

# Schweizerisches Bundesblatt.

52. Jahrgang. IV.

Nr. 42.

17. Oktober 1900.

---

*Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 5 Franken.*

*Einrückungsgebühr per Zeile oder deren Raum 15 Rp. — Inserate franko an die Expedition.*

*Druck und Expedition der Buchdruckerei Stämpfli & Cie. in Bern.*

---

## Botschaft

des

Bundesrates an die Bundesversammlung, betreffend Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Schaffhausen für die Korrektion der Biber.

(Vom 17. Oktober 1900.)

---

### Tit.

Unterm 28. Juli 1898 hat uns die Regierung des Kantons Schaffhausen die vorläufige Mitteilung gemacht, daß beabsichtigt werde, in nächster Zeit eine Korrektion der Biber vorzunehmen. Sie künde jetzt schon ein später einzureichendes Gesuch um Bewilligung eines Bundesbeitrages an die Kosten an, welche sich nach annähernder Schätzung auf cirka Fr. 300,000 belaufen werden, und spreche die Hoffnung aus, daß wir seiner Zeit diesem Gesuche Rechnung tragen möchten.

Mit Schreiben vom 5. Oktober 1898 wurden dann die Pläne und die Kostenberechnung über das Projekt mit dem gleichzeitigen Gesuche eingesandt, es wolle an das erwähnte Werk, nach Maßgabe des Art. 9 des Bundesgesetzes betreffend Wasserbaupolizei im Hochgebirge, ein Bundesbeitrag von 40 % der Gesamtkosten bewilligt werden. Die ganze Korrektionsarbeit solle dann auf zwei bis drei Jahre verteilt werden.

Nach Prüfung der Pläne und erfolgtem Augenscheine durch unser Oberbauinspektorat wurde der Regierung von Schaffhausen mitgeteilt, daß gewisse Änderungen am Projekte wünschenswert seien, um eine wesentlich vermehrte Sicherung der Ufer und der Flußsohle zu erzielen; ebenso sei es unerläßlich, das Durchfluß-

profil an Brücken und bei den Stauwehren erheblich zu vergrößern. Endlich sei auch die Aufstellung eines neuen Kostenvoranschlages erforderlich, damit die zur Ausführung der vorgenannten Bauten notwendige Summe genau ermittelt würde.

Bei Annahme durchgehender Uferpflasterung wurde der Kostenvoranschlag nun auf Fr. 600,000 erhöht; der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen fand aber diese Summe zu hoch und erklärte, daß dadurch die Ausführung der Korrektion verunmöglicht werde. Es wurde daher eine Umarbeitung des Projektes vorgenommen und, statt der durchgehenden Steinpflasterung, Uferversicherungen mittelst Faschinade und Rasen vorgesehen; auch wurde der unterste Teil der Korrektion weggelassen. Hierdurch konnte der Voranschlag auf Fr. 509,100 reduziert werden.

Infolge einer Opposition, welche sich im Kantone selbst geltend machte, hat die Regierung dann das Projekt nochmals prüfen lassen und auch die Gemeinden angefragt, ob sie gewillt seien, den auf sie kommenden Restbetrag der Kosten nach Abzug von Bundes- und Staatssubvention zu übernehmen. Nach eingetroffenem bejahenden Bescheid hat dann der Große Rat des Kantons Schaffhausen in seiner Sitzung vom 20. Juli 1900 beschlossen, die Korrektion der Biber, soweit dieselbe schaffhausisches Gebiet berühre, auszuführen, worauf die Regierung unterm 27. Juli ihr früheres Gesuch um Subventionierung wiederholte.

Über den Ursprung und den Lauf des Flusses ist folgendes zu bemerken:

Die Biber entspringt am Bisberg, nordöstlich von Watterdingen im Großherzogtum Baden, und vereinigt sich bei Büßlingen mit dem von der Stadt Thengen kommenden Körbelbach. Oberhalb Hofen betritt sie das Gebiet des Kantons Schaffhausen, vereinigt sich unterhalb dem genannten Orte mit dem von Altdorf herfließenden Bache, um von unterhalb Bibern bis zur Ziegelhütte von Thayngen die Grenze zwischen beiden Staatsgebieten zu bilden.

Unterhalb Thayngen kommt die Biber neuerdings auf Gebiet des Großherzogtums Baden, durchfließt die Ortschaft Biethingen und streift an das Nordende des Dorfes Randegg, um oberhalb Buch wiederum auf Schaffhauser Gebiet überzutreten. Hier durchströmt sie das Dorf Ramsen, den Weiler Wilen und mündet bei Biber-Mühle und Säge in den Rhein.

Das Einzugsgebiet der Biber bis Hofen beträgt 61,<sup>24</sup> km<sup>2</sup>, oberhalb Biethingen 89,<sup>25</sup> km<sup>2</sup>, bei der Landesgrenze oberhalb Buch 139,<sup>84</sup> km<sup>2</sup> und bei der Einmündung in den Rhein 167,<sup>03</sup> km<sup>2</sup>.

Zu der Beschreibung des Projektes selbst übergehend, entnehmen wir dem von der Regierung mit dem letzten Gesuche eingesandten technischen Vorberichte folgende Daten:

Die Länge der gesamten Strecke der Biber auf dem Gebiete des Kantons Schaffhausen von der Landesgrenze bei Hofen bis zum Rhein beträgt 14,035 m. Hiervon ist der unterste Teil in einer Länge von 1478 m. zur Zeit nicht korrekationsbedürftig, weil das Flußbett entweder tief eingeschnitten, oder dann beim Rheine selbst ganz flach ist und in wertloses Terrain ausläuft, so daß als zu korrigierende Flußstrecke nur eine Länge von 12,557 m. übrig bleibt, wovon 7632 m. auf die obere Abteilung von Hofen bis Thayngen und 4925 m. auf die untere Abteilung von Buch bis Rhein entfallen. Das Zwischenstück auf badischem Gebiet zwischen Thayngen und Buch mißt cirka 5850 m. und ist im vorliegenden Projekte nicht inbegriffen.

Der gegenwärtige Lauf der Biber hat gegenüber dem neuen Projekt eine um 1565 m. größere Länge, nämlich 370 m. auf der obern und 1195 m. auf der untern Abteilung. Durch diese Abkürzung des neuen Flußlaufes wird denn auch, namentlich auf der untern Abteilung, eine Vermehrung des Gefälles der Abfließgeschwindigkeit erzielt.

Das Profil des neuen Bettes der Biber ist so bemessen worden, daß die Hochwasserstände nicht übertreten können. Es galt daher in erster Linie die Hochwassermenge zu bestimmen. Dem jeweiligen Einzugsgebiet entsprechend, mußte die ganze Strecke in verschiedene Abteilungen geteilt werden, um dem zu erwartenden Wechsel in den Wassermengen Rechnung zu tragen.

Diese letzteren wurden aus verschiedenen Hochwasserangaben an bereits korrigierten Strecken der Biber ermittelt und ergeben folgende Ziffern in Kubikmetern pro Sekunde: Für die oberste Strecke von der Landesgrenze bis zum Zufluß des Altdorferbaches  $24,4 \text{ m}^3$ , von dort bis oberhalb dem Dorfe Thayngen  $30 \text{ m}^3$ , von diesem bis an die Landesgrenze bei Biethingen  $35 \text{ m}^3$ , von hier bis Landesgrenze Randegg-Buch  $38 \text{ m}^3$  und von der Landesgrenze bei Buch bis Rhein  $50 \text{ m}^3$ , wobei die Hochwassermenge des Gottmadinger-Dorfbaches und des Mühlebaches vereinigt zu  $12 \text{ m}^3$  angenommen werden müssen. Aus dem Ergebnis dieser verschiedenen Wassermengen und dem wachsenden Gefälle der neuen Sohle wurden dann die Querschnittsdimensionen des neuen Flußbettes bemessen.

So bedarf die Wassermenge von  $24,4 \text{ m}^3$  bei Hofen, bei einem Gefälle von  $7 \text{ ‰}$  und einer Geschwindigkeit von  $3,15 \text{ m}$ .

pro Sekunde, eines Fassungsprofils von  $7,75 \text{ m}^2$  Querschnittfläche, welchem Profil eine Breite von  $3,2 \text{ m}$ . in der Sohle und von  $7,7 \text{ m}$ . zwischen den oberen Böschungskanten, bei einer Höhe vom  $1,5 \text{ m}$ . entspricht.

Das geringste Gefälle der Sohle für die neue Biber ergibt sich mit  $1,5 \text{ ‰}$  zwischen den Ortschaften Buch und Ramsen. Für die daselbst in Aussicht zu nehmende Hochwassermenge von  $50 \text{ m}^3$  per Sekunde und die aus diesem Gefälle resultierende Geschwindigkeit von  $1,96 \text{ m}$ . pro Sekunde ist eine Querschnittfläche des Durchflußprofils von  $25,6 \text{ m}^2$  erforderlich. Die Dimensionen ergeben sich daher zu  $8,8 \text{ m}$ . Sohlenbreite und  $16,8 \text{ m}$ . oberer Breite, bei  $2 \text{ m}$ . Wassertiefe. Zwischen diesen Minimal- und Maximalprofilen wechseln nun die Querschnittdimensionen je nach Bedürfnis.

Das Sohlengefälle variiert zwischen  $1,5$  und  $7,7 \text{ ‰}$ . Gegen die Angriffe des Hochwassers bei starkem Gefälle, soll die Sohle durch eine  $15 \text{ cm}$ . hohe, möglichst fest eingestampfte Schicht Grobkies gesichert werden. Die Uferversicherung besteht aus durchlaufenden, an beiden Kanten der Flußsohle aufgestellten und angepöhlten,  $25 \text{ cm}$ . hohen Brettern, an welche sich alsdann in geraden Strecken und bei geringem Gefälle der Rasenbelag in der Böschungsfäche ansetzen soll. In Kurven, bei größerem Gefälle, bei Durchschneidungen des neuen Flußbettes mit dem alten, sowie bei den Anschlüssen an die Mühlewehre und Brücken werden die Böschungen mit Steinen abgeplästert.

Diese Ufer- und Sohlenversicherungen, welche in der ersten Vorlage vollständig weggelassen waren, erfordern allein einen Kostenaufwand von circa Fr.  $77,000$ .

Zur Ausführung der Biberkorrektur bedarf es einer Grundfläche von  $1348,56$  Aren bebauten Landes, welches angekauft werden muß. Hierfür ist im Kostenvoranschlage, mit Einschluß von Fr.  $5500$  Entschädigung für Bäume, Minderwert wegen Durchschneidungen und dergleichen die Gesamtsumme von Fr.  $71,325.90$  aufgenommen worden. In vorstehender Fläche ist je ein  $1 \text{ m}$ . breiter Sicherheitsstreifen zu beiden Seiten des Flusses inbegriffen, welcher zum Begehen und für den Unterhalt bei allen korrigierten Gewässern als notwendig erachtet wird. Als Landentschädigung ist der Steuerwert mit einem Zuschlag von  $10 \text{ ‰}$  in Ansatz gebracht worden.

Sowohl die Böschungsfächen, als auch die beiden Sicherheitsstreifen werden mit Gras angepflanzt, so daß eine Fläche von ungefähr  $1200$  Aren ertragfähigen Landes verbleibt.

Zur Herstellung des neuen Flußbettes ist das Ausgraben einer Erdmasse von 112,717 m<sup>3</sup> erforderlich, welche zum größten Teil zur Auffüllung des alten Flußbettes Verwendung finden kann.

Von den vorhandenen Stauwehren im alten Flußbette sind alle mehr oder weniger reparaturbedürftig. Einige derselben werden durch die neue Flußrichtung abgeschnitten und müssen ersetzt werden. Auch die im jetzigen Flußbett verbleibenden Wehre können nicht beibehalten werden, weil dieselben durchwegs zu wenig lichte Öffnung besitzen, um das zu erwartende Hochwasser schadlos durchzulassen.

Es ist daher in Aussicht genommen sämtliche 10 Wehranlagen neu zu erstellen. Dieselben erhalten eiserne Aufziehvrichtungen mit einer lichten Weite von 13 m. bei Buch, bis zu 6,5 m. bei Hofen, mit Fr. 10,500 bis Fr. 5350 Kostenanschlag.

Die betreffenden Gewerbebesitzer werden an die neu und solid zu erstellenden Stauwehre, je nach dem Zustand der vorhandenen Einrichtungen, mehr oder weniger namhafte Beiträge bezahlen.

An Brücken sind neu zu erstellen: drei für Vicinalstraßen bei Ramsen, Buch und Biethingen, acht für Güterwege und fünf Fußgängerstege. Die drei Landstraßenbrücken im Dorf Thayngen und Bibern, sowie beim Hofenerhölzli bleiben unverändert bestehen.

Für die neuen Brücken der Vicinal- und Güterstraßen ist ein ganz eiserner Oberbau angenommen worden, während für diejenigen der Fußwege nur eiserne Träger mit hölzerner Abdeckung vorgesehen sind.

Der Kostenvoranschlag setzt sich demgemäß folgendermaßen zusammen:

Gemarkung.	Landerwerb.	Erdarbeiten.	Brücken und Wehren.	Ufer- und Sohlen- versicherung.	Verschiedenes.	Total.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Ramsen . .	24,853. 80	73,469. 60	41,320. 72	29,925. —	25,430. 88	195,000. —
Buch . .	9,353. —	26,405. 90	20,282. 41	9,495. —	9,763. 69	75,300. —
Thayngen .	20,051. 85	41,954. 65	40,339. 25	20,940. —	18,414. 25	141,700. —
Bibern . .	13,433. 25	17,999. 49	13,461. 91	11,737. 50	8,467. 85	65,100. —
Hofen . .	3,634. —	7,336. 52	11,917. 54	4,950. —	4,161. 94	32,000. —
Total	71,325. 90	167,166. 16	127,321. 83	77,047. 50	66,238. 61	509,100. —

Zum Projekte selbst haben wir keine weitem Bemerkungen zu machen, da dasselbe, wie wir des nähern angegeben haben, das Resultat einlässlicher Unterhandlungen mit der Regierung des Kantons Schaffhausen ist. Immerhin sollen bei der Ausführung, zur Versicherung der Sohle und der Böschung alle diejenigen Verbesserungen vorgenommen werden, welche unter thunlichster Einhaltung der Kostensumme möglich sind.

Über die Nützlichkeit, ja Notwendigkeit der Bibernkorrektur brauchen wir uns nicht zu verbreiten; es genügt, anzugeben, daß, um die Ausführung derselben sicher zu stellen, die Biber von den Gewässern II. Klasse in die der I. Klasse versetzt worden ist. Hierdurch übernimmt der Kanton Schaffhausen auf Grund eines durch Volksabstimmung bestätigten Großratsbeschlusses einen doppelten Anteil der Kosten.

Bei Annahme von 40 % Bundessubvention und ebensoviel seitens des Kantons, verbleiben den beteiligten Gemeinden und Interessenten noch cirka Fr. 100,000, welche sich auf dieselben folgendermaßen verteilen: Hofen Fr. 6400, Bibern Fr. 13,020, Thayngen Fr. 28,340, Buch Fr. 15,060 und Ramsen Fr. 39,000.

Sämtliche Gemeinden haben sich, wie schon erwähnt, verpflichtet, diese Beiträge zu bezahlen. Infolgedessen empfehlen wir den Bundesbeitrag von 40 % zur Annahme.

Als Bauzeit werden vier Jahre angenommen, beginnend mit 1901; das jährliche Maximum wäre somit auf Fr. 51,000 anzusetzen und die erste Anzahlung auf das Jahr 1902.

Somit erlauben wir uns, Ihnen, Tit., den mitfolgenden Entwurf eines Bundesbeschlusses zu unterbreiten und zur Genehmigung zu empfehlen.

Bern, den 17. Oktober 1900.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,  
Der Bundespräsident:

**Hauser.**

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

**Ringier.**



(Entwurf.)

## Bundesbeschluß

betreffend

### Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Schaffhausen für die Korrektion der Biber.

Die Bundesversammlung  
der schweizerischen Eidgenossenschaft,

nach Einsicht

zweier Schreiben der Regierung des Kantons Schaffhausen vom 5. Oktober 1898 und 27. Juli 1900;  
einer Botschaft des Bundesrates vom 17. Oktober 1900;  
auf Grund des Bundesgesetzes betreffend die Wasserbaupolizei im Hochgebirge vom 22. Juni 1877,

beschließt:

Art. 1. Dem Kanton Schaffhausen wird ein Bundesbeitrag für die Korrektion der Biber zugesichert.

Dieser Beitrag wird festgesetzt auf 40 % der wirklichen Kosten bis zum Maximum von Fr. 203,640, als 40 % der Voranschlagssumme von Fr. 509,100.

Art. 2. Für die Ausführung der Arbeiten werden vier Jahre eingeräumt, vom Inkrafttreten der Beitragszusicherung (Art. 7) an gerechnet.

Art. 3. Das Ausführungsprojekt und der definitive Kostenvoranschlag bedürfen der Genehmigung des Bundesrates.

Art. 4. Die Ausbezahlung dieser Subvention erfolgt im Verhältnis des Fortschreitens der Arbeiten gemäß den von der Kantonsregierung eingesandten und vom eidgenössischen Departement des Innern verifizierten Kostenausweisen; das jährliche Maximum beträgt Fr. 51,000 und die Auszahlung desselben findet erstmals im Jahre 1902 statt.

Bei Berechnung des Bundesbeitrages werden berücksichtigt die eigentlichen Baukosten, einschließlich Expropriationen und die unmittelbare Bauaufsicht, dann die Kosten der Anfertigung des Ausführungsprojektes und des speciellen Kostenvoranschlages, sowie die Aufnahme des Perimeters; dagegen sind nicht in Anschlag zu bringen irgend welche andere Präliminarien, die Funktionen von Behörden, Kommissionen und Beamten (von den Kantonen laut Art. 7 a des Wasserbaupolizeigesetzes zu bestellende Organe), auch nicht Geldbeschaffung und Verzinsung.

Art. 5. Dem eidgenössischen Departement des Innern sind jährliche Bauprogramme zur Genehmigung einzureichen.

Art. 6. Der Bundesrat läßt die planmäßige Bauausführung und die Richtigkeit der Arbeits- und Kostenausweise kontrollieren. Die Kantonsregierung wird zu obigem Zwecke den Beauftragten des Bundesrates die nötige Auskunft und Hülfeleistung zukommen lassen.

Art. 7. Die Zusicherung des Bundesbeitrages tritt erst in Kraft, nachdem von seiten des Kantons Schaffhausen die Ausführung dieser Korrektur gesichert sein wird.

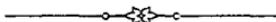
Für die Vorlegung der bezüglichen Ausweise wird der Regierung eine Frist von sechs Monaten, vom Datum dieses Beschlusses an gerechnet, gesetzt.

Der Bundesbeitrag fällt dahin, wenn der geforderte Ausweis nicht rechtzeitig geleistet wird.

Art. 8. Der Unterhalt der subventionierten Arbeiten ist gemäß dem eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetze vom Kanton Schaffhausen zu besorgen und vom Bundesrate zu überwachen.

Art. 9. Dieser Beschluß tritt, als nicht allgemein verbindlicher Natur, sofort in Kraft.

Art. 10. Der Bundesrat ist mit der Vollziehung desselben beauftragt.



**Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung, betreffend Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Schaffhausen für die Korrektion der Biber. (Vom 17. Oktober 1900.)**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1900
Année	
Anno	
Band	4
Volume	
Volume	
Heft	42
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	17.10.1900
Date	
Data	
Seite	121-130
Page	
Pagina	
Ref. No	10 019 368

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.