

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

I. Verhältnisse des Fahrwassers

[urn:nbn:de:bsz:31-255524](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-255524)

I. Verhältnisse des Fahrwassers.

A. Wasserstände.

Die Wasserstandsverhältnisse des Berichtsjahrs sind gekennzeichnet durch Niedrigwasserstände von einer Dauer und einem solch tiefen Stand, wie sie seit etwa 100 Jahren bei eisfreiem Strom an den Rheinpegeln nicht beobachtet worden sind.

Für die Schifffahrt waren die Wasserstandsverhältnisse recht ungünstig. Der Gl. W. 1908 wurde im Durchschnitt an 300 Tagen unterschritten. Beschränkungen der Schifffahrt und Flößerei haben nur durch Niedrigwasser den größten Teil des Jahres hindurch stattgefunden.

Im allgemeinen zeigte die Wasserstandsbewegung folgenden Verlauf:

Der niedrige Wasserstand gegen Ende des Vorjahres setzte sich noch durch das erste Drittel des Monats Januar fort und hielt sich unter dem Gl. W. 1908. Im Anfang des zweiten Drittels des Monats trat dann ein Steigen ein, welches unter einigen Schwankungen bis zum Ende des Monats anhielt. Nach zehntägigem Fallen wurde der Gl. W. 1908 bereits wieder unterschritten, und unter weiterem Fallen von Mitte Februar bis in das erste Drittel des Monats April traten bereits äußerst niedrige Wasserstände ein. Unter langsamen Steigen erreichte erst anfangs Juni der Rhein den Gl. W. 1908 wieder, überschritt ihn aber nicht. Von dieser Zeit an trat dann infolge des heißen Sommers wieder Fallen ein, welches unter Schwankungen bis Anfang des Monats November anhielt. Nach schnellem Steigen im ersten Drittel dieses Monats, wobei der Gl. W. 1908 nur für einige Tage überschritten wurde, erfolgte wieder ein Fallen des Wassers, bis im ersten Drittel des Monats Dezember Niedrigwasserstände erreicht wurden, wie sie bisher an fast allen Pegeln noch nicht beobachtet worden sind. Eine normale Wasserführung des Rheins trat bis zum Ende des Jahres 1921 nicht ein.

Die Verhältnisse in den einzelnen Stromstrecken zeigen die nachstehenden Angaben für die wichtigeren Pegel.

Am Straßburger Pegel blieb der mittlere Wasserstand das ganze Jahr hindurch unter dem Mittel der Jahre 1901/1920. Die mittleren Monatswasserstände blieben im Januar 0,92 m, im Februar 0,79 m, im März 1,33 m, im April 1,48 m, im Mai 1,14 m, im Juni 0,98 m, im Juli 1,24 m, im August 1,00 m, im September 0,89 m, im Oktober 0,97 m, im November 0,24 m und im Dezember 1,03 m unter dem Mittel der gemittelten Monatswasserstände der Jahre 1901/1920. Der mittlere Jahreswasserstand stellte sich im Berichtsjahr auf 1,66 m, d. h. um 1,00 m niedriger als das Mittel des vorgenannten Zeitraumes und um 0,92 m niedriger als der mittlere Jahreswasserstand des Vorjahres. Der niedrigste Jahreswasserstand wurde am 27. März mit 0,84 m, der höchste mit 3,29 m am 5. November beobachtet.

Am Mannheimer Pegel ist der höchste Jahreswasserstand in der Nacht vom 6./7. November mit 3,55 m, der bisher niedrigste am 29. März mit 1,29 m beobachtet worden. Der mittlere Jahreswasserstand ergab sich zu 2,09 m und war somit um 1,42 m niedriger als der des Vorjahres.

Am Ludwigshafener Pegel ist der höchste Jahreswasserstand am 7. November mit 3,50, der niedrigste am 29. März mit 1,28 m als bisher niedrigster beobachtet worden. Der mittlere Jahreswasserstand ergab sich zu 2,08 m und war um 1,43 m niedriger als im Vorjahr.

Am Mainzer Pegel erreichte das Wasser am 29. Januar mit + 1,25 m den höchsten, am 11. und 28. Dezember mit — 0,62 m den niedrigsten Stand. Der mittlere Jahreswasserstand am Mainzer Pegel betrug + 0,028 m; er war um 1,103 m niedriger als im Vorjahr, 1,279 m niedriger als das dreißigjährige Mittel 1891/1920 und um 1,431 m niedriger als das sechzigjährige Mittel 1861/1920.

Am Pegel zu Caub wurde der höchste Jahreswasserstand am 30. Januar mit 2,53 m, der niedrigste am 28. Dezember mit 0,53 m erreicht. Der mittlere Jahreswasserstand betrug 1,14 m oder 1,21 m weniger als im Vorjahr und 1,24 m weniger wie das Jahresmittel 1896/1920 (2,38 m).

Am Pegel zu Cöln erreichte das Wasser den höchsten Stand des Jahres mit 3,10 m am 30. Januar, den niedrigsten mit 0,08 m am 6. Dezember. Der mittlere Jahreswasserstand war 0,81 m oder 1,50 m niedriger als im Vorjahr und 1,80 m weniger wie das Jahresmittel 1896/1920 (2,61 m).

In Nijmegen wurde der höchste Jahreswasserstand am 31. Januar und 1. Februar mit 9,73 m + N.A.P. und der niedrigste am 20. Dezember mit 6,09 m + N.A.P. beobachtet.

Über die Bewegungen des Wasserstandes an den einzelnen Hauptpegeln geben die Beilagen Ia (Übersicht der Wasserstände) und Ib (Bildliche Darstellungen) weiteren Aufschluß.

a) Hochwasser.

1. Dampfschiffahrts-Beschränkungen und Einstellungen der Dampfschiffahrt wegen Überschreitung der in § 22 Ziffer 1, 2 und 3 der Rheinschiffahrts-Polizeiordnung von 1913 festgesetzten Marken sind eingetreten:

	Marke I	Marke II	Marke III
in Straßburg	an — Tagen,	an — Tagen,	an — Tagen,
„ Maxau	— „	— „	— „
„ Speyer	— „	— „	— „
„ Mannheim-Ludwigshafen	— „	— „	— „
„ Mainz	— „	— „	— „
„ Biebrich	— „	— „	— „
„ Bingen	— „	— „	— „
„ Coblenz	— „	— „	— „
„ Andernach	— „	— „	— „
„ Cöln	— „	— „	— „
„ Düsseldorf	— „	— „	— „
„ Duisburg-Ruhrort	— „	— „	— „
„ Emmerich	— „	— „	— „

In der Rheinschiffahrts-Polizeiordnung von 1913 sind für die Pegel Nijmegen, Tiel, Zalt-Bommel, Arnheim und Vreeswijk Marken nicht mehr angegeben.

2. Segelschiffahrt. Auf der französisch-badischen Stromstrecke, oberhalb Straßburg-Kehl bis Basel, war die nicht unter Dampf gehende Kleinschiffahrt, die nur der Beförderung von Kies, Sand und Wacken aus dem Strombett sowie der Verschiffung von Rheinbaustoffen dient, infolge von Hochwasser nicht unterbrochen und nicht beschränkt. Auf der Stromstrecke von Straßburg-Kehl bis Lauterburg, auf welcher nur die Verschiffung von Rheinbaustoffen in Betracht kommt, ist infolge Hochwassers eine Unterbrechung der Schiffahrt nicht eingetreten.

Badischerseits ist infolge von Hochwasser eine Unterbrechung der Schiffahrt und wegen streckenweiser Überflutung des Leinpfades eine Beschränkung der Schiffahrt nicht eingetreten.

Auf der bayerisch-badischen Stromstrecke sind Beschränkungen der Segelschiffahrt durch stellenweise Überflutung der Leinpfade nicht eingetreten.

Auf der hessischen, der hessisch-preußischen und der preußischen Stromstrecke findet nur unterhalb Ruhrort noch Segelschiffahrt statt. Beschränkungen derselben sind im Berichtsjahr nicht eingetreten.

Auf den niederländischen Stromstrecken fand keine Behinderung der Segelschiffahrt statt.

3. Floßfahrt. Einstellungen der Floßfahrt wegen Überschreitung der in § 22 Ziffer 4 der Rheinschiffahrts-Polizeiordnung vom Jahr 1913 festgesetzten Marken mußten eintreten:

in Mannheim-Ludwigshafen	an	—	Tagen,
„ Mainz	„	—	„
„ Rudesheim	„	—	„
„ Coblenz	„	—	„
„ Andernach	„	—	„
„ Cöln	„	—	„
„ Düsseldorf	„	—	„
„ Ruhrort	„	—	„
„ Wesel	„	—	„
„ Emmerich	„	—	„

Für die Pegel zu Straßburg, Maxau, Speyer, Nijmegen und Arnheim sind in der Rheinschiffahrts-Polizeiordnung von 1913 Floßmarken nicht mehr angegeben, dagegen solche für Wesel aufgenommen.

Die näheren Angaben über den Eintritt der unter Ziffer 1 und 3 erwähnten Beschränkungen und Einstellungen sind aus Beilage Ia zu entnehmen.

b) Niedrigwasser und Eisstand.

1. In der Beilage Ia sind diejenigen Tage angegeben, an welchen der Rhein unter den von der technischen Kommission der Rheinuferstaaten vom 14./15. Januar 1908 zu Wiesbaden festgesetzten und laut Protokoll III der außerordentlichen Sitzung der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt vom 7. Mai 1908 von den Regierungen anerkannten „Gleichwertigen Wasserstand 1908“ (Gl. W. 1908) gesunken ist. Es war dies der Fall:

in Straßburg	an	208	Tagen, davon	208	eisfrei,
„ Maxau	„	160	„	160	„
„ Speyer	„	214	„	214	„
„ Ludwigshafen	„	274	„	274	„
„ Mannheim	„	274	„	274	„

in Worms	an 290 Tagen, davon 290 eisfrei,		
„ Mainz	308	„	308
„ Biebrich	302	„	302
„ Rüdeshcim	266	„	264
„ Bingen	257	„	257
„ Caub	274	„	274
„ Coblenz	308	„	305
„ Andernach	321	„	321
„ Cöln	332	„	329
„ Düsseldorf	339	„	334
„ Ruhrort	341	„	336
„ Wesel	338	„	332
„ Emmerich	322	„	322
„ Nijmwegen	316	„	309
„ Tiel	323	„	315
„ Zalt-Bommel	328	„	320
„ Arnheim	328	„	320
„ Vreeswijk	329	„	315

2. Die oberhalb Straßburg-Kehl bis Basel zum Zwecke der Unterhaltung der Rheinuferbauten und der Gewinnung von Wacken, Kies und Sand aus dem Strombett betriebene Kleinschiffahrt war vom Januar bis Mai und vom September bis Dezember an insgesamt 162 Tagen unterbrochen und im Januar, Februar, April, Mai, September bis Dezember an 37 Tagen durch Niedrigwasser und Nebel mehrfach gestört.

Auf der gleichen Stromstrecke kommt eine Beschränkung der unter Dampf gehenden Großschiffahrt durch Niedrigwasser und Eistreiben nicht in Frage, da auf dieser Strecke bis Basel die Fahrten mit Schleppzügen nur in günstiger Betriebszeit ausgeführt werden.

Die von Straßburg-Kehl bis Lauterburg betriebene Kleinschiffahrt — mit Schiffen von 100 bis 200 Tonnen Tragfähigkeit — zur Beförderung von Rheinbaustoffen war nicht unterbrochen, aber vom Januar bis Mai und vom September bis Dezember wegen Niedrigwasser und Nebel mehrfach beschränkt.

Auf der gleichen Stromstrecke konnte die unter Dampf gehende Großschiffahrt im Berichtsjahr in den Monaten Januar bis Mai und Oktober bis Dezember an 182 Tagen gegen 44 im Vorjahr wegen Niedrigwasser nicht betrieben werden. Die Befrachtung war während der Betriebszeit nicht beschränkt, da die kleinste Fahrwassertiefe an keinem Tage weniger als 1,50 m betrug.

Behinderung durch Nebel trat im Berichtsjahr an 38 Tagen und Unterbrechung durch Nebel an 41 Tagen ein, während im Vorjahr infolge Nebels eine Behinderung an 60 Tagen und eine Unterbrechung an 3 Tagen stattfand.

Auf der Strecke Lauterburg bis Germersheim fand eine Unterbrechung der Großschiffahrt mit Dampf- und Segelschiffen infolge Niedrigwasser mit Wassertiefen von weniger als 1,50 m an 147 Tagen statt.

Eine Beeinträchtigung durch Nebel fand an 8 Tagen statt.

Zwischen Germersheim und Mannheim waren in den Monaten Januar bis Mai und Juli bis Dezember an 239 Tagen die Fahrwassertiefen geringer als 2 m und daher die Ladefähigkeit der großen Fahrzeuge mehr oder minder beschränkt.

Eine Beeinträchtigung durch Nebel fand an 7 Tagen statt.

Unterhalb Mannheim bis Worms waren Fahrwassertiefen von weniger als 2,30 m in den Monaten Januar bis Mai und im Oktober, November und Dezember an 164 Tagen vorhanden.

Durch Nebel war die Schifffahrt in den Monaten Februar, September und Dezember an zusammen 6 Tagen beeinträchtigt.

Die Schifffahrt mit kleinen Fahrzeugen zur Unterhaltung der Rheinuferbauten, Herstellung der Regulierungswerke, Kiesgewinnung, Backsteinverfrachtung usw. war an 54 Tagen durch Niedrigwasser und an den oben angeführten 6 Tagen durch Nebel behindert.

Auf der hessischen Stromstrecke war der Schiffsverkehr infolge niedrigen Wasserstands zwar nicht eingestellt, er war jedoch zeitweilig stark eingeschränkt.

Auf der preußischen Stromstrecke war die Schifffahrt durch niedrige Wasserstände mit Ausnahme der Tage vom 15. Januar bis 5. Februar (22 Tage) das ganze Berichtsjahr durch stark behindert.

Tiefer als 2,0 m am Cölner Pegel, bei welchem Wasserstand die größeren Schiffe auf der Strecke von Mannheim bis zur niederländischen Grenze nicht mit voller Ladung fahren können oder in der oberen Stromstrecke zeitweise leichtern müssen, stand das Wasser:

vom 1.	I. bis 14.	I.	. . . . .	= 14 Tage
„ 6.	II. „ 28.	II.	. . . . .	= 23 „
„ 1.	III. „ 31.	III.	. . . . .	= 31 „
„ 1.	IV. „ 30.	IV.	. . . . .	= 30 „
„ 1.	V. „ 31.	V.	. . . . .	= 31 „
„ 1.	VI. „ 30.	VI.	. . . . .	= 30 „
„ 1.	VII. „ 31.	VII.	. . . . .	= 31 „
„ 1.	VIII. „ 31.	VIII.	. . . . .	= 31 „
„ 1.	IX. „ 30.	IX.	. . . . .	= 30 „
„ 1.	X. „ 31.	X.	. . . . .	= 31 „
„ 1.	XI. „ 30.	XI.	. . . . .	= 30 „
„ 1.	XII. „ 31.	XII.	. . . . .	= 31 „
				<u>insgesamt = 343 Tage</u>

gegen 138 Tage im Vorjahr.

Auf den niederländischen Strecken des ungeteilten Rheins (Oberrhein) traten Störungen wegen niedrigen Wasserstandes nicht ein.

Auf der Waal konnten vom 11. März bis 23. Mai, vom 21. Juli bis 20. August und vom 8. September bis 31. Dezember infolge niedriger Wasserstände die größeren Schiffe nicht mit voller Ladung fahren. Störungen der Schifffahrt waren nicht zu verzeichnen.

Auf der oberen und unteren Merwede und der Noord wurde die Schifffahrt von den niedrigen Wasserständen kaum beeinträchtigt, während auf der Neuen Maas Erschwerungen der Schifffahrt infolge niedriger Wasserstände nicht eintraten.

Auf Niederrhein und Leck wurde die Schifffahrt durch Niedrigwasser von Mitte Februar bis zum Jahreschluß beeinträchtigt.

Die Personendampfer der Cöln-Düsseldorfer Dampfschiffahrts-Gesellschaft nahmen ihren Weg durch die Waal — statt wie üblich durch Niederrhein und Leck — bei 32 Fahrten zu Tal und 37 Fahrten zu Berg.

3. Treibeis wurde im Berichtsjahr im November und Dezember an einigen Tagen beobachtet. Unterhalb Mannheim wurde dem Rhein vom Neckar her an 5 Tagen Treibeis zugeführt. Auf der hessischen Strecke wurde Treibeis auf dem Rhein nur an wenigen Tagen in den Monaten November und Dezember beobachtet.

Am 28. November, vom 3. bis 6. und 14. bis 15. Dezember führte der Rhein leichtes Treibeis, vom Main herkommend.

Die Schifffahrt war infolge des Eisgangs einige Tage eingestellt.

In Niederland wurde Treibeis auf der niederländischen Strecke des ungeteilten Rheins (Oberrhein) vom 3. bis 8. Dezember und auf der Waal vom 1. bis 9. Dezember beobachtet. Zum Eisstand kam es auf der unteren Waal am 5. Dezember; das Eis wurde jedoch am selben Tag mittelst Dampfer gebrochen.

Auf Niederrhein und Leck wurde die Schifffahrt vom 29. November bis 12. Dezember durch Treibeis und Eisstand beeinträchtigt. Die Schifffahrt war eingestellt vom 3. bis 9. Dezember.

Zum Eisstand kam es auf Niederrhein und Leck vom 4. bis 9. Dezember.

Die Neue Maas zeigte am 30. November Treibeis, das vom 2. bis 8. Dezember schwerer wurde, wodurch die Schifffahrt Behinderung empfand; am 13. Dezember konnte die Schifffahrt wieder gänzlich aufgenommen werden.

Vom 2. bis 10. Dezember wurde Treibeis beobachtet, das auf der oberen und unteren Merwede einige und auf der Noord größere Behinderung für die Schifffahrt gab.

B. Zustand des Fahrwassers.

1. Französisch-badische Stromstrecke.

Die Bauarbeiten der Rheinregulierung sind auf die ganze französisch-badische Stromstrecke von Straßburg-Kehl bis zur Lautermündung ausgedehnt. Das geregelte Fahrwasser hat sich erhalten, wenn auch die im Entwurf angestrebte Breite und Tiefe noch nicht überall erreicht ist.

Auf der Stromstrecke oberhalb Straßburg-Kehl sind wesentliche Änderungen im Zustande des Fahrwassers nicht eingetreten.

Zur Offenhaltung des Wendeplatzes unterhalb Lauterburg wurden 6800 cbm Kies gebaggert.

Die Peilungen des Fahrwassers abwärts Straßburg-Kehl erfolgten bei Wasserständen unter 3 m am Straßburger Pegel während des ganzen Jahres regelmäßig, und zwar seit 21. Februar abwechselnd zwischen Baden und Frankreich.

Die Ergebnisse wurden in der üblichen Weise veröffentlicht. Die Bezeichnung des Fahrwassers durch Landbaken war nirgends erforderlich.

Französischerseits sind 13 Baumstämme und 2 Wurzelstöcke teils durch die Bauverwaltung, teils durch Private aus dem Talweg des Rheins entfernt worden. Außerdem wurde bei km $\frac{129,5 \text{ franz.}}{127,5 \text{ bad.}}$ das Wrack eines 1919 gesunkenen kleinen Baggers und mehrere im Talweg liegende Wrackstücke, bei km $\frac{136,3 \text{ franz.}}{134,3 \text{ bad.}}$ ein Eisenstück gesprengt. Der im August 1918 bei km $\frac{178,200 \text{ franz.}}{176,240 \text{ bad.}}$ gestrandete Kahn „Fendel 23“ wurde gehoben und abgeschleppt.

Badischerseits sind 1 Baumstamm durch die Bauverwaltung und 2 Wurzelstöcke durch Private aus dem Talweg des Rheins entfernt worden.

Die geringsten Fahrwassertiefen wurden gefunden:

Die Peilung erfolgte		Wasserstand		Die Fahr- wassertiefe bei diesem Stand war	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen		
bei Kilometer (Stromstation)		Tag	Monat			m	am Pegel zu
franz.	bad.					m	
1. Auf der Stromstrecke oberhalb Straßburg-Kehl¹⁾.							
10,400	8,800	17.	Februar	1,21	Straßburg (Rheinbrücke)	0,50	Bei Istein
10,400	8,800	24.	März	1,03	"	0,20	" "
10,400	8,800	16.	April	1,27	"	0,40	" "
10,500	8,900	17.	September	1,84	"	0,90	" "
10,500	8,900	17.	Oktober	1,33	"	0,30	" "
10,500	8,900	24.	Dezember	1,19	"	0,25	" "
48,080	46,100	6.	Juni	2,46	"	1,40	" Geiswasser
65,290	63,350	5.	Mai	1,57	"	0,60	" Burkheim
65,340	63,400	19.	Januar	1,29	"	0,40	" "
86,850	85,000	25.	Juli	2,07	"	0,90	" Rust-Oberhausen
86,850	85,000	6.	August	1,95	"	0,80	" "
88,475	86,625	28.	November	1,35	"	0,50	" "

Die Peilung erfolgte		Wasserstand		Die Fahr- wassertiefe bei diesem Stand		An der Fahr- wasser- tiefe fehlte mithin	GL.W. 1908	Ange- strebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen		
bei Kilometer (Stromstation)		Tag	Monat	m	am Pegel zu					war	ist an- gestrebt auf
franz.	bad.					m	m	m	m		
2. Auf der Stromstrecke Straßburg-Kehl bis Lauterburg.											
128,180	126,250	14.	Februar	1,20	Straßburg (Rheinbrücke)	1,20	0,91	—	1,79	1,50	Oberhalb Kehler Haf- mündung
128,205	126,275	3.	Januar	1,00	"	1,10	0,71	—			Desgleichen
129,900	128,000	28.	November	1,35	"	1,50	1,06	—			Kehler Hafemündung
129,925	128,025	17.	Oktober	1,33	"	1,50	1,04	—			" "
129,925	128,025	19.	September	1,67	"	1,50	1,38	—			" "
130,000	128,100	27.	Juni	2,23	"	2,30	1,94	—			Kinzigmündung
130,050	128,150	8.	August	1,81	"	1,90	1,52	—			" "
131,660	129,825	2.	Mai	1,34	"	1,60	1,05	—			Bei Auenheim
131,685	129,950	25.	Juli	2,07	"	2,10	1,78	—			" Leutesheim
132,340	130,500	7.	März	0,90	"	1,10	0,61	—			" "
132,340	130,500	4.	April	1,00	"	1,20	0,71	—			" "
156,900	155,000	19.	Dezember	1,08	"	1,30	0,79	—			" Söllingen
156,950	155,050	17.	Oktober	1,10	"	1,70	0,81	—			" "
156,950	155,050	27.	Dezember	1,07	"	1,30	0,78	—			" "
157,900	155,800	27.	Juni	2,23	"	2,40	1,94	—			" "
160,775	158,775	21.	Februar	1,12	"	1,60	0,83	—			" "
166,350	164,450	28.	November	1,35	"	1,80	1,06	—			" "
166,400	164,500	19.	September	1,67	"	2,30	1,38	—			" "
166,625	164,625	7.	März	0,90	"	1,40	0,61	—			" "
168,750	166,850	2.	Mai	1,34	"	1,70	1,05	—			" "
168,850	166,950	25.	Juli	2,07	"	2,20	1,78	—			" "
168,850	166,950	8.	August	1,81	"	1,90	1,52	—			" "
183,325	181,225	4.	April	1,00	"	1,40	0,71	—			" "

¹⁾ Für diese Stromstrecke ist der „Gleichwertige Wasserstand 1908“ (Gl. W. 1908) und die unter diesem anzu-
-trebende Fahrwassertiefe nicht festgestellt.

2. Badisch-bayerische Stromstrecke.

In der Strecke Lauterburg bis Sondernheim hat sich die geregelte Fahrwassertiefe von 2,0 m bei einem Stand von 3,0 m am Pegel zu Maxau erhalten. Da die planmäßige Breite nicht überall vorhanden ist, mußten noch stellenweise Kiesbänke, die sich neu gebildet hatten, umfahren werden.

In der Strecke Sondernheim—Mannheim sind wesentliche Veränderungen im natürlichen Zustand der Stromsohle nicht eingetreten. Nur die Schwellen bei Altlußheim km $\frac{44,8 \text{ bayr.}}{227,350 \text{ bad.}}$ im Angelhof km $\frac{53,00 \text{ bayr.}}{235,20 \text{ bad.}}$ und im Otterstadter Durchschnitt km $\frac{56,000 \text{ bayr.}}{238,300 \text{ bad.}}$ haben sich etwas

erhöht. Zur Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse in der Regulierungsstrecke und unterhalb dieser wurden Baggerungen vorgenommen und Geschiebe beseitigt:

Bayerischerseits: Unterhalb der Germersheimer Schiffbrücke	8 200 cbm
Vor den Hafeneinfahrten zu Ludwigshafen	50 250 „
Schlamm und Kies.	
Gemeinschaftlich mit Baden: Im Mechtersheimer Durchschnitt	1 680 „
Badischerseits: Im Rheinhafen bei Mannheim	23 940 „
Zusammen 84 070 cbm	

Wie in den Vorjahren sind während der niedrigsten Wasserstände regelmäßig Peilungen vorgenommen und die dabei festgestellten kleinsten Fahrwassertiefen veröffentlicht worden. Auch sind durch die badischen und bayerischen Strombaubehörden Untersuchungen des Fahrwassers auf Hindernisse durch Abstreifen mit der Kette angestellt worden.

Bayerischerseits wurden 3 Baumstämme und 1 Schiffsschraube beseitigt, badischerseits wurden bei Neckerau alte Mauerreste, im Friesenheimer Durchschnitt 2 Stämme, ein Eisenrohr und 1 alter kleiner Dampfkessel und bei Kirschgartshausen 1 Baumstamm beseitigt.

Die geringsten Fahrwassertiefen wurden gefunden:

Die Peilung erfolgte				Wasserstand		Die Fahrwassertiefe bei diesem Stand		Fahrwassertiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Angestrebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen
bei Kilometer (Stromstation)		Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist angestrebt auf				
bayer.	bad.							m	m	m	m
1. Auf der Stromstrecke von Lauterburg bis Germersheim.											
2,300	184,400	18.	Juli	3,63	Maxau	2,20	2,00	—	3,13	1,50	Bei Neuburg
2,300	184,400	1.	August	3,47	„	2,00	1,84	—			„
10,400	192,700	4.	April	2,67	„	1,30	1,04	—			„ Knielingen
10,500	192,800	7.	Februar	3,24	„	1,80	1,61	—			„
10,500	192,800	21.	März	2,62	„	1,30	0,99	—			„
10,500	192,800	12.	Mai	3,41	„	2,00	1,78	—			„
10,600	192,900	7.	März	2,67	„	1,20	1,04	—			„
12,100	194,400	3.	Januar	2,87	„	1,50	1,24	—			„
12,200	194,400	19.	September	3,45	„	2,10	1,82	—			„
12,200	194,400	5.	November	2,84	„	1,50	1,21	—			„
12,200	194,400	19.	Dezember	2,69	„	1,30	1,06	—			„
12,300	194,500	17.	Oktober	2,82	„	1,50	1,19	—			„
12,300	194,500	21.	November	3,29	„	1,90	1,66	—			„

Die Peilung erfolgte				Wasserstand		Die Fahr- wassertiefe bei diesem Stand		Fahr- wasser- tiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Ange- strebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen
bei Kilometer (Stromstation)		Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist an- gestrebt auf				
bayer.	bad.							m	m	m	m
2. Auf der Stromstrecke von Gernersheim bis zur Mannheim—Ludwigshafener Rheinbrücke.											
a) Oberhalb Speyer.											
31,850	214,200	18.	Juli	2,36 2,68	Mannheim (Speyer)	2,05	1,37	—	2,49	1,50	Bei Gernersheim
31,850	214,200	5.	September	2,28 2,61	Mannheim (Speyer)	1,90	1,29	—			" "
31,900	214,250	3.	Januar	1,68 1,93	Mannheim (Speyer)	1,20	0,69	—			" "
36,800	218,875	7.	Februar	2,16 2,34	Mannheim (Speyer)	1,60	1,17	—			Oberhalb Philippsburg
38,800	220,700	21.	März	1,44 1,74	Mannheim (Speyer)	1,10	0,45	—			Im Mechttersheimer Durchschnitt
38,850	220,750	17.	Mai	2,03 2,40	Mannheim (Speyer)	1,90	1,04	—			Desgleichen
44,850	227,350	21.	November	1,94 2,33	Mannheim (Speyer)	1,80	0,95	—			Bei Altlußheim
44,850	227,350	19.	Dezember	1,40 1,81	Mannheim (Speyer)	1,40	0,41	—			" "
b) Unterhalb Speyer.											
49,300	231,400	5.	Dezember	1,51 1,93	Mannheim (Speyer)	1,80	0,52	—	2,49	1,50	Unterhalb Speyer
52,750	235,050	21.	November	1,94 2,33	Mannheim (Speyer)	1,80	0,95	—			Im Angelhof
52,900	235,200	17.	Oktober	1,59 1,96	Mannheim (Speyer)	1,40	0,60	—			" "
53,000	235,300	18.	Juli	2,36 2,68	Mannheim (Speyer)	2,30	1,37	—			" "
53,000	235,300	5.	Dezember	1,51 1,93	Mannheim (Speyer)	1,50	0,52	—			" "
56,000	238,300	17.	Oktober	1,59 1,96	Mannheim (Speyer)	1,80	0,60	—			Im Otterstadter Durch- schnitt
3. Auf der Stromstrecke von der Mannheim—Ludwigshafener Rheinbrücke bis zur hessischen Grenze.											
72,600	255,000	17.	Oktober	1,59 1,59	Mannheim (Ludwigshafen)	2,00	1,10	—	2,49	2,00	Bei Mannheim
72,700	255,100	5.	Dezember	1,52 1,52	Mannheim (Ludwigshafen)	2,20	1,03	—			" "
77,700	260,000	21.	November	1,94 1,95	Mannheim (Ludwigshafen)	2,50	1,45	—			Im Friesenheimer Durchschnitt
78,000	260,300	17.	Oktober	1,59 1,59	Mannheim (Ludwigshafen)	2,30	1,10	—			Desgleichen
81,100	263,400	17.	"	1,59 1,59	Mannheim (Ludwigshafen)	2,30	1,10	—			Unterhalb Frankenthal

3. Hessische Stromstrecke.

Der Zustand des Fahrwassers war während des Berichtsjahres dauernd gut.

Die flacheren, zur Schwellenbildung neigenden Stellen wurden im Laufe des Berichtsjahres durch private Baggerungen zur Sand- und Kiesgewinnung auf der erforderlichen Fahrtiefe gehalten.

Die Bezeichnung des Fahrwassers und der Strombauwerke erfolgte wie bisher.

Die geringsten Fahrwassertiefen wurden gefunden:

Die Peilung erfolgte			Wasserstand		Die Fahrwassertiefe bei diesem Stand		Fahrwassertiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Angestrebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen
bei Kilometer (Stromstation)	Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist angestrebt auf				
					m	m	m	m	m	
Hessische Stromstrecke.										
279,5	1.	Februar	-0,04	Worms	2,80	2,10	—	-0,14	2,00	An der Pfrimmündung unterhalb Worms
279,5	1.	März	-0,99	"	1,70	1,15	—			Desgleichen
279,5	5.	Juli	+0,26	"	3,20	2,40	—			"
279,5	6.	September	-0,47	"	2,50	1,67	—			"
282,3	7.	Juni	+0,13	"	2,70	2,27	—			An der Ausmündung des Altrheins an der Maulbeerau
286,5	3.	Mai	-0,95	"	1,90	1,19	—			Oberhalb der Weschnitzmündung
286,5	6.	Dezember	-1,09	"	1,60	0,95	—			Desgleichen
286,9	6.	September	-0,47	"	2,50	1,67	—			"
287,0	5.	Juli	+0,26	"	3,20	2,40	—			"
287,0	2.	August	-0,51	"	2,30	1,63	—			"
287,0	4.	Oktober	-0,73	"	1,90	1,41	—			"
287,0	1.	November	-1,11	"	1,40	1,03	—			"
287,5	4.	Januar	-0,91	"	1,90	1,23	—			An d. Weschnitzmündung
307,2	5.	April	-0,67	Oppenheim	1,40	0,81	—	+0,52	2,00	An der Ausmündung des Erfelder Altrheins
319,7	1.	Februar	+0,61	"	2,80	2,09	—	0,52	2,00	Bei Nackenheim
320	7.	Juni	+0,68	"	2,80	2,16	—	0,52	2,00	" "
320	5.	Juli	+0,80	"	2,80	2,28	—	0,52	2,00	" "
320	2.	August	0,0	"	2,20	1,48	—	0,52	2,00	" "
320	6.	September	+0,03	"	2,00	1,51	—	0,52	2,00	" "
320	4.	Oktober	0,22	"	1,90	1,26	—	0,52	2,00	" "
320	8.	November	+1,06	"	3,10	2,54	—	0,52	2,00	" "
320	1.	März	-0,33	Mainz	1,60	1,22	—	0,45	2,00	" "
320	5.	April	-0,53	"	1,60	1,02	—	0,45	2,00	" "
320/320,4/326,4	3.	Mai	-0,37	"	1,80	1,18	—	0,45	2,00	Bei Nackenheim u. oberh. d. Zementfabr. Weisenau
320/326	13.	Dezember	-0,53	"	1,60	1,02	—	0,45	2,00	Desgleichen
320,3	4.	Januar	-0,13	"	1,90	1,42	—	0,45	2,00	Bei Nackenheim

4. Hessisch-preußische Stromstrecke.

Der Zustand des Fahrwassers war im Berichtsjahr dauernd befriedigend. Es wurden gebaggert im Fahrwasser bei Rüdesheim und Geisenheim 6265 cbm und im Rüdeshheimer Hafen 2822 cbm auf alleinige Kosten Preußens. Auf gemeinschaftliche Kosten Preußens und Hessens wurden in der Ausfahrt der „Großen Gies“ 13695 cbm gebaggert. Im übrigen geschah die Offenhaltung der

Fahrinne durch Privatunternehmer, diese baggerten insgesamt 24 856 cbm gegen Entrichtung einer Abgabe für den entnommenen Sand und Kies. Bei Wasserständen unter M. W. wurden die Pegelstände von Mannheim und Mainz in Bingen und Rüdeshcim in der seither üblichen Weise bekanntgegeben. Die Bezeichnung des Fahrwassers, sowie die Beleuchtung des Krausaufelsens erfolgte wie bisher.

Die geringsten Fahrwassertiefen wurden gefunden:

Die Peilung erfolgte			Wasserstand		Die Fahrwassertiefe bei diesem Stand		Fahrwassertiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Angestrebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen
bei Kilometer ¹⁾ (Stromstation)	Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist angestrebt auf				
					m	m	m	m	m	
Von Biebrich bis Bingen.										
10,7—11,0	13.	September	1,07	Bingen	2,00	1,79	—	1,28	2,00	Kleine Gies (oberhalb Erbach)
15,1—15,4	13.	„	1,07	„	2,00	1,79	—	1,28	2,00	Kleine Gies (oberhalb Oestrich)
15,9—16,0	13.	„	1,07	„	1,70	1,79	0,09	1,28	2,00	Große Gies (Ausfahrt), beseitigt
17,5—17,6	13.	„	1,07	„	2,40	1,79	—	1,28	2,00	Vor Frei-Weinheim.
20,5—20,8	13.	„	1,07	„	2,10	1,79	—	1,28	2,00	Oberhalb Geisenheim.
23,9—24,1	13.	„	1,07	„	1,90	1,79	—	1,28	2,00	Rüdeshcim Wasser (Einfahrt)
26,1—26,3	13.	„	1,07	„	2,10	1,79	—	1,28	2,00	Rüdeshcim Wasser (Ausfahrt)

5. Preußische Stromstrecke von Bingen abwärts bis zur niederländischen Grenze.

In der Gebirgsstrecke und der sich unterhalb anschließenden Stromstrecke bis zur Lahnmündung, in welchen Strecken die Bettwandungen überwiegend aus Felsen und grobem Geröll bestehen und Lage und Querschnitt der Fahrinne im allgemeinen wenig veränderlich sind, hat das Fahrwasser fast überall die planmäßige Tiefe und Breite gehabt und nur geringfügige Unterhaltungsarbeiten erfordert. Nicht ebenso günstig waren während eines Teils des Berichtsjahres die Fahrwasserhältnisse auf einigen Strecken des Mittel- und Niederrheins unterhalb der Lahnmündung, wo das Geschiebe, das der Strom talwärts führt, allmählig von Gerölle in Kies und Sand übergeht und leichter beweglich wird und wo zudem in längeren Strecken zum Teil beträchtliche Sohlenvertiefungen und Senkungen des Niedrigwasserspiegels im Laufe der letzten Jahrzehnte eingetreten sind. Die langdauernden Niedrigwasserstände im Dezember 1920, noch mehr im April und November 1921 haben in dieser Stromstrecke eine Reihe von schlechten Stellen mit mangelnder Fahrtiefe in die Erscheinung treten lassen, die die volle Ausnutzung der übrigen Wasserstraße stark behindert haben. Derartige Zufälligkeiten, die besonders in Strecken mit leicht beweglichen Geschiebemassen und in nicht fertig regulierten Strecken auftreten, sind geeignet, den Schiffahrtsbetrieb, obwohl nur vorübergehend, zu behindern und selbst zu gefährden. Namentlich sind über den Zustand der Stromstrecke zwischen Urmitz und Neuwied, einer durch die Stromspaltung bei Neuwied ohnedies ungünstigen Strecke, und der Stromstrecke bei Wesel Beschwerden erhoben worden. Die Handelskammer für den Niederrhein in Ruhrort beklagt es in ihrem Jahresbericht für 1921, daß infolge der mangelnden Fahr-

¹⁾ Der Nullpunkt der der vorstehenden Übersicht zugrund liegenden preußischen Stromstationierung liegt auf der hessisch-preußischen Landesgrenze oberhalb Biebrich.

wassertiefe bei Neuwied und Wesel bei den niedrigen Herbstwasserständen Hunderte von Schiffen längere Zeit zum Aufenthalt und zu kostspieligen Leichterungen gezwungen gewesen wären.

Von Einfluß auf das Entstehen von Strecken mit mangelnder Fahrwassertiefe und Breite mag es gewesen sein, daß der als Vergleichsmaßstab für die Schiffbarkeit des Rheins dienende und für die Bemessung der Fahrwassertiefen maßgebliche sogenannte „Gleichwertige Wasserstand 1908“ seit seiner Festsetzung im Jahr 1908 bei vielen Pegeln des Mittel- und Niederrheins stellenweise recht erhebliche Änderungen erfahren hat und mehr und mehr ungleichwertig geworden ist. Die Zentralkommission hat in ihrer Sitzung vom 1. Mai 1922 beschlossen, alsbald eine Prüfung und Neufeststellung des für die Regulierung und Unterhaltung des Stroms maßgebenden Niedrigwasserstands vorzunehmen.

Baggerungen für Rechnung des Unterhaltungsfonds wurden hauptsächlich an folgenden Stellen ausgeführt:

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Baggerstelle	Gebaggerte Massen ebm
1	Im Oberweseler Hafen	1 890
2	An der Oberbachmündung bei Oberwesel	875
3	Bei St. Goar	13 850
4	Bei St. Goarshausen (Fähre)	10
5	Im Hafen Ehrenbreitstein	3 000
6	In der Rheinlache bei Coblenz	1 000
7	Bei Weißenthurm	10 716
8	In den Häfen Oberwinter und Cöln-Mülheim	18 905
9	Auf der Stromstrecke von Haus Knipp bis zur holländischen Grenze	25 000
	Zusammen	75 246

Außerdem sind wieder erhebliche Baggerungen zur Kies- und Sandgewinnung für Eisenbahn-, Straßen-, Werft- und sonstige Bauten durch Private nach Anweisung der Rheinstrombauverwaltung an denjenigen Stellen ausgeführt worden, an denen eine Erbreiterung oder Vertiefung des Fahrwassers im Interesse der Schifffahrt notwendig oder erwünscht erschien.

Derartige Baggerungen wurden im Jahr 1921 vorgenommen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Baggerstelle	Gebaggerte Massen ebm
1	In der Stromstrecke Bingerbrück—Oberwesel im offenen Strom	2 070
2	Vor Almannshausen	2 310
3	In der Stromstrecke Oberwesel—Andernach	38 465
4	In der Stromstrecke Andernach—Flittard	44 848
5	An der Lausward	32 788
6	Gegenüber Düsseldorf	56 634
7	Oberhalb Uerdingen	70 608
8	Am Homberger Ort	16 265
9	Vor der Ruhrmündung	6 718
10	Unterhalb der Hochfelder Brücke	6 819
11	Auf der Stromstrecke von Haus Knipp bis zur holländischen Grenze	22 000
	Zusammen	300 525

Die geringsten Fahrwassertiefen im Jahr 1921 wurden gefunden:

Die Peilung erfolgte		Wasserstand		Die Fahrwassertiefe bei diesem Stand		Fahrwassertiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Angestrebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen	
bei Kilometer ¹⁾ (Stromstation)	Tag	Monat	m	am Pegel zu	war					ist angestrebt auf
			m	m	m	m	m	m		
Von Bingen bis St. Goar.										
Im Binger Loch (km 28,6) ist die normale Tiefe von 2,0 m unter dem gleichwertigen Wasserstand 1908 in 30 m Breite vorhanden, ober- und unterhalb des Binger Lochs in 70 m Breite. Im „Zweiten, 90 m breiten Fahrwasser“ (km 28,3 bis 29,3) liegt die Sohle auf — 0,30 m und tiefer am Binger Pegel.										
28,1—28,2	12.	September	1,00	Bingen	1,30	1,00	—	1,28	1,28	Links der Mäuseturminsel
28,1—28,2	12.	„	1,00	„	1,80	1,72	—	1,28	2,00	Im Hauptfahrwasser
29,0—29,1	12.	„	1,00	„	1,40	1,22	—	1,28	1,50	„ „Zweiten Fahrwasser“
42,5—42,6	12.	„	1,07	Caub	2,30	1,64	—	1,43	2,00	„ „Wilden Gefähr“
43,6—43,7	12.	„	1,07	„	2,30	1,64	—	1,43	2,00	„ „Cauber Wasser“
Von St. Goar bis Coblenz.										
60,3	17.	März	1,48	St. Goar	1,70	1,50	—	2,48	2,50	Am Gaul.
Von Coblenz bis Cöln.										
88,2/5	10.	Februar	1,72	Coblenz	2,50	2,49	—	1,73	2,50	Coblenz (Rheinanlagen)
88,2/5	10.	Mai	1,20	„	2,00	1,97	—	1,73	2,50	„ „
88,2/5	12.	Dezember	0,76	„	1,60	1,53	—	1,73	2,50	„ „
88,2/5	23.	„	0,75	„	1,50	1,52	0,02	1,73	2,50	„ „
92,3/7	21.	September	1,15	„	2,20	1,92	—	1,73	2,50	Wallersheim
92,3/7	8.	Oktober	0,98	„	2,00	1,75	—	1,73	2,50	„
104,4/6	8.	April	0,79	„	1,60	1,56	—	1,73	2,50	Weißenthurm
104,4/6	18.	Mai	1,19	„	2,00	1,96	—	1,73	2,50	„
104,4/6	18.	August	1,50	„	2,30	2,27	—	1,73	2,50	„
104,4/6	21.	September	1,15	„	2,00	1,92	—	1,73	2,50	„
104,4/6	8.	Oktober	0,98	„	1,80	1,75	—	1,73	2,50	„
106,2/4	8.	April	0,79	„	1,50	1,56	0,06	1,73	2,50	Weißenthurm-Neuwied
106,2/4	18.	Mai	1,19	„	1,90	1,96	0,06	1,73	2,50	„ „
106,2/4	21.	September	1,15	„	1,90	1,92	0,02	1,73	2,50	„ „
106,2/4	8.	Oktober	0,98	„	1,50	1,75	0,25	1,73	2,50	„ „
106,2/4	30.	„	0,73	„	1,30	1,50	0,20	1,73	2,50	„ „
106,2/4	25.	November	1,05	„	1,90	1,82	—	1,73	2,50	„ „
116,3	21.	Oktober	0,14	Cöln	2,40	1,14	—	1,50	2,50	Die Fahrwasserbreite ist auf
116,4	21.	„	0,14	„	2,50	1,14	—	1,50	2,50	140 bis 145 m beschränkt
116,9	21.	„	0,14	„	2,60	1,14	—	1,50	2,50	bei Fornich
121,6	21.	„	0,14	„	2,30	1,14	—	1,50	2,50	Die Fahrwasserbreite ist auf
122,1	21.	„	0,14	„	2,20	1,14	—	1,50	2,50	130 bis 145 m beschränkt
										bei Niederbreisig
137,2	21.	„	0,14	„	1,60	1,14	—	1,50	2,50	Bei Oberwinter
137,3	21.	„	0,14	„	1,50	1,14	—	1,50	2,50	„ „

¹⁾ Der Nullpunkt der vorstehender Übersicht zugrund liegenden preußischen Stromstationierung liegt auf der hessisch-preußischen Landesgrenze oberhalb Biobrich.

In km 106,2/4 ist die wasserliche Tiefe durch Baggerung wieder her gestellt

Die Peilung erfolgte		Wasserstand		Die Fahr- wassertiefe bei diesem Stand		Fahr- wasser- tiefe fehlte	Gl. W. 1908	Ange- strebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen	
bei Kilometer ¹⁾ (Stromstation)	Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist an- gestrebt auf	m	m		
					m	m	m	m		
142,3	21.	Oktober	0,14	Cöln	1,60	1,14	—	1,50	2,50	Bei Mehlem
142,4	21.	"	0,14	"	1,50	1,14	—	1,50	2,50	" "
142,5	21.	"	0,14	"	1,50	1,14	—	1,50	2,50	" "
153,2	21.	"	0,14	"	1,60	1,14	—	1,50	2,50	Bonn unterh. der Rheinbrücke
153,3	21.	"	0,14	"	1,50	1,14	—	1,50	2,50	" " " "
153,4	21.	"	0,14	"	1,60	1,14	—	1,50	2,50	" " " "
163,9	21.	"	0,14	"	1,60	1,14	—	1,50	2,50	Bei Niederkassel
167,3	21.	"	0,14	"	1,50	1,14	—	1,50	2,50	" Wesseling
170,3	21.	"	0,14	"	1,50	1,14	—	1,50	2,50	" Langel
170,4	21.	"	0,14	"	1,50	1,14	—	1,50	2,50	" "
185,3	21.	"	0,14	"	1,90	1,64	—	1,50	3,00	" Cöln oberhalb der Hänge- brücke
185,4	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	desgleichen
185,5	21.	"	0,14	"	1,70	1,64	—	1,50	3,00	
185,6	21.	"	0,14	"	1,60	1,64	0,04	1,50	3,00	
185,7	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
185,8	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
185,9	21.	"	0,14	"	1,70	1,64	—	1,50	3,00	
186,0	21.	"	0,14	"	1,70	1,64	—	1,50	3,00	
188,7	21.	"	0,14	"	1,70	1,64	—	1,50	3,00	Cöln-Mülheim (Hafen)
188,8	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
188,9	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
189,0	21.	"	0,14	"	1,70	1,64	—	1,50	3,00	
189,1	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
189,2	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
Von Cöln bis Ruhrort.										
189,7	21.	Oktober	0,14	Cöln	1,90	1,64	—	1,50	3,00	Oberhalb der Mülheimer Schiffbrücke
189,8	21.	"	0,14	"	1,80	1,64	—	1,50	3,00	
189,9	21.	"	0,14	"	2,00	1,64	—	1,50	3,00	
193,6	21.	"	0,14	"	2,00	1,64	—	1,50	3,00	Bei Cöln-Niehl
204,7 + 50	15.	November	0,87	Düsseldorf	3,00	2,58	—	1,29	3,00	" Hitdorf
222,1 + 50	15.	"	0,87	"	3,00	2,58	—	1,29	3,00	Oberhalb Stürzelberg
225,8 + 50	19.	"	0,37	"	2,20	2,08	—	1,29	3,00	Bei Wittlaer
260,9	17.	"	0,50	"	2,30	2,21	—	1,29	3,00	Gegenüber Mündelheim
Von Ruhrort bis zur niederländischen Grenze.										
297,5	20.	September	-0,58	Ruhrort	1,65	1,51	—	0,91	3,00	Bei Goersicker
314,0	20.	"	-0,58	"	1,60	1,51	—	0,91	3,00	Unterhalb Wesel
341,0	20.	"	± 0	Emmerich	2,10	1,97	—	1,03	3,00	Oberhalb Grieth

¹⁾ Der Nullpunkt der vorstehender Übersicht zugrund liegenden preußischen Stromstationierung liegt auf der hessisch-preußischen Landesgrenze oberhalb Biebrich.

6. Niederländische Stromstrecken.

Oberrhein.

Der Zustand des Fahrwassers blieb im Berichtsjahr günstig.

Waal.

Der Zustand des Fahrwassers war dauernd gut, unterhalb Tiel war immer eine Fahrwassertiefe von mindestens 3,50 m unter „Gl. W. 1908“ und oberhalb Tiel immer eine Fahrwassertiefe von mindestens 3,25 m unter „Gl. W. 1908“ vorhanden.

Niederrhein und Leck.

Auf diesen Stromstrecken hat das Fahrwasser überall in der Tiefe den Bestimmungen über die Normalsohle entsprochen. Baggerarbeiten von einiger Bedeutung waren nicht erforderlich.

Merwede und Noord.

Der Zustand des Fahrwassers war günstig.

An der zeitweise seichtesten Stelle der oberen Merwede bei km 96,000 betrug die Mindesttiefe bei mittlerem Niedrigwasserstand (Ebbe) 3,65 m und bei mittlerem Hochwasserstand (Flut) 4,55 m.

An der zeitweise seichtesten Stelle der unteren Merwede bei km 114,600 betrug die Mindesttiefe bei mittlerem Niedrigwasserstand (Ebbe) 3,40 m und bei mittlerem Hochwasserstand (Flut) 4,97 m.

An der zeitweise seichtesten Stelle der Noord bei km 121,800 betrug die Mindesttiefe bei mittlerem Niedrigwasserstand (Ebbe) 3,44 m und bei mittlerem Hochwasserstand (Flut) 5,12 m.

Staatliche Unterhaltungsbaggerarbeiten wurden nicht ausgeführt.

Neue Maas.

In der Neuen Maas war der Zustand des Fahrwassers von der Mündung der Noord bis Rotterdam günstig.

An der zeitweise seichtesten Stelle bei km 131,200 betrug die Mindesttiefe bei mittlerem Niedrigwasserstand (Ebbe) 5,70 m und bei mittlerem Hochwasserstand (Flut) 7,10 m.

Die geringsten Fahrwassertiefen auf dem Oberrhein, der Waal, dem Niederrhein und Leck wurden gefunden:

Die Peilung erfolgte			Wasserstand		Die Fahrwassertiefe bei diesem Stand		Fahrwassertiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Angestrebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen
bei Kilometer (Stromstation)	Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist angestrebt auf				
					m	m	m	m	m	
Oberrhein und Waal.										
0,150	27.	Oktober	8,13	Lobith ¹⁾	2,05	1,28	—	9,85	3,00	Oberhalb Lobith
13,600	27.	Juli	8,43	Hulhuizen ¹⁾	2,60	2,23	—	9,20	3,00	Unterhalb Hulhuizen
26,800	29.	Oktober	6,13	Nijmwegen	2,05	1,53	—	7,60	3,00	Eisenbahnbrücke Nijmwegen
37,750	22.	„	4,23	Dodewaard ¹⁾	2,05	1,58	—	5,65	3,00	Bei Deest
40,400	9.	April	4,44	„	2,10	1,79	—	5,65	3,00	„ Deest
44,100	16.	September	4,70	„	2,46	2,15	—	5,65	3,00	„ Druten
44,600	10.	Dezember	4,18	„	2,08	1,53	—	5,65	3,00	„ Druten

¹⁾ Für diese Pegel ist der gleichwertige Wasserstand 1908 nicht von der Zentral-Kommission bestimmt, sondern von der Strombauverwaltung, als dem „Gl. W. 1908“ entsprechend, ermittelt.

Die Peilung erfolgte			Wasserstand		Die Fahr- wassertiefe bei diesem Stand		Fahr- wasser- tiefe fehlte mithin	Gl. W. 1908	Ange- strebte Tiefe unter Gl. W. 1908	Nähere Ortsbezeichnung und Bemerkungen
bei Kilometer (Stromstation)	Tag	Monat	m	am Pegel zu	war	ist an- gestrebt auf				
					m	m	m	m	m	
Niederrhein und Leck.										
10,050	5.	November	7,64	Pannerden ¹⁾	1,00	0,54	—	9,10	2,00	Bei Pannerden
21,600	5.	"	6,27	Arnheim ¹⁾	0,95	0,38	—	7,95	2,00	Oberhalb Arnheim
32,600	5.	"	6,27	"	0,85	0,27	—	7,95	2,00	Bei Oosterbeek
42,350	5.	"	4,46	Lekskensveer	0,85	0,21	—	6,25	2,00	" Lekskensveer
54,000	5.	"	3,12	Remmerden	0,85	0,27	—	4,85	2,00	" Remmerden
71,100	16.	Dezember	1,70	Wijk bij Duur- stede	0,95	0,35	—	3,35	2,00	" Wijk bij Duurstede

C. Strombauten.

Für Strombauten wurden im Berichts- bzw. im Rechnungsjahr 1921 von den Uferstaaten auf dem konventionellen Rhein und den die Fortsetzung der Schiffahrtsstraßen bis Rotterdam bildenden Stromstrecken folgende Beträge verausgabt:

in Frankreich	1 315 846,89 Fr.
„ Baden	1 997 696,81 M
„ Bayern	1 293 969,— „
„ Hessen	1 535 228,77 „
„ Preußen (vom 1. 4. bis 31. 12. 1921)	8 666 209,50 „
„ Niederland 1 877 297,5 Gulden à 1,70 M	3 191 404,91 „
Zusammen	16 684 508,99 M 1 315 846,89 Fr.

Außerdem wurden im Berichtsjahr für die Regulierung des Rheins zwischen Sondernheim und Straßburg auf Gemeinschaftsrechnung der drei Staaten Baden, Bayern und Frankreich verausgabt:

1. von Frankreich	480 714,— Fr.
2. von Baden	1 751 007,89 M

Gesamtausgabe für Strombauten 18 435 516,88 M 1 796 560,89 Fr.

¹⁾ Für diese Pegel ist der gleichwertige Wasserstand 1908 nicht von der Zentral-Kommission bestimmt, sondern von der Strombauverwaltung, als dem „Gl. W. 1908“ entsprechend, ermittelt.

Im einzelnen verteilen sich die Ausgaben wie folgt:

1. In **Frankreich** wurden im Berichtsjahr aufgewendet:

Bezeichnung der Arbeiten		Geldbetrag			
		der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
		Frcs.	Cts.	Frcs.	Cts.
I. Unterhaltungsaufwand.					
1.	Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungswerke einschließlich der Pflanzungen.				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	498 778	74		
	" Rheinau—Lauterburg	335 742	58	834 521	32
2.	Unterhaltung der Fahrrinne (Baggerungen, Felssprengungen und sonstige Räumungsarbeiten).				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	115	—		
	" Rheinau—Lauterburg	—	—	115	—
3.	Aufwand für die Beseitigung von gesunkenen Schiffen, Wracks usw.				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	—	—		
	" Rheinau—Lauterburg	1 570	08	1 570	08
4.	Bauaufsicht, ausschließlich der etatsmäßigen Gehalte, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge, allgemeine Kosten usw.				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	205 867	65		
	" Rheinau—Lauterburg	263 852	93	469 720	58
	Summe I			1 305 926	98
II. Aufwand für neue Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungswerke, Beschaffung neuer Fahrzeuge usw.					
1.	Neue Ufer- und Korrekptionsbauten.				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	—	—		
	" Rheinau—Lauterburg	—	—		
2.	Vervollständigung bestehender Ufer- und Korrekptionsbauten.				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	—	—		
	" Rheinau—Lauterburg	9 919	91	9 919	91
3.	Sonstige Bauten zur Vollendung des Korrekptionswerks.				
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	—	—		
	" Rheinau—Lauterburg	—	—		
	Summe II			9 919	91
III. Aufwand für Verbakung der Schiffahrtsstraße.					
	Stromstrecke Hüningen—Rheinau	—	—		
	" Rheinau—Lauterburg	—	—		
	Summe III			—	—
	Gesamtsumme I—III			1 315 846	89

Insbesondere wird hierzu noch mitgeteilt:

Für II. Die gemachten Aufwendungen betreffen die Arbeiten zum Ausbau des Rhein-korrektionswerkes auf der Stromstrecke von Hüningen bis Lauterburg und umfassen die nötigen Uferdeckungen, die Tieferlegung zu hoch gelegener älterer Uferbauten und die Erhöhung von Tiefbauten auf Normalhöhe sowie die Abpflasterung von Uferbauten.

Zur Regulierung des Rheins zwischen Sondernheim und Straßburg wird berichtet: Die Arbeiten, die im Vollzug der Übereinkunft zwischen Elsaß-Lothringen, Baden und Bayern vom 28. November 1901 auf einer Baustrecke von 39,475 km (Neuhäusel—Straßburg) von der französischen Wasserbauverwaltung ausgeführt werden, sind im Berichtsjahr mit befriedigendem Erfolg fortgesetzt worden. Bei Ablauf des Berichtsjahres war noch eine Anzahl Lücken mit einer Gesamtlänge von 2,015 km vorhanden.

Auf der Übergangsstrecke am oberen Ende der Regulierung bei Straßburg-Kehl wurden die Arbeiten weitergeführt; am Ende des Berichtsjahres blieb noch eine Länge von 0,050 km auszubauen.

Der Aufwand auf der französischen Baustrecke hat im Berichtsjahr 480,714 Francs betragen, sodaß der Gesamtaufwand sich am 31. Dezember 1921 auf 10 974 604 Francs belief.

2. In **Baden** betrug der Aufwand für Rheinbauarbeiten von der schweizerischen bis zur hessischen Grenze im Berichtsjahr:

Bezeichnung der Arbeiten		Geldbetrag			
		der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
		M	¢	M	¢
I. Unterhaltungsaufwand.					
1.	Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungswerke einschließlich der Pflanzungen.				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	480 539	69		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	267 416	73		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	324 824	54	1 072 780	96
2.	Unterhaltung der Fahrinne (Baggerungen, Felssprengungen und sonstige Räumungsarbeiten).				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	—	—		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	3 592	20		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	2 175	45	5 767	65
3.	Aufwand für die Beseitigung von gesunkenen Schiffen, Wracks usw.				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	—	—		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	—	—		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	—	—	—	—
4.	Bauaufsicht, ausschließlich der etatsmäßigen Gehalte, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge, allgemeine Kosten usw.				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	167 651	42		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	125 810	29		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	194 299	71	487 761	42
	Summe I			1 566 310	03
	zu übertragen			1 566	

Bezeichnung der Arbeiten		Geldbetrag			
		der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
		M	℔	M	℔
Übertrag				1 566 310	03
II. Aufwand für neue Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke, Beschaffung neuer Fahrzeuge usw.					
1.	Nene Ufer- und Korrekptionsbauten.				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	—	—		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	—	—		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	—	—	—	—
2.	Vervollständigung der Ufer- und Korrekptionsbauten.				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	184 442	97		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	93 701	79		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	138 430	45	416 575	21
3.	Sonstige Bauten zur Vollendung des Korrekptionswerks.				
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	14 773	10		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt . . .	—	—		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	—	—	14 773	10
Summe II				431 348	31
III. Aufwand für Verbakung der Schiffahrtsstraße.					
	Stromstrecke von Basel bis Kehl	—	—		
	„ „ Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt	—	—		
	„ vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze . .	38	47	38	47
Summe III				38	47
Gesamtsumme I—III				1 997 696	81

Hierzu wird bemerkt:

Die unter II angeführten Aufwendungen sind für eine Reihe von Einzelbauten vorwiegend kleineren Umfangs zum Ausbau des Korrekptionswerkes auf der badischen Rheinstrecke entstanden.

Neben der Verstärkung von Uferdeckungen vorwiegend infolge von Talwegsangriffen und Beschädigungen durch den Wellenschlag der Großschiffahrt sind in den verschiedenen Unterabteilungen folgende Bauten ausgeführt worden:

	von Basel bis Kehl	von Kehl bis zum Neuburger Durchschnitt	vom Neuburger Durchschnitt bis zur hessischen Grenze	zu- sammen
Neue Uferbauten	— m	— m	— m	— m
Erhöhung von Tiefbauten auf Normalbauhöhe . . .	— „	169 „	45 „	214 „
Regulierung und Abpflasterung von Uferbauten . .	— „	— „	— „	— „

Außerdem sind zum Schutz der Ufer der Altrheine, sowie zur Ausbildung der Mündungsstrecken der Seitengewässer und dergleichen verschiedene Maßnahmen kleineren Umfangs getroffen worden.

Die Arbeiten der Rheinregulierung zwischen Sondernheim und Straßburg, die auf der unteren, 45,6 km langen Teilstrecke Sondernheim-Iffezheim/Neuhäusel von der badischen Wasserbauverwaltung ausgeführt werden, konnten während des ganzen Jahres in der noch nicht ganz vollendeten Reststrecke km 163,400 bis 171,450 badischer Uferteilung betrieben werden. Rechnet man einzelne noch unverbaute Lücken ab, so entsprechen die vollständig verbauten Strecken zusammen einer Stromlänge von 45,225 km. Der Talweg hat durchgehend die planmäßige Lage angenommen. Auch hat sich die nach dem Entwurf für das Regulierungswerk angestrebte Mindestdiefe, die bei dem Niedrigwasserstand von + 3,0 m am Pegel Maxau und + 1,5 m am Pegel Straßburg 2,0 m betragen soll, mit Ausnahme weniger Stellen ausgebildet; die entsprechende Breite des Fahrwassers schwankt zwischen 42 und 135 m.

Mit dem Aufwand von 1 751 007,89 \mathcal{M} im Jahr 1921 beträgt der Gesamtaufwand für die untere (badische) Teilstrecke vom Beginn des Baues an bis 31. Dezember 1921 8 232 703,47 \mathcal{M} .

3. In **Bayern** wurden im Berichtsjahr auf der bayerisch-badischen Stromstrecke von Lauterburg bis Roxheim (85,71 km Länge) aufgewendet:

Bezeichnung der Arbeiten		Geldbetrag			
		der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
		\mathcal{M}	\mathcal{S}	\mathcal{M}	\mathcal{S}
I. Unterhaltungsaufwand.					
1.	Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungswerke einschließlich der Pflanzungen	752 294	—		
2.	Unterhaltung der Fahrinne (Baggerungen, Felssprengungen und sonstige Räumungsarbeiten)	25 835	—		
3.	Aufwand für die Beseitigung von gesunkenen Schiffen, Wracks usw.	—	—		
4.	Bauaufsicht, ausschließlich der etatsmäßigen Gehalte, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge, allgemeine Kosten usw.	439 476	—	1 217 605	—
	Summe I			1 217 605	—
II. Aufwand für neue Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungswerke, Beschaffung neuer Fahrzeuge usw.					
1.	Erhöhung der zu tief liegenden Bauten zwischen Neuburg und Germersheim	53 123	—		
2.	Desgl. zwischen Speyer und Ludwigshafen	17 529	—		
3.	Desgl. unterhalb Frankenthal	5 712	—	76 364	—
	Summe II			76 364	—
III. Aufwand für Verbakung der Schiffahrtsstraße					
	Summe III			—	—
	Gesamtsumme I—III			1 293 969	—

Nähere Mitteilungen liegen nicht vor.

4. In **Hessen** wurden im Berichtsjahr aufgewendet:

Bezeichnung der Arbeiten	Geldbetrag			
	der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
	M	℄	M	℄
I. Unterhaltungsaufwand.				
1. Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke einschließlich der Pflanzungen.				
Stromstrecke von oberhalb Worms bis zur Oppenheimer Überfahrt (km 270 + 49 m bis km 313 + 590 m)	351 365	44		
Stromstrecke von der Oppenheimer Überfahrt bis zur Nahemündung	617 338	28	968 703	72
2. Unterhaltung der Fahrrinne (Baggerungen, Felssprengungen und sonstige Räumungsarbeiten).				
Stromstrecke von oberhalb Worms bis zur Oppenheimer Überfahrt	36 660	04		
" " der Oppenheimer Überfahrt bis zur Nahemündung	60 237	34	96 897	38
3. Aufwand für die Beseitigung von gesunkenen Schiffen, Wracks usw.				
Stromstrecke von oberhalb Worms bis zur Oppenheimer Überfahrt	—	—		
" " der Oppenheimer Überfahrt bis zur Nahemündung	—	—	—	—
4. Bauaufsicht, ausschließlich der etatsmäßigen Gehalte, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge, allgemeine Kosten usw.				
Stromstrecke von oberhalb Worms bis zur Oppenheimer Überfahrt	88 405	96		
" " der Oppenheimer Überfahrt bis zur Nahemündung	322 269	35	410 675	31
Summe I			1 476 276	41
II. Aufwand für neue Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke, Beschaffung neuer Fahrzeuge usw.			—	—
Summe II			—	—
III. Aufwand für Verbakung der Schifffahrtsstraße.				
Stromstrecke von oberhalb Worms bis zur Oppenheimer Überfahrt . . .	2 862	70		
" " der Oppenheimer Überfahrt bis zur Nahemündung . . .	56 089	66	58 952	36
Summe III			58 952	36
Gesamtsumme I—III			1 535 228	77

Dazu wird mitgeteilt:

Staatliche Baggerungen zur Erhaltung der Normaltiefe sind auf der hessischen Stromstrecke nicht notwendig geworden.

5. In **Preußen** wurden vom 1. April bis 31. Dezember 1921 aufgewendet:

Bezeichnung der Arbeiten		Geldbetrag			
		der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
		M	℄	M	℄
I. Unterhaltungsaufwand.					
1.	Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke einschließlich der Pflanzungen. Stromstrecke von Biebrich bis zur niederländischen Grenze . . .	2 991 318	64		
2.	Unterhaltung der Fahrrinne (Baggerungen, Felsprengungen und sonstige Räumungsarbeiten). Stromstrecke von Biebrich bis zur niederländischen Grenze . . .	421 007	51		
3.	Aufwand für die Beseitigung von gesunkenen Schiffen, Wracks usw. Stromstrecke von Biebrich bis zur niederländischen Grenze . . .	—	—		
4.	Bauaufsicht, ausschließlich der etatsmäßigen Gehalte, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge, allgemeine Kosten usw. Stromstrecke von Biebrich bis zur niederländischen Grenze . . .	4 217 144	88	7 629 471	03
	Summe I			7 629 471	03
II. Aufwand für neue Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke, Beschaffung neuer Fahrzeuge usw.					
	Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse des Rheins zwischen Nahe- mündung und Aßmannshausen	868 986	33	868 986	33
	Summe II			868 986	33
III. Aufwand für Verbakung der Schifffahrtsstraße.					
	Stromstrecke von Biebrich bis zur niederländischen Grenze	167 752	14	167 752	14
	Summe III			167 752	14
	Gesamtsumme I—III			8 666 209	50

6. In **Niederland** wurden im Berichtsjahr aufgewendet:

Bezeichnung der Arbeiten	Geldbetrag			
	der einzelnen Stromstrecken		im ganzen	
	Gulden	Cl.	Gulden	Cl.
I. Unterhaltungsaufwand.				
1. Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke einschließlich der Pflanzungen.				
Stromstrecke Oberrhein	26 282	—		
" Waal	118 510	83s		
" Niederrhein und Leck	100 248	52		
" Merwede, Noord und Neue Maas	27 430	—	272 471	35s
2. Unterhaltung der Fahrinne (Baggerungen, Felssprengungen und sonstige Räumungsarbeiten).				
Stromstrecke Oberrhein	—	—		
" Waal	—	—		
" Niederrhein und Leck	900	—		
" Merwede, Noord und Neue Maas	—	—	900	—
3. Aufwand für die Beseitigung von gesunkenen Schiffen, Wracks usw.				
Stromstrecke Oberrhein	1 294	—		
" Waal	1 243	13		
" Niederrhein und Leck	—	—		
" Merwede, Noord und Neue Maas	85	—	2 622	13
4. Bauaufsicht, ausschließlich der etatsmäßigen Gehalte, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge, allgemeine Kosten usw.				
Stromstrecke Oberrhein	1 968	06s		
" Waal	119 422	26s		
" Niederrhein und Leck	22 550	18s		
" Merwede, Noord und Neue Maas	12 537	—	156 477	51s
	Summe I		432 471	—
II. Aufwand für neue Uferbauten, Korrekptions- und Regulierungs- werke, Beschaffung neuer Fahrzeuge usw.				
Stromstrecke Oberrhein	—	—		
" Waal	32 846	—		
" Niederrhein und Leck	—	—		
" Merwede, Noord und Neue Maas	1 332 130	—	1 364 976	—
	Summe II		1 364 976	—
III. Aufwand für Verbakung der Schifffahrtsstraße.				
Stromstrecke Oberrhein	3 450	61s		
" Waal	28 928	20s		
" Niederrhein und Leck	22 550	18s		
" Merwede, Noord und Neue Maas	24 921	—	79 850	—
	Summe III		79 850	—
	Gesamtsumme I—III		1 877 297	—

D. Brücken.

Frankreich: Die von Deutschland abzugebenden Brücken Chalampé—Neuenburg, Brisach, Gamsheim—Freistett, Drusenheim—Greffern, Seltz—Plittersdorf wurden im Laufe des Jahres 1921 endgültig von der französischen Verwaltung übernommen.