind auch inbegriffen Bauten, die in der Vorlage zum Bundesbeschluss vom 21. Dezember 1906 vorgesehen waren.

Wie schon früher, wurde das Gebiet der Emme in vier Sektionen geteilt.

Die I. Sektion, von der Kantonsgrenze Solothurn bis untere Grenze Burgdorf, hat die Länge von 14 km. Hier sind Leitwerke und Erhöhungen der Hochwasserdämme nötig, dazu die Hebung der Strassenbrücke zu Kirchberg. Der Voranschlag beträgt Franken 950,000.

II. Sektion, Grenze Kirchberg-Burgdorf bis Emmenmatt, Länge 20 km. Zu dieser Sektion sind neben Leitwerken und Hoch-

wasserdammerhöhungen vier Sohlenversicherungen zwischen Zohbrück und Emmenmatt vorgesehen, ferner Neuerstellung der weggerissenen Übergänge bei der Waldeck zu Burgdorf und zu Lauperswil. Voranschlag Fr. 1,900,000.

III. Sektion, Emmenmatt bis Hintergraben, 15 km lang. Nebst den Herstellungsarbeiten zu Emmenmatt und Schüpbach ist die Verbauung von 12,700 Laufmeter in bisheriger Weise vorgesehen und an besonders gefährdeten Stellen Leitwerke aus Beton. Voranschlag Fr. 830,000.

IV. Sektion, Hintergraben-Kemmeriboden, Länge 14 km. Es sind vorgesehen, Schwellenbauten nach bisher üblicher Weise, eine grosse Talsperre im Rebloch und kleinere Sperren und Verbauungen im Quellgebiet. Voranschlag Fr. 352,700.

#### Rekapitulation.

I. Sektion . . . . .	Fr. 950,000
II.    " . . . . .	" 1,900,000
III.   " . . . . .	" 830,000
IV.    " . . . . .	" 352,700

Total Fr. 4,032,700

Wir unterbreiten Ihnen die bezüglichen Vorlagen nebst einem Gesuch der Gemeinde Burgdorf mit dem Ersuchen, das Projekt zu genehmigen und an die Baukosten möglichst hohe Bundesbeiträge auszuwirken.<sup>4</sup>

Dem Berichte des Wasserbaubureaus des Kantons Bern an die Baudirektion ist über den Verlauf dieses seit vielen Jahren höchsten Hochwassers an der Emme folgendes zu entnehmen:

Am Emmepegel zu Emmenmatt wurde am 13. Juni 1912 abgelesen:

- 2 Uhr 15 Min. nachmittags 3,47 m, steigend,
- 3    " 15    "                    "    4,20 m, rasch steigend,
- 5    " nachmittags 4,50 m, steigend

und aus Hochwasserspuren am rechten Ufer wurde ein Pegelstand von 4,74 m festgestellt.

In Burgdorf stand das Wasser am Pegel beim Einlauf zur Badanstalt auf 5 m um 5 Uhr nachmittags. Es stieg dann auf 5,20 m; der höchste Stand konnte nicht beobachtet werden, weil das Wasser durch den Einbruch auf dem linken Ufer vom Pegel abgedrängt wurde.

Es sind nun folgende bedeutendere Schäden erfolgt:

1. Der oberste grosse Einbruch befindet sich auf dem linken Ufer bei Schüpbach, unterhalb der Strassenbrücke, auf einer

Strecke, welche bis jetzt nicht eingewuhrt worden war. Der Anbruch ist zirka 200 m lang und hat sich bis an die Strasse ausgedehnt, wobei diese auf zirka 50 m Länge auf mehr als die halbe Breite zerstört wurde. Durch diesen Anbruch ist auch die Wasserleitung der Stadt Bern, welche sich wenige Meter landeinwärts der Strasse hinzieht, bedroht gewesen.

2. Auf dem linken Ufer oberhalb der Station Emmenmatt sind die Betonstreischwellen zum Teil wieder versunken. Dank der starken Rückenbindungen, welche 1909 ausgeführt worden sind, wurde grösseres Unheil verhütet.

3. Unterhalb der Sohlenversicherung bei der Eisenbahnbrücke von Emmenmatt fand auf dem linken Ufer ein bedeutender Anbruch statt. Infolge der wachsenden Vertiefung wurden die Streischwellen unterspült und zerstört. Der Lauperswiler Fusssteg wurde weggerissen.

4. Unterhalb Zollbrück, oberhalb der Spinnerei Rüderswil, wo die Kurve auf dem linken Ufer in den letzten Jahren stark verbaut worden war, ist das Wasser eingebrochen und hat sich hinter den Sporren ein neues Bett geschaffen und einen grossen Einbruch verursacht, der bis auf wenige Meter an den Hochwasserdamm herangekommen ist. Durch diesen Einbruch ist die Wasserleitung der Stadt Bern unterspült worden, dieselbe zerriss und verursachte einen Unterbruch der Trinkwasserzufuhr in die Stadt von mehreren Tagen.

5., 6., 7. und 8. Bei der Wannenfluh auf dem rechten Ufer, gegenüber der Station Ramsei auf dem linken Ufer, beim Doggenbrunnenflühli, Gemeinde Lützelflüh, auf dem linken Ufer und unterhalb dieses Dorfes auf dem rechten Ufer wurden die Leitwerke weggerissen und Land weggeschwemmt.

9. und 10. Der grösste Schaden entstand bei Burgdorf. Dort ist die Emme oberhalb der Waldeckbrücke auf dem linken Ufer eingebrochen, hat das linke Widerlager der Brücke weggerissen, wodurch die Brücke in die Emme fiel. Durch den verursachten Stau wurde die Strömung noch stärker nach dem linken Ufer getrieben, und es fielen die Säge Krähenbühl und die Werkhütte der Stadt Burgdorf dem wütenden Elemente zum Opfer.

Durch diesen Einbruch nach dem rechten Ufer getrieben, bahnte sich die Emme einen Weg über die Verbauung beim Kesselgraben und brachte den Scheibenstand zum Einsinken.

Auf dem rechten Ufer, unterhalb der Heimiswilbrücke zu Burgdorf, wurde ein Teil der Schwellen zerstört. Die Kirchbergbrücke wurde überspült, hielt aber stand. Bei der

Eisenbahnbrücke zu Aefligen, welche im Laufe des Jahres 1912 neu erstellt wurde, floss das Wasser über die Pfeiler hinaus.

Die neuen Dämme auf Gebiet der Gemeinde Utzenstorf haben sich gut gehalten, indessen wurde auf grösseren Strecken die noch wenig bewachsene Erde weggeschwemmt.

11. In der Gemeinde Bätterkinden fand beim Einlauf zur Papierfabrik auf dem linken Ufer ein grosser Einbruch statt, sowohl das Leitwerk als der Hochwasserdamm wurden zerstört.

Die Emme setzte die Besetzung „Alp“ unter Wasser, das bis zum Dach des Wohnhauses hinauf reichte. Durch den Kanal und die Urtenen floss das Wasser nach der sogenannten Sperrmauer, wo es seinen Weg wieder ins alte Bett nahm. Die Mauer wurde mittelst Dammbalken erhöht, an welchen das Wasser bis 70 cm über die Mauerkrone hinaufreichte.

Die Leerlaufschütze wurde in die Emme hinausgespült, die obere Leerlaufmauer weggerissen und die untere Mauer unter-spült. Auf dem rechten Ufer unterhalb des Auslaufes wurde der Fuss des Leitwerkes stark angegriffen.

12. Beim Emmenhof, Gemeinde Utzenstorf, drang das Wasser über die Streichschwelen, zerstörte den äusseren Hochwasserdamm an zwei Stellen und ergoss sich senkrecht gegen den neu er-stellten Hochwasserdamm, der beschädigt wurde.

13. Unterhalb Bätterkinden ist am Unterwasserkanal der untere Damm zerstört worden. Das Wasser ergoss sich in den Schachen.

Es muss noch erwähnt werden, dass der Hochwasserdamm auf dem rechten Ufer unterhalb der Bätterkindenbrücke an ver-schiedenen Stellen überflutet worden wäre, wenn nicht rechtzeitig Sandsäcke aufgebracht worden wären.

Weiter unten ist kein nennenswerter Schaden entstanden, mit Ausnahme von Beschädigungen des Leitwerkes oberhalb des Limpachauslaufes auf dem linken Ufer.

Bei allen Ausbrüchen wurden unverzüglich Notarbeiten aus-geführt, und nur der ausdauernden Tätigkeit der Bevölkerung von Burgdorf, durch Genietruppen unterstützt, ist es zu ver-danken, dass durch Einhängen von Tannen, Auflegen von Brettern, Balken und besonders Sandsäcken ein Weitergreifen der Ufer-beschädigungen und das Überströmen der Hochwasserdämme ver-hindert werden konnte.

Sobald diese Notarbeiten vervollständigt waren, schritt man an die Ausarbeitung der Ausführungsprojekte, um tunlichst bald

die endgültigen Bauten zu beginnen und so unnötige Kosten zu vermeiden.

Das erste grosse Projekt betraf die Verbauung des grossen Einbruches bei Rüderswil. In Anbetracht der unmittelbaren Nähe der Wasserleitung der Stadt Bern entschloss man sich, sofort Arbeiten auszuführen, wie solche sich bei Utzenstorf gut bewährt hatten, nämlich auf eiserne Schienen gesetzte Leitwerke aus Beton und Rückenbindungen, sowie einen starken, mit der Leitwerklinie gleichlaufenden Hochwasserdamm, der nur mit Rasen verkleidet wurde, weil die Wurzeln der Rückenbindungen schon hochwasserfrei sind und somit den Fuss des Hochwasserdammes vor Unterspülung sichern.

Ein ähnliches Projekt, nur in etwas verminderten Abmessungen, wurde für den Einbruch bei Schüpbach ausgearbeitet.

Bei Burgdorf ist der Uferschutz noch verstärkt worden. Auf einen Betonklotz, welcher auf eisernen Schienen gegründet ist, stützen sich Betonplatten von 25 cm Dicke, welche wiederum durch einen fortlaufenden Betonklotz abgegrenzt werden. Hierauf folgt in einer sehr flachen Böschung eine 15 cm starke Pflasterung aus Flusskiesel, welche mit Kalkmilch vergossen wird. Dieselbe ist ihrerseits durch die zweimalige, ebenfalls mit Pflasterung versehene Böschung des Hochwasserdammes begrenzt.

In Abständen von 35 bis 40 m sind bis über Hochwasser reichende, auf eiserne Schienen gesetzte Rückenbindungen aus Beton angebracht; zwischenhinein kommen dann noch drei kleinere und leichter gehaltene Rückenbindungen.

Das Ganze bildet somit eine einheitliche Versicherung, welche hier, an der wichtigsten, am meisten der Zerstörung ausgesetzten Stelle der Emme, gewiss gerechtfertigt ist.

An Stelle der zerstörten Brücke soll ein neuer, ohne Flusspfeiler gebauter leichter Steg erstellt werden.

Bei Bätterkinden wird der dortige Einbruch ebenfalls durch Betonarbeiten verbaut werden, unter Berücksichtigung der obwaltenden besonderen Verhältnisse, bezüglich Urtenen und Fabrikkanal.

Bei Utzenstorf soll die flussseitige Böschung des Hochwasserdammes mit Betonplatten versichert werden, indem beim letzten Hochwasser einzelne Durchsickerungen nur mit grösster Mühe hintangehalten werden konnten.

Bei Lauperswil soll ebenfalls ein leichter Steg ohne Zwischenstützungen erstellt werden.

Indem die Vertiefung der Flusssohle zwischen Emmenmatt und Zollbrück stetige Fortschritte macht, wird es nun dringlich,

die Ausführung der vorgesehenen Sohlenversicherungen anhand zu nehmen. Für diese Werke ist eine pneumatische Foundation vorgesehen, da ein blosses Aufsetzen auf Pfähle nicht die genügende Sicherheit gewährt. Die Erfahrungen am Wehr unterhalb der Eisenbahnbrücke von Emmenmatt und diejenigen an der Töss bei Kollbrunn zeigen zu deutlich die grossen Vorzüge dieser Foundation, als dass man sie hier nicht anwenden sollte. Im übrigen wird beabsichtigt, nach und nach die schärfsten Kurven in Beton auszubauen und an weitem gefährlichen Stellen die gegenwärtige Bauweise mittelst Pfählungen und Rückanbindungen aus Beton zu verstärken.

Endlich sollen auch die beim letzten Hochwasser zu niedrig befundenen Hochwasserdämme erhöht, verstärkt und flussseits an den dem Wasserangriff besonders ausgesetzten Stellen mit Betonplatten versehen werden. Allfälligen Vertiefungen längs den Leitwerken wird durch Einlegen von Senkfaschinen oder grosser Betonblöcke begegnet werden.

Unser Oberbauinspektorat hat die erforderlichen Augenscheine vorgenommen und das ganze Projekt samt den Kostenvoranschlägen mit den technischen Organen des Kantons Bern aufs eingehendste besprochen, so dass dieses Projekt, soweit es überhaupt bei einem Flusslaufe von so wechselndem Wasserstande wie bei der Emme möglich ist, den gegenwärtigen Anforderungen entspricht.

Der Kostenvoranschlag sieht nun, wie schon im Schreiben der Regierung von Bern angegeben ist, die Summe von Fr. 4,032,700 vor, wovon jedoch ein wesentlicher Betrag in dem noch verfügbaren Teil des durch den Bundesbeschluss vom 21. Dezember 1906 bewilligten Kredites inbegriffen ist.

Die neue Vorlage, welche, wie schon erwähnt, die frühere Einteilung in vier Sektionen beibehält, sieht nun folgende Arbeiten vor:

*I. Abschnitt: Kantonsgrenze Bern-Solothurn bis Gemeindegrenze Kirchberg-Burgdorf. Km 0—14,25.*

A. Ausgaben für die Verbauungen infolge der Hochwasser vom Jahre 1910, die nach Vorlage der Abrechnung an die Bundesbehörden erfolgten . . . .	Fr. 24,600. —
B. 1. Ausgeführte Bauten bis März 1912, für welche die Bundesbeiträge innerhalb des Kredites vom 21. Dezember 1906 noch nicht bezahlt sind . .	„ 116,700. —
Übertrag	Fr. 141,300. —

	Übertrag	Fr. 141,300. —
2.	Ausgeführte Bauten bis März 1912 in Überschreitung des genannten Kredites . . . . .	„ 19,548. 20
3.	Ausgeführte Bauten im Winter 1912/13 im ungefähren Betrage von . . . . .	„ 83,751. 80
C.	Wiederherstellungsarbeiten infolge der Hochwasserverheerung vom 13./14. Juni 1912 . . . . .	„ 70,000. —
D.	Erhöhung, Verstärkung und Vollständigung der Hochwasserdämme . . . . .	„ 190,000. —
E.	Leitwerke in Betonkonstruktion mit den nötigen Rückanbindungen an besonders gefährdeten Stellen, 900 m zu Fr. 370 = . . . . .	„ 333,000. —
F.	Erhöhung der Strassenbrücke in Kirchberg . . . . .	„ 10,000. —
G.	Unvorhergesehenes zirka 10 % . . . . .	„ 82,400. —
H.	Bauleitung, rund . . . . .	„ 20,000. —
	I. Abschnitt	<u>Fr. 950,000. —</u>

II. Abschnitt. *Gemeindegrenze Kirchberg-Burgdorf bis zur Schwelle Emmenmatt. Km 14,<sup>25</sup>—34,<sup>24</sup>.*

A. Die Bundesbeiträge sind auf dieser Strecke entsprechend der Höhe der Ausgaben voll ausbezahlt, die beitragsberechtigten Arbeiten der Winterbauzeit 1912/1913 sind in der folgenden Zusammenstellung enthalten, so dass ein Übertrag hier nicht stattzufinden hat.

B. Wiederherstellungsarbeiten infolge der Hochwasserkatastrophe vom 13./14. Juni 1912.  
Die hauptsächlichsten Posten sind folgende:

a.	Einbruch von der Wynigenbrücke bis Waldeck, rechtes Ufer . . . . .	Fr. 100,000
b.	Verbauung des Anbruches oberhalb Burgdorf, linkes Ufer . . . . .	„ 260,000
c.	Erstellung eines neuen Fahrsteiges ohne Flusspfeiler . . . . .	„ 25,000
d.	Verbauung eines Einbruches im Vennersmühleschachen, linkes Ufer . . . . .	„ 35,000
e.	Verbauung des grossen Einbruches auf dem linken Ufer bei Rüderswil . . . . .	„ 290,000
	Übertrag	<u>Fr. 710,000</u>

	Übertrag	Fr. 710,000
f.	Neubau des Fahrsteiges bei Lauperswil, ohne Flusspfeiler . . . . .	„ 30,000
g.	Verbauung eines grossen Anbruches auf dem linken Ufer bei Emmenmatt . .	„ 35,000
h.	Verbauung sieben kleinerer Anbrüche, teils auf dem rechten, teils auf dem linken Ufer . . . . .	„ 45,000
		<hr/> Fr. 820,000
C.	Erhöhung, Verstärkung und Vervollständigung der Hochwasserdämme . . . . .	„ 40,000
D.	Leitwerke in Betonkonstruktion mit den nötigen Rückenbindungen an besonders gefährdeten Stellen. 1300 m zu Fr. 370 . . . . .	„ 480,000
E.	Sohlenversicherungen zwischen Zollbrück und Emmenmatt. Vier Stück zu Fr. 90,000 . . . . .	„ 360,000
F.	Unvorhergesehenes, zirka 10 % . . . . .	„ 170,000
G.	Bauleitung, rund . . . . .	„ 30,000
	II. Abschnitt	<hr/> Fr. 1,900,000

*III. Abschnitt. Schwelle Emmenmatt bis Hintergraben.*

Km 34,24—50,0.

A.	Die Bundesbeiträge sind auf dieser Strecke entsprechend den bis März 1912 ausgeführten Bauten voll ausbezahlt. Es verbleiben in der bisherigen Weise zu verbauen auf beiden Ufern 12,700 m zu Fr. 25 . . . . .	Fr. 317,500
	Ferner sind für Ergänzungsbauten an den Neubauten 25 % vorzusehen . . . . .	„ 80,000
		<hr/> Fr. 397,500
B.	Arbeiten, welche infolge der Hochwasser vom Jahre 1912 ausgeführt werden müssen:	
	Übertrag	<hr/> Fr. 397,500

	Übertrag	Fr.	397,500
1.	Wiederherstellung und Ausbau des zerstörten Betonleitwerkes Würgler in Emmenmatt . . . . .	Fr.	10,000
2.	Verbauung des linksufrigen Einbruches unterhalb der Schüpbachbrücke, Leitwerk und Spörren aus Beton, Hochwasserdamm	„	125,000
		„	135,000
C.	Leitwerke in Betonkonstruktion an besonders gefährdeten Stellen mit Spörren. 500 m zu Fr. 370 . . . . .	„	185,000
D.	Unvorhergesehenes, zirka 10 % . . . . .	„	72,500
E.	Bauleitung . . . . .	„	40,000
	III. Abschnitt	Fr.	830,000

IV. Abschnitt. Hintergraben-Kemmeriboden.  
Km 50—64.

A.	Allfällige Schwellenbauten in Holz wie im III. Abschnitt (gleich wie Vorlage vom Jahre 1906). 4000 m zu Fr. 20 . . . . .	Fr.	80,000
	abzüglich die in den Jahren 1908—1911 ausgeführten Bauten im Betrage von . . . . .	„	20,060
		Fr.	59,940
B.	Grosse Talsperre unterhalb dem Rebloch . . . . .	„	93,000
C.	Kleine Sperren und Schutzbauten im Quellgebiet . . . . .	„	150,000
D.	Unvorhergesehenes, zirka 10 % . . . . .	„	35,000
E.	Bauleitung und Projektierungskosten, abzüglich die bezüglichen Ausgaben pro 1908—1911, Fr. 17,000 — Fr. 2,240 . . . . .	„	14,760
	IV. Abschnitt	Fr.	352,700

Zusammenstellung:

I.	Abchnitt . . . . .	Fr.	950,000
II.	„ . . . . .	„	1,900,000
III.	„ . . . . .	„	830,000
IV.	„ . . . . .	„	352,700
	Gesamtbetrag	Fr.	4,032,700

Hierzu ist folgendes zu bemerken:

Bei Abschnitt I, A, wird ein Betrag von Fr. 24,600 auf-

gezählt, welcher bei der Abrechnung des Hochwasserschadens auf Gebiet der Gemeinde Utzenstorf nicht vorgewiesen worden war, aber dazu gehörte; seine Verrechnung bei dem neuen Beitragsgesuche erscheint daher zulässig.

Die unter B 1 und 2 verrechneten Summen betreffen Arbeiten, welche schon durch Bundesbeschluss vom 21. Dezember 1906 beitragsberechtigt waren, so dass sie ohne weiteres hier aufgenommen werden können.

Der Einheitspreis von Fr. 370 für den laufenden Meter Leitwerke in Beton ist abgeleitet aus genauer Projektierung und Berechnung des Einbruches bei Schüpbach.

Abschnitt II, B b. Die Summe von Fr. 260,000 für die Verbauung des Einbruches oberhalb Burgdorf ist einer genauen Projektierung und Kostenberechnung entnommen. Desgleichen auch die Summe von Fr. 290,000 für die Verbauung des Einbruches bei Rüderswil.

Die übrigen Zahlen des Voranschlages sind entweder einer genauern Schätzung entnommen oder beruhen, wie z. B. bei den Sohlenversicherungen, auf der Erfahrung bei der Erstellung der Sohlenversicherung mit pneumatischer Foundation unterhalb der Eisenbahnbrücke der schweizerischen Bundesbahnen bei Emmenmatt.

Für die Bestimmung der Beitragsquoten sind folgende Grundsätze massgebend.

Da, wo die Bauten mit der bisher an der Emme üblichen Bauweise zur Ausführung gelangt sind oder noch erstellt werden sollen, wird auf dem I. und II. Abschnitt der bisher übliche Beitragssatz von  $33\frac{1}{3}\%$  vorgeschlagen. Bei Betonbauten und bei den Bauten auf dem III. Abschnitt soll der Ansatz von  $40\%$  Anwendung finden und zwar bei den Betonarbeiten, weil die am Bau Beteiligten beinahe keine Rohmaterialien liefern können, wie dies bei der bisher üblichen Bauweise der Fall war, und auch nur bedingungsweise bei der Arbeit mithelfen können, also schwerer belastet würden als bisher. Im III. Abschnitt war schon bei dem Bundesbeschlusse vom 21. Dezember 1906 der Prozentsatz mit  $40\%$  angenommen worden.

Beim IV. Abschnitt bleibt es bei den  $50\%$ , wie im vor genannten Bundesbeschlusse.

Noch bleibt zu bemerken übrig, dass auch bei den Sohlenversicherungen zwischen Emmenmatt und Zollbrück der gleiche Ansatz bewilligt werden sollte, indem es sonst nicht möglich ist, die pneumatische Foundation, welche teurer ist als eine andere, zur Anwendung zu bringen.

Der Gemeinderat und der Burgerrat von Burgdorf haben das Gesuch gestellt, es möchte ihnen von Bund und Kanton 90% an die Wiederherstellungsarbeiten auf ihrem Gebiete bewilligt werden. Da der Kanton Bern im höchsten Falle 40% aussetzt, so träge es für den Bund 50%.

Nun ist aber doch zu bemerken, dass die finanziellen Verhältnisse von Einwohnergemeinde und Burgergemeinde Burgdorf nicht derart sind, dass ganz ausserordentliche Beiträge durchaus notwendig wären; die Annahme eines Beitragsverhältnisses von 40% erscheint daher gerechtfertigt. Wenn der Kanton das gleiche Beitragsverhältnis zu 40% annimmt, so bleiben für Burgdorf nur mehr 20% zu leisten übrig, was nicht übertrieben sein dürfte.

Die nach diesen Grundsätzen festgesetzte Verteilung würde somit folgende Zusammensetzung aufweisen:

	33 $\frac{1}{3}$ %	40%	50%
I. Abschnitt	Fr. 457,000	Fr. 468,400	Fr. 24,600
II. Abschnitt	" 460,000	" 1,040,000	" 400,000
III. Abschnitt	—	" 830,000	—
IV. Abschnitt	—	—	" 352,700
	Fr. 917,000	Fr. 2,338,000	Fr. 777,300
33 $\frac{1}{3}$ % von	Fr. 917,000 =	Fr. 305,666.70	
40% "	" 2,338,400 =	" 935,360.—	
50% "	" 777,300 =	" 388,650.—	
Gesamtvoranschlag	Fr. 4,032,700 —	Fr. 1,629,676.70	Bundesbeitrag.

Hingegen wäre dann der Bundesbeschluss vom 21. Dezember 1906 als erloschen zu erklären.

Es bleibt nun noch zu erklären übrig, warum man es vorgezogen hat, einen neuen Bundesbeschluss zu beantragen, in welchem alle noch auszuführenden Bauten aufgenommen werden und dann die noch verfügbare Summe vom Bundesbeschlusse vom 21. Dezember 1906 zu streichen ist, anstatt nur die durch das Hochwasser vom 13./14. Juni 1912 notwendig gewordenen Bauten, Wiederherstellungs- und neue Arbeiten in einen neuen Beschluss aufzunehmen. Der erste Grund hierfür liegt darin, dass im I. Abschnitt infolge des Hochwassers des Jahres 1910 die Kosten für die unentbehrlichen Bauten die Kostenvoranschlagssumme vom Jahre 1906 um ein bedeutendes übersteigen, so dass dort ein grösserer Übertrag erforderlich gewesen wäre. Dann ist auf den damaligen Wunsch der Beteiligten der jährliche Höchstbetrag für jeden einzelnen Abschnitt im Bundesbeschluss aufgenommen worden. Dieses hat sich nun besonders nach den letzten Hoch-

wassern viel zu wenig elastisch gezeigt; es wäre wünschbar gewesen, den obern Abschnitten weniger Beiträge auszubezahlen, dafür aber den untern Abschnitten mehr.

Bei der neuen Vorlage soll dies nun abgeändert und nur ein einziger jährlicher Höchstbetrag eingesetzt werden; es kann dann bei Verteilung der Beiträge auf die einzelnen Abschnitte mehr auf das Jahresbedürfnis gesehen werden.

Bei der Aufstellung des gegenwärtigen Projektes ist nun angenommen worden, dass im I. und II. Abschnitt, nach Wiederherstellung der durch die Hochwasser der Jahre 1910 und 1912 erfolgten Schäden mittelst Bauten nach dem an der Emme gebräuchlichen Leitwerke aus Holz und Faschinen, für weitere Arbeiten kein Beitrag mehr geleistet werde, sondern dass diese dann als Unterhaltungsarbeiten angesehen werden sollen. Das Vorsetzen von Senkfaschinen oder Betonblöcken vor die Leitwerke wäre hingegen beitragsberechtigt.

Im III. und IV. Abschnitt blieb der bisherige Arbeitsbetrieb bestehen.

Im IV. Abschnitt ist bis jetzt weder mit der Verbauung der direkt in die Emme einmündenden Wildbäche, noch mit der Erstellung einer Sperre in der Schlucht unterhalb dem Rebloch begonnen worden, und doch wäre die Verminderung der Geschiebsführung eine äusserst wichtige Sache und dringend wünschbar; es wird daher der Kanton Bern angehalten werden müssen, diese Angelegenheit baldmöglichst ernstlich anhand zu nehmen.

Die periodische und sorgfältige Durchforstung im Vorlande zwischen Leitwerklinie und Hochwasserdamm, ist ebenfalls dringend wünschbar, um zu verhüten, dass bei Hochwasser Anhäufungen von Holz, Gesträuchern und andern Gegenständen lokale Überhöhungen des Wasserstandes bewirken.

Der vom Bunde zu leistende jährliche Höchstbetrag könnte bei einer Bauzeit von 10 Jahren, behufs Ermöglichung eines sachgemässen Baubetriebes, wie folgt festgesetzt werden:  
bei den drei ersten Jahren, erstmals 1913,

	Fr. 200,000 =	Fr. 600,000. —
die weitem sechs Jahre . . . . .	„ 150,000 =	„ 900,000. —
das zehnte Jahr den Rest mit. . . . .	„	129,676. 70
		<u>Fr. 1,629,676. 70</u>

Da die ausserordentlichen Hochwasser der Jahre 1910 und 1912 die Notwendigkeit einer Verstärkung des bisherigen Korrektionssystems an der Emme aufs deutlichste gezeigt haben, so kann kein Zweifel bestehen, dass der Bund dem Kanton Bern

bestehen sollte, diese Ergänzungsbauten auszuführen und damit einer blühenden Landesgegend erhöhte Sicherheit gegen Überschwemmungen zu gewähren.

Somit erlauben wir uns, den hohen eidgenössischen Räten den folgenden Beschlussentwurf zu unterbreiten und zur Genehmigung zu empfehlen.

Genehmigen Sie, Tit., die Versicherung unserer vollkommenen Hochachtung.

Bern, den 14. März 1913.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,  
Der Bundespräsident:  
**Müller.**

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:  
**Schatzmann.**

---

(Entwurf.)

## **Bundesbeschluss**

betreffend

**Zusicherung eines Bundesbeitrages an den Kanton Bern für die Korrektion und Verbauung der Grossen Emme vom Kemmeriboden bis zur Kantonsgrenze Bern-Solothurn.**

---

Die Bundesversammlung  
der schweizerischen Eidgenossenschaft,  
nach Einsicht

eines Schreibens der Regierung des Kantons Bern vom 31. Januar 1913;

einer Botschaft des Bundesrates vom 14. März 1913;

auf Grund des Bundesbeschlusses betreffend die Wasserbaupolizei im Hochgebirge vom 22. Juni 1877,

beschliesst:

Art. 1. Dem Kanton Bern wird für Wiederherstellungs- und Ergänzungsarbeiten an der Grossen Emme vom Kemmeriboden bis zur Kantonsgrenze Bern-Solothurn ein Bundesbeitrag zugesichert im Höchstbetrage von Fr. 1,629,676. 70, bei einem Kostenvoranschlag von Fr. 4,032,700.

Dieser Beitrag verteilt sich wie folgt:

33 $\frac{1}{3}$ %	von Fr.	917,000	=	Fr.	305,666. 70
40 %	" "	2,338,400	=	" "	935,360. —
50 %	" "	777,300	=	" "	388,650. —
		<hr/>			
		Fr. 4,032,700	=	Fr. 1,629,676. 70	

Art. 2. An die Zusicherung des Bundesbeitrages werden folgende Bedingungen geknüpft:

Der Kanton Bern verpflichtet sich, binnen Jahresfrist vom Inkrafttreten dieses Beschlusses an gerechnet, mit folgenden Arbeiten zu beginnen:

1. im II. Abschnitt: Ausführung einer Sohlenversicherung zwischen der Eisenbahnbrücke der schweizerischen Bundesbahnen bei Emmenmatt und Zollbrücke;
2. im IV. Abschnitt: Verbauung eines direkt in die Emme einmündenden Wildbaches oder Erstellung einer Talsperre in der Schlucht unterhalb dem Rebloch;
3. im I. und II. Abschnitt: Jährliche Durchforstung der Vorländer zwischen Leitwerklinie und den Hochwasserdämmen, um ein freies Durchfliessen des Wassers bei den Höchstständen zu ermöglichen.

Art. 3. Im Abschnitt I und II, Kantonsgrenze Bern-Solothurn bis Emmenmatt, sind nur folgende Arbeiten beitragsberechtigt:

- a. Neubau und Wiederherstellung von Betonleitwerken und Rückanbindungen;
- b. Leitwerke nach verstärkter und genehmigter Bauweise;
- c. Erstellung, Erhöhung und Verstärkung von Hochwasserdämmen;
- d. Anlagen von Senkfaschinen und Betonblöcken am Fusse der Leitwerke;

- e. Ausführung von Sohlenversicherungen;  
 f. Kolmatierungsarbeiten.

Alle andern Arbeiten werden, als zum Unterhalt gehörend, nicht berücksichtigt.

Art. 4. In den Abschnitten III, Emmenmatt-Hintergraben, und IV, Hintergraben-Kemmeriboden, sind alle vom eidgenössischen Departement des Innern und vom Kanton Bern gemeinsam genehmigten Bauten beitragsberechtigt.

Dabei ist zu bemerken, dass man unter Ergänzungsbauten im Abschnitt III Erhöhungsarbeiten von mehr als einer Lage versteht, welche Arbeiten an einem neuen Leitwerke, das nicht über zwei Jahre alt ist, infolge Senkungen gemacht werden müssen.

Art. 5. Für die Ausführung dieser Arbeiten wird eine Bauzeit von 10 Jahren, von dem Inkrafttreten der Beitragszusicherung (Art. 10) an gerechnet, eingeräumt.

Art. 6. Die jährlichen Höchstbeträge werden wie folgt festgesetzt:

Für die drei ersten Jahre, erstmals 1913	Fr. 200,000. —
Für die weitem sechs Jahre. . . . .	„ 150,000. —
Für das zehnte Jahr der Rest mit . . . . .	„ 129,676. 70

Art. 7. Bei Berechnung des Bundesbeitrages werden berücksichtigt: die eigentlichen Baukosten, einschliesslich Enteignungen und unmittelbare Bauaufsicht, ferner die Kosten der Anfertigung des speziellen Kostenvoranschlages, sowie die Kosten der Aufnahme des Perimeters. Dagegen sind nicht in Anschlag zu bringen irgendwelche Vorarbeiten, die Tätigkeit von Behörden, Kommissionen und Beamten (von den Kantonen laut Art. 7a des Wasserbaupolizeigesetzes zu bestellende Organe), auch nicht die Kosten für die Geldbeschaffung und die Verzinsung.

Art. 8. Der Kanton Bern hat jährlich bis Mitte des Monats Juli dem eidgenössischen Departement des Innern Projekte und

Kostenvoranschläge über sämtliche im folgenden Jahre an der Grossen Emme auszuführenden Bewehrungen und Verbauungen zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

Art. 9. Der Bundesrat lässt die planmässige Bauausführung und die Richtigkeit der Arbeits- und Kostenausweise prüfen. Die Kantonsregierung wird zu obigem Zwecke den Beauftragten des Bundesrates die nötige Auskunft und Hülfeleistung zukommen lassen.

Art. 10. Die Zusicherung des Bundesbeitrages tritt erst in Kraft, nachdem vom Kanton Bern die allmähliche Ausführung der Bewehrungs- und Verbauungsarbeiten gesichert sein wird.

Für die Vorlegung des bezüglichen Ausweises wird der Regierung von Bern eine Frist von einem Jahr, vom Tage dieses Beschlusses an gerechnet, eingeräumt. Der Bundesbeitrag fällt dahin, wenn der geforderte Ausweis nicht rechtzeitig geleistet wird.

Art. 11. Der Unterhalt der mit Bundesbeitrag ausgeführten Arbeiten ist gemäss dem eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetz vom Kanton Bern zu besorgen und vom Bundesrate zu überwachen.

Art. 12. Der Bundesbeschluss vom 21. Dezember 1906 wird als erloschen erklärt.

Art. 13. Gegenwärtiger Beschluss tritt, als nicht allgemein verbindlicher Natur, sofort in Kraft.

Art. 14. Der Bundesrat ist mit der Vollziehung desselben beauftragt.



**Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Zusicherung eines Bundesbeitrages an den Kanton Bern für die Korrektion und Verbauung der Grossen Emme vom Kemmeriboden bis zur Kantonsgrenze Bern-Solothurn. (Vom 14. März 1913.)**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1913
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	11
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	417
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	19.03.1913
Date	
Data	
Seite	575-590
Page	
Pagina	
Ref. No	10 024 937

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.