

Die bayerischen Wasserkraftanlagen zu Beginn des Jahres 1927



□ HEFT 107 □
der Beiträge zur Statistik
□ Bayerns □

□ Herausgegeben vom □
Bayer. Statistischen Landesamt



Vorwort.

Welch hohe volkswirtschaftliche Bedeutung den bayerischen Wasserkraften als Entlastung unserer bisherigen Brennstoffwirtschaft und als Grundlage zur Ausgestaltung und weiteren Neuansiedlung von Rohstoff-Industrien zukommt, ist allgemein bekannt und ist auch in Heft 105 der Beiträge zur Statistik Bayerns eingehend dargetan. Zur Durchführung einer zielbewußten Bewirtschaftung dieser Wasserkraften suchte die Bayerische Staatsregierung geeignete Unterlagen durch Erfassung der ausgebauten und der noch ausbaufähigen Wasserkraften zu beschaffen.

Im Rahmen dieser Arbeiten erfolgte auch eine Erhebung über den Stand der Wasserkrafterschließung zu Beginn des Jahres 1927. Zweck, Art und Ergebnis dieser Erhebung ist im vorliegenden Heft näher geschildert, nachdem die vorläufigen Ergebnisse bereits in dem im Jahre 1926 vom Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, Abteilung für Wasserkraftausnutzung und Elektrizitätsversorgung) herausgegebenen Werk „Wasserkraftausnutzung in Bayern“ Verwertung gefunden haben.

Die Erhebung erstreckte sich auf sämtliche bayerische Wasserkraftanlagen, von der kleinen Mühle im Grunde bis zu den Großkraftwerken. Nach Maßgabe dieser Erhebung zeigt die Arbeit die bisherige Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Wasserkrafterschließung, und zwar gesondert nach den einzelnen Flußgebieten von Donau, Rhein, Elbe und Weser. Weiter gibt sie textlichen und tabellarischen Aufschluß über die vielseitige Verwendung der bayerischen Wasserkraftanlagen im Dienste der Elektrizitätsversorgung, der elektrochemischen und elektrometallurgischen Industrie, der Papier- und Holzstoffindustrie, der Textilindustrie, der Mühlen- und Sägewerkbetriebe usw. Außerdem werden Nachweise über Wassermotoren, Wasserspeicherung und Kraftreserven, über Benützungsdauer der Wasserkraftanlagen, über invalidenversicherungspflichtige Arbeitskräfte in den wasserkraftnutzenden Betrieben sowie über die Besitzverhältnisse der Wasserkraftanlagen mitgeteilt.

Die Darstellung ist von Joachim Lang, Regierungsrat im Statistischen Landesamt, verfaßt.

München, Juli 1927.

Bayerisches Statistisches Landesamt

Dr. Zahn
Präsident.

Inhaltsverzeichnis.

Textliche Darstellung.		Seite
Einleitung		1
I. Entwicklung des Wasserkraftausbaues in Bayern		3
II. Stand der Wasserkrafterschließung in Bayern am 1. Januar 1927		5
1. Donaugebiet		7
a) Die südlichen Donauzuflüsse		8
b) Die nördlichen Donauzuflüsse		14
2. Rheingebiet		17
3. Elbegebiet und Wesergebiet		21
III. Die bayerischen Wasserkraftanlagen nach ihren Verwendungsarten		22
1. Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung		23
2. Elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie		27
3. Mühlen und Sägen		28
4. Holzstoff- und Papierindustrie nebst Vervielfältigungsgewerbe		30
5. Textilgewerbe		31
6. Sonstige Verwendung der Wasserkräfte		33
7. Elektrizitätserzeugung durch Wasserkraft		34
IV. Wassermotoren		36
V. Wasserspeichieranlagen und Kraftreserven		36
VI. Benützungsdauer der Wasserkraftanlagen nach Jahresbetriebsstunden		37
VII. Invalidenversicherungspflichtige Arbeitskräfte in den wasserkraftnutzenden Betrieben		38
VIII. Besitzverhältnisse		38

Tabellenwerk.		
I. Die Wasserkraftanlagen in Bayern nach Zahl, Ausbauleistung und Art der Wassermotoren		40
II. Die bayerischen Wasserkraftanlagen nach ihren Verwendungsarten		48
III. Die bayerischen Wasserkraftanlagen nach Zweckbestimmung unter besonderer Berücksichtigung der Elektrizitätserzeugung und Elektrizitätsversorgung		63
IV. Wasserkraftanlagen mit Wasserspeicherung und Kraftreserven		64
V. Benützungsdauer der Wasserkraftanlagen nach Jahresbetriebsstunden		66
VI. Durchschnittlich beschäftigte invalidenversicherungspflichtige Arbeitskräfte in den wasserkraftnutzenden Betrieben		66
a) Nach Flußgebieten und Größenklassen der Wasserkraftanlagen		66
b) Nach Größenklassen der Wasserkraftanlagen und der Betriebe		68
VII. Besitzverhältnisse		70

Kartographische Darstellung.

Übersichtskarte über die bayerischen Wasserläufe mit den größeren Wasserkraftanlagen.

Einleitung.

Zahl, Leistung und Verwendung der größeren bayerischen Wasserkraftanlagen waren bisher schon hinlänglich bekannt. Bei den zahlreichen kleinen und kleinsten Anlagen jedoch war man auf Schätzungen angewiesen. Um auch hierüber sichere Unterlagen zu gewinnen, verfügte das Staatsministerium des Innern durch Anordnung vom 6. Februar 1926 Nr. 9107 b 32 (Staatsanzeiger Nr. 31) eine allgemeine Erhebung über sämtliche in Bayern vorhandenen und im Bau begriffenen Wasserkraftanlagen. Mit der Durchführung wurde das Statistische Landesamt betraut.

In Betracht kamen alle Anlagen, die durch Wassermotoren Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung elektrischer Energie Dynamomaschinen (Generatoren) antreiben. Nicht einbezogen wurden solche Anlagen, die unmittelbar zum Heben von Wasser dienen, wie Widder für Wasserversorgung und Schöpfräder für Bewässerungszwecke.

Zu liefern waren folgende Angaben: 1. Name und Wohnort des Besitzers. — 2. Bezeichnung der Wasserkraftanlage. — 3. Bezeichnung des ausgenützten Gewässers. — 4. Flußgebiet, zu dem das Gewässer unter 3. gehört. — 5. Lage der Wasserkraftanlage. — 6. Zweck des Betriebes — 7. Ausgenützte Wassermenge. — 8. Nutzgefälle. — 9. Größte Leistung (Ausbauleistung) PS. — 10. Art des Wassermotors. — 11. Durch die Wasserkraft angetriebene Hauptmaschinen. — 12. Jahr der Errichtung der Anlage. — 13. Jahr und Art von größeren Umbauten und Auswechslungen. — 14. Bemerkungen über Speicherweiher, Kraftreserven u. dgl. — 15. Durchschnittliche Benützungsdauer der Wasserkraft. — 16. Durchschnittliche Arbeiterzahl des sich der Wasserkraft bedienenden Betriebes.

Sämtliche Fragebogen wurden vor der statistischen Aufbereitung von der Obersten Baubehörde, Abteilung für Wasserkraftausnützung und Elektrizitätsversorgung, in technischer Hinsicht überprüft. Das vorläufige Ergebnis der Erhebung nach Zahl und Ausbauleistung der Wasserkraftanlagen in den einzelnen Flußgebieten wurde bereits in dem Werk der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern „Wasserkraftausnützung in Bayern“ verwertet und auch nebst weiteren Ergebnissen im Statistischen Jahrbuch für den Freistaat Bayern, 17. Jahrgang 1926, veröffentlicht.

Was die Frage nach Leistung der Wasserkraftanlagen betrifft, so wurde die Ausbauleistung (größte Leistung) in Pferdestärken (PS) erhoben. Die Angaben über mittlere Leistungen und noch erschließbare Ausbauleistungen sind dem vorgenannten Werke der Obersten Baubehörde entnommen.

Die Erhebung wurde in der Hauptsache im Laufe des Jahres 1926 durchgeführt. Auf Grund der Bekanntmachung des Staatsministeriums des Innern vom 14. Dezember 19.6 Nr. 9107 b 42 über die Erhebung und Katastrierung der bayerischen Wasserkraftanlagen (Staatsanzeiger Nr. 292), welche die Meldung der im Jahre 1926 neu errichteten, im Ausbau vollendeten und neu in Bau genommenen Anlagen sowie der vorgenommenen Umbauten, Auflassungen und Stillegungen an das Statistische Landesamt besonders anordnete, konnte das Ergebnis der Erhebung auf den Stand vom 1. Januar 1927 gebracht werden. Die gleiche Bekanntmachung sichert auch eine entsprechende Fortschreibung der gewonnenen Ergebnisse.

Besondere Sorgfalt wurde auf möglichst restlose Erfassung sämtlicher bayerischer Wasserkraftanlagen verwendet. In den durch den Friedensvertrag zum Saarbeckengebiet geschlagenen Verwaltungsbezirken Sankt Ingbert-Stadt und Sankt Ingbert-Bezirksamt nebst 11 Gemeinden des Bezirksamts Homburg und 15 Gemeinden des Bezirksamts Zweibrücken konnte die Erhebung nicht durchgeführt werden.

Zur Orientierung ist eine Übersichtskarte über die bayerischen Wasserläufe beigefügt, in die auch die größeren Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von mindestens 500 PS eingetragen wurden. Diese Anlagen sind auch im Text wiederholt besonders hervorgehoben.

I. Entwicklung des Wasserkraftausbaues in Bayern.

In Anbetracht der technischen und wirtschaftlichen Vorbedingungen war die Ausnützung der Wasserkräfte wie anderwärts so auch in Bayern bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts auf kleine Wasserkraftanlagen beschränkt. Wohl erfuhren die bis dahin als hydraulische Kraftmaschinen zur Verwendung kommenden Wasserräder im Laufe der Zeit mancherlei Verbesserungen; eine Verwertung der Wasserkräfte in größerem Ausmaße gestatteten sie jedoch nicht. Für die einfachen gewerblichen Verhältnisse der damaligen Zeit genügten sie immerhin. In der Hauptsache waren es Mahlmühlen und Schneidsägen, in deren Dienst die kleinen Wasserkräfte gestellt wurden. Wenn auch die verschiedenen Angaben über ein tausendjähriges und noch längeres Bestehen mancher Mühlen nicht immer der historischen Kritik standhalten werden, so geht der Bau solcher Wasserkraftanlagen doch sicherlich auch bei uns in frühe Zeiten zurück. Die Reismühle in der Gemeinde Gauting soll bereits vor dem Jahre 700 n. Chr. bestanden haben. Wahrscheinlich sind auch im Mühlenbau die Römer, die im heutigen Bayern eine Reihe von hochentwickelten Siedlungen geschaffen hatten, die Lehrmeister gewesen. Wenn in Augsburg auch erst im Jahre 1276 urkundlich 6 Mühlen nachgewiesen sind, so kann doch mit Bestimmtheit angenommen werden, daß die Nutzung der Wasserkräfte in der ehemaligen Augusta Vindelicorum weit älteren Datums ist.

Den Mühlen und Sägen lernten mit der Zeit auch andere Gewerbebezüge den Gebrauch des Wasserrades ab. Man braucht nur an die früher so zahlreichen Hammerwerke an unseren Wasserläufen zu denken. Auch die Papierfabrikation stützte sich sehr bald auf die Wasserkräfte. Bestand doch an der Iller in Kottern bereits 1508 eine Papiermühle nebst Hammerwerk. Das Textilgewerbe und die Glasfabrikation entnahmen ebenfalls schon ziemlich früh da und dort die benötigte Kraft dem Wasser.

Die namentlich in unseren Alpenflüssen, aber auch in zahlreichen nordbayerischen Flüssen schlummernden großen Wasserkräfte wurden erst durch den ungeahnten Aufschwung geweckt, den Technik und Wirtschaft in wechselseitiger Förderung seit Mitte des vorigen Jahrhunderts nahmen. Die Schaffung neuer, bequemer Verkehrsmöglichkeiten durch die Eisenbahn gab Anstoß zu einer lebhafteren industriellen Entwicklung. Durch Einführung der Turbine konnten nun auch die Wasserkräfte in großem Maßstab zur Kraftgewinnung herangezogen werden. Die Erfindung der Dynamomaschine, die Fortschritte im Maschinen- und Betonbau, die umwälzenden Errungenschaften auf dem Gebiete der Elektrochemie und Elektrometallurgie schufen weitere Grundlagen für eine ausgedehnte Verwertung der Wasserkräfte. Auch der Mangel, der den Wasserkraftanlagen durch Gebundenheit an den Standort anhaftet, wurde behoben, als es gelang, die gewonnene elektrische Energie auf weite Entfernungen zu übertragen. Durch den Elektromotor konnte die Energie dort, wo sie gebraucht wurde, zum Antrieb von Arbeitsmaschinen verwendet werden. Nun war die Möglichkeit gegeben, unsere Wasserkräfte in hervorragendem Maße in den Dienst der allgemeinen Elektrizitätsversorgung zu stellen. Eine weitere hohe Bedeutung erlangten sie bald auch für die teilweise Um-

stellung der Eisenbahnen auf elektrischen Betrieb, die ja zur Zeit im Gange ist.

Die geschilderte Entwicklung brachte zunächst einer Reihe von Gewerbezweigen in Bayern neue bzw. erneute Blüte, nicht zuletzt dank unserer reichen Wasserkräfte. Bereits die 2. Hälfte des vergangenen Jahrhunderts sah zahlreiche industrielle Werke in Anlehnung an die Wasserläufe neu entstehen und dort, wo sie schon bestanden, sich umgestalten und erweitern. In den Flußgebieten der Iller und des Lechs stürzten sich vor allem die Baumwollspinnerei und Weberei und das sonstige Textilgewerbe auf die willkommenen Wasserkräfte. Die Papier- und Holzstoffindustrie nahm besonders in den Flußgebieten des Lechs, der Isar, des Inns und des Regens einen gewaltigen Aufschwung. Der Glasschleiferei boten hauptsächlich Naab, Schwarze Laber und Regen geeignete Ansiedlungsmöglichkeiten. An der Regnitz entstanden eine Reihe von Wasserkraftanlagen für Bronzefarbenfabrikation. Mit den 80er Jahren setzte der Bau von Elektrizitätswerken auf Wasserkraftbasis ein. In der Hauptsache waren es zunächst städtische und sonstige gemeindliche Unternehmungen. Bald aber entstanden größere Wasserkraftanlagen für Zwecke der Überlandversorgung, so als erste in den Jahren 1889/94 das Kraftwerk Höllriegelskreuth der Isarwerke G. m. b. H. und in den Jahren 1898/1901 das Kraftwerk Gersthofen der Lech-Elektrizitätswerke A.-G. Die chemische Großindustrie begann die Wasserkräfte erst zu Beginn dieses Jahrhunderts in erhöhtem Maße in Anspruch zu nehmen. Um die Jahrhundertwende stellten bereits die Karbidwerke Lechbruck und Freyung die Kraft des Wassers in ihren Dienst. Noch vor dem Kriege, in den Jahren 1909/11 entstanden die Kraftwerke Trostberg und Tacherting der Bayer. Stickstoffwerke an der Alz. Für den elektrischen Bahnbetrieb baute die Lokal-Bahn A.-G. München in den Jahren 1897/99 unter Ausnützung der Ammer das Kraftwerk „im Kammerl“, 1907 und 1910/13 die Bayerische Eisenbahnverwaltung die Bahnkraftwerke Gartenau und Saalachkraftwerk.

Zu Beginn des Jahres 1914 bestanden in Bayern rund 11400 Wasserkraftanlagen mit einer gesamten Ausbauleistung von 299000 PS und einer mittleren Leistung von 220000 PS.

Nach dem Kriege nahm der Wasserkraftausbau in Bayern seinen größten Aufschwung. Empfindlicher Kohlenmangel und die Notwendigkeit großzügiger Arbeitsbeschaffung trugen wesentlich zu seiner Förderung bei. Neben zahlreichen kleinen, mittleren und größeren Werken entstanden jetzt Bayerns größte Wasserkraftanlagen. Das Kraftwerk Margarethenberg (Carowerk) der Bayer. Stickstoffwerke und das Kraftwerk Holzfeld der Alzwerke, schon während des Krieges begonnen, wurden nun fertiggestellt. Weiter entstanden das Elektrizitätswerk Meitingen der Lech-Elektrizitätswerke, das Walchenseewerk, das Kraftwerk Mühlthal der Isarwerke, die 3 Stufen Finsing, Aufkirchen und Eitting der Mittleren Isar. Die Kachletstufe an der Donau und die 4. Stufe Pfrombach der Mittleren Isar befinden sich noch im Bau.

Die Gesamt-Ausbauleistung der bayerischen Wasserkraftanlagen betrug zu Beginn des Jahres 1927 mit 939710 PS mehr als das Dreifache und deren mittlere Leistung mit 594000 PS nahezu das Dreifache der entsprechenden Leistungen am Anfang des Jahres 1914.

Die Abteilung für Wasserkraftausnützung und Elektrizitätsversorgung der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern hat unter Verwertung der Erhebung des Statistischen Landesamts für die Zeitperiode bis 1913 und der von dieser Abteilung selbst durchgeführten Katastrierung der Wasserkraftanlagen für die Zeitperiode 1914 bis 1927 nachstehende Übersicht über die Entwicklung des Wasserkraftausbaues in Bayern aufgestellt. Die Angaben für die Zeit vor 1914 sind allerdings nicht völlig verlässlich. Der Ausbau der bayerischen Wasserkräfte nahm hiernach folgenden Werdegang:

Erschließungsfortschritt (Leistungs-Zuwachs durch Neubau und Erweiterung)				Stand des Wasserkraftausbaues zu Beginn des Jahres			
Zeit	Zahl der Anlagen	Ausbau- Leistung PS	Mittlere Leistung PS	Jahr	Zahl der Anlagen	Ausbau- Leistung PS	Mittlere Leistung PS
Vor 1800	4 500	53 000	—				
1800 mit 1849	1 900	24 000	—	1800	4 500	53 000	—
1850 mit 1879	2 600	46 000	—	1850	6 400	77 000	—
1880 mit 1889	500	20 000	—	1880	9 000	123 000	—
1890 mit 1899	700	43 000	—	1890	9 500	143 000	—
1900 mit 1913	1 200	113 000	—	1900	10 200	186 000	—
	Neubau	Erwei- terung					
Im Jahre 1914	11	29	1 060	1914	11 400	299 000	220 000
" 1915	3	12	321	1915	11 411 ¹⁾	300 060	220 799
" " 1916	4	15	1 792	1916	11 414	300 381	220 935
" " 1917	8	19	567	1917	11 418	302 173	221 978
" " 1918	10	25	352	1918	11 426	302 740	222 403
" " 1919	19	46	2 739	1919	11 436	303 092	222 642
" " 1920	48	113	29 715	1920	11 455	305 831	224 424
" " 1921	78	68	11 940	1921	11 503	335 546	248 069
" " 1922	88	89	74 097	1922	11 581	347 486	256 089
" " 1923	108	70	193 812	1923	11 669	421 583	308 297
" " 1924	79	73	212 740	1924	11 777	615 395	355 783
" " 1925	39	57	6 909	1925	11 856	828 135	514 659
" " 1926	33	108	12 274	1926	11 895	835 044	517 706
Am 1. Jan. 1927				1927	11 928	847 418	525 774
i. Bau befindl.	13	14	92 292	1927	11 941 ²⁾	939 710 ³⁾	594 000 ³⁾

II. Stand der Wasserkrafterschließung in Bayern am 1. Januar 1927.

Die gesamten Wasserkräfte Bayerns weisen nach den Feststellungen der Obersten Baubehörde, Abteilung für Wasserkraftausnützung und Elektrizitätsversorgung, und den Ergebnissen dieser Erhebung folgende Leistungen auf:

Ausgebaut und im Bau oder in Erweiterung		Noch erschließbar		Gesamtleistung nach Ausbau	
Ausbau- Leistung	Mittlere Leistung	Ausbau- Leistung	Mittlere Leistung	Ausbau- Leistung	Mittlere Leistung
PS		PS		PS	
939 710	594 000	2 717 011	1 569 000	3 656 721	2 163 000

Es bestehen zur Zeit in Bayern 11 941 Wasserkraftanlagen mit einer Gesamt-Ausbauleistung von 939 710 PS.

Hiervon befinden sich

im Bau: 13 Anlagen mit einer Ausbauleistung von 91 005 PS
in Erweiterung: 14 " " " End-Ausbauleistung " 2 324 PS.

Die bayerischen Wasserkräfte sind darnach zu 25,7 % der möglichen Gesamt-Ausbauleistung und zu 27,5 % der erzielbaren gesamten mittleren Leistung nutzbar gemacht.

¹⁾ Die Zahlen der vom Jahre 1914 ab unter Erweiterung enthaltenen Anlagen sind hier und bei den folgenden Zahlen der Anlagen nicht hinzugerechnet, da dies eine Doppelzählung dieser Anlagen bedeuten würde.

²⁾ Einschließlich der im Bau befindlichen Anlagen.

³⁾ Einschließlich der Ausbauleistungen bzw. Endausbauleistungen der im Bau und in Erweiterung befindlichen Anlagen.

Bei Eingliederung der Wasserkraftanlagen in 8 verschiedene Werkgrößen ergibt sich folgendes Bild:

Werkgröße PS	Anlagen		Ausbauleistung	
	Zahl	in % sämtlicher Anlagen	PS	in % der gesamten erschlossenen Ausbauleistung
1— 10	8 066	67,55	37 106	3,95
11— 20	1 791	15,00	27 190	2,89
21— 50	1 301	10,90	42 737	4,55
51— 100	382	3,20	27 475	2,98
101— 499	238	2,41	59 106	6,39
500—1 499	60	0,50	49 986	5,32
1 500—4 999	36	0,30	95 510	10,16
5 000 und mehr	17	0,14	600 600	63,91
insgesamt	11 941	100	939 710	100

Weitaus die meisten Anlagen fallen unter die Größengruppe von 1—10 PS, nämlich 67,55 %; von der gesamten Ausbauleistung jedoch entfallen auf diese Anlagen nur 3,95 %. Umgekehrt haben die 17 Anlagen der höchsten Größenklasse von 5 000 und mehr PS mit 63,91 % den größten Anteil an der Gesamt-Ausbauleistung der bayerischen Wasserkraftanlagen. Nicht weniger als 600 600 PS sind allein in diesen Werken verkörpert. Die fünf größten Anlagen haben bereits eine Ausbauleistung von 478 000 PS:

Walchenseewerk	168 000 PS (30 000 PS mittlere Leistung)
Mittlere Isar	110 000 " (82 200 " " " ")
Kraftwerk Töging (Innwerk)	100 000 " (76 000 " " " ")
Kachletstufe	60 000 " (44 200 " " " ")
Kraftwerk Holzfeld (Alz)	40 000 " (30 000 " " " ")

Die 113 größeren Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von 500 und mehr PS machen der Zahl nach kaum 1 % aller Anlagen aus; ihre Höchstleistungen jedoch stellen mit insgesamt 746 096 PS rund 80 % der gesamten derzeitigen Ausbauleistung der bayerischen Wasserkräfte dar. Drei dieser größeren Werke, nämlich das Bsonderachwerk der Allgäuer Kraftwerke G. m. b. H. (1 750 PS), das Kraftwerk Pfrombach der Mittleren Isar (28 800 PS) und die Kachletstufe (60 000 PS) befinden sich zur Zeit im Bau, die Kraftanlage des Schleif- und Polierwerkes Obermurnthal a. d. Schwarzach (Naabgebiet) in Erweiterung (auf 546 PS). Die gesamte Ausbauleistung dieser 4 Werke beträgt 91 096 PS.

Die bayerischen Wasserkraftanlagen verteilen sich in der Hauptsache auf die zwei Stromgebiete der Donau und des Rheins. Die Donau vereinigt in ihrem bayerischen Gebiet nahezu $\frac{2}{3}$ sämtlicher Anlagen und über $\frac{9}{10}$ der jetzigen Gesamt-Ausbauleistung. Vom Rheingebiet kommen in Betracht der Main sowie die unmittelbaren und mittelbaren Zuflüsse zum Rhein aus der Pfalz und zum Bodensee aus dem Allgäu. Ein geringer Teil der bayerischen Wasserkraftanlagen liegt in den Stromgebieten der Elbe und der Weser.

Fluß- gebiet	Anlagen		Ausbauleistung	
	Zahl	in % sämtlicher Anlagen	PS	in % der gesamten erschlossenen Ausbauleistung
Donau . .	7 639	63,97	861 350	91,66
Rhein . .	3 904	32,69	69 543	7,40
Elbe . . .	396	3,32	8 808	0,94
Weser . .	2	0,02	9	.
insgesamt	11 941	100	939 710	100

1. Donaugebiet.

Die Donau erreicht nach rund 190 km langem Lauf durch badisches, preußisches und württembergisches Gebiet an der Illermündung bei Ulm Bayern, durchquert das Land in 386,7 km langem Lauf und verläßt es unterhalb Passau. Das Gefälle der Donau in Bayern beträgt bei Mittelwasser 188,5 m, also im Durchschnitt 0,49 ‰. Ihr Einzugsgebiet, d. i. die Fläche, von welcher die Niederschläge zu den Wasserläufen des Donaugebietes abströmen, umfaßt beim Eintritt in Bayern 5 378 qkm, bei ihrem Austritt 77 061 qkm. Der auf Bayern treffende Teil beträgt 48 216 qkm, d. s. 68 % der Gesamtfläche des rechtsrheinischen Bayern¹⁾.

Insgesamt liegen im bayerischen Donaugebiet 7 639 Wasserkraftanlagen, die folgende Größenordnung und Ausbauleistung haben:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	4 936	22 052
11— 20	1 175	18 025
21— 50	909	30 125
51— 100	292	21 029
101— 499	233	49 505
500—1 499	44	35 654
1 500—4 999	33	84 360
5 000 und mehr	17	600 600
Insgesamt	7 639	861 350
davon im Bau	10	90 952
in Erweiterung	10	675

Die Donau selbst hatte bis vor kurzem nur wenige kleinere Wasserkraftanlagen — darunter 2 Schiffsmühlen — mit einer Ausbauleistung von zusammen 205 PS. Seit 1922 ist mit dem Bau der Kachletstufe bei Heining oberhalb Passau durch die Rhein-Main-Donau A.-G. eine große Kraftanlage mit 60 000 PS Höchstleistung im Entstehen begriffen, deren Inbetriebnahme gegen Ende des laufenden Jahres zu erwarten ist. Der Ausbau der Wasserkräfte des Hauptflusses hat zur Zeit folgenden Stand:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Donau-Hauptfluß .	19	60 205	233 450	293 655	20,50
davon im Bau .	1	60 000			

Größenordnung und Ausbauleistung dieser Anlagen am Hauptfluß sind folgende:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1—10	14	92
11—20	2	27
21—50	2	86
5000 und mehr	1	60 000
Insgesamt	19	60 205
davon im Bau	1	60 000

¹⁾ Eingehende Darlegungen über die allgemeinen Verhältnisse bei den einzelnen Flußgebieten enthält das erwähnte Werk der Obersten Baubehörde „Wasserkraftausnützung in Bayern“.

Für die Wasserkraftausnutzung im Donaugebiet kommen also hauptsächlich die Nebenflüsse der Donau in Betracht, und zwar vor allem die aus den Alpen kommenden südlichen Zuflüsse Iller, Lech, Isar und Inn mit ihren Einzugsgebieten. Durch ihre günstigen Wassermengen- und Gefällsverhältnisse bieten sie in hervorragendem Maße die Vorbedingungen für einen großzügigen Wasserkraftausbau. Die nördlichen Donauzuflüsse, von denen Naab, Regen und Ilz in wasserwirtschaftlicher Beziehung die bedeutendsten sind, weisen nur rund 1 000 Anlagen weniger als die südlichen auf, doch bleiben sie hinsichtlich der Leistung erheblich hinter diesen zurück:

	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
Südliche Donauzuflüsse	4 296	733 634
Nördliche Donauzuflüsse	3 324	67 511
insgesamt	7 620	801 145

Abgesehen von der Kraftanlage der Kachletstufe befinden sich namentlich die größten bayerischen Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von 5 000 und mehr PS sämtliche in den Flußgebieten des Lechs, der Isar und des Inns.

a) Die südlichen Donauzuflüsse.

Die Wasserkraftanlagen südlich der Donau verteilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Flußgebiete:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
Iller	337	26 574
Lech	480	66 870
Isar	772	358 881
Inn	1 537	259 882
Sonstige südliche Donauzuflüsse	1 170	21 427
insgesamt	4 296	733 634

Die meisten Wasserkraftanlagen befinden sich im Inngebiet. Die größte Gesamtausbauleistung zeigt sich zur Zeit bei den Wasserkraftanlagen im Gebiet der Isar. In den einzelnen Flußgebieten verhält es sich mit dem Ausbau der Wasserkräfte wie folgt:

Illergebiet.

Die Iller entsteht durch den Zusammenfluß dreier Gebirgsbäche, der Trettach, Stillach und Breitach bei Oberstdorf im Allgäu, von denen die Breitach aus Vorarlberg herüberkommt. Ihre größeren Zuflüsse sind rechts die Osterach, links die Konstanzer Ach (Abfluß des Alpsees), der Waltenhoferbach (Abfluß des Niedersonthofener-Sees) und die Aitrach. Sie mündet nach 147 km Länge Laufes, von der Vereinigung der Quellflüsse an gerechnet, bei einem Gesamtgefälle von 312,3 m bei Ulm in die Donau. Das Niederschlagsgebiet der Iller umfaßt 2193 qkm, wovon 1512 qkm auf bayerisches, 120 qkm auf österreichisches und 579 qkm auf württembergisches Gebiet entfallen. Fast ein Drittel, nämlich 800 qkm liegen im Hochgebirge.

Die Wasserkräfte des Illergebietes haben folgenden Stand des Ausbaues erreicht:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		aus- gebaut	noch er- schließ- bar	ins- gesamt	
Iller	337	26 574	193 591	220 165	12,07

Die 337 Wasserkraftanlagen des Illergebietes haben folgende Größenordnung und Ausbauleistung:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	188	864
11— 20	44	690
21— 50	55	1 681
51— 100	18	1 241
101— 499	22	6 008
500—1499	4	3 060
1500—4999	6	13 030
insgesamt	337	26 574
davon im Bau	2	1 900

Die 10 größeren Anlagen mit Ausbauleistungen von 500 und mehr PS sind die nachstehenden:

1. Kraftwerk „am Felsenwehr“ der Spinnerei und Weberei Kottern A.-G. (Iller) 3 280 PS
2. Kraftwerk „Rosenau“ der Mechanischen Baumwollspinnerei und -weberei A.-G. in Kempten (Iller) 2 350 „
3. Kraftwerk am Schwarzenbach der Allgäuer Baumwollspinnerei und -weberei, vorm. Heinrich Gyr, Blaichach (Gunzesrieder Ach) 2 290 „
4. Kraftwerk „am Drahtzug“ der Spinnerei und Weberei Kottern A.-G. (Iller) 1 860 „
5. Bsonderachwerk (im Bau) der Allgäuer Kraftwerke G. m. b. H. Sonthofen (Bsonderach zur Osterach) 1 750 „
6. Städtisches Elektrizitätswerk Kempten (Iller) 1 500 „
7. Steigbachwerk der Hanfwerke Füssen-Immenstadt A.-G. (Steigbach zur Konstanzer Ach) 1 080 „
8. Kraftwerk Hegge der A.-G. Papierfabrik Hegge (Iller) 900 „
9. Elektrizitätswerk Ludwigsfeld der Stadt Ulm (Illerkanal) 540 „
10. Elektrizitätswerk Neu-Ulm der Bayer. Elektrizitätswerke A.-G. München-Landshut (Illerkanal) 540 „

Fünf dieser Werke (die Kraftwerke „am Felsenwehr“, „Rosenau“, „am Drahtzug“, Kempten und Hegge) liegen an der 7 km langen Strecke zwischen Fischenmühle und Kempten.

Lechgebiet.

Der Lech entspringt in den Vorarlberger Alpen und tritt bei Füssen auf bayerisches Gebiet über. Seine größeren Zuflüsse sind links die Vils und die Wertach, rechts der Halblech und die Illach. Nach 255 km langem Lauf, wovon 167,5 km in Bayern liegen, mündet er zwischen Donauwörth und Neuburg a. D. in die Donau. Sein Gesamtgefälle beträgt 1460 m, der auf Bayern treffende Höhenunterschied rund 404 m. Das Niederschlagsgebiet umfaßt 1 348 qkm auf österreichischem und 2 784 qkm auf bayerischem Gebiet, zusammen 4 132 qkm.

Der Stand des Ausbaus der Wasserkräfte des Lechgebietes ist folgender:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Lech ohne Wertach .	264	54 528	420 533	475 061	11,48
Wertach	216	12 342	56 130	68 472	18,02
Gesamt-Lechgebiet	480	66 870	476 663	543 533	12,30

Die 480 Wasserkraftanlagen des Lechgebiets haben nachstehende Größenordnung und Ausbauleistung:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen		Ausbauleistung PS	
	Gesamt- Lechgebiet	davon Wertach	Gesamt- Lechgebiet	davon Wertach
1 — 10	243	101	1 191	496
11 — 20	100	45	1 562	714
21 — 50	71	39	2 379	1 321
51 — 100	20	11	1 464	790
101 — 499	26	12	5 234	2 531
500 — 1 499	12	8	9 860	6 490
1 500 — 4 999	5	—	12 980	—
5 000 und mehr	3	—	32 200	—
insgesamt	480	216	66 870	12 342

Die 3 größten Anlagen, die Elektrizitätswerke Meitingen (17 000 PS), Gersthofen (9 000 PS) und Langweid (6 200 PS) gehören der „Lech-Elektrizitätswerke A.-G.“ in Augsburg. Sie nützen den Lech unterhalb der Wertachmündung mit Seitenkanal in 3 Stufen aus.

Die 17 Anlagen in den beiden vorhergehenden Größenklassen mit Ausbauleistungen von 500 PS aufwärts sind die folgenden:

1. Kraftwerk Schongau der G. Haindl'schen Papierfabriken Augsburg (Lech) 4 320 PS
2. Holzstofffabrik Kinsau der A.-G. Papierfabrik Hegge (Lech) 2 500 „
3. Karbidwerk Lechbruck der A.-G. Karbidwerk Lechbruck (Lech) 2 400 „
4. Unteres Kraftwerk (Elektrizitätswerk) am Proviantbach der Baumwollspinnerei „am Stadtbach“ in Augsburg (Lech) 1 950 „
5. Kraftwerk Füssen der Hanfwerke Füssen-Immenstadt A.-G. (Lech) 1 810 „
6. Kraftwerk Halblech der Holzstoff- und Papierfabrik Oskar Böttcher in Klar-
dorf (Opf.) (Halblech) 1 200 „
7. Kraftwerk der „Augsburger Buntweberei“ am Senkelbach in Augsburg (Wertach) 1 120 „
8. Städtisches Elektrizitätswerk Kaufbeuren (Wertach) 1 000 „
9. Wertachkraftwerk der Stadt Augsburg (Wertach) 1 000 „
10. Oberes Kraftwerk am Proviantbach der „Baumwollspinnerei am Stadtbach“
in Augsburg (Lech) 910 „
11. Kraftwerk der Zwirnerei und Nähfadefabrik Göggingen in Göggingen (Wertach) 910 „
12. Kraftwerk der Holzstoff- und Papierfabrik Ettringen (Wertach) 700 „
13. Kraftwerk am Stadtbach der „Baumwollspinnerei am Stadtbach“ in Augs-
burg (Lech) 650 „
14. Kraftwerk der Türkheimer Kunstlederfabrik A. Lehne 640 „
15. Kraftwerk der „Mechanischen Baumwollspinnerei und Weberei“ (Altbau) am
Proviantbach in Augsburg (Lech) 610 „
16. Elektrizitätswerk Frankenhofen der Stadt Mindelheim (Wertach) 600 „
17. Kraftwerk der Mechanischen Baumwollspinnerei und Weberei Kaufbeuren
(Kaufbeurer Mühlbach — Wertach) 520 „

Isargebiet.

Die Isar entspringt im Karwendelgebirge in Tirol und gelangt bei Scharnitz nach Bayern. Die österreichische Flußstrecke beträgt 17 km, die bayerische 263 km, die Gesamtlänge 280 km. Die Isar hat ein Gesamtgefälle von 1430 m, davon 636 m in Bayern. Das Niederschlagsgebiet der Isar umfaßt 8 970 qkm, wovon 978 qkm auf österreichischem und 7 992 qkm auf bayerischem Gebiete liegen.

An bedeutenderen Zuflüssen erhält die Isar
rechts: den Rißbach, die Walchen (Abfluß des Achensees) und die Sempt;
links: die Leutasch, die Jachen (Abfluß des Walchensees), die Loisach und die
Amper.

Im oberen Isargebiet liegt eine Reihe von größeren Seen. Die bedeutendsten da-
von sind: der Achensee (auf österreichischem Gebiet) mit 6,7 qkm, der Walchensee
mit 16,4 qkm, der Kochelsee mit 6,0 qkm, der Staffelsee mit 7,7 qkm, der Ammersee
mit 47,6 qkm und der Würm- oder Starnbergersee mit 57,2 qkm Oberfläche.

Die Gesamt-Wasserkräfte des Isargebiets weisen zur Zeit folgenden Ausbaustand auf:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch er- schließbar	insgesamt	
Isar (ohne Amper und Loisach)	421	331 962	377 342	709 304	46,80
Amper	281	18 374	128 904	147 278	12,47
Loisach	70	8 545	13 978	22 523	37,94
Gesamt-Isargebiet	772	358 881	520 224	879 105	40,82

Im Isargebiet liegen 772 Wasserkraftanlagen mit folgender Größenordnung und
Ausbauleistung:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen			Ausbauleistung PS		
	Gesamt- Isargebiet	davon		Gesamt- Isargebiet	davon	
		Amper- gebiet	Loisach- gebiet		Amper- gebiet	Loisach- gebiet
1— 10	389	159	25	1 848	833	122
11— 20	136	43	15	2 139	690	230
21— 50	127	44	15	4 124	1 436	453
51— 100	52	15	8	3 717	1 012	625
101— 499	45	14	5	9 609	3 202	1 540
500—1499	5	2	—	4 014	1 596	—
1500—4999	11	4	2	31 230	9 605	5 575
5000 und mehr	7	—	—	302 200	—	—
insgesamt	772	281	70	358 881	18 374	8 545
davon im Bau	1	—	—	28 800	—	—

Die 7 größten Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von 5000 und
mehr PS sind die nachstehenden:

1. Das Walchenseewerk der „Walchenseewerk A.-G., München“ 168 000 PS

2. Kraftwerk Finsing . (14 200 PS)

3. „ Aufkirchen (34 200 PS)

4. „ Eitting . (32 800 PS)

5. „ Pfrombach (28 800 PS)

der „Mittleren Isar A.-G.“ 110 000 „

6. Kraftwerk Mühlthal der Isarwerke A.-G. (Isar) 18 000 „

7. Uppenbornkraftwerk der Stadt München (Isar) 6 200 „
- Außerdem liegen noch folgende 16 größere Anlagen mit Ausbauleistungen von
500 bis 4999 PS im Isargebiet:
1. Kraftwerk Haag der „Neue Amperkraftwerke A.-G. München“ (Amper) . . 4 415 PS

2. Kraftwerk Pullach der Isarwerke G. m. b. H. München (Isar) 4 000 „

3. Elektrizitätswerk Schönmühl der Oberbayer. Überlandzentrale A.-G. München
(Loisach) 4 000 „

4. Südwerk I der Stadt München (Isar) 3 800 „

5. „ II „ „ „ „ 3 140 „

6. Südwerk III der Stadt München (Isar)	3 110 PS
7. Elektrizitätswerk Kranzberg der Amperwerke Elektrizitäts A.-G. München (Amper)	2 100 „
8. Kraftwerk Höllriegelskreuth der Isarwerke G. m. b. H. München (Isar)	2 000 „
9. Elektrizitätswerk Unterbruck der Amperwerke Elektrizitäts A.-G. München (Amper)	1 590 „
10. Kraftwerk Untermberg bei Oberau der Oberauer Holzstoff- und Pappenfabrik Kienzerle u. Co. in Oberau (Giessenbach-Maulenbach)	1 575 „
11. Kraftwerk „im Kammerl“ bei Altenau der Lokalbahn A.-G. München (Ammer)	1 500 „
12. Kraftwerk der Maschinenfabrik Maffei in München (Isar)	970 „
13. Unteres Werk der Holzstofffabrik Olching der München-Dachauer Papierfabriken A.-G. München (Amper)	924 „
14. Elektrizitätswerk der Stadt Landshut an der Hammerinsel (Isar)	918 „
15. Oberes Werk der Holzstofffabrik Olching der München-Dachauer Papierfabriken A.-G. München (Amper)	672 „
16. Maxwerk der Stadt München (Isar)	530 „

Die Isar steht mit der ausgebauten Gesamtleistung ihrer Wasserkraftanlagen von 358 881 PS unter den bayerischen Flüssen an erster Stelle. An dieser Gesamtleistung haben die beiden größten Anlagen des Isargebietes, Walchenseewerk und Mittlere Isar, mit einer Höchstleistung von zusammen 278 000 PS einen Anteil von 77,5 %.

Inngebiet.

Der Inn entfließt dem Seengebiet des Oberengadins in Graubünden. Er durchfließt die Schweiz, Tirol und Bayern bis zu seiner Mündung bei Passau in einem Lauf von rund 500 km Länge. Hiervon treffen auf Österreich und Bayern gemeinsam 78,6 km und auf Bayern allein 139 km. Von dem Gesamtgefälle, das rund 1 510 m beträgt, entfallen auf diese beiden letztgenannten Strecken zusammen 183,2 m. Von dem Einzugsgebiet des Inns, das 26 103 qkm umfaßt, liegen 8 060 qkm in Bayern.

Die bedeutendsten Zuflüsse in Bayern erhält der Inn von rechts mit der Alz und der Salzach. Die wichtigeren linksseitigen Zuflüsse sind die Mangfall, die Isen und die Rott.

Das bayerische Inngebiet ist reich an Seen. Die bedeutendsten sind: der Spitzingsee mit 0,24 qkm, der Königssee mit 5,86 qkm, der Tegernsee mit 9,08 qkm, der Schliersee mit 2,24 qkm, der Seehamersee mit 0,57 qkm, der Simssee mit 6,66 qkm, der Chiemsee mit 84,60 qkm, der Wagingersee mit 8,97 qkm, der Abtsdorfersee mit 0,84 qkm und der Soyensee mit 0,54 qkm Oberfläche.

Mit dem Ausbau der Gesamt-Wasserkräfte des Inngebietes steht es folgendermaßen:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Inn ohne nachstehende Nebenflüsse	825	112 735	401 924	514 659	21,90
Mangfall	173	43 445	43 649	87 094	49,88
Alz	221	85 864	67 757	153 621	55,89
Salzach	318	17 838	78 963	96 801	18,43
Gesamt-Inngebiet	1 537	259 882	592 293	852 175	30,50

Größenordnung und Ausbauleistung der Wasserkraftanlagen des Inngebietes zeigt folgende Übersicht:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen				Ausbauleistung PS			
	Gesamt- Inn- gebiet	davon			Gesamt- Inngebiet	davon		
		Mangfall	Alz	Salzach		Mangfall	Alz	Salzach
1— 10	994	55	93	230	4 085	256	357	847
11— 20	226	38	39	32	3 448	564	616	500
21— 50	166	28	39	37	5 621	1 030	1 387	1 268
51— 100	66	13	26	10	4 647	860	1 873	705
101— 499	59	29	18	4	13 119	7 249	3 681	722
500—1499	15	7	2	2	11 742	5 476	1 100	1 436
1500—4999	5	2	1	2	11 020	3 510	2 650	4 860
5000 und mehr	6	1	3	1	206 200	24 500	74 200	7 500
insgesamt	1 537	173	221	318	259 882	43 445	85 864	17 838
davon im Bau	1	—	—	1	17	—	—	17

Auch das Inngebiet hat eine stattliche Anzahl von Großkraftanlagen mit 5 000 und mehr PS ausgebauter Leistung. Ihre Gesamt-Höchstleistung beträgt 206 200 PS. Es sind dies folgende 6 Anlagen:

1. Kraftwerk Töging der „Innwerk, Bayer. Aluminium A.-G.“ (Inn) 100 000 PS
2. Kraftwerk Holzfeld der Alzwerke G. m. b. H., München (Alz-Überleitungskanal in die Salzach) 40 000 „
3. Leitzachwerke der Stadt München (Leitzach — Einbeziehung des Seehamersees als Speicherweiher) 24 500 „
4. Kraftwerk Margarethenberg (Carowerk) der Bayerischen Kraftwerke A.-G., München (Alz) 23 100 „
5. Kraftwerk Tacherting der Bayer. Stickstoffwerke A.-G., München (Alz) 11 100 „
6. Saalachkraftwerk der Deutschen Reichsbahngesellschaft bei Reichenhall (Saalach) 7 500 „

Mit Ausbauleistungen von 500 bis 4999 PS sind im Inngebiet 20 Anlagen vorhanden:

1. Kraftwerk Lebenau der „Kraftwerk Wagingersee A.-G.“ (Schinderbach, Abfluß des Abtsdorfersees zur Salzach) 2 800 PS
2. Kraftwerk Trostberg der Bayer. Stickstoffwerke A.-G., München (Alz) 2 650 „
3. Schwarzbachwerk des Salinenamts Reichenhall (Schwarzbach) 2 060 „
4. Elektrizitätswerk der Stadt Rosenheim (Mangfall) 1 810 „
5. Unteres Werk der Baumwollspinnerei Kolbermoor (Mangfall) 1 700 „
6. Oberes Werk der Baumwollspinnerei Kolbermoor (Mangfall) 1 310 „
7. Kraftwerk Hinterkronberg der Firma Steinbeis & Konsorten (Reindlermühlbach und Förchenbach) 1 170 „
8. Isenkraftwerk der Stadt Mühldorf (Isen) 1 120 „
9. Soyenseewerk der Haager Kraftwerke A.-G. (Ausnützung des Christophelbaches und der Zuflüsse des Soyensees unter Benützung des Soyensees als Speicherbecken) 880 „
10. Bahnkraftwerk Gartenau der Deutschen Reichsbahngesellschaft (Berchtesgadener Ache) 876 „
11. Oberes Werk der Papierfabrik Bruckmühl A.-G. (Mangfall) 830 „
12. Unteres Werk der Woldeckenfabrik Bruckmühl (Mangfall-Triftbach) 770 „
13. Elektrizitätswerk und Holzschleiferei: Oberes Beiwerk „Müller am Baum“ der Oberbayerischen Zellstoff- und Papierfabriken A.-G. Aschaffenburg (Mangfall) 750 „
14. Hauptwerk der Papierfabrik Neunmühl der gleichnamigen A.-G. (Mangfall) 666 „
15. Oberes Werk der Woldeckenfabrik Bruckmühl (Mangfall-Triftbach) 590 „
16. Unteres Werk der Papierfabrik Louisenthal (Mangfall) 560 „

17. Pappenfabrik Trostberg (Alz)	560 PS
18. Holzstofffabrik Schellenberg (Berchtesgadener Ache)	560 „
19. Elektrizitätswerk der Gemeinde Oberaudorf (Reschmühlbach)	560 „
20. Kraftwerk Mühlthal der Traunkraftwerke A.-G. Traunstein (Traun)	540 „

Die übrigen südlichen Donauzuflüsse.

Von den übrigen südlichen Donauzuflüssen sind die bedeutendsten zwischen Iller und Lech die Günz, die Mindel, die Zusam und die Schmutter, zwischen Lech und Isar die Paar, die Ilm, die Abens, die Große Laber und die Kleine Laber, zwischen Isar und Inn die Vils.

Der Stand des Wasserkraftausbaues bei den gesamten übrigen südlichen Donauzuflüssen ist folgender:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Südl. Donauzuflüsse ohne Iller, Lech, Isar und Inn	1 170	21 427	32 055	53 482	40,06

Die Anlagen weisen folgende Größenordnung und Ausbauleistung auf:

Werkgröße PS	Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	677	3 250
11— 20	243	3 692
21— 50	170	5 714
51—100	57	4 265
101—499	23	4 506
insgesamt	1 170	21 427
davon in Erweiterung .	1	46

b) Die nördlichen Donauzuflüsse.

Den nördlichen Donauzuflüssen kommt für Großkraftgewinnung bei weitem nicht die Bedeutung zu wie den südlichen, doch liegen an ihnen zahlreiche kleinere wie mittlere Anlagen und, namentlich am Regen und an der Ilz, eine Reihe bedeutender Werke. Die Verteilung innerhalb des Gesamtgebietes ist folgende:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
Regen	735	18 935
Ilz	200	15 304
Sonstige nördl. Donauzuflüsse	2 389	33 272
insgesamt	3 324	67 511

Regengebiet.

Der Regen, der Hauptfluß des oberen Bayerischen Waldes, entsteht durch Vereinigung des Schwarzen Regens mit dem Weißen Regen bei Pulling unweit Kötzing, der Schwarze Regen aus dem Zusammenfluß des Großen Regens und des Kleinen Regens bei Zwiesel. Der bedeutendste Quellfluß, der Große Regen, entspringt auf dem Kamm des Böhmerwaldes in der Tschechei, der Kleine Regen im Rachelgebiet. Der Weiße Regen kommt vom Nordhang des Arbers.

Als bemerkenswerte Zuflüsse erhält der Große Regen den Arberseebach (Abfluß des großen Arbersees), die Große Deffernik und den Kolbersbach. In den Schwarzen Regen fließt u. a. links die Rinchnacher Ohe sowie die Teisnacher Ohe und rechts der aus dem Arbergebiet kommende Rothbach. Der bedeutendste Nebenfluß des Regens selbst ist die Cham.

Der Regen hat von der Vereinigung des Großen und Kleinen Regens ab bis zu seiner Mündung bei Regensburg eine Länge von 167 km.

Sein Einzugsgebiet umfaßt an der Pegelstelle Regenstau 2 664 qkm.

Der Ausbaustand der Wasserkräfte des Regengebiets ist folgender:

Fluß- gebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten er- schließbaren Ausbauleistung
		aus- gebaut	noch er- schließbar	ins- gesamt	
Regen .	735	18 935	43 994	62 929	30,00

Größenordnung und Ausbauleistung der Wasserkraftanlagen des Regengebiets erhellt aus nachstehender Übersicht:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	545	2 262
11— 20	85	1 237
21— 50	61	2 004
51— 100	20	1 419
101— 499	19	3 651
500—1 499	3	2 752
1 500—4 999	2	5 560
insgesamt	735	18 935
davon im Bau	2	19
in Erweiterung	3	28

An größeren Wasserkraftwerken mit Ausbauleistungen von 500 bis 5 000 PS sind folgende fünf vorhanden:

1. Kraftwerk am Höllenstein der „Kraftwerk am Höllenstein A.-G. Straubing“ (Schwarzer Regen) 4 000 PS
2. Kraftwerk Teisnach der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Schwarzer Regen) . 1 560 „
3. Kraftwerk Gumpenried der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Schwarzer Regen) 1 060 „
4. Kraftwerk Marienthal der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Schwarzer Regen) 980 „
5. Asbachwerk der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Asbach) 712 „

Ilzgebiet.

Die Ilz ist der Hauptfluß des unteren (südlichen) Bayerischen Waldes. Sie entsteht durch Vereinigung der Schönberger Ohe und der Wolfsteiner Ohe bei Fürsteneck. Diese beiden wasserreichen Flußläufe haben ihre Quell- und Seitenbäche größtenteils an den südwestlichen Hängen des Rachel- und Lusengebiets. Die Schönberger Ohe wird durch die Große und Kleine Ohe, die Wolfsteiner Ohe durch das Resch-Wasser und das Sauß-Wasser gebildet. Die Ilz mündet nach 22 km langem Lauf bei Passau in die Donau.

Das Gesamteinzugsgebiet der Ilz umfaßt 851 qkm.

Der Ausbau der Wasserkräfte des Ilzgebietes weist zur Zeit folgenden Stand auf:

Fluß- gebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten er- schließbaren Ausbauleistung
		aus- gebaut	noch er- schließbar	ins- gesamt	
Ilz. . .	200	15 304	43 565	58 869	26,00

Die Anlagen des Ilzgebiets haben folgende Größenordnung und Ausbauleistung

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	132	630
11— 20	25	418
21— 50	26	887
51— 100	6	488
101— 499	6	1 081
500—1 499	1	1 260
1 500—4 999	4	10 540
insgesamt	200	15 304

An größeren Anlagen mit Ausbauleistungen von 500 und mehr PS sind 5 vorhanden:

- 1. Kraftwerk Buchbergmühle, Besitzer: Wiede's Carbidwerk Freyung m. b. H. (Wolfsteiner Ohe) 4 500 PS
- 2. Kraftwerk Elsenenthal der „Elsenthal Holzstoff- und Papierfabrik Grafenau“ (Kleine Ohe) 2 280 „
- 3. Kraftwerk Spiegelau der Firma Petzoldt & Co., Spiegelau (Große Ohe) . . 2 200 „
- 4. Reschbachkraftwerk, Besitzer: „Wiede's Karbidwerk Freyung m. b. H.“ (Resch-Wasser) 1 560 „
- 5. Kraftwerk Hals der Passauer Industrie A.-G. Passau (Piag) (Ilz) 1 260 „

Die übrigen nördlichen Donauzuflüsse.

Außer Regen und Ilz kommen von den nördlichen Donauzuflüssen hauptsächlich in Betracht die Brenz, die Würnitz, die Altmühl, die Schwarze Laber, die Naab und die Erlau.

Die Gesamtwasserkräfte der übrigen nördlichen Donauzuflüsse zeigen folgenden Stand des Ausbaues:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten er- schließbaren Ausbauleistung
		aus- gebaut	noch er- schließbar	ins- gesamt	
Nördliche Donauzuflüsse ohne Regen und Ilz .	2 389	33 272	57 498	90 770	36,66

Größenordnung und Ausbauleistung der gesamten Wasserkräfte der übrigen nördlichen Donauzuflüsse sind folgende:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen			Ausbauleistung PS		
	Nördl. Donau- zuflüsse ohne Regen und Ilz	davon		Nördl. Donau- zuflüsse ohne Regen und Ilz	davon	
		Altmühl	Naab		Altmühl	Naab
1— 10	1 754	264	690	7 830	1 178	2 996
11— 20	314	50	153	4 762	723	2 379
21— 50	231	32	129	7 629	1 013	4 212
51— 100	53	4	25	3 788	271	1 842
101— 499	33	5	16	6 297	920	2 953
500—1 499	4	—	2	2 966	—	1 746
insgesamt	2 389	355	1 015	33 272	4 105	16 128
davon im Bau	3	—	1	216	—	100
in Erweiterung	6	—	5	601	—	590

An den sonstigen nördlichen Donauzuflüssen befinden sich 4 größere Anlagen mit 500 und mehr PS, und zwar die folgenden:

1. Kraftwerk Pfreimdtalsperre der Oberpfalzwerke A.-G. für Elektrizitätsversorgung, Regensburg (Pfreimd, Nebenfluß der Naab) 1 200 PS
2. Elektrizitätswerk Maxhofen bei Deggendorf der Firma Kraftwerk Maxhofen (Saulochbach) 700 „
3. Schleif- und Polierwerk Obermurnthal ¹⁾ an der Schwarzach (Nebenfluß der Naab) 546 „
4. Kraftwerk Obererlau der „Graphitwerk Kropfmühl A.-G., München“ (Erlau) 520 „

Das ganze Donaugebiet weist sonach bei Zusammenfassung der Ergebnisse folgenden Stand des Ausbaues seiner Wasserkräfte auf:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Donau-Hauptfluß	19	60 205	233 450	293 655	20,50
Iller	337	26 574	193 591	220 165	12,07
Lech	480	66 870	476 663	543 533	12,30
Isar	772	358 881	520 224	879 105	40,82
Inn	1 537	259 882	592 293	852 175	30,50
Sonstige südl. Donauzuflüsse	1 170	21 427	32 055	53 482	40,06
Regen	735	18 935	43 994	62 929	30,06
Ilz	200	15 304	43 565	58 869	26,00
Sonstige nördliche Donauzuflüsse	2 389	33 272	57 498	90 770	36,65
Gesamt-Donaugebiet	7 639	861 350	2 193 333	3 054 683	28,20

Die erzielbare Ausbauleistung der gesamten Wasserkräfte des bayerischen Donaugebiets ist zu 28,20 % erreicht. Den Höchststand des Ausbaues hat von den angeführten Zufluß-Gebieten der Donau die Isar mit 40,82 %, den niedrigsten die Iller mit 12,07 %.

2. Rheingebiet.

Nächst dem Donaugebiet gehören die meisten Wasserkräfte Bayerns zum Stromgebiet des Rheins, der 3 mal nach Bayern hereingreift. Einmal entsendet das südwestliche Schwaben eine Reihe von Bächen teils unmittelbar teils mittelbar in den Bodensee. Sodann gehört die Pfalz vollständig dem Rheingebiet an. Endlich hat der größte rechtsseitige Nebenfluß des Rheins, der Main, den weitaus umfangreichsten Teil seines Einzugsgebiets in Bayern.

An Zahl der Wasserkraftanlagen erreicht das Rheingebiet mit 3 904 den Bestand des Donaugebiets von 7 639 gut zur Hälfte, an ausgebauter Leistung aber haben diese Anlagen mit 69 543 PS nur den 12,4 ten Teil gegenüber den letzteren aufzuweisen. Während die Anlagen im Donaugebiet mit 861 350 PS Höchstleistung 91,66 % der Gesamtausbauleistung der bayerischen Wasserkräfte ausmachen, entfallen auf die des Rheingebiets mit 69 543 PS nur 7,40 %. Mit dem Ausbaustand der gesamten Wasserkräfte des bayerischen Rheingebiets verhält es sich wie folgt:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Gesamtes bayer. Rheingebiet	3 904	69 543	515 787	585 330	11,88

¹⁾ Zur Zeit in Erweiterung von 135 auf 546 PS.

Um Größenordnung und Ausbauleistung der zum Rheingebiet gehörenden Wasserkraftanlagen ist es folgendermaßen bestellt:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	2 842	13 697
11— 20	564	8 370
21— 50	349	11 178
51— 100	85	6 095
101— 499	48	8 321
500—1 499	14	12 732
1 500—4 999	2	9 150
insgesamt	3 904	69 543
davon im Bau	3	53
in Erweiterung	3	1 466

Von den 3 dem Rhein zugehörigen bayerischen Gebietsteilen kommt die weitaus größte Bedeutung dem Maingebiet zu.

Maingebiet.

Die Quellbäche des Mains sind der im Fichtelgebirge entspringende Weiße Main und der aus dem Fränkischen Jura kommende Rote Main, die sich unterhalb Kulmbach zum Hauptfluß vereinigen. Der Main durchzieht Oberfranken und Unterfranken in 362,8 km langem Lauf und bildet außerdem zweimal die Grenze gegen Baden und Hessen auf einer Gesamtstrecke von 48,4 km. Er löst sich bei Kahl vom bayerischen Gebiet und fließt nach Zurücklegung weiterer 66,3 km bei Mainz in den Rhein. Sein Gesamtgefälle von der Vereinigung der beiden Quellbäche bis zur Mündung beträgt 206 m, wovon 191 m auf Bayern treffen.

Das Einzugsgebiet des Mains umfaßt insgesamt 27 202 qkm; hiervon entfallen 19 677 qkm auf Bayern. Der Main entwässert 28 % des rechtsrheinischen Bayern.

Die bedeutendsten linksseitigen Nebenflüsse des Mains sind die Regnitz und die Tauber. Die Regnitz, die aus der Vereinigung von Rednitz und Pegnitz bei Fürth entsteht, hat als größte Zuflüsse die Aisch und die Wiesent.

An größeren Zuflüssen von rechts erhält der Main die Rodach, die Itz, die Wern und die Fränkische Saale.

Das gesamte bayerische Maingebiet weist zur Zeit folgenden Stand an Wasserkraftanlagen und Ausbauleistungen auf:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten er- schließbaren Ausbauleistung
		aus- gebaut	noch er- schließbar	insgesamt	
Main ohne Kanalwerke	3 195	60 179	225 229	285 408	21,08
Gesamt-Maingebiet einschl. der Kanal- werke (Verbindungskanal und Wern- tallinie)	3 195	60 179	446 229	506 408	11,88

Die noch gewinnbare Krafterleistung im Maingebiet ist zum großen Teil von der weiteren Entwicklung der jetzt bis Aschaffenburg durchgeführten Mainkanalisierung und von der Verwirklichung der geplanten Rhein—Main—Donau Großschiffahrtsstraße abhängig. Die im Zuge dieser Schiffsahrtsstraße vorgesehenen Verbindungskanäle, der Verbindungskanal Bamberg—Kelheim und die sogenannte Wernfallinie werden allerdings ihr Nutz-
wasser aus dem Lech erhalten, das zu diesem Behufe über die Donau hinweg der Scheitel-
haltung zugeleitet wird.

Die im bayerischen Maingebiet bestehenden Wasserkraftanlagen haben folgende Größenordnung und Ausbauleistung:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen			Ausbauleistung PS		
	Gesamt- Main	davon		Gesamt- Main	davon	
		Quellbäche (Roter und Weißer Main)	Regnitz		Quellbäche (Roter und Weißer Main)	Regnitz
1— 10	2 360	204	770	11 269	864	3 872
11— 20	429	45	180	6 347	680	2 677
21— 50	277	41	127	8 821	1 327	4 038
51— 100	73	7	36	5 176	462	2 474
101— 499	41	5	18	7 284	902	3 343
500—1 499	13	1	6	12 132	1 400	5 348
1 500—4 999	2	—	1	9 150	—	4 350
insgesamt	3 195	303	1 138	60 179	5 635	26 102
davon im Bau	3	—	1	53	—	45
in Erweiterung	3	—	2	1 466	—	16

Die 15 Werke des Maingebiets, die eine Ausbauleistung von 500 und mehr PS aufweisen, sind die folgenden:

1. Staustufe Viereth der Rhein-Main-Donau A.-G. München (Main) 4 800 PS
2. Kraftwerk Hirschaid der Überlandwerk Oberfranken A.-G. in Bamberg (Regnitz) 4 350 „
3. Elektrizitätswerk der Stadt Schweinfurt (Main¹⁾) 1 450 „
4. Staustufe Mainaschaff — vom Bayer. Staat an die Gewerkschaft „Gustav“ in Dettingen verpachtet — (Kanalisierte Main) 1 420 „
5. Kraftwerk Röhrenhof der Weißmalkraftwerk Röhrenhof A.-G. in Berneck (Weißer Main) 1 400 „
6. Kraftwerk Gaustadt der Mech. Baumwollspinnerei und Weberei Bamberg A.-G. (Regnitz) 1 240 „
7. Kraftwerk Hausen der „Elektrizitätswerk Hausen G. m. b. H.“ (Regnitz) . . 1 160 „
8. Kraftwerk Schwedengraben der Spinnerei Forchheim G. m. b. H. (Wiesent) 1 040 „
9. Untere Mainmühle in Würzburg der Rhein-Main-Donau A.-G. München (Main) 820 „
10. Bauernkraftwerk Baiersdorf-Wellerstadt der „Bauernkraftwerk Baiersdorf-Wellerstadt e. G. m. b. H.“ in Baiersdorf (Regnitz) 800 „
11. Mainkraftwerk Oberwallenstadt der Überlandwerk Oberfranken A.-G., Bamberg (Main) 640 „
12. Kraftwerk der Mech. Buntweberei Weber u. Ott A.-G. Forchheim (Wiesent) . 555 „
13. Kraftwerk Forchheim der Spinnerei Forchheim G. m. b. H. (Wiesent) . . . 553 „
14. Kraftwerk Rothwind der Kulmbacher Spinnerei A.-G., Kulmbach (Main) . . 550 „
15. Kraftwerk Gräfendorf der „Kreiselektrizitätsversorgung Unterfranken A.-G., Würzburg“ (Fränkische Saale) 504 „

Rhein-Pfalz.

Die Pfalz gehört ganz zum Stromgebiet des Rheins, von dessen Gesamt-Einzugsgebiet sie 5 928 qkm umfaßt. Ihre Wasserläufe gehen teils unmittelbar in den Rhein, zum Teil gehören sie den Gebieten der linksseitigen Rheinzuflüsse Nahe und Mosel an. Die bedeutendsten sind die beiden größten Nebenflüsse der Nahe, Glan (mit Lauter) und Alsenz, die in die Saar mündende Blies mit dem Schwarzbach, von den unmittelbaren Rheinzufüssen Lauter, Queich und Speyerbach.

Insgesamt sind in der Pfalz 546 Wasserkraftanlagen vorhanden. In die Erhebung nicht einbezogen wurden die durch den Friedensvertrag zum Saarbeckengebiet geschlagenen Verwaltungsbezirke Sankt Ingbert-Stadt und Sankt Ingbert-Bezirksamt nebst 11 Gemeinden des Bezirksamts Homburg und 15 Gemeinden des Bezirksamts Zweibrücken. Hierdurch blieben namentlich die Wasserkraftanlagen an der Blies selbst und einem großen Teil ihrer Zuflüsse unerhoben.

¹⁾ Zur Zeit in Erweiterung von 800 auf 1450 PS.

Der Stand des Ausbaues der pfälzischen Wasserkraftanlagen ist folgender:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Rhein	546	6 690	9 587	16 277	41,10

Größenordnung und Ausbauleistung zeigt folgende Übersicht:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	365	1 922
11— 20	108	1 610
21— 50	61	1 989
51—100	8	592
101—499	4	577
insgesamt	546	6 690

Größere Wasserkraftanlagen mit einer Ausbauleistung von mindestens 500 PS sind in der Pfalz nicht vorhanden.

Rhein-Bodenseegebiet.

Von den Bächen, die aus dem südwestlichen Schwaben unmittelbar und mittelbar dem Bodensee zufließen, sind die bedeutendsten die Weißach, die Laiblach und die Obere Argen. Das bayerische Rhein-Bodenseegebiet umfaßt 586 qkm und enthält 163 ausgebaute Anlagen. Der Stand des Ausbaues seiner Wasserkräfte ist folgender:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Rhein-Bodensee . .	163	2 674	59 971	62 645	4,27

Die Wasserkraftanlagen dieses Gebiets haben folgende Größenordnung und Ausbauleistung:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	117	506
11— 20	27	413
21— 50	11	368
51— 100	4	327
101— 499	3	460
500—1 499	1	600
insgesamt	163	2 674

Die größere Anlage mit einer Ausbauleistung von 600 PS ist das Elektrizitätswerk der Elektrizitäts-Genossenschaft Weißachtal m. b. H. an der Weißach.

Die zum Rheingebiet gehörenden bayerischen Einzugsgebiete weisen bei Zusammenfassung der Ergebnisse folgenden Stand des Ausbaues ihrer Wasserkräfte auf:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Main	3 195	60 179	446 229	506 408	11,88
Rhein-Pfalz	546	6 690	9 587	16 277	41,10
Rhein-Bodensee . .	163	2 674	59 971	62 645	4,27
insgesamt	3 904	69 543	515 787	585 330	11,88

Die Gesamtwasserkräfte des auf Bayern entfallenden Rheingebiets sind nach der Ausbauleistung zu 11,88 % erschlossen. Größere Entwicklungsmöglichkeiten bieten noch sowohl das Maingebiet wie das Bodenseegebiet.

3. Elbegebiet und Wesergebiet.

Die Elbe hat einen 1 966 qkm umfassenden Teil ihres Einzugsgebiets im Nordosten Bayerns, wo sie namentlich mit ihren unmittelbaren Zuflüssen Eger und Sächsische Saale hereingreift. Dieses Gebiet hat folgenden Ausbaustand:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Elbe	396	8 808	7 891	16 699	52,74

Größenordnung und Ausbauleistung zeigt folgende Übersicht:

Werkgröße PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	286	1 348
11— 20	52	795
21— 50	43	1 434
51— 100	5	351
101— 499	7	1 280
500—1 499	2	1 600
1 500—4 999	1	2 000
insgesamt	396	8 808
davon in Erweiterung	1	183

Die größeren Anlagen mit 500 und mehr PS sind die folgenden:

1. Kraftwerk Hirschsprung, Besitzer: Dr. Eugen Sapper, München (Eger) . . . 2 000 PS
2. Holzstofffabrik Höllenthal der Wiede's Papierfabrik G. m. b. H., Rosenthal-Reuß (Selbitz) 1 100 „
3. Holzpappenfabrik Oskar Böttcher, Oberröslau (Eger) 500 „

Am Wesergebiet hat Bayern nur geringen Anteil mit der Döllau (47 qkm). Es liegen dort 2 kleine Wasserkraftanlagen mit einer Ausbauleistung von zusammen 9 PS.

Der Stand des Ausbaues der Gesamtwasserkräfte Bayerns stellt sich hiernach folgendermaßen dar:

Flußgebiet	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS			Ausgebaut in % der gesamten erschließbaren Ausbauleistung
		ausgebaut	noch erschließbar	insgesamt	
Donau	7 639	861 350	2 193 333	3 054 683	28,20
Rhein	3 904	69 543	515 787	585 330	11,88
Elbe	396	8 808	7 891	16 699	52,74
Weser	2	9	—	9	.
insgesamt	11 941	939 710	2 717 011	3 656 721	25,70

Von diesen Anlagen stehen zur Zeit 13 mit einer gesamten Ausbauleistung von 91 005 PS im Bau und 14 Anlagen mit einer gesamten Endausbauleistung von 2 324 PS befinden sich in Erweiterung.

III. Die bayerischen Wasserkraftanlagen nach ihren Verwendungsarten.

Von den Energiequellen, welche für die Deckung des Energiebedarfes in Bayern in Betracht kommen, Wasser, Holz, Torf, flüssige Brennstoffe, Kohle verschiedenen Heizwertes, stehen in ergiebigem Maße nur die beiden ersteren im eigenen Lande zur Verfügung. Gerade an der so wichtigen Kohle ist Bayern arm. Im Jahre 1925 betrug die heimische Gewinnung an Steinkohle und Braunkohle zusammen 2,2 Millionen Tonnen, die Einfuhr dagegen 9,6 Millionen Tonnen.

Über den Energiebedarf Bayerns verbreitet sich das bereits erwähnte Werk der Obersten Baubehörde „Wasserkraftausnützung in Bayern“ eingehend. Der Anteil der verschiedenen Energiequellen ist hierbei auf Normalkohle von 7 000 Wärmeeinheiten für 1 kg zurückgeführt. Der gesamte Energiebedarf des rechtsrheinischen Bayerns wurde für 1926 mit rund 9 Millionen Tonnen Normalkohle errechnet. In Betracht gezogen sind die im Generalplan vom Jahre 1924 über den Ausbau und die Verwertung der bayerischen Großwasserkräfte ausgeschiedenen 5 Haupt-Bedarfsgruppen:

1. Licht- und Kraftbedarf (Elektrizitätswerke, kleinere industrielle Anlagen);
2. Bedarf für industrielle Wärmeausnützung (Kalköfen, Zementfabriken, Ziegeleien, Hüttenwerke usw.);
3. Bedarf für Hausbrand einschließlich Wärmebedarf des Kleingewerbes;
4. Bedarf für den Bahnbetrieb;
5. Bedarf für elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie (Karbide, Stickstoff- und Aluminiumerzeugung usw.)

Nach diesen Untersuchungen ist eine Umstellung in der Deckung des jetzigen und des künftigen Bedarfs auf Wasserkraft

für allgemeine Licht- und Kraftversorgung	bis zu 85 %
für die Bahnstromversorgung	„ „ 70 %
für industrielle Wärmeausnützung	„ „ 5 %
für Hausbrand einschließlich Wärmebedarf des Kleingewerbes „ „	5 %

möglich. Gemessen am derzeitigen Energiebedarf ist diese Umstellung bei der Deckung des Licht- und Kraftbedarfs bereits zu etwa 84 % und bei der Bahnstrombedarfsdeckung zu etwa 18 % erreicht, während sie für die beiden anderen Bedarfsgruppen noch nicht durchgeführt ist.

Die Deckung des Energiebedarfes der ersten vier Verbrauchsgruppen wird sich bis zu 31–33 % auf Wasserkraft umstellen lassen. Bei Zugrundelegung des heutigen Bedarfs ist hierzu der Ausbau von Wasserkraften mit 585 000 KW (877 000 PS) mittlerer Leistung erforderlich. Die mittlere Gesamtleistung der bayerischen Wasserkräfte ist den Untersuchungen mit 1 357 000 KW (2 000 000 PS) zugrunde gelegt. Die ausgebauten Wasserkräfte (die im Bau und in Erweiterung befindlichen Anlagen eingeschlossen) haben zusammen eine mittlere Leistung von 396 000 KW (594 000 PS). Hiervon treffen 97 000 KW (145 000 PS) auf die elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie, 299 000 KW (449 000 PS) dienen der Licht- und Kraftversorgung und der Bahnstromversorgung.

Die Deckung des bayerischen Energiebedarfes durch Wasserkraft weist hiernach zur Zeit folgenden Stand auf:

Verbrauchsgruppe	Ausbauleistung der erschlossenen Wasserkräfte PS	Mittlere Leistung			
		erschlossen		noch auszubauen	
		PS	KW	PS	KW
Licht und Kraft, industrielle Wärmeausnützung, Hausbrand einschl. Kleingewerbe, Bahnverkehr	754 400	449 000	299 000	429 000	286 000
Elektrochemie und -metallurgie	185 310	145 000	97 000	.	.

Die weitere Entwicklung unseres Wirtschaftslebens und das Ansteigen der Bevölkerung wird voraussichtlich noch eine erhebliche Steigerung des Energiebedarfes mit sich bringen. Unsere Wasserkräfte sind jedenfalls in der Lage, bei den ersten vier Verbrauchsgruppen auch bei erhöhtem Bedarf die Deckung zu rund einem Drittel zu übernehmen und darüber hinaus noch erhebliche Energien für die elektrochemische und elektrometallurgische Industrie zu liefern.

Nach alledem kommt unseren Wasserkräften im Rahmen der Energiebedarfsdeckung eine außerordentliche große Bedeutung zu. In weitem Umfange sind sie diesen Zwecken schon jetzt dienstbar gemacht. Über die verschiedenartige Verwendung, welche die bereits bestehenden bayerischen Wasserkraftanlagen finden, sollen die folgenden Darlegungen Aufschluß geben.

Nach Zahl und Ausbauleistung dienen die bayerischen Wasserkraftanlagen folgenden unmittelbaren Zwecken:

	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	In % der gesamten Ausbauleistung
1. Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung . . .	969	532 659	56,7
2. Elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie . . .	8	185 310	19,7
3. Mühlen und Sägen	8 197	104 845	11,1
4. Papier- u Holzstoffindustrie (nebst Vervielfältigungsgewerbe) . . .	146	38 316	4,1
5. Textilindustrie	134	37 427	4,0
6. Sonstige gewerbliche Betriebe verschiedener Art und rein landwirtschaftliche Betriebe	2 487	41 153	4,4
insgesamt	11 941	939 710	100

Von diesen Wasserkraftanlagen befanden sich zur Zeit dieser Erhebung 504 außer Betrieb. Deren Ausbauleistung beträgt zusammen 5496 PS, das sind 0,6 % der Gesamtausbauleistung aller Anlagen.

1. Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung.

Die Lösung des Problems der Übertragung elektrischer Energie auf weite Entfernungen bedeutete den Auftakt für die Entwicklung einer großzügigen Elektrizitätsversorgung, die gegen Ende des vorigen Jahrhunderts einsetzte und heute noch im Gange ist. Schon früher mußten die kleinen Wasserkräfte zur Elektrizitätsversorgung größeren oder geringeren lokalen Charakters dienen. Es handelt sich da um Anlagen zur Versorgung einzelner Anwesen oder Anwesengruppen, aber auch ganzer Ortschaften oder mehrerer benachbarter Ortschaften. Diese Gebundenheit durch den örtlichen Absatz war nun überwunden, die Wahl des Standorts der Elektrizitätserzeugungsanlagen durch keine Erwägungen lokaler Natur mehr beschwert. „Immer mehr rückten die Werke in die Nähe oder unmittelbar an die Rohkräfte, an die schwarze und die weiße Kohle“¹⁾. Neben die Dampfkraft trat in zunehmendem Maße als Energiequelle die Wasserkraft. Die Kohlennot in der Kriegs- und Nachkriegszeit trug noch wesentlich zur Förderung des Ausbaues der Wasserkräfte bei. Neben der Überlandversorgung wurden die bayerischen Wasserkräfte auch immer mehr zur Elektrisierung der Bahnen herangezogen.

Bei der Elektrizitätsversorgung kommt natürlich in erster Linie die allgemeine Elektrizitätsversorgung in Betracht. Hierfür ist hier jede Anlage gezählt, welche der Versorgung von mehr als 5 Anwesen dient. Die Anlagen, welche nicht mehr als 5 Anwesen versorgen, sind besonders ausgeschieden. Allgemeine Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung werden hier gemeinsam behandelt, weil die meisten für Bahnstromversorgung in Frage kommenden Werke auch in hervorragendem Maße an der allgemeinen Elektrizitätsversorgung beteiligt sind.

¹⁾ Decker, Vortrag vom 28. Januar 1924 über Bayerns Wasserkraft- und Elektrizitätswirtschaft, Münchner Vereinsdruckerei Ferd. Schmidtschneider.

Auf dem Gebiete der allgemeinen Elektrizitätsversorgung kommt vor allem den größeren Überlandwerken und namentlich dem „Bayernwerk“ höchste Bedeutung zu. Die zur Erfüllung ihrer großen Aufgaben benötigten Energiemengen liefern schon jetzt in hohem Maße unsere Wasserkräfte. Dem „Bayernwerk“ und seiner Großstromversorgung durch das über das ganze Land sich erstreckende 100 000 Volt-Leitungsnetz wird neben dem Walchenseewerk und der „Mittleren Isar“ demnächst in der Kachletstufe eine weitere Hauptkraftquelle zur Verfügung stehen. Durch den bereits vielfach erfolgten Zusammenschluß des Bayernwerks mit außerbayerischen Großstromversorgungs-Unternehmen gewinnen unsere Wasserkräfte auch über die Landesgrenzen hinaus wertvolle Bedeutung, namentlich für einen Austausch ihrer Energieerzeugung gegen zeitweise benötigte Energiemengen aus Kohlenkraftwerken.

Die Elektrizitätserzeugung überhaupt durch unsere Wasserkraftanlagen wird später noch besonders behandelt werden. Die Wasserkraftanlagen, deren alleiniger oder Hauptzweck in der Elektrizitätsversorgung oder Bahnstromversorgung liegt, sind in den einzelnen Flußgebieten nach Größe und Leistung vertreten wie folgt:

Flußgebiet	Wasserkraftanlagen im Dienste der Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung					
	Allgemeine Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung		Versorgung von nicht mehr als 5 Anwesen		zusammen	
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
Donau-Hauptfluß	3	60 062	—	—	3	60 062
Iller	27	7 032	17	122	44	7 154
Lech	24	36 364	15	37	39	36 401
Isar	70	337 523	20	130	90	337 653
Inn	133	46 499	123	356	256	46 855
Sonstige südliche Donauzuflüsse	73	3 795	23	83	96	3 878
Regen	43	4 979	42	220	85	5 199
Ilz	20	4 305	5	24	25	4 329
Sonstige nördl. Donauzuflüsse	90	5 058	37	91	127	5 149
Main	113	21 595	33	154	146	21 749
Linke Rheinzufüsse	11	430	11	38	22	468
Bodenseegebiet	12	888	7	9	19	897
Elbe	10	2 843	7	22	17	2 865
insgesamt	629	531 373	340	1 286	969	532 659
davon im Bau	6	90 820	1	17	7	90 837
„ in Erweiterung	2	1 633 ¹⁾	—	—	2	1 633 ¹⁾
„ z. Z. außer Betrieb	11	438	4	16	15	454

Weitaus am stärksten sind die Wasserkräfte im Flußgebiet der Isar zur allgemeinen Elektrizitätsversorgung und Bahnstromversorgung herangezogen. Von den hierfür insgesamt bestimmten Wasserkraftanlagen der einzelnen Flußgebiete weisen die folgenden eine Ausbauleistung von mehr als 500 PS auf:

I. Donau-Hauptfluß.	Ausbauleistung PS
1. Kachletstufe der Rhein-Main-Donau A.-G. ²⁾ (Donau)	60 000
II. Illergebiet.	
2. Bsonderachwerk der Allgäuer Kraftwerke G.m.b.H. Sonthofen ²⁾ . (Bsonderach zur Osterach)	1 750
3. Städt. Elektrizitätswerk Kempten (Iller)	1 500
4. Elektrizitätswerk Ludwigsfeld der Stadt Ulm (Illerkanal)	540

¹⁾ Endleistung, bisherige Leistung 827 PS; außerdem befindet sich das Kraftwerk Lebenau in Erweiterung zur Erhöhung seiner mittleren Leistung von 176 auf 1200 PS.

²⁾ Zur Zeit im Bau.

		Ausbauleistung PS		
5.	Elektrizitätswerk Neu-Ulm der Bayer. Elektrizitätswerke A.-G. München-Landshut (Illerkanal)		540	
III. Lechgebiet.				
6.	Elektrizitätswerk Meitingen	} der Lech-Elektrizitätswerke A.-G. Augsburg (Lech)	17 000	} 32 200
7.	„ Gersthofen		9 000	
8.	„ Langweid		6 200	
9.	Städt. Elektrizitätswerk Kaufbeuren (Wertach)		1 000	
10.	Wertachkraftwerk der Stadt Augsburg		1 000	
11.	Elektrizitätswerk Frankenhofen der Stadt Mindelheim (Wertach) . .		600	
IV. Isargebiet.				
12.	Walchenseewerk der Walchenseewerk A.-G. München (Walchensee und Isar)		168 000	
13.	Kraftwerk Finsing	} der „Mittleren Isar A.-G.“ München (Isar)	14 200	} 110 000
14.	„ Aufkirchen		34 200	
15.	„ Eitting		32 800	
16.	„ Pfrombach ¹⁾		28 800	
17.	„ Mühlthal a. Isar der Isarwerke A.-G. München . .	} Isarwerke	18 000	} 24 000
18.	„ Höllriegelskreuth der Isarwerke G. m. b. H. München		2 000	
19.	„ Pullach der Isarwerke G. m. b. H. München . .		4 000	
20.	Südwerk I	} der Stadt München (Isar)	3 800	} 10 580
21.	„ II		3 140	
22.	„ III		3 110	
23.	Maxwerk		530	
24.	Elektrizitätswerk Unterbruck	} der Amperwerke Elektrizitäts-A.-G. München bzw. der „Neue Amperkraftwerke A.-G. München“ (E. W. Haag) (Amper)	1 590	} 8 105
25.	„ Kranzberg		2 100	
26.	„ Haag		4 415	
27.	Uppenbornkraftwerk der Stadt München (Isar)		6 200	
28.	Elektrizitätswerk Schönmühl der Oberbayer. Überlandzentrale A.-G. München (Loisach)		4 000	
29.	Kraftwerk „im Kammerl“ der Lokalbahn A.-G. München (Ammer)		1 500	
30.	Städt. Elektrizitätswerk Landshut (Isar)		918	
V. Inngebiet.				
31.	Leitzachwerke der Stadt München (Leitzach und Seehamersee als Speicherbecken)		24 500	
32.	Saalachkraftwerk der Deutschen Reichsbahngesellschaft		7 500	
33.	Kraftwerk Lebenau der „Kraftwerk Wagingersee A.-G.“ (Schinderebach zur Salzach)		2 800	
34.	Städt. Elektrizitätswerk Rosenheim (Mangfall)		1 810	
35.	Kraftwerk Hinterkronberg der Fa. Steinbeis und Konsorten (Reindlermühlbach und Förchenbach zum Inn)		1 170	
36.	Isenkraftwerk der Stadt Mühldorf (Isen)		1 120	
37.	Soyenseewerk der Haager Kraftwerke A.-G. (Christophelbach und Soyensee)		880	
38.	Bahnkraftwerk Gartenau der Deutschen Reichsbahngesellschaft (Berchtesgadener Ache).		876	
39.	Elektrizitätswerk der Gemeinde Oberaudorf (Reschmühlbach) . . .		560	
40.	Traunkraftwerk Mühlthal der Traunkraftwerke A.-G. Traunstein (Traun)		540	

¹⁾ Zur Zeit im Bau.

		Ausbauleistung PS
VI. Regengebiet.		
41. Kraftwerk am Höllenstein der „Kraftwerk am Höllenstein A.-G. Straubing“ (Schwarzer Regen)		4 000
VII. Ilzgebiet.		
42. Kraftwerk Spiegelau der Firma Petzoldt & Co., Spiegelau (Große Ohe)		2 200
43. Kraftwerk Hals der Passauer Industrie A.-G. Passau — Piag — (Ilz)		1 260
VIII. Übriges Donaugebiet.		
44. Kraftwerk Pfreimdalsperre der Oberpfalzwerke A.-G. für Elektrizitätsversorgung, Regensburg (Pfreimd)		1 200
45. Elektrizitätswerk Maxhofen (bei Deggendorf) der Firma Kraftwerk Maxhofen (Saulochbach)		700
IX. Maingebiet.		
46. Staustufe Viereth der Rhein—Main—Donau A.-G. München (Main)		4 800
47. Kraftwerk Hirschaid der Überlandwerk Oberfranken A.-G. Bamberg (Regnitz)		4 350
48. Städt. Elektrizitätswerk Schweinfurt ¹⁾ (Main)		1 450
49. Staustufe Mainaschaff — vom Bayerischen Staat an die Gewerkschaft „Gustav“ in Dettingen verpachtet — (Staustufe der Mainkanalisierung)		1 420
50. Kraftwerk Röhrenhof der Weißmalkraftwerk Röhrenhof A.-G. in Berneck (Weißer Main)		1 400
51. Kraftwerk Hausen der „Elektrizitätswerk Hausen G.m.b.H.“ (Regnitz)		1 160
52. Untere Mainmühle in Würzburg der Rhein-Main-Donau A.-G. München (Main)		820
53. Bauernkraftwerk Baiersdorf-Wellerstadt der „Bauernkraftwerk Baiersdorf-Wellerstadt e. G. m. b. H.“ in Baiersdorf (Regnitz)		800
54. Kraftwerk Oberwallenstadt der Überlandwerk Oberfranken A.-G. Bamberg (Main)		640
55. Kraftwerk Gräfendorf der „Kreiselektrizitätsversorgung Unterfranken A.-G. Würzburg“ (Fränkische Saale)		504
X. Rhein-Bodenseegebiet.		
56. Elektrizitätswerk der Elektrizitäts-Genossenschaft Weißachtal m. b. H. in Weißach b. Oberstauen (Weißach)		600
XI. Elbegebiet.		
57. Kraftwerk Hirschsprung, Besitzer Dr. Eugen Sapper, München (Eger)		2 000
	zusammen	503 493

Die mittlere Leistung dieser Werke beträgt insgesamt 260 486 PS.

Von den aufgeführten Werken kommen für Bahnstromversorgung neben allgemeiner Elektrizitätsversorgung außer dem Walchenseewerk und der Mittleren Isar noch in Betracht das Kraftwerk „im Kammerl“ der Lokalbahn-A.-G. München zum Betrieb der Lokalbahn Murnau-Oberammergau, das Saalachkraftwerk der Deutschen Reichsbahngesellschaft zum Betrieb der Bahnlinie Freilassing—Reichenhall—Berchtesgaden und das Kraftwerk Hinterkronberg für die Stromversorgung der Wendelsteinbahn. Das Bahnkraftwerk Gartenau dient lediglich dem elektrischen Bahnbetrieb der Strecke Berchtesgaden—Schellenberg—Landesgrenze. Mit ihrer Ausbauleistung sind diese Werke folgendermaßen auf allgemeine Elektrizitätsversorgung und die Bahnstromversorgung abgestellt:

¹⁾ In Erweiterung von 800 auf 1450 PS.

	Allgemeine Elektrizitätsversorgung PS	Bahnstrom- versorgung PS
1. Walchenseewerk	96 000	72 000
2. Kraftwerk Aufkirchen	17 100	17 100
3. „ Eitting	16 400	16 400
4. „ Pfrombach	14 400	14 400
5. „ „im Kammerl“	1 000	500
6. Saalachkraftwerk	1 900	5 600
7. Bahnkraftwerk Gartenau	—	876
8. Kraftwerk Hinterkronberg	1 170

Die auf Bahnstromversorgung treffende Ausbauleistung dieser 8 Werke beträgt insgesamt 128 046 PS, ihre mittlere Leistung 27 936 PS.

Außer diesen größeren Werken kommt nur noch ein kleineres an dem zur Mangfall gehörenden Triftbach bei Bad Aibling gelegenes Werk der Lokalbahn A.-G. München zum Betrieb der Lokalbahn Bad Aibling - Feilnbach mit 170 PS in Betracht.

Das Saalachkraftwerk verwendet übrigens nur den vierten Teil der gesamten Stromerzeugung für den Bahnbetrieb und die allgemeine Elektrizitätsversorgung, den Hauptteil derselben gibt es für die chemische Industrie ab. Das Kraftwerk Spiegelau gibt seinen Nachtstrom an die Holzstoffindustrie. Umgekehrt stellen auch zahlreiche industrielle Werke einen Teil ihres erzeugten Stromes für die allgemeine Landesversorgung zur Verfügung. Bei der späteren Aufführung dieser Werke wird darauf hingewiesen.

Faßt man die Ausbauleistung der Elektrizitätswerke, soweit sie für die allgemeine Landesversorgung bestimmt ist, ins Auge, so beträgt die Gesamt-Ausbauleistung hierfür 403 157 PS. Der Hauptanteil mit 375 447 PS trifft auf die erwähnten größeren Werke, ein verhältnismäßig geringer Teil mit 27 710 PS, d. i. 6,9%, auf Wasserkraftanlagen von weniger als 500 PS ausgebauter Leistung.

2. Elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie.

„Wenn Bayern, bis vor dem Kriege ausgesprochener Agrarstaat, nunmehr den Weg teilweiser Industrialisierung beschreitet, so wird es die elektrochemische Industrie sein, welche dank der in Bayern vorhandenen natürlichen Wasserkräfte im Rahmen der chemischen Industrie dieser Industrialisierung das Gepräge verleihen wird“¹⁾. Daß Bayern in der chemischen Industrie zu den führenden Ländern des Reichs gehört, verdankt es vor allem seiner hochentwickelten Stickstoffindustrie. Neben den großen pfälzischen Werken mit ihrer synthetischen Ammoniakherstellung, die ihre Energie durch Kraftgas und Dampf gewinnen, hat die auf Wasserkraft gestützte oberbayerische Kalkstickstoffindustrie in Verbindung mit der den Ausgangspunkt bildenden Karbidindustrie einen mächtigen Aufschwung genommen. Betrug doch die Kalkstickstoffproduktion Bayerns im Jahre 1925 bereits 41,5% der gesamten Kalkstickstoffproduktion Deutschlands²⁾. Neben der Karbidindustrie mit ihren weiteren Produktionsstadien ging ein neuer Zweig der elektrochemischen Industrie an eine großzügige Ausnützung unserer Wasserkräfte heran, die Aluminiumindustrie.

Die elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie benötigt für die Massenproduktion große Mengen elektrischer Energie. Sie sucht diese naturgemäß da zu gewinnen, wo sie am günstigsten zu haben sind, sei es in vorteilhafter Lage zu den Kohlengebieten

¹⁾ Neuß: „Die bayer. elektrochemische Industrie“ im Jahrbuch der Bayerischen Wirtschaft 1926

²⁾ Abhandlung: Bayerns Bedeutung für die Stickstoffindustrie in „Das Land Bayern“, Verlag: München-Augsburger-Abendzeitung G. m. b. H.

oder an den Wasserkraften. Aus diesen Gründen hat sie sich bereits in weitem Maße an den bayerischen Wasserläufen angesiedelt, und zwar zunächst in 3 Flußgebieten und hier wieder am stärksten im Inngebiet.

Flußgebiet	Elektrochemische und -metallurgische Großindustrie		
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Mittlere Leistung PS
Lech	1	2 400	1 650
Inn	5	176 850	139 818
Ilz	2	6 060	3 890
insgesamt	8	185 310	145 358

Die größte der hier in Betracht kommenden 8 Wasserkraftanlagen ist das Kraftwerk Töging am Inn der „Innwerk, Bayer. Aluminium A.-G.“ mit einer Ausbauleistung von 100 000 PS. Es liefert den Dauerstrom zum Betrieb der Aluminiumfabrik Töging und gibt die nur zeitweise vorhandene Kraft an die Fabrik Steiner im Hart der Bayer. Kraftwerke A.-G. ab, wo er zur Erzeugung von Karbid verwendet wird.

Die übrigen 7 Werke stellen ihre Energiegewinnung in der Hauptsache der Karbidindustrie im weiteren Sinne zur Verfügung.

Das Karbidwerk Lechbruck (Lech) der A.-G. Karbidwerk Lechbruck, gepachtet von der Dr. Alexander Wacker-Gesellschaft für elektrochemische Industrie G. m. b. H., erzeugt in eigener Wasserkraftanlage mit 2 400 PS Ausbauleistung den für den eigenen Betrieb zur Erzeugung von Kalziumkarbid benötigten Strom.

Die Kraftwerke Trostberg und Tacherting (Alz) der Bayer. Stickstoffwerke A.-G. mit zusammen 13 750 PS Ausbauleistung erzeugen den Eigenbedarf an Strom zur Herstellung von Kalziumkarbid in der Karbidfabrik in Schalchen und von Kalkstickstoff in der Fabrik bei Trostberg. Außerdem versorgen sie die Gemeinde Trostberg mit Elektrizität.

Das Kraftwerk Margarethenberg (Carowerk—Alz) der Bayerischen Kraftwerke A.-G., dessen Ausbauleistung 23 100 PS beträgt, liefert die elektrische Energie für die Fabrikanlage Steiner im Hart zur Herstellung von Kalziumkarbid.

Das Kraftwerk Holzfeld der Alzwerke G. m. b. H. mit einer Ausbauleistung von 40 000 PS gibt den Strom je zur Hälfte an die Karbidfabrik Steiner im Hart und an den Betrieb der „Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie G. m. b. H. München“ in Holzfeld bei Burghausen. Die Wackerwerke, welche einen hervorragenden Platz in der elektrochemischen Industrie einnehmen, entfalten eine außerordentlich vielgestaltige Produktionstätigkeit. Ihre Erzeugnisse sind vor allem Kalziumkarbid und Ferrosilizium, sodann Silizium, Essigsäure, Essigessenz, Eisessig, Essigäther usw.

Das Kraftwerk Buchbergmühle mit 4 500 PS und das Reschbach-Kraftwerk mit 1 560 PS Ausbauleistung (Ilzgebiet), deren Besitzer Wiede's Karbidwerk Freyung m. b. H. ist, liefern den Strom zum eigenen Betrieb der Karbidfabrik.

Die weitere Entwicklung in der Nutzbarmachung unserer Wasserkraften für elektrochemische und elektrometallurgische Industrie wird von der Gestaltung des künftigen Gesamt-Energiebedarfs, insbesondere aber auch von der Wirtschaftlichkeit des Wasserkraftausbaues abhängen. Nach den Berechnungen der Obersten Baubehörde könnten selbst bei einer Bevölkerungszunahme auf 10 Millionen Einwohner und einem entsprechend gesteigerten Energiebedarf immerhin noch Wasserkraften mit 264 000 KW (396 000 PS) mittlerer Leistung für elektrochemische und elektrometallurgische Industrie freigegeben werden.

3. Mühlen und Sägen.

Wie anderwärts bildeten auch an den nunmehrigen bayerischen Wasserläufen die Mahlmühlen die ersten Wasserkraftanlagen. Mühle an Mühle reihte sich im Laufe der Jahrhunderte an unseren Flüssen und Bächen. Schon sehr früh erscheinen auch die

Schneidsägen. Sie entstanden zumeist in Verbindung mit Mahlmühlen, vielfach aber auch selbständig, namentlich in den holzreichen Gegenden unseres Landes. Die Mühlen und Sägen verkörpern in der Hauptsache die Ausnützung der kleinen Wasserkräfte. Im Durchschnitt weisen die Mühlen für sich eine Ausbauleistung von 9,5 PS, die Sägen eine solche von 16,7 PS und die mit Sägewerk verbundenen Mühlen eine Ausbauleistung von 17,9 PS auf. Und doch stellen diese zahlreichen Wasserkraftanlagen in ihrer Gesamtheit eine ganz beträchtliche Ausnützung der bayerischen Wasserkräfte dar.

Betriebsart	Zahl der Wasserkraftanlagen		Ausbauleistung PS	
	überhaupt	davon z. Z. außer Betrieb	überhaupt	der z. Z. außer Betrieb befindlichen Anlagen
Mühlen	4 803 ¹⁾	252	45 623 ¹⁾	1 633
Sägen	1 243 ²⁾	55	20 736 ²⁾	757
Mühlen mit Sägewerk	2 151 ³⁾	26	38 486 ³⁾	310
insgesamt	8 197	333	104 845	2 700

Vielfach sind diese Mühlen und Sägen nicht auf sich allein gestellt, sondern mit landwirtschaftlichem Besitz und Betrieb, häufig auch mit sonstigen gewerblichen Betrieben verbunden, z. B. mit Elektrizitätswerken, Hobelwerken. Manche Mühlen und Sägen, die vielleicht sonst nicht lebensfähig wären — eine ziemlich beträchtliche Zahl von Betrieben liegt an sich bereits still —, können dadurch bestehen, was sicherlich im Interesse der Erhaltung eines gesunden Mittelstandes gelegen ist.

Betriebsart	Zahl der Wasserkraftanlagen	Ausbauleistung PS
Mühlen	4 518	42 168
Mühlen mit Landwirtschaft	200	1 195
Mühlen mit sonstigem Gewerbe (ohne Sägen)	85	2 260
<i>davon zugleich mit Landwirtschaft</i>	<i>4</i>	<i>101</i>
Sägen	1 108	17 086
Sägen mit Landwirtschaft	29	217
Sägen mit sonstigem Gewerbe (ohne Mühlen)	106	3 433
Mühlen mit Sägewerk	2 078	36 809
Mühlen mit Sägewerk und Landwirtschaft	42	640
Mühlen mit Sägewerk und sonstigem Gewerbe	31	1 037
<i>davon zugleich mit Landwirtschaft</i>	<i>5</i>	<i>133</i>
insgesamt	8 197	104 845

Handelt es sich in der Hauptsache auch um kleine Wasserkraftanlagen, so befindet sich doch eine ganze Reihe von mittleren Werken darunter. Es war auch hier die Turbine, welche die Errichtung größerer leistungsfähiger, auf Wasserkraft gestützter Kunstmühlen und Sägewerke ermöglichte. Es gibt in Bayern 86 Mühlen und Sägen, deren Wasserkraftanlagen über 100 PS Ausbauleistung haben. Mehr als 400 PS haben folgende 4 Anlagen:

1. Die Gerl'sche Kunstmühle in Landshut (450 PS)
2. Die Kunstmühle der „Vereinigte Kunstmühlen A.-G.“ in Landshut (442 PS)
3. Die Erb'sche Angermühle (Mühle, Sägewerk und Elektrizitätswerk) in der Gemeinde Altenmarkt a. d. Alz (440 PS)
4. Die Stiehler'sche Wasserkraftanlage (Schneidsäge, Getreidemühle, Holzwarenfabrik, Holzschleiferei, Elektrizitätswerk) in Chamerau am Regen (438 PS).

¹⁾ Davon im Bau 2 Anlagen mit zusammen 11 PS Ausbauleistung, in Erweiterung 3 Anlagen mit zusammen 25 PS Endausbauleistung. ²⁾ Davon in Erweiterung 2 Anlagen mit zusammen 53 PS Endausbauleistung. ³⁾ Davon in Erweiterung 3 Anlagen mit 36 PS Endausbauleistung.

4. Holzstoff- und Papierindustrie nebst Vervielfältigungsgewerbe.

Die Erfindung der Buchdruckerkunst hatte einen ganz gewaltig gesteigerten Papierbedarf im Gefolge. Auch in den nunmehrigen bayerischen Landen entwickelte sich schon frühzeitig eine rege Papierfabrikation. Behufs Gewinnung der nötigen mechanischen Kraft und des bei der Herstellung selbst benötigten Fabrikationswassers lehnten sich diese Betriebe vor allem an die Wasserläufe an. Gesteigerter Bedarf und hervorragende Verbesserungen im Fabrikationsprozeß führten zur neuzeitlichen, mit mancherlei Umwälzungen verbundenen Entwicklung der Papier- und Holzstoffindustrie. Papiermaschine, Holzstoffbereitung durch Holzschliff, Gewinnung des Holzzellstoffes auf chemischem Wege bedeuten die Marksteine dieses Entwicklungsganges. Wieder waren es in hervorragendem Maße unsere Wasserkräfte, die in den unmittelbaren Dienst dieser modernen Werke gestellt wurden, namentlich soweit sie im Bereich der holzreichen Gegenden des Landes zur Verfügung stehen. Hauptsächlich hat sich die auf Wasserkraft gestützte Papier- und Holzstoffindustrie in den Flußgebieten des Lechs, der Isar, des Inns und des Regens angesiedelt.

Flußgebiet	Papier- und Holzstoffindustrie nebst Vervielfältigungsgewerbe			
	Zahl der Anlagen		Ausbauleistung PS	
	überhaupt	davon für Vervielfältigungsgewerbe	überhaupt	der Anlagen für das Vervielfältigungsgewerbe
Iller	2	—	1 026	—
Lech	14	1	10 281	106
Isar	23	8	5 349	56
Inn	23	—	7 881	—
Regen	7	—	4 827	—
Ilz	2	—	2 420	—
Elbe	8	—	2 025	—
Sonstige Flußgebiete	67	4	4 507	100
insgesamt	146	13	38 316	262
davon im Bau	1	—	100	—
„ z. Z. außer Betrieb	10	—	289	—

Unter den 133 Wasserkraftanlagen der Papier- und Holzstoffindustrie mit zusammen 38 054 PS befinden sich 22 größere Werke, deren Ausbauleistung mehr als 500 PS beträgt, mit insgesamt 25 549 PS ausgebaute Leistung und 18 618 PS mittlerer Leistung.

I. Illergebiet.

1. Kraftwerk Hegge der A.-G. Papierfabrik Hegge (Iller)	Ausbauleistung PS 900
---	--------------------------

II. Lechgebiet.

2. Werk Schongau der G. Haindl'schen Papierfabriken Augsburg (Lech)	4 320
3. Holzstofffabrik Kinsau der A.-G. Papierfabrik Hegge (Lech — Eigenbedarf und Abgabe an verschiedene Abnehmer)	2 500
4. Kraftwerk Halblech der Holzstoff- und Papierfabrik Oskar Böttcher in Klardorf, Oberpf. (Halblech)	1 200
5. Kraftwerk der Holzstoff- und Papierfabrik Ettringen, Besitzer: Mich. Lang (Wertach)	700
6. Kraftwerk der Türkheimer Kunstlederfabrik und Holzschleiferei A. Lehne G. m. b. H. (Wertach)	640

III. Isargebiet.

7. Unteres Kraftwerk	{ der Holzstofffabrik Olching der München-Dachauer Papierfabriken A.-G. (Amper)	{ 924 672 }	1 596
8. Oberes „			

	Ausbauleistung PS
9. Kraftwerk Untermberg bei Oberau der Oberauer Holzstoff- und Pappfabrik Kienzerle & Co. in Oberau (Gießenbach zur Loisach)	1 575

IV. Inngebiet.

10. Oberes Werk der Papierfabrik Bruckmühl der Papierfabrik Bruckmühl A.-G. (Mangfall)	830
11. Oberes Werk der Holzschleiferei „Müller am Baum“ der Oberbayerischen Zellstoff- und Papierfabriken A.-G., Aschaffenburg (Mangfall)	750
12. Hauptwerk der Papierfabrik Neumühle der Papierfabrik Neumühle A.-G. (Mangfall)	666
13. Kraftwerk der Pappfabrik Trostberg, Besitzer: Johann Rieger in Trostberg (Alz)	560
14. Unteres Werk der Papierfabrik Louisenthal, Besitzer: C. Haug & Co. (Mangfall)	560
15. Kraftwerk der Holzstofffabrik Schellenberg, Besitzer: Konrad Fischer jun. (Berchtesgadener Ache — Betrieb einer Holzstofffabrik, Stromversorgung des Marktes Schellenberg und der nächsten Umgebung)	560

V. Regengebiet.

16. Kraftwerk Teisnach der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Schwarzer Regen — Eigenbedarf und Abgabe von Strom an die Ortschaft Teisnach)	1 560	} 4 312
17. Kraftwerk Gumpenried der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Schwarzer Regen)	1 060	
18. Kraftwerk Marienthal der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Schwarzer Regen)	980	
19. Asbachwerke der Teisnacher Papierfabrik A.-G. (Asbach — Fernübertragung des Stroms nach Teisnach für die Papierfabrik)	712	

VI. Ilzgebiet.

20. Kraftwerk Elsenthal der „Elsenthal Holzstoff- und Papierfabrik A.-G., Grafenau“ (Kleine Ohe)	2 280
--	-------

VII. Elbegebiet.

21. Kraftwerk der Holzstofffabrik Höllenthal der Wiede's Papierfabrik G. m. b. H., Rosenthal-Reuß (Selbitz)	1 100
22. Kraftwerk der Holzpappfabrik Oskar Böttcher, Oberröslau (Eger — Eigenbedarf und Stromlieferung für die nächste Umgebung)	500

Bei den Betrieben des Vervielfältigungsgewerbes, bei denen 13 Wasserkraftanlagen mit zusammen 262 PS Verwendung finden, handelt es sich in der Hauptsache um Buchdruckereien und Buchbindereien.

5. Textilgewerbe.

Fast in gleichem Maße wie für die Papier- und Holzstoffindustrie sind die bayerischen Wasserkräfte für das Textilgewerbe ausgebaut worden. Schwaben steht hier weitaus an erster Stelle. Schon im Mittelalter hatte dieses Gewerbe dort seine erste, durch die Namen Fugger und Welser berühmte Blütezeit erlebt. Trotz wiederholter Rückschläge hat das schwäbische Textilgewerbe sich seinen Platz an der Sonne immer wieder zu erringen verstanden, nicht zuletzt dank der starken Wasserkräfte, die in Iller, Lech und Wertach für die moderne, durch die maschinellen Neuerungen bedingte Betriebsführung zur Verfügung stehen. Namentlich das Allgäu hat diesen Naturschätzen trotz seiner ungünstigen Verkehrslage das Wiederaufblühen dieses wichtigen Gewerbes zu danken. Nach

Iller- und Lechgebiet kommt eine größere Ausnützung der Wasserkraft für die Textilindustrie nur im Inngebiet und im Maingebiet in Betracht.

Flußgebiet	Nutzung der Wasserkraft für das Textilgewerbe		Flußgebiet	Nutzung der Wasserkraft für das Textilgewerbe	
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
Iller	22	13 991	Übrige Flußgebiete . .	49	2 896
Lech	32	11 195	insgesamt	134	37 427
Inn	11	4 510	davon z. Z. außer Betrieb	5	76
Main	20	4 835			

Wasserkraftanlagen mit 500 und mehr PS stehen folgende mit einer gesamten Ausbauleistung von 27 648 PS und einer mittleren Leistung von 20 601 PS im Dienste der Textilindustrie.

I. Illergebiet.

Ausbauleistung
PS

- | | | |
|---|-------|---------|
| 1. Kraftwerk „am Felsenwehr“ bei Kottern der Spinnerei und Weberei Kottern A.-G. (Iller — Eigenbedarf und Abgabe von Überschußstrom an das Allgäuer Überlandwerk Kempten) | 3 280 | } 5 140 |
| 2. Kraftwerk „am Drahtzug“ des gleichen Unternehmens (gemeinsam mit dem Kraftwerk „am Felsenwehr“ für Fabrikbetrieb und Elektrizitätsversorgung) | 1 860 | |
| 3. Kraftwerk Rosenau der Mechan. Baumwollspinnerei und -weberei A.-G. in Kempten (Iller — Eigenbedarf und Stromabgabe an das Allgäuer Überlandwerk) | | 2 350 |
| 4. Kraftwerk am Schwarzenbach der Allgäuer Baumwollspinnerei u. -weberei, vorm. Heinrich Gyr, Blaichach (Gunzesrieder-Ach [Schwarzenbach]) . . | | 2 290 |
| 5. Steigbachwerk bei Immenstadt der Hanfwerke Füssen-Immenstadt A.-G. (Steigbach) | | 1 080 |

II. Lechgebiet.

- | | | | |
|--|---|-------|---------|
| 6. Unteres Kraftwerk (Elektrizitätswerk) am Proviantbach | } der „Baumwollspinnerei am Stadtbach“ in Augsburg (Lech) | 1 950 | } 3 510 |
| 7. Oberes Kraftwerk am Proviantbach | | 910 | |
| 8. Kraftwerk am Stadtbach | | 650 | |
| 9. Kraftwerk Füssen der Hanfwerke Füssen-Immenstadt A.-G. (Lech) . . | | | 1 810 |
| 10. Kraftwerk am Senkelbach der „Augsburger Buntweberei“ in Augsburg (Wertach) | | | 1 120 |
| 11. Kraftwerk Göggingen der „Zwirnerei und Nähfadenfabrik Göggingen“ (Wertach) | | | 910 |
| 12. Kraftwerk der Mechan. Baumwollspinnerei und Weberei (Altbau) am Proviantbach, in Augsburg (Lech) | | | 610 |
| 13. Kraftwerk der Mechan. Baumwollspinnerei und Weberei Kaufbeuren (Kaufbeurer Mühlbach — Wertach) | | | 520 |

III. Inngebiet.

- | | | |
|---|-------|---------|
| 14. Unteres Werk der Baumwollspinnerei Kolbermoor (Mangfall — Eigenversorgung des Fabrikbetriebs, Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Kolbermoor, Abgabe von Überschußstrom in das Netz der Oberbayerischen Überlandzentrale und Zusammenschluß mit dem Städt. Elektrizitätswerk Rosenheim zum Energieaustausch) | 1 700 | } 3 010 |
| 15. Oberes Werk der Baumwollspinnerei Kolbermoor (Mangfall) | 1 310 | |
| 16. Unteres Werk der Woldeckenfabrik Bruckmühl (Triftbach-Mangfall) . . | 770 | } 1 360 |
| 17. Oberes Werk der Woldeckenfabrik Bruckmühl (Triftbach-Mangfall) . . | 590 | |

IV. Maingebiet.

	Ausbauleistung PS
18. Kraftwerk Gaustadt der Mechan. Baumwollspinnerei und Weberei Bamberg A.-G. (Regnitz)	1 240
19. Kraftwerk Schwedengraben der Spinnerei Forchheim G. m. b. H. (Wiesent — Überleitung des Stroms zum Kraftwerk Forchheim; Eigenversorgung des Fabrikbetriebs und Stromabgabe an umliegende Ortschaften)	1 040
20. Kraftwerk der Mechan. Buntweberei Weber & Ott A.-G., Forchheim (Wiesent — Eigenversorgung des Fabrikbetriebs und Stromabgabe an umliegende Ortschaften)	555
21. Kraftwerk Forchheim der Spinnerei Forchheim G. m. b. H. (Wiesent — Eigenversorgung des Fabrikbetriebs und Stromabgabe an umliegende Ortschaften)	553
22. Kraftwerk Rothwind der Kulmbacher Spinnerei A.-G., Kulmbach (Main — Lieferung von Strom für Spinnereien in Kulmbach und Mainleus und Abgabe von Überschußstrom an die Bayer. Elektrizitäts-Lieferungsgesellschaft A.-G. für allgemeine Elektrizitätsversorgung)	550

6. Sonstige Verwendung der Wasserkräfte.

Abgesehen von den vorausgeführten Verwendungsarten finden die bayerischen Wasserkräfte noch eine außerordentlich vielseitige unmittelbare Verwendung auf den mannigfaltigsten Gebieten: In rein landwirtschaftlichen Betrieben, im Bergbau und Salinenwesen, bei Bearbeitung von Stein und Erde, bei Eisen- und Metallgewinnung außerhalb der elektrometallurgischen Industrie, bei Herstellung von Eisen-, Stahl- und Metallwaren, im Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau, im elektrotechnischen Gewerbe, bei Feinmechanik und Optik, in chemischen Betrieben außer der elektrochemischen Großindustrie, im Holz- und Schnitzstoffgewerbe, im Nahrungs- und Genußmittelgewerbe, bei Wassergewinnung und -versorgung u. a. Auf diese verschiedenen Gebiete treffen noch 4,38 % der Gesamtausbauleistung der bayerischen Wasserkraftanlagen.

Art der Betriebe	Wasserkraftanlagen			
	Zahl	davon z. Z. außer Betrieb	Ausbauleistung PS	
			überhaupt	der z. Z. außer Betrieb befindlichen Anlagen
Landwirtschaft	751 ¹⁾	14	2 895 ¹⁾	41
Landwirtschaft in Verbindung mit gewerblichen Betrieben (ohne Mühlen und Sägen)	63	2	776	8
Bergbau und Salinenwesen	20	2	4 283	145
Bearbeitung von Stein und Erde	303 ²⁾	19	9 760 ²⁾	425
Eisen- und Metallgewinnung (ohne elektrometallurgische Industrie)	155	18	3 505	182
Herstellung von Eisen-, Stahl- und Metallwaren	205	16	4 349	119
Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau	106	8	2 665	76
Elektrotechnisches Gewerbe, Feinmechanik und Optik	27	3	828	26
Chemisches Gewerbe (ohne elektrochemische Industrie)	55	3	1 666	11
Holz- und Schnitzstoffgewerbe (ohne Sägen)	238	16	3 407	355
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe (ohne Mühlen)	127	10	1 553	37
Wassergewinnung und Wasserversorgung	304 ³⁾	5	3 275 ³⁾	45
Sonstige Betriebe	133 ⁴⁾	25	2 191 ⁴⁾	507
insgesamt	2 487	141	41 153	1 977

Die höchsten Gesamt-Ausbauleistungen weisen die im Dienst von Bergbau und Salinenwesen, bei Bearbeitung von Stein und Erde sowie bei Herstellung von Eisen-, Stahl- und Metallwaren verwendeten Wasserkraftanlagen auf. Was Bergbau und Salinenwesen

¹⁾ Davon im Bau 2 Anlagen mit zusammen 12 PS Ausbauleistung. ²⁾ Davon in Erweiterung 2 Anlagen mit zusammen 552 PS Endausbauleistung. ³⁾ Davon im Bau 1 Anlage mit 45 PS Ausbauleistung, in Erweiterung 1 Anlage mit 10 PS Endausbauleistung. ⁴⁾ Davon in Erweiterung 1 Anlage mit 15 PS Endausbauleistung.

betrifft, so kommen hier vor allem die Flußgebiete des Inns (Salzach) und des Regens sowie die nördlichen Donauzuflüsse zwischen Ilz und Landesgrenze in Betracht. Von den hier verwendeten Wasserkraftanlagen liegen

11	mit einer Gesamt-Ausbauleistung von 2412 PS im Inngebiet,
2	" " " " 480 PS im Regengebiet,
4	" " " " 1210 PS im Gebiet der nördlichen Donau-
	zuflüsse zwischen Ilz und Landesgrenze.

Im Inngebiet ist es vor allem das Schwarzbachwerk des Salinenamts Reichenhall mit einer Ausbauleistung von 2060 PS, das die Saline Reichenhall mit Kraftstrom versorgt.

Das größere Werk im Regengebiet ist das Elektrizitätswerk des Berg- und Hüttenamts Bodenmais am Reißbach mit 450 PS.

Die nördlichen Donauzuflüsse zwischen Ilz- und Landesgrenze sind von besonderer Bedeutung deshalb, weil sie für Graphitgewinnung, die ja ein natürliches bayerisches Monopol darstellt, genutzt werden können. Hier kommen namentlich die 3 größeren Wasserkraftanlagen der Graphitwerk Kropfmühl A.-G. an Aubach und Erlau mit zusammen 1198 PS ausgebaute Leistung in Betracht, deren größtes das Kraftwerk Obererlau mit 520 PS ist.

Hinsichtlich der Bearbeitung von Stein und Erde spielen eine besondere Rolle das Inngebiet, die Flußgebiete der Naab, der Schwarzen Laber, des Regens und des Mains. Von den hier in Betracht kommenden Wasserkraftanlagen liegen

10	mit einer Gesamt-Ausbauleistung von 1016 PS im Inngebiet,
150	" " " " 4764 PS " Naabgebiet,
7	" " " " 456 PS " Gebiet der Schwarzen Laber,
12	" " " " 763 PS " " des Regens,
48	" " " " 1367 PS " " " Mains.

Im Inngebiet handelt es sich vor allem um Marmor- und Granitgewinnung. Die beiden größten Werke sind die Kraftanlage der Marmorindustrie Kiefer A.-G. in Kiefersfelden (3 Werke mit zusammen 330 PS) und die Kraftanlage des Marmor- und Granitwerkes Bruckmühl von Joh. Rößner mit 337 PS.

Im Gebiet der Naab, der Schwarzen Laber und des Regens ist es vor allem die dort ansässige Glasindustrie, die sich in weitem Maße die dortigen Wasserkräfte nutzbar macht. Handelt es sich hier auch um keine sehr großen Werke, so weisen doch 17 Wasserkraftanlagen dieser Industrie eine Ausbauleistung von mindestens 100 PS auf. Die 2 größten Anlagen darunter sind die des Glasschleif- und Polierwerkes Obermurnthal an der Schwarzach (Naab) mit 546 PS ausgebaute Leistung und das Kraftwerk der Theresienthaler Kristallglasfabrik am Großen Regen mit 224 PS.

Eine größere Anlage der Gewerbegruppe „Maschinenbau“ ist noch hervorzuheben, nämlich das Kraftwerk der Maschinenfabrik Maffei in München mit einer Ausbauleistung von 970 PS.

7. Elektrizitätserzeugung durch Wasserkraft.

Die Erzeugung elektrischer Energie ist bei vielen Wasserkraftanlagen schon durch ihre Zweckbestimmung bedingt, so bei den Anlagen im Dienste der Elektrizitätsversorgung, der Elektrochemie und Elektrometallurgie. Aber auch von den anderen Wasserkraftanlagen erzeugen viele Elektrizität, sei es, daß sie damit den eigenen Licht- und Kraftbedarf decken, oder darüber hinaus Strom unmittelbar an andere Verbraucher abgeben oder einem Unternehmen für allgemeine Elektrizitätsversorgung zur Verfügung stellen.

Von den zur Zeit in Betrieb, im Bau und in Erweiterung befindlichen 11437 bayerischen Wasserkraftanlagen mit einer Ausbauleistung von zu-

sammen 934 214 PS — die außer Betrieb gesetzten Anlagen sind hier nicht berücksichtigt — erzeugen 3501, d. s. 30,6 %, elektrische Energie. Ihre Ausbauleistung beträgt insgesamt 823 636 PS = 88,2 % der Gesamt-Ausbauleistung der hier in Betracht gezogenen Anlagen. An der allgemeinen Elektrizitätsversorgung sind namentlich — abgesehen von den eigentlichen Unternehmungen für Elektrizitätsversorgung — die in Gewerbe und Industrie genutzten Wasserkraftanlagen in starkem Umfange beteiligt. 627 Werke dieser Art mit einer Ausbauleistung von zusammen 224 401 PS stellen ihre Elektrizitätserzeugung teilweise der allgemeinen Elektrizitätsversorgung zur Verfügung.

Zweckbestimmung	In Betrieb, Bau und Erweiterung befindliche Wasserkraftanlagen									
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung							
			überhaupt	PS	davon					
					für Eigenbedarf		für Eigenbedarf und Versorgung von nicht mehr als 5 Anwesen		für Eigenbedarf u. Stromabgabe in größerem Umfange	
					Anlagen	PS	Anlagen	PS	Anlagen	PS
Landwirtschaft	737	2 854	381	1 888	320	1 499	43	208	18	181
Industrie und Gewerbe . .	9 409	396 119	2 010	287 343	1 226	57 384	157	5 558	627	224 401
Gewerbe in Verbindung mit Landwirtschaft	337	3 036	156	2 200	135	1 539	11	164	10	497
Elektrizitäts- (einschl. Bahnstrom-) versorgung	954	532 205	954	532 205	258	948	78	322	618	530 935
insgesamt	11 437	934 214	3 501	823 636	1 939	61 370	289	6 252	1 273	756 014

Von Interesse ist hier die Produktionserhebung in der Elektrizitätswirtschaft für das Jahr 1925, die vom Statistischen Reichsamt — in Bayern unter Mitwirkung des Statistischen Landesamts — durchgeführt und in ihrem Gesamtergebnis für das Reich in „Wirtschaft und Statistik“, Jahrgang 1927, Nr. 11 veröffentlicht wurde. Die Beteiligung Bayerns an der ermittelten Gesamtproduktion des Reichs 1925 war darnach folgende:

	Beteiligte Erzeugerwerke	Stromerzeugung in KWh
Deutsches Reich	7 492	20 327 989 000
davon Bayern	1 162	2 244 680 000

Von der Gesamterzeugung der einbezogenen Unternehmungen entfielen also rund 11 % auf Bayern.

Was die Energiequellen anlangt, mit deren Hilfe diese Strommengen erzeugt wurden, so ergibt sich für Reich und Bayern folgendes Bild:

Energiequellen	Stromerzeugung im Reich KWh	In % der Erzeugung im Reich	Stromerzeugung in Bayern KWh	In % der Erzeugung in Bayern
Feste Brennstoffe, Öl, Gas, Windkraft u. a.	17 476 214 000	86	662 613 000	29,5
Wasserkraft	2 851 775 000	14	1 582 067 000	70,5
insgesamt	20 327 989 000	100	2 244 680 000	100

Die Elektrizitätserzeugung in Bayern beruhte sonach 1925 zu fast drei Vierteln auf Wasserkraft. Zu den im Reich mittels Wasserkraft gewonnenen elektrischen Energiemengen lieferte Bayern rund 55,5 %.

IV. Wassermotoren.

Das Wasserrad war bis weit in das vorige Jahrhundert hinein der einzige Wassermotor. Bei den kleinsten Anlagen mit Ausbauleistungen bis zu 10 PS herrscht es auch heute noch bei weitem vor. Die Turbine hat jedoch auch hier schon in ziemlich ausgedehntem Maße Verwendung gefunden. Bei den Anlagen der 2. Werk-Größenklasse (11—20 PS) halten sich Wasserrad und Turbine nahezu die Wage. Dann tritt das Wasserrad immer mehr hinter der Turbine zurück. Die größte Anlage mit dem Wasserrad als Wassermotor ist ein Werk im Flußgebiet der Alz mit 4 Wasserrädern und einer Ausbauleistung von 200 PS. 368 Anlagen sind mit Wasserrad und Turbine zugleich ausgestattet.

Werkgröße PS	Wasserkraftanlagen nach Art der Wassermotoren							
	Wasserrad		Turbine		Wasserrad und Turbine		zusammen	
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS
1— 10	6 222	27 195	1 717	9 134	127	777	8 066	37 106
11— 20	877	13 120	818	12 528	96	1 542	1 791	27 190
21— 50	393	12 475	795	26 645	113	3 617	1 301	42 737
51— 100	62	4 501	297	21 300	23	1 674	382	27 475
101— 499	17	2 367	262	55 575	9	1 164	288	59 106
500—1 499	—	—	60	49 986	—	—	60	49 986
1 500—4 999	—	—	36	95 510	—	—	36	95 510
5 000 und mehr	—	—	17	600 600	—	—	17	600 600
insgesamt	7 571	59 658	4 002	371 278	368	8 774	11 941	939 710

V. Wasserspeichieranlagen und Kraftreserven.

Speichieranlagen sind für die Wasserkraftausnutzung außerordentlich wertvoll. Sie ermöglichen vor allem die Niederwasseraufbesserung und die Anpassung der Energieleistung an den jeweiligen Bedarf. Eine weitere große Bedeutung kommt ihnen deshalb zu, weil sie durch ihre abgleichende Wirkung die Hochwassergefahr vermindern. Bayern besitzt vor allem am Walchenseewerk eine gewaltige Hochdruckspeichieranlage, daneben eine Reihe anderer zum Teil bedeutender Speichieranlagen. Die größeren davon sind folgende:

Wasserkraftanlage	Wasserspeicher	Nutzbarer Inhalt cbm
Walchenseewerk	Walchensee	78 000 000
„Mittlere Isar“	Speicherweiher oberh. des Kraftwerks Finsing . .	29 350 000
	Ausgleichsweiher unterh. des Kraftwerks Pfrombach	3 000 000
Leitzachwerke der Stadt München	Seehamersee	4 500 000
Soyenseewerk der Haager Kraftwerke A.-G.	Soyensee	1 980 000
Kraftwerk am Höllenstein der gleichnamigen A.-G.	Talsperre	1 400 000
Saalachkraftwerk der Deutschen Reichsbahngesellschaft	Speichersee	1 100 000
Isenkraftwerk der Stadt Mühldorf	Speicherweiher	300 000
Kraftwerk Pfreimdtalsperre der Oberpfalzwerke A.-G.	Talsperre	250 000
Kraftwerk Lebenau der „Kraftwerk Wagingersee A.-G.“	Stauweiher	160 000

Über die geringeren Speichieranlagen liegen nur dürftige Angaben vor. Das gleiche gilt von den Angaben über Kraftreserven. Eine Ergänzung der eigenen Wasserkraft findet bei vielen Werken in mannigfaltiger Weise statt, durch Dampfmaschinen, Ex-

plosionsmotoren, Bezug von Fremdstrom aus Überlandwerken und anderen Werken usw. Vielfach bestehen verschiedene Kraftreserven nebeneinander. Häufig spielt die eigene Wasserkraftanlage gegenüber der anderweitigen Kraftversorgung des Betriebes eine nachgeordnete Rolle. Über die mit Wasserspeichern und den verschiedenen Arten von Kraftreserven ausgestatteten Wasserkraftanlagen gibt Tabelle IV näheren Aufschluß.

Was die Verwendung von Dampfmaschinen und Explosionsmotoren neben der Wasserkraft anlangt, so liegen hierüber unter den Anlagen mit mehr als 100 PS ausgebaute Leistung bei 86 Werken bestimmte Angaben vor. Bei diesen Betrieben überwiegt im ganzen die Gesamt-Maschinenleistung der Dampfmaschinen und Explosionsmotoren die Gesamt-Ausbauleistung der Wasserkraftanlagen, wie aus nachstehender Übersicht erhellt:

Werkgröße PS	Zahl der Wasser- kraft- anlagen	Ausbau- leistung PS	Maschinenleistung der als Ergänzung bzw. als Re- serve dienenden Dampf- maschinen u. Explosions- motoren PS
101— 499	67	15 161	16 509
500—1 499	8	6 743	7 825
1 500—4 999	8	19 790	13 230
5 000 und mehr	3	20 140	61 200
insgesamt	86	61 834	98 764

VI. Benützungsdauer der Wasserkraftanlagen nach Jahresbetriebsstunden.

Die Feststellungen nach dieser Richtung lassen erkennen, in welchen Betrieben die Wasserkräfte am besten ausgenützt werden. Dies ist weitaus in erster Linie der Fall bei der elektrochemischen und elektrometallurgischen Industrie, die ja ganz auf ununterbrochenen Betrieb eingestellt ist. Die in ihrem Dienste stehenden Wasserkraftanlagen werden im Durchschnitt 8670 Stunden lang im Jahre, also nahezu restlos, ausgenützt. Die geringste Ausnützung der Wasserkräfte weisen — abgesehen von den wenigen rein landwirtschaftlichen Betrieben mit Wasserkraft, die hier nicht besonders ausgeschieden wurden — die Mühlen und Sägen auf, bei denen auf 1 Anlage im Durchschnitt 2532 Jahresbetriebsstunden treffen.

Verwendungsart der Wasserkraftanlagen	Anlagen		Jahresbetriebsstunden	
	Zahl	Ausbau- leistung PS	überhaupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt
Elektrizitäts- und Bahnstromversorgung	947	441 368	4 379 432	4 624
Elektrochemische und -metallurgische Industrie	8	185 310	69 360	8 670
Mühlen und Sägen	7 862	102 134	19 913 075	2 532
Papier- und Holzstoffindustrie (einschl. Vervielfältigungsgewerbe)	135	37 927	768 781	5 695
Textilindustrie	129	37 351	461 049	3 574
Sonstige Betriebe	2 343	39 119	7 062 432	3 014

Die im Bau begriffenen und die z. Z. außer Betrieb gesetzten Werke wurden bei diesen Feststellungen nicht einbezogen, sondern nur die tatsächlich in Betrieb befindlichen Wasserkraftanlagen.

VII. Invalidenversicherungspflichtige Arbeitskräfte in den wasserkraftnutzenden Betrieben.

Nur die Betriebe mit Arbeitskräften, welche der Invalidenversicherungspflicht unterliegen, erscheinen hier; ausgeschieden sind jene Betriebe, in denen nur der Betriebsinhaber und nichtversicherungspflichtige Familienmitglieder tätig sind. 7796 wasserkraftnutzende Betriebe beschäftigten zur Zeit der Erhebung Arbeiter und Arbeiterinnen in diesem engeren Sinne. Die Gesamtzahl derselben betrug rund 88 000. Mitgeteilt wurde die durchschnittliche Arbeiterzahl.

Werkgröße der Wasserkraftanlagen PS	Invalidenversicherungspflichtige Arbeiter in den wasserkraftnutzenden Betrieben		Werkgröße der Wasserkraftanlagen PS	Invalidenversicherungspflichtige Arbeiter in den wasserkraftnutzenden Betrieben	
	Zahl			Zahl	
	der Betriebe	der Arbeiter		der Betriebe	der Arbeiter
1— 10	4 443	8 999	500—1 499	63	12 455
11— 20	1 481	7 073	1 500—4 999	31	7 061
21— 50	1 161	20 698	5 000 und mehr	13	2 018
51—100	339	10 992			
101—499	265	18 835	insgesamt	7 796	88 131

VIII. Besitzverhältnisse.

Die meisten bayerischen Wasserkraftanlagen befinden sich im privaten Einzelbesitz. Nach der Ausbauleistung jedoch nehmen diese Anlagen erst den 2. Platz ein. Die höchste Gesamt-Ausbauleistung vereinigen die im Besitz von Aktiengesellschaften befindlichen Werke auf sich. Über die Beteiligung des Bayerischen Staates und des Reichs bei einzelnen Aktiengesellschaften — die Aktien der „Walchenseewerk A.-G.“ und der „Mittlere Isar A.-G.“ sind zu $\frac{8}{9}$ im Besitz des Bayerischen Staates, während das Reich je $\frac{1}{9}$ übernommen hat — kann hier nicht näher eingegangen werden. Nachdem nunmehr auch die zu den Betrieben der ehemaligen staatlichen Bergwerks-, Hütten- und Salinenverwaltung gehörigen Wasserkraftanlagen auf die „Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerte A.-G.“, deren gesamten Aktien allerdings der Staat besitzt, übergegangen sind, stehen nur noch wenige Anlagen im Eigentum des Bayerischen Staates selbst. Die größte davon, die Staustufe Mainaschaff mit 1420 PS ausgebauter Leistung ist an die Gewerkschaft „Gustav“ in Dettingen verpachtet. Die Deutsche Reichsbahngesellschaft besitzt außer dem Saalachkraftwerk und dem Bahnkraftwerk Gartenau noch eine kleine Schneidsäge in Würzburg (z. Z. verpachtet). Im Besitz des Reichs, nämlich der Oberpostdirektion München, ist eine kleine, z. Z. außer Betrieb befindliche Anlage.

Besitzer	Wasserkraftanlagen	
	Zahl	Ausbauleistung PS
Bayerischer Staat	17	1 749
Reichspost	1	3
Deutsche Reichsbahngesellschaft	3	8 380
Gemeinden (auch Bezirks- und Kreismunicipalitäten)	299	61 835
Private Einzelbesitzer	10 760	181 922
Aktiengesellschaften	308	609 377
Offene Handels- und Kommanditgesellschaften, Kompagnie-Unternehmungen u. a.	82	9 374
G. m. b. H.	146	61 972
Genossenschaften und Interessentengruppen	261	3 685
Verbände, Vereine, Anstalten, Stiftungen, Verwaltungen u. a.	64	1 413

Tabellenwerk.

**Tabelle I. Die Wasserkraftanlagen in Bayern¹⁾ nach
(Stand am**

Flußgebiet	Anlagen				Aus- bau- leistung PS	Davon	
	ins- gesamt	davon mit				1—10	
		Wasser- rad	Tur- bine	Wasser- rad und Turbine		An- lagen	PS

Stromgebiet								
Donau-Hauptfluß	19	16 ³⁾	3	—	60 205	14	92	
<i>ausgebaut</i>	18	16 ³⁾	2	—	205	14	92	
<i>im Bau</i>	1	—	1	—	60 000	—	—	
Iller	337	160	169	8	26 574	188	864	
<i>ausgebaut</i>	335	160	167	8	24 674	188	864	
<i>im Bau</i>	2	—	2	—	1 900	—	—	
Südliche Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	493	240	222	31	10 858	254	1 360	
<i>ausgebaut</i>	493	240	222	31	10 858	254	1 360	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Lech	480	266	196	18	66 870	243	1 191	
<i>ausgebaut</i>	480	266	196	18	66 870	243	1 191	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
darunter: Wertach	216	116	87	13	12 342	101	496	
<i>ausgebaut</i>	216	116	87	13	12 342	101	496	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Südliche Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	449	263	179	7	6 535	283	1 232	
<i>ausgebaut</i>	449	263	179	7	6 535	283	1 232	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Isar	772	396	353	23	358 881	389	1 848	
<i>ausgebaut</i>	771	396	352	23	330 081	389	1 848	
<i>im Bau</i>	1	—	1	—	28 800	—	—	
darunter: Amper	281	130	144	7	18 374	159	833	
<i>ausgebaut</i>	281	130	144	7	18 374	159	833	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Loisach	70	28	40	2	8 545	25	122	
<i>ausgebaut</i>	70	28	40	2	8 545	25	122	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Südliche Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	223	114	94	15	4 014	135	638	
<i>ausgebaut</i>	222	114	93	15	3 968	135	638	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
<i>in Erweiterung</i>	1	—	1	—	46	—	—	
darunter: Vils	168	78	76	14	3 571	90	438	
<i>ausgebaut</i>	168	78	76	14	3 571	90	438	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Inn	1 537	818	665	54	259 882	994	4 085	
<i>ausgebaut</i>	1 536	818	664	54	259 865	994	4 085	
<i>im Bau</i>	1	—	1	—	17	—	—	
darunter: Mangfall	173	61	108	4	43 445	55	256	
<i>ausgebaut</i>	173	61	108	4	43 445	55	256	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Alz	221	101	105	15	85 864	93	357	
<i>ausgebaut</i>	221	101	105	15	85 864	93	357	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Salzach	318	151	160	7	17 838	230	847	
<i>ausgebaut</i>	317	151	159	7	17 821	230	847	
<i>im Bau</i>	1	—	1	—	17	—	—	
Rott	207	154	45	8	2 587	160	710	
<i>ausgebaut</i>	207	154	45	8	2 587	160	710	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	

¹⁾ Mit Ausnahme der durch den Friedensvertrag zum Saarbeckengebiet geschlagenen Verwaltungs- und 15 Gemeinden des Bezirksamts Zweibrücken. ²⁾ Die in Erweiterung befindlichen Anlagen sind nur auf Kähnen (Schiffsmühlen). ³⁾ 1 Anlage von 13 auf 46 PS. ⁴⁾ Darunter 1 Anlage zum Zwecke der Er-

**Zahl, Ausbauleistung²⁾ und Art der Wassermotoren.
I. Januar 1927.)**

mit Ausbauleistungen von bis PS													
11—20		21—50		51—100		101—499		500—1499		1500—4999		5000 u. mehr	
An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
der Donau.													
2	27	2	86	—	—	—	—	—	—	—	—	1	60 000
2	27	2	86	—	—	—	—	—	—	—	—	1	60 000
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	690	55	1 681	18	1 241	22	6 008	4	3 060	6	13 030	—	—
44	690	55	1 681	18	1 241	21	5 858	4	3 060	5	11 280	—	—
—	—	—	—	—	—	1	150	—	—	1	1 750	—	—
121	1 812	74	2 479	31	2 317	13	2 890	—	—	—	—	—	—
121	1 812	74	2 479	31	2 317	13	2 890	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	1 562	71	2 379	20	1 464	26	5 234	12	9 860	5	12 980	3	32 200
100	1 562	71	2 379	20	1 464	26	5 234	12	9 860	5	12 980	3	32 200
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	714	39	1 321	11	790	12	2 531	8	6 490	—	—	—	—
45	714	39	1 321	11	790	12	2 531	8	6 490	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
88	1 378	55	1 686	17	1 349	6	890	—	—	—	—	—	—
88	1 378	55	1 686	17	1 349	6	890	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
136	2 139	127	4 124	52	3 717	45	9 609	5	4 014	11	31 230	7	302 200
136	2 139	127	4 124	52	3 717	45	9 609	5	4 014	11	31 230	6	273 400
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	28 800
43	690	44	1 436	15	1 012	14	3 202	2	1 596	4	9 605	—	—
43	690	44	1 436	15	1 012	14	3 202	2	1 596	4	9 605	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	230	15	453	8	625	5	1 540	—	—	2	5 575	—	—
15	230	15	453	8	625	5	1 540	—	—	2	5 575	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	502	41	1 549	9	599	4	726	—	—	—	—	—	—
34	502	40	1 503	9	599	4	726	—	—	—	—	—	—
—	—	1 ⁴⁾	46 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	399	39	1 463	8	545	4	726	—	—	—	—	—	—
27	399	39	1 463	8	545	4	726	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
226	3 448	166	5 621	66	4 647	59	13 119	15	11 742	5 ⁵⁾	11 020 ⁵⁾	6	206 200
225	3 431	166	5 621	66	4 647	59	13 119	15	11 742	5 ⁵⁾	11 020 ⁵⁾	6	206 200
1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	564	28	1 030	13	860	29	7 249	7	5 476	2	3 510	1	24 500
38	564	28	1 030	13	860	29	7 249	7	5 476	2	3 510	1	24 500
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	616	39	1 387	26	1 873	18	3 681	2	1 100	1	2 650	3	74 200
39	616	39	1 387	26	1 873	18	3 681	2	1 100	1	2 650	3	74 200
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	500	37	1 268	10	705	4	722	2	1 436	2 ⁵⁾	4 860 ⁵⁾	1	7 500
31	483	37	1 268	10	705	4	722	2	1 436	2 ⁵⁾	4 860 ⁵⁾	1	7 500
1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	349	13	410	8	539	4	579	—	—	—	—	—	—
22	349	13	410	8	539	4	579	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

bezirke Sankt Ingbert-Stadt und Sankt Ingbert-Bezirksamt nebst 11 Gemeinden des Bezirksamts Homburg in der für die Endleistung in Betracht kommenden Größenklasse gezählt. ³⁾ Darunter 2 Wasserräder höhung der mittleren Leistung von 176 auf 1200 PS (Kraftwerk Lebenau).

Tabelle I. Die Wasserkraftanlagen in Bayern¹⁾ nach
(Stand am

Flußgebiet	Anlagen				Aus- bau- leistung PS	Davon	
	ins- gesamt	davon mit				1—10	
		Wasser- rad	Tur- bine	Wasser- rad und Turbine		An- lagen	PS

Stromgebiet							
Südliche Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landes- grenze	5	4	1	—	20	5	20
<i>ausgebaut</i>	5	4	1	—	20	5	20
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Nördliche Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	341	204	128	9	3 624	270	1 400
<i>ausgebaut</i>	341	204	128	9	3 624	270	1 400
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Altmühl	355	228	107	20	4 105	264	1 178
<i>ausgebaut</i>	355	228	107	20	4 105	264	1 178
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Schwarze Laber	77	45	29	3	2 291	32	166
<i>ausgebaut</i>	77	45	29	3	2 291	32	166
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Naab	1 015	792	196	27	16 128	690	2 996
<i>ausgebaut</i>	1 009	790	192	27	15 438	687	2 972
<i>im Bau</i>	1	—	1	—	100	—	—
<i>in Erweiterung</i>	5	2	3	—	590	3 ³⁾	24 ³⁾
Nördliche Donauzuflüsse zwischen Naab u. Regen	1	—	1	—	2	1	2
<i>ausgebaut</i>	1	—	1	—	2	1	2
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Regen	735	478	239	18	18 935	545	2 262
<i>ausgebaut</i>	730	478	234	18	18 888	542	2 243
<i>im Bau</i>	2	—	2	—	19	1	6
<i>in Erweiterung</i>	3	—	3	—	28	2 ⁶⁾	13 ⁶⁾
Nördliche Donauzuflüsse zwischen Regen u. Ilz	421	329	81	11	3 850	356	1 456
<i>ausgebaut</i>	418	329	79	10	3 723	355	1 447
<i>im Bau</i>	2	—	2	—	116	1	9
<i>in Erweiterung</i>	1	—	—	1	11	—	—
Ilz	200	125	69	6	15 304	132	630
<i>ausgebaut</i>	200	125	69	6	15 304	132	630
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Nördliche Donauzuflüsse zwischen Ilz und Lan- desgrenze	97	57	34	6	2 665	71	339
<i>ausgebaut</i>	97	57	34	6	2 665	71	339
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	82	54	25	3	607	70	293
<i>ausgebaut</i>	82	54	25	3	607	70	293
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Stromgebiet der Donau zusammen	7 639	4 589	2 791	259	861 350	4 936	22 052
<i>ausgebaut</i>	7 619	4 587	2 774	258	769 723	4 929	22 000
<i>im Bau</i>	10	—	10	—	90 952	2	15
<i>in Erweiterung</i>	10	2	7	1	675	5	37

^{1) 2)} Siehe Anmerkung 1 und 2 auf Seite 40. ³⁾ Je 1 Anlage von 3 auf 4 PS, von 6 auf 10 PS und 3 auf 6 PS und von 3 auf 7 PS. ⁴⁾ 1 Anlage von 10 auf 15 PS. ⁵⁾ 1 Anlage von 7 auf 11 PS.

Zahl, Ausbauleistung²⁾ und Art der Wassermotoren.
1. Januar 1927.)

mit Ausbauleistungen von bis PS													
11—20		21—50		51—100		101—499		500—1499		1500—4999		5000 u. mehr	
An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
der Donau.													
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	615	25	779	3	200	4	630	—	—	—	—	—	—
39	615	25	779	3	200	4	630	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	723	32	1 013	4	271	5	920	—	—	—	—	—	—
50	723	32	1 013	4	271	5	920	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	139	20	773	14	976	2	237	—	—	—	—	—	—
9	139	20	773	14	976	2	237	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
153	2 379	129	4 212	25	1 842	16	2 953	2	1 746	—	—	—	—
152	2 359	129	4 212	24	1 742	16	2 953	1	1 200	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 ⁴⁾	20 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	1 ⁵⁾	546 ⁵⁾	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	1 287	61	2 004	20	1 419	19	3 651	3	2 752	2	5 560	—	—
83	1 259	61	2 004	20	1 419	19	3 651	3	2 752	2	5 560	—	—
1	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 ⁷⁾	15 ⁷⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	614	15	479	3	214	2	387	1	700	—	—	—	—
43	603	15	479	3	214	1	280	1	700	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 ⁸⁾	11 ⁸⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	418	26	887	6	488	6	1 081	1	1 260	4	10 540	—	—
25	418	26	887	6	488	6	1 081	1	1 260	4	10 540	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	181	6	227	3	228	4	1 170	1	520	—	—	—	—
12	181	6	227	3	228	4	1 170	1	520	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	111	4	146	1	57	—	—	—	—	—	—	—	—
7	111	4	146	1	57	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 175	18 025	909	30 125	292	21 029	233	49 505	44	35 654	33	84 360	17	600 600
1 170	17 949	908	30 079	291	20 929	231	49 248	43	35 108	32	82 610	15	511 800
2	30	—	—	1	100	2	257	—	—	1	1 750	2	88 800
3	46	1	46	—	—	—	—	1	546	—	—	—	—

von 7 auf 10 PS. ⁴⁾ 1 Anlage von 12 auf 20 PS. ⁵⁾ 1 Anlage von 135 auf 546 PS. ⁶⁾ Je 1 Anlage von

Tabelle I. Die Wasserkraftanlagen in Bayern¹⁾ nach
(Stand am

Flußgebiet	Anlagen				Aus- bau- leistung PS	Davon	
	ins- gesamt	davon mit				1—10	
		Wasser- rad	Tur- bine	Wasser- rad und Turbine		An- lagen	PS

Stromgebiet des Rheins								
Maingebiet als Ganzes	3 195	2 297	818	80	60 179	2 360	11 269	
<i>ausgebaut</i>	3 189	2 296	813	80	58 660	2 356	11 245	
<i>im Bau</i>	3	1	2	—	53	2	8	
<i>in Erweiterung</i>	3	—	3	—	1 466	2 ³⁾	16 ³⁾	
darunter: Weißer Main	170	99	64	7	4 158	111	474	
<i>ausgebaut</i>	170	99	64	7	4 158	111	474	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Roter Main	133	98	29	6	1 477	93	390	
<i>ausgebaut</i>	133	98	29	6	1 477	93	390	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Rodach	192	140	45	7	2 298	137	770	
<i>ausgebaut</i>	192	140	45	7	2 298	137	770	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Regnitz	1 138	723	384	31	26 102	770	3 872	
<i>ausgebaut</i>	1 135	723	381	31	26 041	768	3 856	
<i>im Bau</i>	1	—	1	—	45	—	—	
<i>in Erweiterung</i>	2	—	2	—	16	2 ³⁾	16 ³⁾	
Fränkische Saale	357	297	54	6	3 998	293	1 350	
<i>ausgebaut</i>	357	297	54	6	3 998	293	1 350	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Linke Rheinzufüsse (sämtliche)	546	347	195	4	6 690	365	1 922	
<i>ausgebaut</i>	546	347	195	4	6 690	365	1 922	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
darunter: Nahe	165	119	46	—	2 072	118	609	
<i>ausgebaut</i>	165	119	46	—	2 072	118	609	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
hiervon: Alsenz	55	40	15	—	606	43	217	
<i>ausgebaut</i>	55	40	15	—	606	43	217	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Glan	109	78	31	—	1 463	74	389	
<i>ausgebaut</i>	109	78	31	—	1 463	74	389	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
davon: Lauter	35	22	13	—	429	23	132	
<i>ausgebaut</i>	35	22	13	—	429	23	132	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Mosel: Blies zur Saar	83	51	32	—	763	60	329	
<i>ausgebaut</i>	83	51	32	—	763	60	329	
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—	
Stromgebiet des Rheins zusammen	3 741	2 644	1 013	84	66 869	2 725	13 191	
<i>ausgebaut</i>	3 735	2 643	1 008	84	65 350	2 721	13 167	
<i>im Bau</i>	3	1	2	—	53	2	8	
<i>in Erweiterung</i>	3	—	3	—	1 466	2	16	

¹⁾ ²⁾ Siehe Anmerkung 1 und 2 auf Seite 40. ³⁾ Je 1 Anlage von 5 auf 8 PS und von 6 auf 8 PS.Zahl, Ausbauleistung²⁾ und Art der Wassermotoren.
1. Januar 1927.)

mit Ausbauleistungen von bis PS													
11—20		21—50		51—100		101—499		500—1499		1500—4999		5000 u. mehr	
An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
429	6 347	277	8 821	73	5 176	41	7 284	13	12 132	2	9 150	—	—
429	6 347	276	8 776	73	5 176	41	7 284	12	10 682	2	9 150	—	—
—	—	1	45	—	—	—	—	1 ⁴⁾	1 450 ⁴⁾	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	348	26	828	5	318	4	790	1	1 400	—	—	—	—
23	348	26	828	5	318	4	790	1	1 400	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	332	15	499	2	144	1	112	—	—	—	—	—	—
22	332	15	499	2	144	1	112	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	452	19	627	6	449	—	—	—	—	—	—	—	—
30	452	19	627	6	449	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	2 677	127	4 038	36	2 474	18	3 343	6	5 348	1	4 350	—	—
180	2 677	126	3 993	36	2 474	18	3 343	6	5 348	1	4 350	—	—
—	—	1	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	580	18	532	4	319	3	713	1	504	—	—	—	—
38	580	18	532	4	319	3	713	1	504	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
108	1 610	61	1 989	8	592	4	577	—	—	—	—	—	—
108	1 610	61	1 989	8	592	4	577	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	395	15	476	4	337	2	255	—	—	—	—	—	—
26	395	15	476	4	337	2	255	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	125	3	72	2	192	—	—	—	—	—	—	—	—
7	125	3	72	2	192	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	270	12	404	2	145	2	255	—	—	—	—	—	—
19	270	12	404	2	145	2	255	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	86	4	144	1	67	—	—	—	—	—	—	—	—
7	86	4	144	1	67	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	270	5	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	270	5	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
537	7 957	338	10 810	81	5 768	45	7 861	13	12 132	2	9 150	—	—
537	7 957	337	10 765	81	5 768	45	7 861	12	10 682	2	9 150	—	—
—	—	1	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 450	—	—	—	—

⁴⁾ 1 Anlage von 800 auf 1450 PS.

Tabelle I. Die Wasserkraftanlagen in Bayern¹⁾ nach
(Stand am

Flußgebiet	Anlagen				Aus- bau- leistung PS	Davon	
	ins- gesamt	davon mit				1—10	
		Wasser- rad	Tur- bine	Wasser- rad und Turbine		An- lagen	PS

Stromgebiet							
Zuflüsse zur Elbe zusammen	396	251	123	22	8 808	286	1 348
<i>ausgebaut</i>	395	251	122	22	8 625	286	1 348
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>in Erweiterung</i>	1	—	1	—	183	—	—
darunter: Eger	205	134	61	10	4 663	159	762
<i>ausgebaut</i>	205	134	61	10	4 663	159	762
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Sächsische Saale	178	110	58	10	4 012	117	534
<i>ausgebaut</i>	177	110	57	10	3 829	117	534
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>in Erweiterung</i>	1	—	1	—	183	—	—

Stromgebiet							
Dollaubach (Zufluß der Fulda)	2	2	—	—	9	2	9
<i>ausgebaut</i>	2	2	—	—	9	2	9
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—

Bodensee-							
Bodenseegebiet als Ganzes	163	85	75	3	2 674	117	506
<i>ausgebaut</i>	163	85	75	3	2 674	117	506
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
darunter: Argen	70	29	39	2	979	45	197
<i>ausgebaut</i>	70	29	39	2	979	45	197
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Laiblach	29	17	11	1	365	23	97
<i>ausgebaut</i>	29	17	11	1	365	23	97
<i>im Bau</i>	—	—	—	—	—	—	—
Bayerische Flußgebiete zusammen	11 941	7 571	4 002	368	939 710	8 066	37 106
<i>ausgebaut</i>	11 914	7 568	3 979	367	846 381	8 055	37 030
<i>im Bau</i>	13	1	12	—	91 005	4	23
<i>in Erweiterung</i>	14 ⁴⁾	2	11	1	2 324	7	53

¹⁾ ²⁾ Siehe Anmerkung 1 und 2 auf Seite 40. ³⁾ 1 Anlage von 27 auf 183 PS. ⁴⁾ Ohne die aufZahl, Ausbauleistung²⁾ und Art der Wassermotoren.
1. Januar 1927.)

mit Ausbauleistungen von bis PS													
11—20		21—50		51—100		101—499		500—1499		1500—4999		5000 u. mehr	
An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
der Elbe.													
52	795	43	1 434	5	351	7	1 280	2	1 600	1	2 000	—	—
52	795	43	1 434	5	351	6	1 097	2	1 600	1	2 000	—	—
—	—	—	—	—	—	1 ³⁾	183 ³⁾	—	—	—	—	—	—
25	380	16	524	—	—	3	497	1	500	1	2 000	—	—
25	380	16	524	—	—	3	497	1	500	1	2 000	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	395	25	849	5	351	4	783	1	1 100	—	—	—	—
26	395	25	849	5	351	3	600	1	1 100	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1 ³⁾	183 ³⁾	—	—	—	—	—	—
der Weser.													
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.													
27	413	11	368	4	327	3	460	1	600	—	—	—	—
27	413	11	368	4	327	3	460	1	600	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	212	7	243	4	327	—	—	—	—	—	—	—	—
14	212	7	243	4	327	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	53	1	35	—	—	1	180	—	—	—	—	—	—
4	53	1	35	—	—	1	180	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 791	27 190	1 301	42 737	382	27 475	288	59 106	60	49 986	36	95 510	17	600 600
1 786	27 114	1 299	42 646	381	27 375	285	58 666	58	47 990	35	93 760	15	511 800
2	30	1	45	1	100	2	257	—	—	1	1 750	2	88 800
3	46	1	46	—	—	1	183	2	1 996	—	—	—	—

S. 40 unter Anmerkung 5 genannte Anlage (mittlerer Leistungszuwachs).

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Mühlen			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung	
			Anlagen	PS
Stromgebiet				
Donau-Hauptfluß	3	29	1	6
Iller	50	633	10	150
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	198	2 573	22	704
Lech	98	1 577	18	418
darunter: Wertach	48	905	9	199
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	268	2 736	67	1 196
Isar	211	5 371	55	1 773
darunter: Amper	62	732	16	250
Loisach	4	255	2	246
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	84	928	15	329
darunter: Vils	56	782	11	294
Inn	233	2 992	53	1 318
darunter: Mangfall	11	906	4	590
Alz	18	372	5	85
Salzach	42	267	12	115
Rott	46	538	6	202
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	218	1 875	30	460
Altmühl	169	996	25	294
Schwarze Laber	26	403	11	89
Naab	445 ²⁾	2 599 ²⁾	75	788
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	1	2	—	—
Regen	200 ³⁾	1 165 ³⁾	46	519
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	168 ⁴⁾	809 ⁴⁾	30	163
Ilz	42	243	7	93
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	28	163	5	43
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	18	81	6	30
Stromgebiet der Donau zusammen	2 460	25 175	476	8 373
Stromgebiet des Rheins				
Maingebiet als Ganzes	1 596	12 842	206	3 526
darunter: Weißer Main	62	614	6	100
Roter Main	56	348	11	93
Rodach	53	368	8	84
Regnitz	470	4 705	88	1 377
Fränk. Saale	237	1 417	24	244
Linke Rheinzufüsse (sämtliche)	305	2 979	34	655
darunter: Nahe	107	927	10	181
hiervon: Alsenz	36	261	5	28
Glan	70	663	5	153
davon: Lauter	19	153	2	36
Mosel: Blies zur Saar	55	489	7	87
Stromgebiet des Rheins zusammen	1 901	15 821	240	4 181
Stromgebiet				
Zufüsse zur Elbe zusammen	145	1 081	16	302
darunter: Eger	89	475	14	117
Sächsische Saale	54	599	2	185
Stromgebiet				
Dollaubach (Zufluß der Fulda)	2	9	—	—
Bodensee-				
Bodenseegebiet als Ganzes	10	82	2	21
darunter: Argen	2	19	1	16
Laiblach	2	11	—	—
Bayerische Flußgebiete zusammen	4 518	42 168	734	12 877

¹⁾ Die in Erweiterung befindlichen Anlagen sind nur in den für die Endleistung in Betracht
²⁾ 1 Anlage mit 6 PS im Bau. ³⁾ 1 Anlage von 7 auf 11 PS in Erweiterung. ⁴⁾ 1 Anlage mit 5 PS im Bau.

anlagen nach ihren Verwendungsarten ¹⁾.

Mühlen mit Landwirtschaft				Mühlen mit sonstigem Gewerbe (ohne Sägen)							
				insgesamt				davon zugleich mit Landwirt- schaft			
Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung		Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung		Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung	
		An- lagen	PS			An- lagen	PS			An- lagen	PS
der Donau.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	21	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—
2	13	1	10	2	22	1	20	—	—	—	—
5	27	2	13	2	12	—	—	—	—	—	—
1	5	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
9	42	1	11	6	331	4	281	—	—	—	—
10	228	6	187	6	364	2	207	—	—	—	—
3	53	2	43	4	261	2	207	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	66	7	58	6	210	5	207	2	46	2	46
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	15	1	15	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5	1	5	4	154	3	151	1	4	1	4
3	16	3	16	—	—	—	—	—	—	—	—
1	3	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	51	2	12	1	10	—	—	—	—	—	—
11	40	2	15	2	56	1	36	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	170	11	89	10	338	6	253	1	50	1	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	63	11	39	1	42	—	—	—	—	—	—
9	27	2	5	2	55	1	30	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
130	756	47	462	38	1 440	20	1 034	3	96	3	96
(ohne Bodenseegebiet).											
46	268	19	166	30 ⁵⁾	541 ⁵⁾	5	50	1	5	1	5
3	9	1	4	1	37	—	—	—	—	—	—
3	8	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	10	—	—	2	20	2	20	1	5	1	5
14	67	5	35	10	264	2	19	—	—	—	—
3	16	1	5	1	5	—	—	—	—	—	—
4	77	2	61	15	265	3	105	—	—	—	—
1	27	1	27	5	87	2	60	—	—	—	—
1	27	1	27	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	5	87	2	60	—	—	—	—
—	—	—	—	2	57	1	45	—	—	—	—
1	8	—	—	4	25	—	—	—	—	—	—
50	345	21	227	45	806	8	155	1	5	1	5
der Elbe.											
20	94	7	31	1	4	—	—	—	—	—	—
15	64	4	18	—	—	—	—	—	—	—	—
4	26	2	9	1	4	—	—	—	—	—	—
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
—	—	—	—	1	10	1	10	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	1 195	75	720	85	2 260	29	1 199	4	101	4	101

kommenden Größenklassen gezählt. ²⁾ Je 1 Anlage von 3 auf 4 PS und von 7 auf 10 PS in Erweiterung.

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Sägen			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung	
			Anlagen	PS
Stromgebiet				
Donau-Hauptfluß	—	—	—	—
Iller	82	1 508	12	272
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	50	890	5	287
Lech	81	1 521	17	722
darunter: Wertach	41	901	10	558
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	10	182	4	96
Isar	84	1 534	14	422
darunter: Amper	28	471	5	166
Loisach	20	474	3	144
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	12 ²⁾	132 ²⁾	3	55
darunter: Vils	9	74	2	9
Inn	205	3 952	39	1 429
darunter: Mangfall	45	931	5	131
Alz	48	1 563	16	886
Salzach	51	961	12	333
Rott	9	43	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	12	97	1	4
Altmühl	9	122	3	82
Schwarze Laber	1	3	—	—
Naab	47	589	10	193
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	—	—	—	—
Regen	94 ³⁾	1 922 ³⁾	27	737
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	36	319	12	193
Ilz	37	689	12	209
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	11	53	2	13
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	21	138	7	74
Stromgebiet der Donau zusammen	792	13 651	168	4 788
Stromgebiet des Rheins				
Maingebiet als Ganzes	196	2 189	26	645
darunter: Weißer Main	5	63	1	9
Roter Main	5	94	1	15
Rodach	82	884	7	288
Regnitz	28	390	9	247
Fränk. Saale	20	149	3	21
Linke Rheinzufüsse (sämtliche)	38	387	5	64
darunter: Nahe	8	78	1	20
hiervon: Alsenz	4	28	—	—
Glan	4	50	1	20
davon: Lauter	—	—	—	—
Mosel: Blies zur Saar	6	68	—	—
Stromgebiet des Rheins zusammen	234	2 576	31	709
Stromgebiet				
Zuflüsse zur Elbe zusammen	19	222	5	101
darunter: Eger	9	101	3	55
Sächsische Saale	6	44	—	—
Stromgebiet				
Dollabach (Zufluß der Fulda)	—	—	—	—
Bodensee-				
Bodenseegebiet als Ganzes	63	637	7	209
darunter: Argen	23	352	5	163
Laiblach	10	58	—	—
Bayerische Flußgebiete zusammen	1 108	17 086	211	5 807

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ 1 Anlage von 13 auf 46 PS in Erweiterung. ³⁾ 1 Anlage

anlagen nach ihren Verwendungsarten ¹⁾.

Sägen mit Landwirtschaft				Sägen mit sonstigem Gewerbe (ohne Mühlen)							
				insgesamt				davon zugleich mit Landwirtschaft			
Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung	
		Anlagen	PS			Anlagen	PS			Anlagen	PS
der Donau.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5	1	5	2	56	—	—	—	—	—	—
1	20	1	20	7	120	1	50	—	—	—	—
1	3	—	—	8	262	1	73	—	—	—	—
1	3	—	—	5	155	1	73	—	—	—	—
—	—	—	—	2	22	—	—	—	—	—	—
5	46	3	37	7	305	3	61	—	—	—	—
3	15	1	6	1	3	1	3	—	—	—	—
—	—	—	—	4	237	1	18	—	—	—	—
1	8	—	—	1	7	1	7	—	—	—	—
1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	54	1	9	13	497	6	322	—	—	—	—
1	3	—	—	6	219	2	117	—	—	—	—
—	—	—	—	3	211	2	191	—	—	—	—
—	—	—	—	2	10	1	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	2	—	—	1	216	1	216	—	—	—	—
4	27	3	17	5	103	3	65	—	—	—	—
1	5	—	—	13	543	4	236	—	—	—	—
1	2	—	—	2	32	1	22	—	—	—	—
—	—	—	—	2	71	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	2	364	1	15	—	—	—	—
1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	179	9	88	65	2 598	22	1 067	—	—	—	—
(ohne Bodenseegebiet).											
5	13	1	1	26	560	7	208	—	—	—	—
—	—	—	—	2	49	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	3	102	2	42	—	—	—	—
1	3	—	—	6	132	1	15	—	—	—	—
—	—	—	—	5	76	2	55	—	—	—	—
2	15	1	12	7	115	—	—	—	—	—	—
2	15	1	12	1	11	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15	1	12	1	11	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	28	2	13	33	675	7	208	—	—	—	—
der Elbe.											
—	—	—	—	4	75	1	26	—	—	—	—
—	—	—	—	2	44	1	26	—	—	—	—
—	—	—	—	2	31	—	—	—	—	—	—
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
1	10	1	10	4	85	1	35	—	—	—	—
—	—	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—
1	10	1	10	1	35	1	35	—	—	—	—
29	217	12	111	106	3 433	31	1 336	—	—	—	—

von 4 auf 7 PS in Erweiterung.

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Mühlen und Sägen				Mühlen und Sägen mit Landwirtschaft			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung	
			Anlagen	PS			Anlagen	PS
Stromgebiet								
Donau-Hauptfluß	—	—	—	—	—	—	—	—
Iller	28	448	9	211	1	55	1	55
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller u. Lech	87	2 037	11	414	2	74	2	74
Lech	63	1 216	8	311	1	3	—	—
<i>darunter: Wertach</i>	43	866	5	243	1	3	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech u. Isar	62	1 477	16	614	1	5	—	—
Isar	101	3 154	35	1 508	2	23	2	23
<i>darunter: Amper</i>	40	1 358	11	546	1	8	1	8
<i>Loisach</i>	8	317	2	195	—	—	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar u. Inn	82	2 217	35	1 337	1	16	1	16
<i>darunter: Vils</i>	70	2 046	30	1 227	1	16	1	16
Inn	352	8 474	106	4 582	7	173	7	173
<i>darunter: Mangfall</i>	18	731	8	397	—	—	—	—
<i>Alz</i>	44	2 784	15	1 696	1	80	1	80
<i>Salzach</i>	32	795	16	502	2	47	2	47
<i>Rott</i>	82	1 706	20	891	1	8	1	8
Südl. Donauzufl. zwisch. Inn u. Landesgrenze	2	8	—	—	—	—	—	—
Nördliche Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	56	813	5	233	1	7	1	7
Altmühl	102	1 556	21	542	1	4	—	—
Schwarze Laber	17	410	7	223	1	12	1	12
Naab	135 ⁶⁾	2 530 ⁶⁾	34 ⁶⁾	1 127 ⁶⁾	5	74	2	31
Nördl. Donauzufl. zwischen Naab u. Regen	—	—	—	—	—	—	—	—
Regen	119	2 075	33	1 024	3	25	1	18
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen u. Ilz	87	711	26	292	2	13	1	5
Ilz	59	778	15	208	—	—	—	—
Nördl. Donauzufl. zwisch. Ilz u. Landesgrenze	17	266	5	81	—	—	—	—
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	8	75	6	66	—	—	—	—
Stromgebiet der Donau zusammen	1 377	28 245	372	12 773	28	484	19	414
Stromgebiet des Rheins								
Maingebiet als Ganzes	578 ⁹⁾	6 986 ⁹⁾	89	1 426	9	70	4	35
<i>darunter: Weißer Main</i>	33	392	1	4	1	8	1	8
<i>Roter Main</i>	28	485	8	161	—	—	—	—
<i>Rodach</i>	34	479	5	95	—	—	—	—
<i>Regnitz</i>	289 ⁹⁾	3 273 ⁹⁾	49	624	2	23	1	4
<i>Fränk. Saale</i>	45	569	6	157	—	—	—	—
Linke Rheinzuflüsse (sämtliche)	21	301	2	38	1	6	—	—
<i>darunter: Nahe</i>	8	130	—	—	—	—	—	—
<i>hiervon: Alsenz</i>	2	26	—	—	—	—	—	—
<i>Glan</i>	6	104	—	—	—	—	—	—
<i>davon: Lauter</i>	2	16	—	—	—	—	—	—
<i>Mosel: Blies zur Saar</i>	2	31	—	—	—	—	—	—
Stromgebiet des Rheins zusammen	599	7 287	91	1 464	10	76	4	35
Stromgebiet								
Zuflüsse zur Elbe zusammen	90	1 133	13	294	4	80	2	69
<i>darunter: Eger</i>	33	380	8	129	2	11	—	—
<i>Sächsische Saale</i>	54	733	5	165	2	69	2	69
Stromgebiet								
Dollabach (Zufluß der Fulda)	—	—	—	—	—	—	—	—
Bodensee-								
Bodenseegebiet als Ganzes	12	144	5	96	—	—	—	—
<i>darunter: Argen</i>	4	76	2	58	—	—	—	—
<i>Laiblach</i>	5	38	2	18	—	—	—	—
Bayerische Flußgebiete zusammen	2 078	36 809	481	14 627	42	640	25	518

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ 1 Anlage mit 60 000 PS im Bau. ³⁾ Je 1 Anlage mit 1 750 Lebenau zum Zwecke der Erhöhung der mittleren Leistung von 176 auf 1 200 PS in Erweiterung im Bau. ⁴⁾ Je 1 Anlage von 6 auf 8 PS und von 5 auf 8 PS in Erweiterung. ¹⁰⁾ 1 Anlage von 800 auf

anlagen nach ihren Verwendungsarten¹⁾.

Mühlen und Sägen mit sonstigem Gewerbe								Unternehmungen für Elektrizitäts- und Bahnstromversorgung (alleiniger oder Hauptzweck)			
insgesamt				davon zugleich mit Landwirtschaft							
Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon Anlagen für Eigenbedarf u. Versorgung von nicht mehr als 5 Anwesen	
		Anlagen	PS			Anlagen	PS			Anlagen	PS
der Donau.											
—	—	—	—	—	—	—	—	3 ²⁾	60 062 ²⁾	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	44 ³⁾	7 154 ³⁾	17	122
2	34	1	4	—	—	—	—	41	2 454	3	17
—	—	—	—	—	—	—	—	39	36 401	15	37
—	—	—	—	—	—	—	—	18	3 735	3	16
—	—	—	—	—	—	—	—	30	808	9	34
3	100	2	88	1	37	1	37	90 ⁴⁾	337 653 ⁴⁾	20	130
—	—	—	—	—	—	—	—	29	11 266	5	69
1	12	—	—	—	—	—	—	11	5 280	5	24
1	18	—	—	—	—	—	—	25	616	11	32
1	18	—	—	—	—	—	—	19	576	8	24
7	397	4	355	1	50	1	50	256 ⁵⁾	46 855 ⁵⁾	123 ⁵⁾	356 ⁵⁾
1	150	1	150	—	—	—	—	16	27 634	5	36
2	190	2	190	1	50	1	50	28	2 212	7	15
—	—	—	—	—	—	—	—	76 ⁵⁾	12 076 ⁵⁾	48 ⁵⁾	144 ⁵⁾
1	6	—	—	—	—	—	—	40	159	21	54
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	30	1	30	—	—	—	—	9	204	3	8
—	—	—	—	—	—	—	—	9	308	1	5
—	—	—	—	—	—	—	—	3	79	—	—
2	57	1	27	1	27	1	27	34	2 388	6	27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	258	1	118	—	—	—	—	85 ⁷⁾	5 199 ⁷⁾	42	220
1	12	1	12	1	12	1	12	41 ⁸⁾	1 468 ⁸⁾	20	36
—	—	—	—	—	—	—	—	25	4 329	5	24
—	—	—	—	—	—	—	—	15	492	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	16	210	7	15
19	906	11	634	4	126	4	126	765	506 680	282	1 063
(ohne Bodenseegebiet).											
9	103	2	17	1	7	—	—	146 ¹⁰⁾	21 749 ¹⁰⁾	33	154
—	—	—	—	—	—	—	—	13	1 534	3	10
2	17	1	10	—	—	—	—	9	141	3	23
1	10	—	—	—	—	—	—	4	251	—	—
3	45	—	—	1	7	—	—	59	8 068	9	49
—	—	—	—	—	—	—	—	12	1 412	—	—
2	11	—	—	—	—	—	—	22	468	11	38
—	—	—	—	—	—	—	—	4	269	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	3	202	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	67	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	67	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	2
11	114	2	17	1	7	—	—	168	22 217	44	192
der Elbe.											
1	17	—	—	—	—	—	—	17 ¹¹⁾	2 865 ¹¹⁾	7	22
1	17	—	—	—	—	—	—	8	2 312	4	16
—	—	—	—	—	—	—	—	7 ¹¹⁾	532 ¹¹⁾	2	5
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
—	—	—	—	—	—	—	—	19	897	7	9
—	—	—	—	—	—	—	—	12	89	4	5
—	—	—	—	—	—	—	—	3	196	1	2
31	1 037	13	651	5	133	4	126	969	532 659	340	1 286

und 150 PS im Bau. ⁴⁾ 1 Anlage mit 28 800 PS im Bau. ⁵⁾ 1 Anlage mit 17 PS im Bau; Kraftwerk ⁶⁾ 1 Anlage von 12 auf 20 PS in Erweiterung. ⁷⁾ 1 Anlage mit 13 PS im Bau. ⁸⁾ 1 Anlage mit 107 PS 1450 PS in Erweiterung. ¹¹⁾ 1 Anlage von 27 auf 183 PS in Erweiterung.

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Landwirtschaft			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung	
			Anlagen	PS
Stromgebiet				
Donau-Hauptfluß	—	—	—	—
Iller	24	74	8	35
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	13	66	9	44
Lech	22	118	10	91
darunter: Wertach	8	88	4	75
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	27	127	11	81
Isar	33	127	19	67
darunter: Amper	16	62	13	49
Loisach	2	4	1	2
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	10	34	8	30
darunter: Vils	7	26	5	22
Inn	150	616	104	496
darunter: Mangfall	14	61	11	54
Alz	15	163	11	157
Salzach	47	166	31	120
Rott	11	31	8	24
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	14	43	5	17
Altmühl	16	57	7	31
Schwarze Laber	—	—	—	—
Naab	74	273	22	134
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	—	—	—	—
Regen	110	423	60	293
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	50 ⁴⁾	230 ⁴⁾	28 ⁴⁾	190 ⁴⁾
Ilz	14	71	14	71
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	7	29	7	29
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	11	29	10	28
Stromgebiet der Donau zusammen	575	2 317	322	1 637
Stromgebiet des Rheins				
Maingebiet als Ganzes	125 ⁵⁾	416 ⁵⁾	49	206
darunter: Weißer Main	22	48	4	11
Roter Main	8	23	3	13
Rodach	2	11	1	8
Regnitz	46	156	25	91
Fränk. Saale	7	21	1	4
Linke Rheinzufüsse (sämtliche)	7	28	1	7
darunter: Nahe	3	10	—	—
hiervon: Alsenz	1	1	—	—
Glan	2	9	—	—
davon: Lauter	1	3	—	—
Mosel: Blies zur Saar	—	—	—	—
Stromgebiet des Rheins zusammen	132	444	50	213
Stromgebiet				
Zuflüsse zur Elbe zusammen	39	120	7	31
darunter: Eger	14	57	3	20
Sächsische Saale	24	59	4	11
Stromgebiet				
Dollabach (Zufluß der Fulda)	—	—	—	—
Bodensee-				
Bodenseegebiet als Ganzes	5	14	4	12
darunter: Argen	3	9	2	7
Laiblach	2	5	2	5
Bayerische Flußgebiete zusammen	751	2 895	383	1 893

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ 1 Anlage von 135 auf 546 PS in Erweiterung. ³⁾ 1 Anlage

anlagen nach ihren Verwendungsarten¹⁾).

Landwirtschaft in Verbindung mit gewerblichen Betrieben (ohne Mühlen und Sägen)				Bergbau, Salinenwesen				Bearbeitung von Stein und Erde			
Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung	
		Anlagen	PS			Anlagen	PS			Anlagen	PS
der Donau.											
—	—	—	—	—	—	—	—	1	36	—	—
3	20	1	12	—	—	—	—	2	45	1	25
3	12	1	8	—	—	—	—	1	50	—	—
2	20	1	8	—	—	—	—	1	6	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	16	3	16	—	—	—	—	3	138	1	22
3	214	2	212	1	90	1	90	34	387	1	24
1	2	—	—	—	—	—	—	26	212	—	—
—	—	—	—	1	90	1	90	4	86	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	300	18	279	11	2 412	3	2 294	10	1 016	3	685
1	18	1	18	1	150	1	150	3	468	1	337
4	193	1	185	1	25	—	—	2	163	—	—
10	20	7	13	9	2 237	2	2 144	—	—	—	—
1	3	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	7	—	—
2	5	1	2	—	—	—	—	1	4	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	5	38	2	14
—	—	—	—	—	—	—	—	7	456	3	242
4	35	2	14	1	85	1	85	150 ²⁾	4 764 ²⁾	40 ²⁾	1 886 ²⁾
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	66	2	25	2	480	1	450	12 ³⁾	763 ³⁾	7 ³⁾	517 ³⁾
—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2	18	1	10
1	1	1	1	4	1 210	3	1 198	1	30	1	30
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	689	32	577	19	4 277	9	4 117	232	7 769	60	3 455
(ohne Bodenseegebiet).											
4	35	1	25	—	—	—	—	48	1 367	14	575
—	—	—	—	—	—	—	—	6	194	1	34
—	—	—	—	—	—	—	—	6	105	3	53
—	—	—	—	—	—	—	—	4	117	—	—
1	25	1	25	—	—	—	—	10	409	5	294
1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	38	2	16	1	6	—	—	4	59	1	3
2	24	1	14	—	—	—	—	2	17	1	3
1	14	1	14	—	—	—	—	1	3	1	3
1	10	—	—	—	—	—	—	1	14	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	14	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	73	3	41	1	6	—	—	52	1 426	15	578
der Elbe.											
3	12	1	6	—	—	—	—	18	556	5	238
1	6	1	6	—	—	—	—	11	297	4	184
2	6	—	—	—	—	—	—	7	259	1	54
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
1	2	—	—	—	—	—	—	1	9	—	—
1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	9	—	—
63	776	36	624	20	4 283	9	4 117	303	9 760	80	4 271

von 3 auf 6 PS in Erweiterung. ⁴⁾ 1 Anlage mit 9 PS im Bau. ⁵⁾ 1 Anlage mit 3 PS im Bau.

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Eisen- und Metallgewinnung ²⁾			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung	
			Anlagen	PS
Stromgebiet				
Donau-Hauptfluß	—	—	—	—
Iller	12	971	4	853
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	9	110	1	2
Lech	10	62	2	12
darunter: Wertach	3	13	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	3	21	—	—
Isar	13	180	—	—
darunter: Amper	5	151	—	—
Loisach	4	19	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	—	—	—	—
darunter: Vils	—	—	—	—
Inn	33	826	8	693
darunter: Mangfall	4	15	1	6
Alz	9	340	4	320
Salzach	8	394	1	360
Rott	3	13	1	3
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	1	2	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	—	—	—	—
Altmühl	—	—	—	—
Schwarze Laber	2	55	—	—
Naab	9	338	4	215
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	—	—	—	—
Regen	6	19	1	3
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	5	31	2	17
Ilz	7	24	2	9
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	4	12	—	—
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	3	10	1	4
Stromgebiet der Donau zusammen	117	2 661	25	1 808
Stromgebiet des Rheins				
Maingebiet als Ganzes	30	765	7	474
darunter: Weißer Main	4	92	1	10
Roter Main	2	9	1	6
Rodach	2	18	—	—
Regnitz	20	612	5	458
Fränk. Saale	—	—	—	—
Linke Rheinzuflüsse (sämtliche)	4	62	—	—
darunter: Nahe	1	4	—	—
hiervon: Alsenz	1	4	—	—
Glan	—	—	—	—
davon: Lauter	—	—	—	—
Mosel: Blies zur Saar	—	—	—	—
Stromgebiet des Rheins zusammen	34	827	7	474
Stromgebiet				
Zufüsse zur Elbe zusammen	2	12	—	—
darunter: Eger	1	2	—	—
Sächsische Saale	1	10	—	—
Stromgebiet				
Dollabach (Zufluß der Fulda)	—	—	—	—
Bodensee-				
Bodenseegebiet als Ganzes	2	5	—	—
darunter: Argen	1	2	—	—
Laiblach	1	3	—	—
Bayerische Flußgebiete zusammen	155	3 505	32	2 282

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ Ohne elektrometallurgische Industrie.anlagen nach ihren Verwendungsarten¹⁾.

Herstellung von Eisen-, Stahl- und Metallwaren				Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau				Elektrotechnische Industrie, Feinmechanik, Optik			
Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung	
		Anlagen	PS			Anlagen	PS			Anlagen	PS
der Donau.											
6	34	3	16	1	10	—	—	—	—	—	—
11	66	—	—	8	92	4	36	—	—	—	—
6	9	1	1	7	56	2	21	—	—	—	—
18	271	3	149	21	527	8	440	3	17	—	—
6	70	1	60	4	362	3	357	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	385	7	277	16	1 248	5	1 075	6	338	5	323
5	244	2	209	7	139	2	89	—	—	—	—
—	—	—	—	1	7	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	105	9	47	9	102	2	22	1	3	1	3
3	5	—	—	3	71	1	4	—	—	—	—
10	29	4	11	2	6	—	—	—	—	—	—
6	22	2	14	2	23	1	18	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	55	1	54	2	17	1	9	—	—	—	—
—	—	—	—	1	30	1	30	—	—	—	—
8	394	—	—	5	29	1	15	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	18	1	18
1	1	—	—	4	58	1	25	3	240	1	180
4	13	3	7	—	—	—	—	1	4	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
106	1 334	27	551	75	2 172	25	1 673	15	620	8	524
(ohne Bodenseegebiet).											
78	2 730	29	1 452	25	417	13	302	10	173	3	65
2	55	1	30	1	4	—	—	—	—	—	—
2	41	1	40	1	6	1	6	—	—	—	—
—	—	—	—	1	20	1	20	—	—	—	—
61	2 526	23	1 341	14	195	5	87	7	107	3	65
4	47	2	24	—	—	—	—	—	—	—	—
12	190	3	37	4	69	—	—	2	35	1	30
3	89	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—
2	11	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—
1	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	14	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—
90	2 920	32	1 489	29	486	13	302	12	208	4	95
der Elbe.											
4	66	2	61	—	—	—	—	—	—	—	—
2	61	2	61	—	—	—	—	—	—	—	—
2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
5	29	—	—	2	7	1	5	—	—	—	—
2	6	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
205	4 349	61	2 101	106	2 665	39	1 980	27	828	12	619

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie ²⁾			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung	
			Anlagen	PS
Stromgebiet				
Donau-Hauptfluß	—	—	—	—
Iller	—	—	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	—	—	—	—
Lech	1	2 400	1	2 400
darunter: Wertach	—	—	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	—	—	—	—
Isar	—	—	—	—
darunter: Amper	—	—	—	—
Loisach	—	—	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	—	—	—	—
darunter: Vils	—	—	—	—
Inn	5	176 850	5	176 850
darunter: Mangfall	—	—	—	—
Alz	4	76 850	4	76 850
Salzach	—	—	—	—
Rott	—	—	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	—	—	—	—
Altmühl	—	—	—	—
Schwarze Laber	—	—	—	—
Naab	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	—	—	—	—
Regen	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	—	—	—	—
Ilz	2	6 060	2	6 060
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	—	—	—	—
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	—	—	—	—
Stromgebiet der Donau zusammen	8	185 310	8	185 310
Stromgebiet des Rheins				
Maingebiet als Ganzes	—	—	—	—
darunter: Weißer Main	—	—	—	—
Roter Main	—	—	—	—
Rodach	—	—	—	—
Regnitz	—	—	—	—
Fränk. Saale	—	—	—	—
Linke Rheinzuflüsse (sämtliche)	—	—	—	—
darunter: Nahe	—	—	—	—
hiervon: Alsenz	—	—	—	—
Glan	—	—	—	—
davon: Lauter	—	—	—	—
Mosel: Blies zur Saar	—	—	—	—
Stromgebiet des Rheins zusammen	—	—	—	—
Stromgebiet				
Zuflüsse zur Elbe zusammen	—	—	—	—
darunter: Eger	—	—	—	—
Sächsische Saale	—	—	—	—
Stromgebiet				
Dollabach (Zufluß der Fulda)	—	—	—	—
Bodensee-				
Bodenseegebiet als Ganzes	—	—	—	—
darunter: Argen	—	—	—	—
Laiblach	—	—	—	—
Bayerische Flußgebiete zusammen	8	185 310	8	185 310

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ Werke mit mindestens 500 PS ausgebauter Leistunganlagen nach ihren Verwendungsarten¹⁾.

Sonstige chemische Gewerbe				Textilindustrie				Papierindustrie und Vervielfältigungsgewerbe			
Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung		Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitätserzeugung	
		Anlagen	PS			Anlagen	PS			Anlagen	PS
der Donau.											
—	—	—	—	1	5	—	—	1	10	—	—
8	163	5	115	22	13 991	7	9 064	2	1 026	—	—
1	6	—	—	11	1 113	6	664	3	523	2	220
—	—	—	—	32	11 195	24	8 383	14	10 281	10	4 611
—	—	—	—	9	3 522	6	2 017	4	1 456	1	106
—	—	—	—	1	25	1	25	6	495	2	200
3	58	1	5	5	257	1	30	23	5 349	10	3 508
1	45	—	—	1	30	1	30	10	3 031	3	1 319
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 575	1	1 575
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	505	2	496	11	4 510	4	4 370	23	7 881	6	2 691
1	450	1	450	6	4 470	4	4 370	19	6 655	5	2 131
—	—	—	—	—	—	—	—	3	666	—	—
1	3	—	—	1	6	—	—	1	560	1	560
—	—	—	—	2	9	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	4	390	2	88	1	50	—	—
—	—	—	—	1	8	—	—	2	362	—	—
4	144	2	58	2	205	1	90	6	385	4	230
2	30	—	—	1	15	1	15	8 ³⁾	1 018 ³⁾	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	52	2	40	—	—	—	—	7	4 827	3	2 652
1	15	1	15	—	—	—	—	1	50	1	50
—	—	—	—	1	20	1	20	2	2 420	2	2 420
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	40	1	40	—	—	—	—
27	973	13	729	93	31 774	49	22 789	99	34 682	40	16 582
(ohne Bodenseegebiet).											
17	590	6	448	20	4 835	8	3 995	24	1 003	5	255
1	9	—	—	4	553	2	499	3	370	1	125
—	—	—	—	2	132	—	—	1	21	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	401	3	363	7	3 433	3	2 835	7	204	2	106
—	—	—	—	1	12	—	—	5	77	1	10
9	99	2	50	7	271	6	216	13	419	5	237
1	30	1	30	2	74	2	74	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	30	1	30	2	74	2	74	—	—	—	—
—	—	—	—	2	74	2	74	—	—	—	—
1	20	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—
26	689	8	498	27	5 106	14	4 211	37	1 422	10	492
der Elbe.											
—	—	—	—	11	322	4	107	8	2 025	2	1 140
—	—	—	—	6	189	3	59	4	550	—	—
—	—	—	—	5	133	1	48	4	1 475	2	1 140
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
2	4	1	1	3	225	1	30	2	187	2	187
1	1	1	1	1	30	1	30	1	67	1	67
1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	1 666	22	1 228	134	37 427	68	27 137	146	38 316	54	18 401

³⁾ 1 Anlage mit 100 PS im Bau.

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraft-

Flußgebiet	Holz- und Schnitzstoffgewerbe (ohne Sägen)			
	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	davon mit Elektrizitäts-erzeugung	
			Anlagen	PS
Stromgebiet				
Donau-Hauptfluß	3	19	2	12
Iller	7	89	1	6
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	10	61	1	5
Lech	11	75	3	16
<i>darunter: Wertach</i>	4	24	1	2
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	1	3	1	3
Isar	9	78	2	10
<i>darunter: Amper</i>	3	27	1	5
Loisach	3	23	1	5
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	2	13	1	3
<i>darunter: Vils</i>	—	—	—	—
Inn	57	517	12	150
<i>darunter: Mangfall</i>	15	266	2	30
Alz	7	29	1	2
Salzach	13	47	2	7
Rott	1	1	—	—
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und Altmühl	1	1	—	—
Altmühl	1	3	—	—
Schwarze Laber	—	—	—	—
Naab	16	177	2	45
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	—	—	—	—
Regen	39	415	12	136
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	6	31	3	16
Ilz	5	544	1	300
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	1	3	—	—
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich mündende Donauzuflüsse	—	—	—	—
Stromgebiet der Donau zusammen	169	2 029	41	702
Stromgebiet des Rheins				
Maingebiet als Ganzes	44	1 002	10	240
<i>darunter: Weißer Main</i>	2	27	1	22
Roter Main	3	14	1	4
Rodach	1	8	—	—
Regnitz	21	288	5	139
Fränk. Saale	6	91	1	51
Linke Rheinzufüsse (sämtliche)	12	118	5	63
<i>darunter: Nahe</i>	3	16	1	7
<i>hiervon: Alsenz</i>	—	—	—	—
Glan	3	16	1	7
<i>davon: Lauter</i>	1	7	1	7
Mosel: Blies zur Saar	—	—	—	—
Stromgebiet des Rheins zusammen	56	1 120	15	303
Stromgebiet				
Zuflüsse zur Elbe zusammen	5	88	1	50
<i>darunter: Eger</i>	5	88	1	50
Sächsische Saale	—	—	—	—
Stromgebiet				
Dollabach (Zufluß der Fulda)	—	—	—	—
Bodensee-				
Bodenseegebiet als Ganzes	8	170	4	145
<i>darunter: Argen</i>	3	9	1	5
Laiblach	5	161	3	140
Bayerische Flußgebiete zusammen	238	3 407	61	1 200

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ 1 Anlage von 6 auf 10 PS in Erweiterung. ³⁾ 1 Anlage

anlagen nach ihren Verwendungsarten¹⁾.

Nahrungs- und Genußmittel- gewerbe (ohne Mühlen)				Wassergewinnung und -versorgung				Sonstige Betriebe			
Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung		Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung		Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	davon mit Elektrizitäts- erzeugung	
		An- lagen	PS			An- lagen	PS			An- lagen	PS
der Donau.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	103	4	85	10	25	1	4	5	29	1	17
11	140	2	110	17	278	4	228	9	192	1	135
4	57	1	50	28	589	3	364	15	230	3	143
4	57	1	50	13	165	2	142	2	10	—	—
4	26	1	22	13	81	2	7	—	—	—	—
14	330	4	188	54	429	2	52	22	633	11	395
3	78	2	75	29	167	1	12	3	19	—	—
—	—	—	—	1	4	—	—	5	162	3	108
3	20	2	17	—	—	—	—	—	—	—	—
3	20	2	17	—	—	—	—	—	—	—	—
11	142	4	89	44	287	6	125	15	140	2	7
1	50	1	50	3	7	—	—	—	—	—	—
1	15	—	—	17	116	3	79	2	27	—	—
3	27	—	—	1	2	—	—	6	16	1	3
1	2	—	—	4	46	2	43	2	6	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	22	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—
2	23	1	21	19	226	2	34	1	3	—	—
1	60	—	—	6	49	—	—	1	30	1	30
2	20	—	—	4 ²⁾	22 ²⁾	—	—	3	35	2	25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	4	253	2	100	4 ³⁾	41 ³⁾	—	—
2	16	2	16	1	1	—	—	—	—	—	—
1	36	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
2	16	—	—	1	2	—	—	1	20	1	20
1	10	1	10	2	7	—	—	—	—	—	—
75	1 021	22	608	207	2 255	22	914	76	1 353	22	772
(ohne Bodenseegebiet).											
19	199	3	73	80 ⁴⁾	840 ⁴⁾	8	243	30	486	5	102
—	—	—	—	—	—	—	—	5	100	1	12
—	—	—	—	4	18	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	73	1	40	40 ⁴⁾	510 ⁴⁾	5	225	13	193	1	12
1	16	1	16	6	79	—	—	3	9	—	—
17	275	3	177	15	165	4	55	18	232	10	139
4	178	1	150	4	56	1	7	3	27	3	27
—	—	—	—	1	7	1	7	1	19	1	19
4	178	1	150	3	49	—	—	2	8	2	8
2	12	—	—	2	9	—	—	1	6	1	6
—	—	—	—	6	46	1	12	5	52	1	14
36	474	6	250	95	1 005	12	298	48	718	15	241
der Elbe.											
1	12	1	12	2	15	—	—	2	9	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	—	—
1	12	1	12	2	15	—	—	—	—	—	—
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
gebiet.											
15	46	2	13	—	—	—	—	7	111	1	2
4	9	—	—	—	—	—	—	1	103	—	—
11	37	2	13	—	—	—	—	4	6	—	—
127	1 553	31	883	304	3 275	34	1 212	133	2 191	38	1 015

von 10 auf 15 PS in Erweiterung. ⁴⁾ 1 Anlage mit 45 PS im Bau.

Tabelle II. Die bayerischen Wasserkraftanlagen nach ihren Verwendungsarten ¹⁾.

Art der Betriebe	Zahl der Anlagen	Ausbauleistung PS	Davon mit Elektrizitäts- erzeugung	
			Anlagen	PS
Zusammenzug ²⁾ .				
Mühlen	4 518 (244)	42 168 (1 579)	734 (12)	12 877 (235)
Mühlen mit Landwirtschaft	200 (3)	1 195 (8)	75	720
Mühlen mit sonstigem Gewerbe (ohne Sägen)	85 (5)	2 260 (46)	29	1 199
<i>davon zugleich mit Landwirtschaft</i>	4	101	4	101
Sägen	1 108 (48)	17 086 (621)	211 (2)	5 807 (70)
Sägen mit Landwirtschaft	29 (1)	217 (10)	12	111
Sägen mit sonstigem Gewerbe (ohne Mühlen)	106 (6)	3 433 (126)	31 (1)	1 336 (18)
<i>davon zugleich mit Landwirtschaft</i>	—	—	—	—
Mühlen und Sägen	2 078 (26)	36 809 (310)	481 (1)	14 627 (3)
Mühlen und Sägen mit Landwirtschaft	42	640	25	518
Mühlen und Sägen mit sonstigem Gewerbe	31	1 037	13	651
<i>davon zugleich mit Landwirtschaft</i>	5	133	4	126
Unternehmungen für Elektrizitäts- und Bahnstromversorgung) (alleiniger oder Hauptzweck))	969 (15)	532 659 (454)	—	—
<i>davon Anlagen für Eigenbedarf und Versorgung von</i> <i>nicht mehr als 5 Anwesen</i>)	340 (4)	1 286 (16)	—	—
Landwirtschaft	751 (14)	2 895 (41)	383 (2)	1 893 (5)
Landwirtschaft in Verbindung mit gewerblichen) Betrieben (ohne Mühlen und Sägen))	63 (2)	776 (8)	36	624
Bergbau und Salinenwesen	20 (2)	4 283 (145)	9 (1)	4 117 (90)
Bearbeitung von Stein und Erde	303 (19)	9 760 (425)	80	4 271
Eisen- und Metallgewinnung ³⁾	155 (18)	3 505 (182)	32 (1)	2 282 (2)
Herstellung von Eisen-, Stahl- und Metallwaren	205 (16)	4 349 (119)	61	2 101
Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau	106 (8)	2 665 (76)	39 (1)	1 980 (5)
Elektrotechnische Industrie, Feinmechanik, Optik u. a.	27 (3)	828 (26)	12	619
Elektrochemische und elektrometallurgische Großindustrie ⁴⁾	8	185 310	8	185 310
Sonstiges chemisches Gewerbe	55 (3)	1 666 (11)	22	1 228
Textilindustrie	134 (5)	37 427 (76)	68 (1)	27 137 (11)
Papier-, Holzstoffindustrie und Vervielfältigungsgewerbe	146 (10)	38 316 (289)	54 (1)	18 401 (1)
Holz- und Schnitzstoffgewerbe (ohne Sägen)	238 (16)	3 407 (355)	61 (2)	1 200 (34)
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe (ohne Mühlen)	127 (10)	1 553 (37)	31	883
Wassergewinnung und -versorgung	304 (5)	3 275 (45)	34	1 212
Sonstige Betriebe	133 (25)	2 191 (507)	38 (7)	1 015 (214)
Insgesamt	11 941 (504)	939 710 (5 496)	2 579 (32)	292 119 (688)

¹⁾ Siehe Anmerkung 1 auf Seite 48. ²⁾ Enthalten sind die ausgebauten, im Bau und in Erweiterung befindlichen Anlagen; die hiervon z. Z. außer Betrieb gesetzten Anlagen sind in Klammern noch besonders ersichtlich gemacht. ³⁾ Ohne elektrometallurgische Industrie. ⁴⁾ Werke mit mindestens 500 PS ausgebauter Leistung.

Tabelle III. Die bayerischen Wasserkraftanlagen nach Zweckbestimmung unter besonderer Berücksichtigung der Elektrizitätserzeugung und Elektrizitätsversorgung¹⁾.

Werkgröße nach Ausbauleistung PS	Zahl der An- lagen	Ausbau- leistung PS	Davon mit Elektrizitätserzeugung							
			überhaupt	davon						
				für Eigen- bedarf		für Eigenbedarf und Versorgung von nicht mehr als 5 Anwesen		für Eigenbedarf u. Stromabgabe in größerem Umfange		
				An- lagen	Ausbau- leistung PS	An- lagen	Ausbau- leistung PS	An- lagen	Ausbau- leistung PS	An- lagen
a) Landwirtschaft.										
1— 10	713	2 228	360	1 301	305	1 065	41	181	14	55
11— 20	16	242	13	203	9	138	2	27	2	38
21— 50	6	194	6	194	5	171	—	—	1	23
51— 100	1	65	1	65	—	—	—	—	1	65
101— 499	1	125	1	125	1	125	—	—	—	—
500—1 499	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 500—4 999	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 000 und mehr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	737	2 854	381	1 888	320	1 499	43	208	18	181
b) Industrie und Gewerbe (ohne die eigentlichen Unternehmen für Elektrizitätsversorgung).										
1— 10	6 178	30 200	856	4 714	599	3 143	75	408	182	1 163
11— 20	1 554	23 607	407	6 278	250	3 849	38	574	119	1 855
21— 50	1 123	36 776	426	14 460	229	7 759	21	739	176	5 962
51— 100	291	20 656	155	10 954	75	5 455	12	869	68	4 630
101— 499	207	42 277	127	25 917	54	10 709	10	2 422	63	12 786
500—1 499	35	27 758	20	16 845	12	9 569	1	546	7	6 730
1 500—4 999	17	40 645	15	33 975	7	16 900	—	—	8	17 075
5 000 und mehr	4	174 200	4	174 200	—	—	—	—	4	174 200
Insgesamt	9 409	396 119	2 010	287 343	1 226	57 384	157	5 558	627	224 401
c) Gewerbe in Verbindung mit Landwirtschaft.										
1— 10	275	1 119	106	501	94	440	7	44	5	17
11— 20	35	535	25	388	23	356	1	20	1	12
21— 50	22	750	20	679	15	506	3	100	2	73
51— 100	2	135	2	135	2	135	—	—	—	—
101— 499	3	497	3	497	1	102	—	—	2	395
500—1 499	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 500—4 999	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 000 und mehr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	337	3 036	156	2 200	135	1 539	11	164	10	497
d) Elektrizitätsversorgung (einschl. Bahnstromversorgung).										
Werkgröße nach Ausbauleistung PS	Allgemeine Elektrizitäts- u. Bahnstromversorgung		Anlagen für Eigenbedarf und Versorgung von nicht mehr als 5 Anwesen							
	Zahl der Anlagen	Ausbau- leistung PS	überhaupt		davon					
					für Eigenbedarf		für Eigenbedarf und Versorgung von nicht mehr als 5 Anwesen			
			Zahl der Anlagen	Ausbau- leistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbau- leistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbau- leistung PS	Zahl der Anlagen	Ausbau- leistung PS
1— 10	191	1 018	317	841	244	598	73	—	243	—
11— 20	115	1 746	13	195	8	116	5	—	79	—
21— 50	112	3 828	4	116	4	116	—	—	—	—
51— 100	63	5 164	2	118	2	118	—	—	—	—
101— 499	75	15 686	—	—	—	—	—	—	—	—
500—1 499	25	22 228	—	—	—	—	—	—	—	—
1 500—4 999	19	54 865	—	—	—	—	—	—	—	—
5 000 und mehr	13	426 400	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	618	530 935	336	1 270	258	948	78	—	322	—

¹⁾ Die z. Z. außer Betrieb gesetzten Anlagen (504 Anlagen mit einer Ausbauleistung von zusammen 5496 PS) sind hier nicht enthalten, wohl aber die im Bau und in Erweiterung befindlichen Anlagen.

Tabelle IV. Wasserkraftanlagen mit

(Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die z. Z. außer Betrieb befind-

Art der Wasserspeicher und Kraftreserven	Wasserkraftanlagen					
	1—10		11—20		21—50	
	An-lagen	PS	An-lagen	PS	An-lagen	PS
a) Wasserspeicher.						
Speicher- (Stau-) weiler	1 623 ¹⁾ (55)	6 377 ¹⁾ (291)	154 (4)	2 291 (60)	69	2 055
Hochdruckpumpwerk mit Hochbehälter	1	10	—	—	—	—
b) Eigene Kraftreserven.						
Dampfmaschine	63 (8)	427 (62)	39 (2)	595 (32)	46	1 546
Explosionsmotor	217 (5)	1 242 (32)	115	1 751	85 (1)	2 535 (22)
Akkumulator	12	54	10	155	5	151
c) Kraftreserven durch Fremdstrombezug.						
Vom Überlandwerk	220 (9)	1 208 (44)	68 (1)	992 (18)	50	1 664
Von anderem Werk	44 (1)	223 (1)	26 (1)	383 (12)	18	642
d) Kraftreserven in Verbindung mit Wasserspeichern und weiteren Kraftreserven.						
Speicherweiler und Dampfmaschine	9	59	8	129	5	148
Speicherweiler und Explosionsmotor	51 (1)	305 (7)	15	227	8	230
Speicherweiler und Akkumulator	1	4	—	—	—	—
Speicherweiler und Hochdruckpumpwerk	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	—	—	—	—
Speicherweiler und Strombezug vom Überlandwerk	42 (5)	221 (18)	15 (2)	227 (27)	11	325
Speicherweiler und Strombezug von anderem Werk	6	20	4	62	2	62
Speicherweiler, Dampfmaschine und Explosionsmotor	—	—	—	—	2	67
Speicherweiler, Dampfmaschine und Akkumulator	1	10	—	—	—	—
Speicherweiler, Dampfmaschine und Strombezug vom Überlandwerk	—	—	1	13	—	—
Speicherweiler, Explosionsmotor und Akkumulator	1	6	1	20	—	—
Speicherweiler, Explosionsmotor und Strombezug vom Überlandwerk	2	6	—	—	—	—
Speicherweiler, Dampfmaschine, Explosionsmotor und Strombezug vom Überlandwerk	—	—	—	—	—	—
Dampfmaschine und Explosionsmotor	2	17	2	34	5	174
Dampfmaschine und Strombezug vom Überlandwerk	1	8	3 (1)	54 (14)	6	219
Dampfmaschine und Strombezug von anderem Werk	1	2	3	49	2	85
Dampfmaschine, Explosionsmotor und Akkumulator	—	—	—	—	—	—
Dampfmaschine, Explosionsmotor und Strombezug vom Überlandwerk	1	10	—	—	—	—
Dampfmaschine, Akkumulator und Strombezug vom Überlandwerk	—	—	—	—	—	—
Explosionsmotor und Akkumulator	6	40	4	60	5	144
Explosionsmotor und Strombezug vom Überlandwerk	9	62	7	121	13	426
Explosionsmotor und Strombezug von anderem Werk	2	12	1	16	4	114
Explosionsmotor, Akkumulator und Strombezug von anderem Werk	—	—	1	13	—	—
Akkumulator und Strombezug vom Überlandwerk	2	15	2	29	—	—
Akkumulator und Strombezug von anderem Werk	—	—	—	—	1	35
Strombezug vom Überlandwerk und von anderem Werk	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Darunter 1 Anlage mit 9 PS im Bau, 1 Anlage von 6 auf 8 PS in Erweiterung. ²⁾ Darunter 1 Anlage mit 5 PS im Bau. ³⁾ Darunter 1 Anlage von 800 auf 1450 PS in Erweiterung.

Wasserspeicherung und Kraftreserven.

(Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die z. Z. außer Betrieb befind-

lichen Anlagen und sind in den darüber stehenden Zahlen mitenthalten.)

mit Ausbauleistungen von bis PS											
51—100		101—499		500—1499		1500—4999		5000 und mehr		insgesamt	
An-lagen	PS	An-lagen	PS	An-lagen	PS	An-lagen	PS	An-lagen	PS	An-lagen	PS
24 (1)	1 788 (55)	16	3 417	7 ²⁾	6 526 ²⁾	4	8 760	6 ³⁾	253 000 ³⁾	1 903 (60)	284 214 (406)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10
21	1 533	45 (1)	11 171 (135)	6	4 465	6	14 340	1	9 000	227 (11)	43 077 (229)
26	1 769	21	3 475	1	750	1	1 500	—	—	466 (6)	13 022 (54)
2	134	2	348	2	1 786	—	—	—	—	33	2 628
24 (1)	1 733 (60)	17	3 684	5	4 124	—	—	—	—	384 (11)	13 405 (122)
6	460	3	670	1	540	1	4 320	—	—	99 (2)	7 238 (13)
3 (1)	210 (65)	2	295	1	553	2	4 570	—	—	30 (1)	5 964 (65)
1	70	1	176	1	1 000	—	—	—	—	77 (1)	2 008 (7)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
2	124	1	120	1	1 170	—	—	—	—	72 (7)	2 187 (45)
1	57	1	346	—	—	—	—	—	—	14	547
—	—	—	—	1	880	—	—	—	—	3	947
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10
1	85	—	—	—	—	—	—	—	—	2	98
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	26
1	100	1	280	—	—	—	—	—	—	4	386
—	—	—	—	1	1 080	—	—	—	—	1	1 080
3	225	3	970	2	1 770	1	2 350	—	—	18	5 540
2	107	4	1 135	1 ⁵⁾	1 450 ⁵⁾	—	—	—	—	17	2 973
—	—	2	412	1	560	1	1 810	—	—	(1)	(14)
1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	10	2 918
—	—	1	300	—	—	—	—	—	—	1	75
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	310
1	100	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	244
8	588	4	860	—	—	1	4 350	—	—	42	6 407
3	220	1	165	—	—	—	—	—	—	11	527
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	44
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	35
—	—	1	313	1	540	1	1 810	—	—	3	2 663

¹⁾ Anlage von 135 auf 546 PS in Erweiterung. ³⁾ Darunter 1 Anlage mit 28800 PS im Bau. ⁴⁾ Darunter

Tabelle V. Benützungsdauer der Wasser-
(Ohne die im Bau und z. Z. außer

Werkgröße PS	Elektrizitäts- und Bahn- stromversorgung				Elektrochemische und -metallurgische Industrie				Mühlen und Sägen			
	Anlagen		Jahresbetriebs- stunden		Anlagen		Jahresbetriebs- stunden		Anlagen		Jahresbetriebs- stunden	
	Zahl	Ausbau- leistung PS	über- haupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt	Zahl	Ausbau- leistung PS	über- haupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt	Zahl	Ausbau- leistung PS	über- haupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt
1— 10	514	2 229	1 370 735	2 666	—	—	—	—	5 435	26 306	10 843 741	1 995
11— 20	125	1 926	725 689	5 805	—	—	—	—	1 291	19 562	4 084 942	3 164
21— 50	116	3 944	783 349	6 753	—	—	—	—	865	28 031	3 444 893	3 982
51— 100	67	5 064	488 221	7 287	—	—	—	—	185	12 920	997 974	5 394
101— 499	71	15 262	576 207	8 116	—	—	—	—	86	15 315	541 525	6 296
500—1 499	25	22 228	194 321	7 773	—	—	—	—	—	—	—	—
1 500—4 999	18	53 115	152 610	8 478	4	11 110	34 560	8 640	—	—	—	—
5 000 u. mehr	11	337 600	88 300	8 027	4	174 200	34 800	8 700	—	—	—	—
Insgesamt	947	441 368	4 379 432	4 624	8	185 310	69 360	8 670	7 862	102 134	19 913 075	2 532

Tabelle VI. Durchschnittlich beschäftigte invalidenversicherungs-

(Betriebsinhaber und deren nicht invalidenversicherungspflichtige Familienmitglieder sind als Arbeitskräfte nicht

a) Nach Flußgebieten und Größen-

Flußgebiet	Auf die Wasserkraftanlagen von ...					
	1—10 PS		11—20 PS		21—50 PS	
	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter
Stromgebiet						
Donau	12	184	2	4	1	120
Iller	102	221	35	163	50	352
Südl. Donauzuflüsse zwischen Iller und Lech	165	263	106	336	61	186
Lech	145	700	85	633	67	9 370
<i>darunter: Wertach</i>	60	260	38	87	37	1 904
Südl. Donauzuflüsse zwischen Lech und Isar	168	224	76	140	51	156
Isar	247	707	113	535	113	863
<i>darunter: Amper</i>	104	191	34	192	37	291
<i>Loisach</i>	13	21	14	31	15	55
Südl. Donauzuflüsse zwischen Isar und Inn	90	107	27	77	35	85
<i>darunter: Vils</i>	64	73	21	67	34	78
Inn	528	907	188	513	146	1 233
<i>darunter: Mangfall</i>	30	51	35	98	26	197
<i>Alz</i>	51	107	31	105	34	206
<i>Salzach</i>	110	217	24	80	34	121
<i>Rott</i>	101	134	18	29	10	28
Südl. Donauzuflüsse zwischen Inn u. Landesgrenze	2	2	—	—	—	—
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Landesgrenze und	—	—	—	—	—	—
Altmühl	135	154	34	47	25	89
Altmühl	137	159	45	60	29	140
Schwarze Laber	18	28	8	17	16	125
Naab	395	862	132	594	115	989
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Naab und Regen	—	—	—	—	—	—
Regen	271	420	70	217	53	363
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Regen und Ilz	212	314	34	230	14	62
Ilz	71	363	22	63	22	139
Nördl. Donauzuflüsse zwischen Ilz u. Landesgrenze	47	68	10	46	6	24
Außerhalb der Landesgrenze gegen Österreich	—	—	—	—	—	—
mündende Donauzuflüsse	44	65	6	19	4	37
Stromgebiet der Donau zusammen	2 789	5 748	993	3 694	808	14 333

¹⁾ Nur die in Betrieb befindlichen Anlagen (einschließlich der in Erweiterung befindlichen, jedoch

kraftanlagen nach Jahresbetriebsstunden.

Betrieb befindlichen Anlagen.)

Papier- u. Holzstoffindustrie (einschl. Vervielfältigungs- gewerbe)				Textilindustrie				Sonstige Betriebe			
Anlagen		Jahresbetriebs- stunden		Anlagen		Jahresbetriebs- stunden		Anlagen		Jahresbetriebs- stunden	
Zahl	Ausbau- leistung PS	über- haupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt	Zahl	Ausbau- leistung PS	über- haupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt	Zahl	Ausbau- leistung PS	über- haupt	auf 1 Anlage im Durch- schnitt
14	74	44 970	3 212	16	70	30 000	1 875	1 691	6 704	3 936 930	2 328
15	226	43 388	2 892	11	191	40 620	3 692	289	4 390	1 181 110	4 086
23	784	120 483	5 238	32	1 134	104 015	3 250	230	7 726	1 133 662	4 928
21	1 626	143 520	6 834	19	1 355	65 774	3 462	72	5 173	396 014	5 500
40	9 668	262 020	6 550	29	6 953	105 700	3 645	57	11 030	379 916	6 655
17	13 314	116 240	6 837	15	12 408	77 850	5 190	3	2 036	26 160	8 720
5	12 235	38 160	7 632	7	15 240	37 090	5 298	1	2 060	8 640	8 640
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
135	37 927	768 781	5 695	129	37 351	461 049	3 574	2 343	39 119	7 062 432	3 014

pflichtige Arbeitskräfte in den wasserkraftnutzenden Betrieben¹⁾.

gezählt; Betriebe, die außer diesen Personen keine Arbeitskräfte beschäftigen, erscheinen in dieser Tabelle nicht.)

klassen der Wasserkraftanlagen.

bis ... PS Ausbauleistung entfallen ... Betriebe und Arbeiter										Insgesamt	
51—100 PS		101—499 PS		500—1499 PS		1500—4999 PS		5000 PS u. mehr		Be- triebe	Ar- beiter
Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	308
18	872	18	2 223	4	1 306	5	3 996	—	—	232	9 133
28	416	12	800	—	—	—	—	—	—	372	2 001
18	2 647	26	6 684	12	3 795	5	860	1	6	359	24 695
10	2 005	12	1 626	8	2 442	—	—	—	—	165	8 324
16	278	6	84	—	—	—	—	—	—	317	882
49	1 001	42	1 886	5	1 613	8	212	6	196	583	7 013
14	209	13	932	2	107	4	61	—	—	208	1 983
7	83	5	19	—	—	2	79	—	—	56	288
9	32	—	—	4	57	—	—	—	—	165	358
8	25	—	—	4	57	—	—	—	—	131	300
60	443	55	3 283	15	1 406	5	1 383	6	1 816	1 003	10 984
13	173	26	2 671	7	1 224	2	508	1	15	140	4 937
23	101	17	317	2	132	1	869	3	986	162	2 823
8	99	4	263	2	34	2	6	1	15	185	835
7	31	4	22	—	—	—	—	—	—	140	244
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
1	210	4	220	—	—	—	—	—	—	199	720
3	18	5	60	—	—	—	—	—	—	219	437
11	306	2	25	—	—	—	—	—	—	55	501
20	746	16	312	1	42	—	—	—	—	679	3 545
17	222	19	852	3	83	2	357	—	—	—	—
3	3	1	2	1	3	—	—	—	—	435	2 514
5	116	4	7	1	4	3	235	—	—	265	614
3	6	3	308	1	250	—	—	—	—	128	927
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	702
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	121
261	7 316	213	16 746	47	8 559	28	7 043	13	2 018	5 152	65 457

ohne die im Bau begriffenen und die z. Z. außer Betrieb gesetzten Anlagen).

Tabelle VI. Durchschnittlich beschäftigte invalidenversicherungs-
a) Nach Flußgebieten und Größen-

Flußgebiet	Auf die Wasserkraftanlagen von					
	1—10 PS		11—20 PS		21—50 PS	
	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter
Stromgebiet des Rheins						
Maingebiet als Ganzes	1 274	2 415	338	2 251	248	3 009
<i>darunter: Weißer Main</i>	61	74	16	162	25	293
<i>Roter Main</i>	42	67	17	147	12	67
<i>Rodach</i>	97	181	20	52	13	77
<i>Regnitz</i>	433	845	143	907	112	895
<i>Fränk. Saale</i>	168	282	27	153	17	49
Linke Rheinzufüsse (sämtliche)	205	370	90	447	56	1 172
<i>darunter: Nahe</i>	77	94	22	66	14	104
<i>hiervon: Alsenz</i>	25	36	7	15	3	4
<i>Glan</i>	51	57	15	51	11	100
<i>davon: Lauter</i>	16	20	6	24	3	71
<i>Mosel: Blies zur Saar</i>	35	63	14	38	4	26
Stromgebiet des Rheins zusammen	1 479	2 785	428	2 698	304	4 181
Stromgebiet						
Zuflüsse zur Elbe zusammen	105	376	41	611	38	2 010
<i>darunter: Eger</i>	62	114	21	232	15	1 879
<i>Sächsische Saale</i>	40	257	20	379	22	125
Stromgebiet						
Dollabach (Zufluß der Fulda)	1	1	—	—	—	—
Bodensee-						
Bodenseegebiet als Ganzes	69	89	19	70	11	174
<i>darunter: Argen</i>	25	36	9	19	7	130
<i>Laiblach</i>	16	18	2	3	1	3
Bayerische Flußgebiete zusammen	4 443	8 999	1 481	7 073	1 161	20 698

1) Siehe Anmerkung 1 auf Seite 66.

b) Nach Größenklassen der Wasser-

Größenklasse der Wasser- kraftanlagen nach Ausbauleistung PS	Betriebe mit . .									
	bis 3		4 und 5		6—10		11—20		21—50	
	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter
1— 10	4 190	5 066	112	486	64	495	37	551	25	772
11— 20	1 230	1 887	85	373	84	640	36	557	23	794
21— 50	726	1 354	146	637	107	831	92	1 394	52	1 703
51— 100	129	252	45	197	59	434	56	553	28	983
101— 499	80	185	21	92	32	256	36	581	37	1 269
500—1 499	15	30	11	50	3	23	2	39	7	245
1 500—4 999	3	9	3	15	8	58	1	20	1	40
5 000 u. mehr	—	—	—	—	1	6	4	66	5	141

pflichtige Arbeitskräfte in den wasserkraftnutzenden Betrieben¹⁾.
klassen der Wasserkraftanlagen.

bis PS Ausbauleistung entfallen Betriebe und Arbeiter										Insgesamt	
51—100 PS		101—499 PS		500—1499 PS		1500—4999 PS		5000 PS u. mehr		Be- triebe	Ar- beiter
Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter		
(ohne Bodenseegebiet.)											
65	2 709	41	1 499	13	3 551	2	13	—	—	1 981	15 447
4	394	4	93	1	5	—	—	—	—	111	1 021
2	5	1	230	—	—	—	—	—	—	74	516
5	30	—	—	—	—	—	—	—	—	135	340
35	1 992	18	694	6	3 504	1	8	—	—	748	8 845
4	51	3	12	1	4	—	—	—	—	220	551
6	245	4	300	—	—	—	—	—	—	361	2 534
2	67	2	40	—	—	—	—	—	—	117	371
1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	36	57
1	65	2	40	—	—	—	—	—	—	80	313
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	115
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	127
71	2 954	45	1 799	13	3 551	2	13	—	—	2 342	17 981
der Elbe.											
4	498	4	60	2	338	1	5	—	—	195	3 898
—	—	2	51	1	300	1	5	—	—	102	2 581
4	498	2	9	1	38	—	—	—	—	89	1 306
der Weser.											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
gebiet.											
3	224	3	230	1	7	—	—	—	—	106	794
3	224	—	—	—	—	—	—	—	—	44	409
—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	20	27
339	10 992	265	18 835	63	12 455	31	7 061	13	2 018	7 796	88 131

kraftanlagen und der Betriebe.

. . . Arbeitskräften										Insgesamt	
51—100		101—200		201—500		501—1000		mehr als 1000			
Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter	Be- triebe	Ar- beiter
9	639	6	990	—	—	—	—	—	—	4 443	8 999
13	1 058	7	956	3	808	—	—	—	—	1 481	7 073
13	1 098	11	1 549	7	2 382	5	3 450	2	6 300	1 161	20 698
20	1 398	9	1 394	10	3 071	3	2 710	—	—	339	10 992
17	1 301	20	3 064	17	5 009	2	1 650	3	5 428	265	18 835
6	434	2	275	10	3 472	4	3 287	3	4 600	63	12 455
6	450	1	160	2	850	3	2 169	3	3 290	31	7 061
1	55	—	—	—	—	2	1 750	—	—	13	2 018

Tabelle VII. Besitzverhältnisse.

Besitzer der Wasserkraftanlagen	Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von bis PS					
	1—10		11—20		21—50	
	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
Bayerischer Staat	2	6	11	156	2	82
Reichspost	1	3	—	—	—	—
Deutsche Reichsbahngesellschaft	1	4	—	—	—	—
Gemeinden (auch Bezirks- und Kreismunicipalitäten)	154	719	40	614	43	1 465
Private Einzelbesitzer	7 594	34 773	1 611	24 436	1 099	35 718
Offene Handels- und Kommanditgesellschaften, Kompagnie-Unternehmungen u. a.	15	105	13	194	28	973
Aktiengesellschaften	43	277	43	667	61	2 093
G. m. b. H.	27	146	25	390	39	1 404
Genossenschaften und Interessentengruppen	193	888	37	573	20	694
Verbände, Vereine, Anstalten, Stiftungen, Ver- waltungen u. a.	36	185	11	160	9	308
Insgesamt	8 066	37 106	1 791	27 190	1 301	42 737

Tabelle VII. Besitzverhältnisse.

Besitzer der Wasserkraftanlagen	Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von bis PS					
	51—100		101—499		500—1499	
	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
Bayerischer Staat	1	85	—	—	1	1 420
Reichspost	—	—	—	—	—	—
Deutsche Reichsbahngesellschaft	—	—	—	—	1	876
Gemeinden (auch Bezirks- und Kreismunicipalitäten)	17	1 361	29	5 898	9	7 718
Private Einzelbesitzer	279	19 915	150	29 122	18	14 498
Offene Handels- und Kommanditgesellschaften, Kompagnie-Unternehmungen u. a.	11	765	11	1 832	2	1 730
Aktiengesellschaften	42	3 172	67	15 752	22	17 851
G. m. b. H.	18	1 196	27	5 793	6	5 293
Genossenschaften und Interessentengruppen	8	581	2	349	1	600
Verbände, Vereine, Anstalten, Stiftungen, Ver- waltungen u. a.	6	400	2	360	—	—
Insgesamt	382	27 475	288	59 106	60	49 936

Tabelle VII. Besitzverhältnisse.

Besitzer der Wasserkraftanlagen	Wasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen von bis PS					
	1500—4999		5000 und mehr		insgesamt	
	An- lagen	PS	An- lagen	PS	An- lagen	PS
Bayerischer Staat	—	—	—	—	17	1 749
Reichspost	—	—	—	—	1	3
Deutsche Reichsbahngesellschaft	—	—	1	7 500	3	8 380
Gemeinden (auch Bezirks- und Kreismunicipalitäten)	5	13 360	2	30 700	299	61 835
Private Einzelbesitzer	9	23 460	—	—	10 760	181 922
Offene Handels- und Kommanditgesellschaften, Kompagnie-Unternehmungen u. a.	2	3 775	—	—	82	9 374
Aktiengesellschaften	17	47 165	13	522 400	308	609 377
G. m. b. H.	3	7 750	1	40 000	146	61 972
Genossenschaften und Interessentengruppen	—	—	—	—	261	3 685
Verbände, Vereine, Anstalten, Stiftungen, Ver- waltungen u. a.	—	—	—	—	64	1 413
Insgesamt	36	95 510	17	600 600	11 941	939 710

Übersichtskarte
über die bayerischen Wasserläufe mit den größeren Wasserkraftanlagen
Eingetragen sind die Anlagen mit Ausbauleistungen von 500 und mehr PS



Hergestellt vom Bayer. Statistischen Landesamt unter Zugrundelegung des Planmaterials zu dem vom Bayer. Staatsministerium des Innern, Oberste Baubehörde, Abteilung für Wasserkraftausnutzung und Elektrizitätsversorgung, herausgegebenen Werke „Wasserkraftausnutzung in Bayern“