

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ueber die Rektifikation des Rheins

Tulla, Johann Gottfried

Karlsruhe, 1825

14. Aufwand fuer den Rheinbau bey einer vollkommenen Rektifikation

[urn:nbn:de:bsz:31-127215](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-127215)

der für den Badischen Rheinbau erforderliche jährliche Aufwand betragen dürfte:

a) längs der französischen Grenze	225000 fl.
b) „ „ bayerischen „	95000 fl.
	Summa 320000 fl.

Würde dieser jährliche Aufwand aus den Zinsen eines Kapitals bestritten, so müßte, wenn 5 pCt. Zinse erhalten werden, dieses Kapital betragen 21×320000 also: 6720000 Gulden.

14. Aufwand für den Rheinbau bey einer vollkommenen Rektifikation.

Wenn der Rhein vollkommen rektifizirt wird, so besteht der Gesamt-Aufwand für den Rheinbau:

- a) in dem Aufwand für die Rektifikation und
- b) „ „ „ „ „ „ Rheinbauten in denjenigen Stromstrecken, in welchen der Rhein seinen alten Lauf noch hat, oder, in welchen die Rektifikation noch nicht eingetreten ist.

Der Aufwand für die Rektifikation theilt sich in den Aufwand für die Herstellung des neuen Laufes und in den für die fortwährende Festhaltung desselben.

Die Kosten der Herstellung des regulirten Stromlaufes enthalten:

- 1) Die Entschädigung für die, in das neue Rheinbett und in das Dammbett der neuen Dämme fallenden Güter, so wie für diejenige, welche ausgebeicht werden und einen Minderwerth erhalten;

- 2) Die Kosten der Ausgrabung der Durchschnitte;
- 3) Die Verwendungen für neue Dammanlagen und Dammschleifungen;
- 4) Die Kosten der erforderlichen Einleitungs-Bauten, als: Schöpfwerke, Zukribbungen u. u.

Der Aufwand für die Erhaltung des neuen Laufes, besteht vorzüglich in den Kosten, welche die Uferdeckungen, entweder durch Faschinen und durch Steinbauten, oder auch durch einen gemischten Faschinen- und Steinbau erfordern.

Während der Herstellung des rektifizirten Laufes in einer Gegend, dauern in denjenigen Gegenden, in welchen der Rhein weder schon rektifizirt, noch in der Rektifikation begriffen ist, die frühern Verhältnisse fort, und daher bleibt auch derselbe Bedarf für den Rheinbau, wie vorher.

Um die Größe des Werths ungleicher und in verschiedenen Zeiten zu leistenden Ausgaben, oder zu erhaltenden Einnahmen zu bestimmen, ist es nothwendig, ihren baaren Werth auf einen gewissen Zeitpunkt zu discountiren, d. h., die Größe desjenigen Kapitals zu bestimmen, welches von diesem Zeitpunkt an, mit Zinsen und Zinseszinsen, bis zum Zahlungs-Termin, zu der zu zahlenden, oder zu erhaltenden Summe steigt.

Da es nicht gleichgültig ist, ob eine Verwendung auf einmal, oder nach und nach, früher oder später gemacht wird, so können Ausgaben oder Einnahmen nur dann discountirt werden, wenn die Raten und Termine bestimmt sind.

Es müssen daher zur Bestimmung der Größe des, für

eine Operation erforderlichen Aufwandes und seines baaren Werthes zu einem bestimmten Zeitpunkt, Zeit und Maas bestimmt seyn, in welcher die Operation ausgeführt werden soll. Eben so verhält es sich mit der Bestimmung des baaren Werthes des Gewinns, den man durch eine Operation erhält.

Je schneller die Rektifikation des Rheins ausgeführt wird, desto größer ist der Gewinn, weil die Verwendungen im alten Stromlaufe vermindert werden und die Verlandung des alten Strombettes, so wie auch die Verbesserung der im Ueberschwemmungs-Gebiet liegenden Güter schneller erfolgt; es ist aber, besonders aus technischen Gründen, nicht möglich, die Zeit zu kurz zu bestimmen.

Für die Rektifikation des Rheins längs der französischen Grenze, wird der Zeitraum, in welchem sämtliche Durchschnitte auszuführen sind und der Rhein in ein regelmäßiges Bett zu weisen ist, nicht wohl kürzer als zu 20 Jahre angenommen werden können.

In dieser und in der weitem Unterstellung, daß beyläufig jährlich ein gleich großer Distrikt von nahe 2 Stunden in Ausführung genommen, daß die Ufer des neuen Strombettes durch Faschinen und durch Steinbauten nach Erforderniß gedeckt und unterhalten werden und endlich, daß sich der Aufwand im unregulirten Strom in demselben Verhältniß vermindere, in welchem die Rektifikation vorrückt, ist der, weiter unten angegebene, wahrscheinliche Kosten-Aufwand berechnet worden.

Für die Fortsetzung der Rektifikation des Rheins längs der bayerischen Grenze, dürfte der Zeitraum, in welchem die Durchschnitte auszuführen sind, nicht unter 5, und nicht über 7 Jahre zu bestimmen und jährlich beyläufig gleichviel zu verwenden seyn, unter welcher Voraussetzung, auch die Ueberschläge für die Verwendung und den Gewinn gemacht wurden.

Wenn die Rhein-Durchschnitte längs der französischen Grenze in einem Zeitraume von 20 Jahren ausgeführt werden; so kann es 28 bis 30 Jahre dauern, bis die neue Rhein-Ufer auf die ganze Länge gedeckt werden müssen und da der größere Theil anfänglich mit Faschinen-Bauten gedeckt werden kann und diese nur nach und nach mit Bruchsteinen zu verstärken seyn werden, so können bis zu dem Zeitpunkte, von welchem an eine nur gewöhnliche Unterhaltung eintritt, 48 bis 50 Jahre verstreichen; die nach dieser Zeit eintretende einfache Unterhaltung der Ufer dürfte einen jährlichen Aufwand von höchstens 60000 Gulden erfordern.

Der von Baden zu bestreitende Aufwand dürfte zu Anfang der Rektifikation des Rheins und resp. Fortsetzung derselben nachfolgende baare Werthe in runden Zahlen haben:

1. Längs der französischen Grenze:

a) Für die Rektifikation:

1) Für die Herstellung des neuen Laufes 1440000 fl.

2) Für die Herstellung und fortwährende

Unterhaltung der Uferdeckungen . . . 2410000 „

Summa Rektifikation 3850000 fl.

Transport 3850000 fl.

b) Für den Rheinbau in den nicht rektifizirten Strecken 1580000 „

Totale 5430000 fl.

2. Längs der bayerischen Grenze:

a) Für die Rektifikation:

1) Für die Herstellung des neuen Baues 370000 fl.

2) Für die Herstellung und fortwährende Unterhaltung der Uferdeckungen . . . 880000 „

Summa Rektifikation 1250000 fl.

b) Für den Rheinbau im alten Bett 55000 „

Totale 1805000 fl.

3. Längs der französischen und bayerischen Grenze, also von Hünningen bis zur hessischen Grenze:

a) Für die Rektifikation des Rheins:

1) Für die Herstellung des neuen Laufes 2310000 fl.

2) Für die Herstellung und fortwährende Unterhaltung der Uferdeckungen . . . 3290000 „

Summa Rektifikation 5600000 fl.

b) Für den Rheinbau im unregelmäßigen Bett 1635000 „

Summa Summarum 7235000 fl.

Der Kapital-Fond zur Befreiung von jährlich 60000 Gulden, welche, wie schon oben erwähnt, nach vollendeter Rektifikation, für Erhaltung der Uferdeckungen längs der französischen Grenze nöthig werden, ist 1200000 fl. und dessen baarer

Werth, da er erst nach 49 Jahren erforderlich ist: 110000 Gulden.

Würden diese 110000 Gulden vom baaren Werth sämtlicher Verwendungen längs der französischen Grenze im Betrag von 5430000 fl. abgezogen, so bleiben 5320000 fl., welche Summe in einem Zeitraume von 50 Jahren mit ihren Zinsen zu verwenden ist.

Die jährliche Gesamt-Verwendung für die Rektifikation des Rheins und den Bau im alten Strombett, welche sich nach den oben angeführten Annahmen, der Ausführung der Durchschnitte in einem Zeitraume von 20 Jahren u. s. w. ergeben werden, dürften folgende seyn:

Vom	1.	bis	6.	Jahr	. . . . .	295000 fl.
„	7.	„	12.	„	. . . . .	355000 „
„	13.	„	18.	„	. . . . .	335000 „
„	19.	„	24.	„	. . . . .	265000 „
„	25.	„	30.	„	. . . . .	215000 „
„	31.	„	36.	„	. . . . .	165000 „
„	37.	„	42.	„	. . . . .	130000 „
„	43.	„	50.	„	. . . . .	90000 „

nach 50 Jahren tritt für die Erhaltung des Strombetts eine jährliche Ausgabe von beyläufig 60000 fl. ein.

Längs der bayerischen Grenze dürften, bey Fortsetzung der Rektifikation des Rheins, die Verwendungen betragen:

Vom	1.	bis	7.	Jahr	excl. also 6 Jahr lang,	
				jährlich	. . . . .	150000 fl.

sodann vom 7. bis 18. incl. also 12 Jahr

lang, jährlich 120000 fl.

und nach 19 Jahren, für die fortwährende

Unterhaltung der Ufer, jährlich 20000 „

Dieser längs der bayerischen Grenze zu machende Aufwand, dürfte das Maximum seyn; indem er nur bey einer sehr vollkommenen Rektifikation und in dem Falle eintreten kann, wenn die Uferdeckungen sehr kostspielig werden sollten.

15. Vergleichung des erforderlichen Aufwandes, im Fall der Rhein rektifizirt und im Fall er nicht rektifizirt wird.

Ueber den finanziellen Werth der Rektifikation des Rheins entscheidet das Verhältniß des Gewinns und des Mehr-Aufwandes welchen diese Operation herbeiführt.

Der von Baden zu bestreitende Mehr-Aufwand ergibt sich in folgendem:

1. Längs der französischen Grenze ist der baare Werth:

a) des Gesamt-Aufwandes bey der Rektifikation nach Art. 14. 5430000 fl.

b) des jährlichen Aufwandes von 225000 fl.

(s. Art. 13.) wenn der Rhein nicht

rektifizirt wird $21 \times 225000 = 4725000$ fl.

also ist der baare Werth des Mehr-

Aufwandes bey der Rektifikation . 705000 fl.