

GESCHÄFTS-BERICHT

des

K. B. Wasserversorgungsbureaus

für das

Jahr 1911.

Mit 8 geologischen Profilen und 7 Tafeln.



MÜNCHEN.

DRUCK VON R. OLDENBOURG.

1912.

3789. 12

56
53

LEIL 536012

13153/14

10000315060

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000315060



J. x. 29/1911

GESCHÄFTS-BERICHT

des

K. B. Wasserversorgungsbureaus

für das

Jahr 1911.

Mit 8 geologischen Profilen und 7 Tafeln.

J. N. 24 535



MÜNCHEN.

DRUCK VON R. OLDENBOURG.

1912.

556.

53.

Województwo



GESCHICHTS-BERICHT

K. B. Wassertorgeschichte

W. X. 29/1911



nr Inv. 1884



Inhalt.

	Seite
Vorwort	5
Geschäftsbericht für das Jahr 1911:	
I. Abschnitt: Allgemeine Geschäftsübersicht	9
II. Abschnitt: Gutachtliche Tätigkeit	10
III. Abschnitt: Vorläufige Entwürfe	22
IV. Abschnitt: Ausgearbeitete Entwürfe	28
V. Abschnitt: Bautätigkeit:	
a) Vorarbeiten	29
b) Bauten	50
c) Gesamtübersicht über die Bautätigkeit unter Oberleitung und Mitwirkung des Wasserversorgungsbureaus	57
VI. Abschnitt: Tätigkeit für die Wasserversorgung des bayerischen Jura im Jahre 1911	67
VII. Abschnitt: 1. Die Einwirkung der Tätigkeit der Wasserversorgungsbureaus auf gemeindliche Wasserversorgungsunternehmungen und auf die damit zusammenhängenden gewerblichen und industriellen Betriebe	72
2. Die Grundwasserbewegung unter Berücksichtigung der Wasserspeicherverhältnisse und die Tiefenwirkung der Brunnen	76

Vorwort.

Bezüglich der allgemeinen Geschäftslage im Wasserversorgungsbureau kann hervorgehoben werden, daß die Bautätigkeit sich in gleich kräftiger Weise wie in den Vorjahren weiter entwickelt hat, und daß auch für die folgenden Jahre bei der noch unübertroffenen Zahl der auf das neue Jahr übernommenen Bauanträge eine noch höhere Inanspruchnahme zu erwarten steht. Der verhältnismäßig nasse Jahrgang 1910 hat noch für das Jahr 1911 derart nachgewirkt, daß die Anträge auf vorläufige Entwürfe anfangs in sehr mäßiger Anzahl eingelaufen sind. Die Rückstände konnten demgemäß bis auf 75 Anträge auf vorläufige Entwürfe im ersten Halbjahre aufgearbeitet werden. Bei der nunmehr sehr zerstreuten Lage der in Betracht kommenden Orte mußte notwendigerweise im ersten Halbjahre eine mäßige Abminderung der Ausläufe für vorläufige Entwürfe eintreten. Der Zugang, der im ersten Halbjahre nur 88 Anträge brachte, ist im zweiten Halbjahre auf 188 angewachsen. Damit ist der Einlauf auf 276 gegen 185 im Vorjahre gestiegen und konnte im zweiten Halbjahr nur mit größter Anstrengung der unerledigte Rest auf dieselbe Ziffer wie im Vorjahre herabgebracht werden.

Die gutachtliche Tätigkeit des Wasserversorgungsbureaus wird ständig mehr in Anspruch genommen. Bezüglich der Art der Begutachtungen lassen sich dieselben in eine Reihe besonderer Gruppen einteilen, nach welchen sie nunmehr registriert werden. Die Gutachten erstrecken sich meist auf Klarstellung der gegebenen Verhältnisse vor der Antragstellung, auf vorläufige Entwürfe, auf Änderungsvorschläge für vorläufige und ausgearbeitete Entwürfe, auf Erweiterungen, Beseitigung von Mängeln etc. Sofern das Wasserversorgungsbureau die Entwürfe und Bauanlagen selbst hergestellt hat, können die Gutachten unter Berücksichtigung aller Verhältnisse in völlig zuverlässiger Weise abgegeben werden. Dagegen ergeben sich manche Schwierigkeiten, wenn für Entwürfe und Bauausführung anderweitiger technischer Bureaus das Wasserversorgungsbureau von Fall zu Fall zur Beratung beigezogen wird, insbesondere dann, wenn nicht zugleich Ortseinsichtnahme erfolgen kann. Die zur Beurteilung der gestellten Anfragen beigegebenen Unterlagen, bestehend in Anschlägen und Plänen, geben bestenfalls ein genaues Bild über beabsichtigte Anlagen und eine genaue Schilderung der allein hierauf bezüglichen Wassergewinnungs- und Bauverhältnisse. Anhaltspunkte über anderweitige Wasserversorgungsmöglichkeiten fehlen meist vollständig. Wenn nun auch die Darstellungen der geplanten Anlagen noch dürftig und unvollkommen sind, ist ein zuverlässiges Urteil schwer zu fällen. Dringend wünschenswert wäre es sonach, wenn diese von Fall zu Fall für die dem Wasserversorgungsbureau nicht aus eigener Anschauung bekannten Unternehmungen geforderten Gutachten möglichst eingeschränkt und die Gemeinden angewiesen würden, das Wasserversorgungsbureau lieber sofort bei erster Einleitung des Unternehmens in Anspruch zu nehmen, oder wenn dies nicht beabsichtigt ist, doch dem mit Entwurf und Ausführung betrauten Techniker volles Vertrauen entgegenzubringen und die Einholung anderweitiger, nicht auf vollständiger Information beruhender Gutachten zu unterlassen.

Die Prüfung der Entwürfe auf Zuschußfähigkeit muß allerdings bestehen bleiben. Sie kann sich aber nur darauf erstrecken, ob der Entwurf selbst unter Annahme der Richtigkeit der mitgeteilten Grundlagen technisch einwandfrei ist, ob die Wasserbedürfnisse genügend berücksichtigt sind, ob Anschlag und Pläne übereinstimmen und ob die angesetzten Preise angemessen sind. Die Frage, ob die Grundlagen richtig sind, oder ob nicht eine wirtschaftlich günstigere Lösung der Wasserversorgungsfrage möglich wäre, kann hier nicht erschöpfend geprüft werden.

Die Abgabe von Gutachten über wassergesetzliche Angelegenheit scheint nunmehr den normalen Stand erreicht zu haben. Über diese Tätigkeit finden sich eingehende Erörterungen im Geschäftsbericht 1909.

Im allgemeinen kann wohl ausgesprochen werden, daß die Forderungen der Entschädigungsberechtigten, wenn auch noch einzelne weitgehende Überforderungen zu konstatieren sind, sich den gegebenen Schädigungsverhältnissen allmählich besser anpassen. Auch kann bezüglich der Genossenschaftsbildungen im allgemeinen eine merkliche Rücksicht auf das Gemeinwohl erkannt werden durch Abnahme der Anträge auf Genossenschaftsbildungen, welche nur einen kleinen Teil der Ortseinwohner umfassen, und bei erfolgter Antragstellung in der erhöhten Rücksichtnahme auf Feuerlöschzwecke und späteren Ausbau der Anlagen als vollständige gemeindliche Unternehmungen.

Die Ablieferung der ausgearbeiteten Entwürfe ist wesentlich von dem Personalstande im Wasserversorgungsbureau selbst abhängig. Sie erhält sich bei der seit Jahren gleichmäßigen Zahl der für die detaillierte Ausarbeitung der Entwürfe verwendeten Techniker nahezu auf gleicher Höhe und ist nur zeitweise durch die Nebenbeschäftigungen (Ausstellungsarbeiten, Revisionen bestehender Anlagen, besondere Arbeiten für den eigenen Geschäftsbetrieb (Herstellung von Normalien, statistische Arbeiten) und Beihilfe zu Gutachten größeren Umfanges beeinflusst. Sie wirkt deshalb auch regulierend auf den Gesamtbetrieb.

Bei der großen Zahl der vorliegenden Bauanträge fanden die auswärtigen Beamten des Wasserversorgungsbureaus reichliche Beschäftigung. Es wird wohl nötig werden, hier eine kleine Mehrung eintreten zu lassen und den hierdurch bedingten Abgang aus dem Personalstande des Bureaus selbst wieder zu ersetzen.

Für den zu erwartenden erhöhten Zugang an Anträgen zu ausgearbeiteten Entwürfen ist für die Vervollständigung des IV. Baubezirkes zu einem vollen Baubezirk Sorge getragen.

Von den diesjährigen Bauobjekten seien besonders hervorgehoben:

als vollendet und übergeben:

die Wolfsbuchergruppe	Oberpfalz
die Viehhausen-Bergmattingergruppe	„
die Pondorfergruppe,	„
die Rothmannsthalgruppe	Oberfranken
die Kasberggruppe	„
die Azendorfgruppe	„
die Pappenheimergruppe,	Mittelfranken
die Ickingergruppe	Oberbayern
die Anlagen Annweiler Ellingen;	

im Bau befindlich:

die Laaber-Naabgruppe	Oberpfalz
die Vils-Naabgruppe	„
die Bernreuthergruppe	„
die Marktheidenfeldergruppe	Unterfranken
die Euerwangergruppe	Mittelfranken
die Freinsheimergruppe	Pfalz
die Weihergruppe	„

Windsheim,
Röthenbach,
Kitzingen,
Oberdorf,
Landau a. I.;

im Stadium der Grundwassererschließung:

Pirmasens,
Kaiserslautern,
Hof.

Von den in Arbeit befindlichen und abgelieferten ausgearbeiteten Entwürfen sind hervorzuheben:

Bamberg,
Altötting,
Karlbachgruppe (Pfalz),
Haunstättergruppe (Mittelfranken).

Die Erfahrungen im Baubetriebe und in der Beobachtung älterer Bauten bestätigen die bereits bekannte Tatsache, daß galvanisierte schmiedeiserne Leitungen in tonigen und lettigen Lagen nur 7 bis 10 jährigen Bestand haben, wenn auch das umliegende Material keine eisenersetzenden Bestandteile hat. Es wird der rasche Zerfall immerhin auf die Eigenschaft des umliegenden Bodenmaterials, die Feuchtigkeit lange zu bewahren, zurückgeführt werden müssen.

Die Verhältnisse werden dahin drängen, daß entweder für die Rohre genügender Schutz gegen Feuchtigkeit angewendet oder daß anderes Rohrmaterial in Anwendung gebracht wird.

Die Versuche über den Ersatz von galvanisierten Röhren durch asphaltierte, schmiedeiserne Rohre, jutierte schmiedeiserne oder Stahlröhren oder Gußröhren sind bei der Kürze der Zeit noch nicht abgeschlossen. Sollten die Ergebnisse nicht befriedigend sein, so müßte wohl auf teureres Material, etwa bleiummantelte Stahlrohre übergegangen werden. Den Verlegungen der Rohre durch Eisenoxyd und Chrenothrix ist mit Erfolg durch Enteisungsanlagen vorgebeugt worden. Recht gut haben sich die Anlagen mit Luftzuführung bewährt. Auch den tonigen Trübungen ist mit Erfolg durch Zusatz von Tonerdesulfat und Klärung in Reaktionskesseln mit nachfolgender Filtrierung vorgebeugt worden. Gegen die Zerstörungen der Rohrleitungen und des Zementverputzes durch freie Kohlensäure werden noch immer mit befriedigendem Erfolge die bisher bekannten Anstriche verwendet. Um aber die Kohlensäure zu entfernen, bevor Schaden in Leitung und Behälter angerichtet wird, sind jetzt schon mehrfach Entsäuerungsanlagen mit Lüftung und Wasserdurchfluß durch Marmorkruste in Anwendung gekommen.

An bemerkenswerten Nebenarbeiten sind dem Wasserversorgungsbureau im Jahre 1911 die Beteiligung an der Dresdener Hygiene-Ausstellung und die Beurteilung der Vogtschen Idee, die Grundwasserspeicher zur Kraftausnützung heranzuziehen, erwachsen.

Für die Ausstellung in Dresden wurden instruktive Modelle über Schichtquellfassungen im Jura auf dem Ornatenton und im Buntsandstein auf dem Röth, im Tertiär auf der Flinzlage und Stauquellfassungen im Alluvium neu hergestellt. Ferner gelangten zur Modelldarstellung die Wasserreinigungsanlagen für die Wolfsbüchergruppe (Enteisung System Halvor-Breda mit Luftzuführung in geschlossenen Filtrierkesseln), die Schwandorfer Wasserreinigungsanlage (Beseitigung von tonigen Trübungen durch Zusatz von Tonerdesulfat und Fällung der Trübungen in Reaktionskesseln mit nachfolgender Filtrierung in Kunststeinfiltern), Akt.-Ges. für Großfiltration Worms, und eine ältere Anlage für Enteisung in Friedelhausen mit Koksturmberieselung und Asbestzellulosefilter.

Dazu kamen eine Reihe älterer Modelle zur Ausstellung und wurden eine größere Anzahl von Plänen und Übersichten über die Tätigkeit des Wasserversorgungsbureaus, über chemische und bakteriologische Untersuchungen hergestellt.

Die Untersuchung des Bauamtmann Vogtschen Gedankens hat zu einer eingehenderen Prüfung der Grundwasserbewegung mit Rücksicht auf die Speicherbildung geführt. Das Resultat der Untersuchungen ist zum Teil in den Schriftsätzen am Schlusse des Berichtes niedergelegt.

M ü n c h e n , den 15. März 1912.

Der K. Direktor
F. Hocheder, Oberregierungsrat.

I. Abschnitt. Allgemeine Geschäftsübersicht.

Jahresbericht.

Die Geschäftsverhältnisse des K. Wasserversorgungsbureaus im Jahre 1911 sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Jahresbericht 1911.

Tabelle I.

Vortrag	Gutachten				Vorläufige Entwürfe	Ausgearbeitete Entwürfe	Grund- und Quellwassererschließungen	Bauten	in Summa
	gutachtliche Äußerungen	Zuschuß-Begutachtungen	Entwurfsprüfungen	wassergesetzliche Äußerungen					
Unerledigt bzw. nicht übergeben am 31. Dez. 1910	32	13	6	13	106	69	12	115	366
Zugänge während des Jahres 1911	406	89	44	160	276	120	16	96	1207
Zusammen	438	102	50	173	382	189	28	211	1573
Hiervon erledigt:									
durch gutachtliche Äußerung	351	—	2	—	11	2	—	—	366
als Zuschußäußerung	—	85	—	—	—	—	—	—	85
als Entwurfsprüfung	—	—	35	—	—	—	—	—	35
als wassergesetzliche Äußerung	—	—	1	141	—	—	—	—	142
als vorläufiger Entwurf	8	—	1	—	228	2	—	—	239
als ausgearbeiteter Entwurf	1	—	2	—	9	108	—	—	120
als Grundwassererschließung	—	—	—	—	—	—	9	—	9
durch Übernahme	—	—	—	—	—	—	—	79	79
durch Rücknahme des Antrages oder Übernahme auf eine Gruppe	17	1	4	5	27	11	1	7	73
Summe der Erledigungen	377	86	45	146	275	123	10	86	1148
SohinGeschäftsstand für das Jahr 1910	61	16	5	27	107	66	18	125	425

Im Vergleiche zum Vorjahre zeigt die Übersicht eine unwesentliche Änderung der Zugänge an Zuschußäußerungen und wassergesetzlichen Gutachten, Grund- und Quellwassererschließungen und eine Abnahme der Tätigkeit bezüglich der Prüfung der Entwürfe von Privattechnikern, dagegen wieder eine wesentliche Steigerung der Zugänge an gutachtlichen Äußerungen. Die Zugänge an vorläufigen Entwürfen haben infolge der Trockenheit des diesjährigen Herbstes eine beträchtliche Zunahme aufzuweisen. Die Anzahl der Erledigungen hat dagegen wegen des geringen Vorrates aus dem Vorjahre abgenommen. Eine Anzahl der zur Ausarbeitung von vorläufigen Entwürfen gestellten Anträge konnte wieder durch Aufnahme der in Frage kommenden Orte in die bereits in Angriff genommenen Entwürfe für Gruppenversorgungen erledigt werden. Die ausgearbeiteten Entwürfe haben in etwas geringerer Zahl Erledigung gefunden, sowohl für vorläufige als auch für ausgearbeitete Entwürfe ist angenähert derselbe Rest wie im Vorjahre geblieben. Die Zahl der übergebenen Bauten hat gegenüber dem Vorjahre um 3 abgenommen, die Ursache davon ist darin zu erblicken, daß im Vorjahre eine verhältnismäßig große Zahl von Bauten noch im Winter vollendet werden konnte. Im Jahre 1909 sind 78 Bauten aus dem Vorjahre übernommen und 80 während des Jahres angefallen, zur Erledigung also 158 Bauten vorgemerkt; im Jahre 1910 sind 92 Bauten aus dem Vorjahre übernommen und 109 neu angefallen, somit 201 Bauten vorgemerkt worden. Das Jahr 1911 brachte zu 115 Bauanträgen aus den Vorjahren 96 neu, zusammen also 211 Vormerkungen. Auf das Jahr 1912 werden 125 Bauten, d. h. 10 mehr als im Vorjahr, übernommen. Die Tätigkeit für Grundwassererschließung ist im Umfange etwas vermindert, wird aber 1912 sich erhöhen.

II. Abschnitt. Gutachtliche Tätigkeit.

A. Gutachten verschiedener Art.

An derartigen Gutachten wurden aus dem Jahre 1910 32 übernommen, angefallen sind im Laufe des Jahres 406, abgeliefert wurden davon 351 und außerdem wurden 11 gutachtliche Äußerungen an Stelle beantragter vorläufiger Entwürfe, 2 an Stelle ausgearbeiteter Entwürfe, 2 an Stelle von Entwurfsprüfungen abgegeben. Von den beantragten gutachtlichen Äußerungen wurden anderweitig durch Abgabe von 8 vorläufigen Entwürfen und 1 ausgearbeiteten Entwürfe sowie 17 durch Rückzug erledigt. Die Gesamtzahl der abgegebenen gutachtlichen Äußerungen ist sonach 366, während von den angemeldeten gutachtlichen Äußerungen 377 Erledigung fanden und sonach noch 61 für das neue Jahr verbleiben. Gegenstand der Gutachten waren meist die in den Abkürzungen am Schlusse der Tabelle vorgemerkten Betreffe unter II a, b, c, d und e. Ferner wurden abgegeben Gutachten über Rohrmaterial, Hydranten, Entwässerungsanlagen, Staatszuschüsse zu Betriebskosten, über Sicherung von Wasserbezugsrechten, über Wirkung der Beseitigung eines Stauwehres auf Quellausflüsse, über Soole-Erschließung und über Höhlenbildungen in Quellgebieten.

Wie im Vorjahre wurde 1911 die Gutachtensabgabe durch häufige Einvernahme des Wasserversorgungsbureaus über die Beleihungswürdigkeit der geplanten Wasserversorgungsanlagen von seiten der K. Landeskulturrentenkommission beträchtlich vermehrt. Desgleichen hat auch die Inanspruchnahme des Wasserversorgungsbureaus durch Gutachtensabgabe im allgemeinen wesentlich zugenommen.

Für die Bemerkungen in der Tabelle sind die am Schlusse derselben angegebenen Kürzungen in Anwendung gebracht.

A. Gutachten verschiedener Art.

Tabelle II.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5305	1	Affalterbach Etlaswind Stöckach	Forchheim	Ofr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5306	2	Aham, Kirchdorf	Vilsbiburg	Nb.	Üb. PrivatWltg.
5307	3	Allersberg, Markt	Hilpoltstein	Mfr.	Üb. Änd. Vorsch.
5308	4	Alteberspoint, Kirchdorf	Vilsbiburg	Nb.	Üb. Gen. Entwässers- u. W.V.Entw. d. K. Kult.B. Pfarrkirchen.
5309	5	Altensittenbach, Kirchdorf	Hersbruck	Mfr.	Üb. Abgabe-Mögl. v. Überwasser.
5310	6	Altenstadt a. W.-N., Kirchdorf	Neustadt, W.-N.	Opf.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5311	7	Altleiningen	Frankenthal	Pf.	Ausz. Term. d. L.K.R.K.
5312	8	Altleiningen, Pfarrdorf	Frankenthal	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5313	9	Annweiler, Stadt	Bergzabern	Pf.	Üb. Höhe der Baukosten z. K. L.K.R.K.
5314	10	Arbeitshaus Rebdorf	Eichstätt	Mfr.	Üb. Aufstellung eines provisorischen Pump- werkes z. K. St. d. I.
5315	11	Aspach, Weiler	Mindelheim	Schw.	Üb. Abtschen Entw.
5316	12	Aub, Stadt	Ochsenfurt	Ufr.	Üb. Anchl. von 5 Anw. an die Qu.Ltg.
5317	13	Auerbach, Stadt	Eschenbach	Opf.	Üb. Anl. eines Qu. Schutzgebietes.
5318	14	Bachhagel-Oberbechingen	Dillingen	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5319	15	Bad Steben	Naila	Ofr.	Üb. Maßnahmen zur Behebung d. Wassermang.
5320	16	Bayrisch-Zell, Pfarrdorf	Miesbach	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5321	17	Bayrisch-Zell	Miesbach	Obb.	Üb. Sicherung von Wasserbezugsrechten.
5322	18	Beilngries, Stadt	Beilngries	Opf.	Üb. BW. z. K. L.K.R.K.
5323	19	Berg- und Hüttenamt Amberg	Amberg	Opf.	Üb. Entw. d. Berg- u. Hüttenamtes üb. Qu.F.
5324	20	Bergheim	Dillingen	Schw.	Üb. BW. z. K. L.K.R.K.
5325	21	Berndiel, Weiler	Miltenberg	Ufr.	Üb. Anchl. an W.V.A. Windischbuchen.
5326	22	Bodolz	Lindau	Schw.	Üb. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5327	23	Breitenbrunner Gruppe	Parsberg	Opf.	Üb. Anchl. weiterer Orte.
5328	24	Breitenried, Dorf	Waldmünchen	Opf.	Üb. BW. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5329	25	Breitenbrunner Gruppe	Parsberg	Opf.	Üb. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5330	26	Buckenhofen, Dorf	Forchheim	Ofr.	Üb. Änd. d. Entw.
5331	27	Burgau, Stadt	Günzburg	Schw.	Üb. Bauw. v. Qu.
5332	28	Burgbernheim, Markt	Uffenheim	Mfr.	Üb. Entw. Röder Nbrg.
5333	29	Bürgstadt	Miltenberg	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5334	30	Burgweinting, Kirchdorf	Stadtamhof	Opf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Oberisling.
5335	31	Burgweinting, Kirchdorf	Stadtamhof	Opf.	Üb. Änd. d. Behälterlage.
5336	32	Cadolzburg, Markt	Fürth	Mfr.	Üb. Ergänzungsmotor.
5337	33	Carlsberg-Tal	Frankenthal	Pf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Altleiningen.
5338	34	Carlsberg, Pfarrdorf	Frankenthal	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5339	35	Dettendorf-Kematen, Kirchdorf	Bad Aibling	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5340	36	Deubach, Kirchdorf	Augsburg	Schw.	Üb. Vertragsentw. mit Bahnärar.
5341	37	Deuerling (Laaber-Naab-Gruppe)	Parsberg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5342	38	Diepoldsdorf, Dorf	Lauf	Mfr.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5343	39	Dierbach, Kirchdorf	Bergzabern	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5344	40	Distriktskrankenhaus Vilseck	Amberg	Opf.	Üb. Änd.-Vorschl.
5345	41	Donauwörth, Stadt	Donauwörth	Schw.	Üb. Einfl. e. neuen Br. auf best. Br.
5346	42	Dörrenbach, Pfarrdorf	Bergzabern	Pf.	Üb. Änd.-Vorschl. zum V.E.
5347	43	Drehenthalerhof, Gem. Otterberg	Kaiserslautern	Pf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Münchschwanderhof
5348	44	Dreisen, Pfarrdorf	Kirchheim- bolanden	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5349	45	Dreisen, Kirchdorf	Kirchheim- bolanden	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5350	46	Dürrnhaar, Dorf	München	Obb.	Üb. W.L.O.
5351	47	Ebern, Stadt	Ebern	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5352	48	Eckenhaid, Dorf	Lauf	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5353	49	Ehingen, Pfarrdorf	Nördlingen	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5354	50	Ehingen, Pfarrdorf	Nördlingen	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5355	51	Eichelberggruppe	Parsberg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5356	52	Eichhofen	Stadtamhof	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5357	53	Eisenstein, Kirchdorf	Regen	Nb.	Üb. Änd.Vorschl.
5358	54	Elbisheimerhof	Kirchheim- bolanden	Pf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Dreisen
5359	55	Entrischenbrunn, Dorf	Pfaffenhofen	Obb.	Üb. F. d. W.V.A.
5360	56	Enchenreuth, Markt	Stadtsteinach	Ofr.	M. e. W.V.A.
5361	57	Epfenhausen	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5362	58	Eppenbrunn, Kirchdorf	Pirmasens	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5363	59	Euerwanger Gruppe	Hilpoltstein	Mfr.	Üb. Anschl. weiterer Orte.
5364	60	Felsalbggruppe	Pirmasens	Pf.	Üb. Angemessen. d. Wasserzinses z. K. R. d. Pfalz.
5365	61	Felsalbggruppe, Orte	Pirmasens	Pf.	Üb. Schädigung des Wasserwerkes durch Ab- führung der Abwässer der Stadt Pirmasens ins Felsalbtal.
5366	62	Fockenberg-Limbach	Homburg	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5367	63	Forst, Dorf	Amberg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5368	64	Forstamtsgebäude in Feucht	Nürnberg	Mfr.	Üb. Zweckmäßigkeit einer Enteisungs-An- lage z. K. L.B.A.
5369	65	Forstdienstwesen Eppenbrunn	Speyer	Pf.	Üb. Anschl. des Forstgeb. Eppenbrunn.
5370	66	Förstergebäude Torhaus Aurora	Markttheidenfeld	Ufr.	G.A. üb. Vorschlag f. W.V.A.
5371	67	Freinsheimer Gruppe I	Dürkheim	Pf.	Üb. Mögl. d. Beitrittes weiterer Orte zum W.V.-Verein z. K. St. d. I.
5372	68	Friedhofanlage in Äschach	Lindau	Schw.	Schädl. Beeinflussung von Qu.
5373	69	Fröhnerhof, Weiler, Gem. Mehlingen	Kaiserslautern	Pf.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5374	70	Fronau, Kirchdorf	Roding	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5375	71	Fuchsmühl	Tirschenreuth	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5376	72	Gänheim, Pfarrdorf	Karlstadt a. M.	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5377	73	Garching, Pfarrdorf	München	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5378	74	Gartenstadt	München	Obb.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5379	75	Gartenstadt	München	Obb.	Üb. Verwendg. v. G.W.
5380	76	Gauaschach, Kirchdorf	Karlstadt	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5381	77	Gauaschach, Kirchdorf	Karlstadt	Ufr.	Statt A.E. Mögl. e. W.V.A.
5382	78	Gebenbach-Burgstall	Amberg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5383	79	Gefangenanstalt Niederschönenfeld	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. Erw. d. Entw. z. K. O.B.B.
5384	80	Gefangenanstalt Niederschönenfeld	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5385	81	Gefangenanstalt Niederschönenfeld	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. neuerl. Entw. d. L.B.A. Donauwörth (Anschluß an Rain) z. K. St. d. I.
5386	82	Gefangenanstalt Laufen	Laufen	Obb.	Üb. Entw. Käser.
5387	83	Geiseltasteig, Weiler, Gem. Grünwald	München	Obb.	Üb. Rohrunterführung.
5388	84	Gemünden, Stadt	Gemünden	Ufr.	Üb. Verlegg. d. Rohrtrasse.
5389	85	Genesungshaus Alzing	Traunstein	Obb.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5390	86	Orte Germersberg, Kirchröttenbach, Freiröttenbach, Illhof	Lauf	Mfr.	Üb. K.Vert.
5391	87	Gessertshausen	Augsburg	Schw.	Üb. Zust. d. best. W.V.A.
5392	88	Gestütshof Rohrenfeld	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. Enteisung d. GW.
5393	89	Gestütsnebenbesitzungen Hübschenried und Eugenried	Landsberg	Obb.	Üb. Bedingungen u. Entschädigungssumme f. Wasserabgabe seitens d. Gem. Dettenhofen z. K. St. d. I.
5394	90	Gestütsnebenbesitzungen Hübschenried und Eugenried	Landsberg	Obb.	Üb. Qu.Erbw. u. Entsch.Anspr.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5395	91	Gilching, Pfarrdorf	Starnberg	Obb.	Üb. Erw. d. W.V.A. z. Bahnhof.
5396	92	Goßmannsdorf, Pfarrdorf	Hofheim	Ufr.	Üb. Anschl. an W.V.A. Hofheim.
5397	93	Goßmannsdorf, Pfarrdorf	Hofheim	Ufr.	Üb. K. e. W.V.A.
5398	94	Grattersdorf	Deggendorf	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5399	95	Großkahl, Dorf	Alzenau	Ufr.	Üb. Qu.Erbw. u. Entsch.Anspr.
5400	96	Großbellhofen, Dorf	Lauf	Mfr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5401	97	Großkitzighofen, Pfarrdorf	Kaufbeuren	Schw.	Üb. F. d. W.V.A.
5402	98	Großkitzighofen, Pfarrdorf	Kaufbeuren	Schw.	Üb. F. d. W.V.A.
5403	99	Grönhart und Hagenau, Weiler	Weißenburg i. B.	Mfr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5404	100	Grünstadt, Stadt	Frankenthal	Pf.	Üb. Erw.Entw. v. Dr.-Ing. Heydt.
5405	101	Grünstadt, Stadt	Frankenthal	Pf.	G.A. üb. zwangsweise Verlegung e. Anschluß- leitung durch benachbarten Grund.
5406	102	Günzburg, Stadt	Günzburg	Schw.	Üb. Erw.Entw. d. Maschinenanlage.
5407	103	Haidenhof, Gem. Passau	Passau	Nb.	Üb. Zweckmäßigkeit v. Hausfilteranlagen.
5408	104	Hallerstein, Pfarrdorf	Münchberg	Ofr.	Üb. Verwendbarkeit verschiedener Qu.Geb. zum Wasserlts.-Ausbau.
5409	105	Hammel, Dorf	Augsburg	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5410	106	Hammel, Loderberggruppe	Augsburg	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5411	107	Haugenried	Stadtamhof	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5412	108	Hartmannshof	Hersbruck	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5413	109	Hartmannshof, Dorf	Hersbruck	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5414	110	Haunstetter Gruppe	Beilngries	Opf.	Üb. Anschl. von Stierbaum.
5415	111	Hausen und Saladorf	Kelheim	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5416	112	Heigenbrücken, Kirchdorf	Aschaffenburg	Ufr.	Üb. Anschl. an Bahnhof Aschaffenburg.
5417	113	Heilanstalt Wöllershof	Staffelstein	Ofr.	Üb. beabsichtigte Maßnahmen z. W.V.
5418	114	Heilstätte Donaustauf	Stadtamhof	Opf.	Geol. Gutachten.
5419	115	Heil- u. Pflegeanstalt Wöllershof	Staffelstein	Ofr.	Üb. Anl. v. Filterbrunnen.
5420	116	Heil- u. Pflegeanstalt Kutzenberg	Staffelstein	Ufr.	Üb. Wahl d. Bohrstelle.
5421	117	Heilstätte Donaustauf	Stadtamhof	Opf.	Üb. Verb. d. W.B.Verh. u. Wasserabgabe an Heilstätte aus der städt. Ltg.
5422	118	Heimertingen	Memmingen	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5423	119	Heimertingen, Steinheim u. Amendingen	Memmingen	Schw.	Üb. gemeinsame W.V.
5424	120	Hemauer Gruppe	Parsberg	Opf.	Üb. Anschl. von Einzelhöfen an die Hemauer Gruppe.
5425	121	Hemauer Gruppe	Parsberg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5426	122	Helfendorf	Aibling	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5427	123	Hersbruck, Stadt	Hersbruck	Mfr.	Üb. Erw. d. W.V.A.
5428	124	Hersching, Kirchdorf	Starnberg	Obb.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5429	125	Hermersreuth, Weiler, Gem. Metzlersreuth	Berneck	Ofr.	Üb. Schädigg. durch Ableitung einer Qu.
5430	126	Hettenhausen	Pirmasens	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5431	127	Hettstadt	Würzburg	Ufr.	Geol. Gutachten.
5432	128	Herxheim, Pfarrdorf	Landau	Pf.	Üb. Anschl. von Kandel.
5433	129	Hessenthal, Kirchdorf	Aschaffenburg	Ufr.	Üb. Tilg.-Frist z. K. L.K.R.K.
5434	130	Heusteig, Weiler	Kempten	Schw.	Üb. Zweckmäßigg. v. Windmotoren z. W.V.A.
5435	131	Hof, Dorf	Regensburg	Opf.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5436	132	Unter-Holzgünz, Pfarrdorf	Memmingen	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5437	133	Hollstadt, Pfarrdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	Üb. fremden Entwurf.
5438	134	Holzheim und Neuhausen	Neu-Ulm	Schw.	Üb. Qu.Erbw. u. Entsch.Anspr.
5439	135	Hopferstadt, Pfarrdorf	Ochsenfurt	Ufr.	Üb. Kosten d. W.V.A. bei elektr. Betrieb.
5440	136	Höringen, Kirchdorf	Rockenhausen	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5441	137	Hundsbach	Karlstadt	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5442	138	Hurlach, Pfarrdorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5443	139	Hutthurm	Passau	Nb.	Üb. Tilg.-Frist z. K. L.K.R.K. u. B.W.
5444	140	Ichenhausen, Markt	Günzburg	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5445	141	Ichenhausen, Markt	Günzburg	Schw.	Entw. v. H. Gall, München.
5446	142	Icking (Holzen), Kirchdorf	Wolftratshausen	Obb.	Üb. Anschl. an W.V.A. Icking.
5447	143	Irfersdorf und Oberremmendorf	Beilngries	Opf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Wolfsbacher Gruppe.
5448	144	Irsee, Markt	Kaufbeuren	Schw.	Üb. neuerl. Entw. v. L. Th. Meyer.
5449	145	Irsingen, Pfarrdorf	Mindelheim	Schw.	Üb. W.L.O.
5450	146	Issing, Pfarrdorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5451	147	Jesendorf, Kirchdorf	Vilsbiburg	Nb.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5452	148	Jungviehweide Hürdthof	Weißenburg	Mfr.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5453	149	Jungviehweide Pilsterhof	Brückenaue	Ufr.	Üb. schädli. Beeinflussung der Qu.F. durch Anlage von Drainageleitungen.
5454	150	Kasberggruppe	Forchheim	Ofr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5455	151	Karlstadt, Stadt	Karlstadt	Ufr.	Üb. die neu ausgef. W.V.A.
5456	152	Katzweiler, Pfarrdorf	Kaiserslautern	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5457	153	Kemnath, Stadt	Kemnath	Opf.	Üb. Bauw. v. Qu.
5458	154	Kerzenheim, Pfarrdorf	Kirchheim- bolanden	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5459	155	Kimmelsbach, Kirchdorf	Hofheim	Ufr.	Üb. Anlage von öffentl. Br.
5460	156	Kimmelsbach, Kirchdorf	Hofheim	Ufr.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5461	157	Kinderheilstätte	Neustadt a. S.	Ufr.	G.A. üb. Soole-Erschl.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5462	158	Kissingen, Stadt	Kissingen	Ufr.	Üb. Feuerschutzwirkung d. ausgeführten Erw. u. Ergänzungen z. K. R. v. Ufr.
5463	159	Kist	Würzburg	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5464	160	Kitzingen, Stadt	Kitzingen	Ufr.	Üb. Änd.Vorsch. zum V.E.
5465	161	Kleinprüfening, Dorf	Stadtamhof	Opf.	Üb. Anschluß des Waldspielplatzes.
5466	162	Kleinnottersdorfer Gruppe	Hilpoltstein	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5467	163	Kneiting, Kirchdorf	Stadtamhof	Opf.	G.A. üb. Entw. d. Amtstechnikers.
5468	164	Kolbermoor, Pfarrdorf	Aibling	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5469	165	Körzendorf, Dorf	Pegnitz	Ofr.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5470	166	Köblarn, Markt	Griesbach	Nb.	Üb. Zust. d. best. W.V.A.
5471	167	Köblarn, Markt	Griesbach	Nb.	Üb. Maßnahmen gegen Wasserverschwendg.
5472	168	Kriegsfeld	Kirchheim- bolanden	Pf.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5473	169	Kühlblöß, Weiler, Gem. Sinzing	Stadtamhof	Opf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Sinzing.
5474	170	Laaber-Naab-Gruppe	Burglengenfeld	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5475	171	Kunreuth, Dorf	Stadtsteinach	Ofr.	Üb. Anschl. an W.V.A. Presseck.
5476	172	Kusel, Stadt	Kusel	Pf.	Üb. Erw. d. Pumpw. u. Fassgs.-Anlagen.
5477	173	Laaber-Naab-Gruppe	Parsberg	Opf.	O.P. V.
5478	174	Landesfeuerwehr-Ausschuß			Üb. Einführung v. Oberflurhydranten.
5479	175	Landesheilstätte f. tuberkulose Kinder	Garmisch	Obb.	Üb. Mögl. e. W.V.A. z. K. St. d. I.
5480	176	Landesheilstätte f. tuberkulose Kinder in Schlattau	Garmisch	Obb.	Üb. Anschl. an W.V.A. Partenkirchen.
5481	177	Landau a. I., Stadt	Landau a. I.	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5482	178	Landstuhl, Stadt	Homburg	Pf.	Üb. Rechtsverhältnisse an einer Quelle.
5483	179	Landwirtschaftl. Verein Heilsbronn	Ansbach	Mfr.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5484	180	Langenkreith (Laaber-Naab-Gruppe)	Parsberg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5485	181	Lauterhofen, Markt	Neumarkt	Opf.	Üb. Bauw. v. Qu.
5486	182	Lauterhofen, Markt	Neumarkt	Opf.	Üb. Bauw. v. Qu.
5487	183	Lechenroth	Staffelstein	Ofr.	Üb. B.W. z. K.L.K.R.R.
5488	184	Leitershofen, Pfarrdorf	Augsburg	Schw.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5489	185	Leitershofen, Pfarrdorf	Augsburg	Schw.	Üb. Anschl. an W.V.A. Augsburg.
5490	186	Lengenfeld, Kirchdorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5491	187	Leprosenhaus (Anschluß an Langerringen)	Schwabmünchen	Schw.	G.A. üb. ev. K. d. A.
5492	188	Lindau, Stadt	Lindau	Schw.	Üb. geeignetes Rohrmaterial f. Anschlußleit.
5493	189	Liebenstadt	Hilpoltstein	Mfr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5494	190	Lillingshof, Freiröttenbach, Kirchrötten- bach, Germersberg, Laipersdorf, Illhof	Lauf	Mfr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5495	191	Limbach, Pfarrdorf	Haßfurt	Ufr.	Üb. Anschl. an W.V.A. Eltmann.
5496	192	Loderberggruppe	Augsburg	Schw.	G.A. üb. Vereinssatz.
5497	193	Loisnitz, Großthal, Blattenhof	Burglengenfeld	Opf.	Üb. Anschl. an Vils-Naab-Gr.
5498	194	Lokalbahn Kaiserslautern-Waldfishbach	—	Pf.	Üb. Bauw. v. Qu. bei Hohenecken.
5499	195	Ludwigshafen, Stadt	Ludwigshafen	Pf.	Üb. Sicherstellung d. Wassergewinnungs-Anl.
5500	196	Madenhausen, Kirchdorf	Schweinfurt	Ufr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5501	197	Madenhausen, Kirchdorf	Schweinfurt	Ufr.	G.A. üb. ev. Einleitung des Zwangsenteignungs- verfahrens gegen d. Quellbesitzer ev. Berücksichtigung d. Einwände.
5502	198	Marktheidenfelder Gruppe	Marktheidenfeld	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5503	199	Marktheidenfelder Gruppe	Marktheidenfeld	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5504	200	Marktrechwitz, Markt	Wunsiedel	Ofr.	Üb. Erw.Vorschlag.
5505	201	Marktzeuln, Markt	Lichtenfels	Ofr.	Üb. Ausführbarkeit d. Vorsch. Flieger u. W.V. Angelegenheit.
5506	202	Marktzeuln, Markt	Lichtenfels	Ofr.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5507	203	Marschall, Dorf	Miesbach	Obb.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5508	204	Michelsreuth, Weiler	Kulmbach	Ofr.	Üb. d. Zustand d. best. A.
5509	205	Melkendorf, Pfarrdorf	Kulmbach	Ofr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5510	206	Mering	Friedberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5511	207	Miltenberg, Stadt	Miltenberg	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5512	208	Mohrenhausen, Pfarrdorf	Illertissen	Schw.	Üb. Entw. Gaßner in Thannhausen.
5513	209	Münchberg, Stadt	Münchberg	Ofr.	Üb. Beil. weiterer Qu.
5514	210	Murnau, Markt	Weilheim	Obb.	Üb. Anschl. e. Anwes. an Hauptzultgs.-Strang
5515	211	Murnau, Markt	Weilheim	Obb.	Üb. Wahl v. Rohrlichtweiten.
5516	212	Naab	Tirschenreuth	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5517	213	Neubanz, Gem. Weingarten	Staffelstein	Ofr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5518	214	Neuhaus a. P., Markt	Eschenbach	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5519	215	Neuhausen-Holzheim, Dorf	Neu-Ulm	Schw.	Üb. Ausf. d. W.V. ohne Holzheim.
5520	216	Neukirchen, Pfarrdorf	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. Aufst. eines Res.-Mot.
5521	217	Neumünster, Kirchdorf	Zusmarshausen	Schw.	Üb. Verw. d. gemeindl. Ziehbrunnens.
5522	218	Neustadt a. W.	Neustadt a. W.	Opf.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5523	219	Nitzlbuch, Welluck	Eschenbach	Opf.	G.A. üb. Ver.Satz.
5524	220	Nördlingen, Stadt	Nördlingen	Schw.	Schädl. Beeinflussung e. Br. durch Anl. von Versitzgruben.
5525	221	Nördlingen, Stadt	Nördlingen	Schw.	Üb. Anschl. d. II. schwäb. Kreisirren-Anstalt.
5526	222	Nordstetten, Dorf	Gunzenhausen	Mfr.	Üb. Mögl. e. W.V.A.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5527	223	Nüdlingen, Pfarrdorf	Kissingen	Ufr.	Üb. Beschwerde der Gem. üb. Regierungs- Entscheid. z. K. St. d. I.
5528	224	Oberelsbach, Ort, Gem. Martinszell	Kempton	Schw.	Üb. Herst. e. W.Reinig.Anl.
5529	225	Oberelsbach, Markt	Neustadt a. S.	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5530	226	Oberhummel	Freising	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5531	227	Oberhummel	Freising	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5532	228	Oberkreuzberg	Grafenau	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5533	229	Oberdorf, Pfarrdorf	Schweinfurt	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5534	230	Oberredwitz, Kirchdorf	Wunsiedel	Ofr.	Üb. Anschl. e. Anwesens.
5535	231	Oberschleichach, Pfarrdorf	Haßfurt	Ufr.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5536	232	Oberwestern, Kirchdorf	Alzenau	Ufr.	Üb. anderweitige Fassung der Qu.
5537	233	Oberwestern, Kirchdorf	Alzenau	Ufr.	Rückzug wegen Erledigung mit Nr. 133.
5538	234	Oberwintersbach, Weiler	Aschaffenburg	Ufr.	G.A. üb. Entw. Steph. Reinhart.
5539	235	Oberwintersbach, Weiler	Aschaffenburg	Ufr.	Üb. K.Minderg.
5540	236	Oberwintersbach, Weiler	Aschaffenburg	Ufr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5541	237	Ochsenfurt, Stadt	Ochsenfurt	Ufr.	Üb. notarielle Verlautbarg. d. Qu.Erwb.
5542	238	Ohrenbach, Gem. Steinamwasser	Eschenbach	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5543	239	Oschmann Gebhard, Pfaffenhausen	Hammelburg	Ufr.	Üb. Qu.Sch.
5544	240	Osterberg, Pfarrdorf	Illertissen	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5545	241	Ottensoos, Pfarrdorf	Hersbruck	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5546	242	Pachtgut Sellenberg	Würzburg	Ufr.	Üb. Anschl. an W.V.A. Kirchheim.
5547	243	Pappenheimer Gruppe I. d. A.	Weißenburg	Mfr.	Üb. Vertr. m. Forstärar.
5548	244	Pappenheimer Gruppe I. d. A.	Weißenburg	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5549	245	Parkstein, Markt	Neustadt a. W.	Opf.	Üb. Tauglichkeit d. Hydrantensystems.
5550	246	Partenkirchen, Markt	Garmisch	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5551	247	Partenkirchen, Markt	Garmisch	Obb.	Üb. Entw. Holzmann & Co.
5552	248	Passau, Stadt	Passau	Nb.	G.A. üb. Mögl. e. W.V.A. in Verbindg. mit W.K.Anl. u. Entnahme aus Stausee.
5553	249	Pfarrgebäude in Wachstein	Gunzenhausen	Mfr.	Kostenlose Entw.-Ausarb. z. K. St. d. I.
5554	250	Pfarrgebäude in Holstein	Beilngries	Opf.	Üb. Mögl. e. W.V.A. z. K. L.B.A.
5555	251	Pfarrhofbrunnen Gerhardshofen	Neustadt a. A.	Mfr.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5556	252	Penk, Weiler	Stadtamhof	Opf.	Üb. Anschl. an die Laaber-Naab-Gruppe.
5557	253	Penzing	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5558	254	Pfarrgebäude in Wachstein	Gunzenhausen	Mfr.	Üb. Wassererschließungs-Stelle.
5559	255	Pfarrhaus in Gräfensteinberg	Gunzenhausen	Mfr.	Kostenlose Entw.-Ausarb. z. K. St. d. I.
5560	256	Pfronten-Steinach	Füssen	Schw.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5561	257	Pirmasens, Stadt	Pirmasens	Pf.	Üb. Verunreinigungs-Mögl. d. G.W.
5562	258	Pirmasens, Stadt	Pirmasens	Pf.	Üb. Erw. d. Fassungs-Anlagen.
5563	259	Planegg, Kirchdorf	München	Obb.	Statt V.E. Mögl. e. W.V.A.
5564	260	Pleinfeld, Markt	Weißenburg	Mfr.	Üb. Änd. d. Entw.
5565	261	Polsingen, Pfarrdorf	Gunzenhausen	Mfr.	Üb. Vertr. m. Blödenanstalt u. über Feuer- löschwirkg. d. geplant. W.V.A.
5566	262	Pöringer Gruppe (Orte Oberbergen, Reisch und Pürgen)	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5567	263	Preither Gruppe	Hilpoltstein	Mfr.	Üb. Anschl. weiterer Orte.
5568	264	Prügel, Dorf	Lichtenfels	Ofr.	Üb. Entw. Krumpholz.
5569	265	Queidersbach	Homburg	Pf.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5570	266	Rain a. L., Stadt	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. Möglichk. von Wasserabgabe an Nieder- schönenfeld.
5571	267	Ramsach, Kirchdorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5572	268	Rehau, Stadt	Rehau	Ofr.	Üb. Beil. weiterer Qu.
5573	269	Reinhausen	Stadtamhof	Opf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Regensburg.
5574	270	Retzbach, Markt	Karlstadt	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5575	271	Rieneck, Stadt	Gemünden	Ufr.	Üb. voraussichtliche Einsprüche gegen Qu.F.
5576	272	Rögling, Pfarrdorf	Donauwörth	Schw.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5577	273	Rollhofen, Dorf	Lauf	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5578	274	Rosenberg, Dorf, Gem. Rügland	Ansbach	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5579	275	Rothmannsthaler Gruppe	Lichtenfels	Ofr.	Üb. Anschl. v. 5 weiteren Orten.
5580	276	Rückholz, Weiler	Füssen	Schw.	Üb. Wirkung der Beseitigung eines Stauwehres auf den Quellenausfluß.
5581	277	Sachsenried	Schongau	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5582	278	Sanatorium Luitpoldheim	Lohr	Ufr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5583	279	Saulburg, Dorf	Bogen	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5584	280	Saulburg, Dorf	Bogen	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5585	281	Schillingsfürst, Markt	Rothenburg o. T.	Mfr.	Üb. Verlängerung d. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5586	282	Schliersee, Pfarrdorf	Miesbach	Obb.	Üb. Notwendigkeit der Ablässg. forstärarial. Qu. u. deren Verkaufspreis z. K. R. v. Obb.
5587	283	Schönanger	Grafenau	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5588	284	Schönau a. Brd., Kirchdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	Üb. Zulänglichkeit d. Qu.Sch. bei Erw. d. W.V.A. u. Einf. v. Anschl.-Ltgn.
5589	285	Schönau a. Brd., Kirchdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	Üb. Entw. v. Francke.
5590	286	Schönberg	Grafenau	Nb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5591	287	Schönbrunn, Dorf	Landshut	Nb.	Üb. W.Bedarf d. Kreisackerbauschule.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5592	288	Schönhofen, Kirchdorf	Stadtamhof	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5593	289	Schönkirch	Tirschenreuth	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5594	290	Schönreuth, Kirchdorf	Kemnath	Opf.	Üb. Bauw. v. Qu.
5595	291	Schrobenhausen, Stadt	Schrobenhausen	Obb.	Mögl. e. W.V.A. statt A.E.
5596	292	Schulbrunnen in Maria-Rain	Kempten	Schw.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5597	293	Schulbrunnen in Regelsbach	Schwabach	Mfr.	Üb. Wasserenteisung z. K. L.B.A.
5598	294	Schulbrunnen in Wiesen	Staffelstein	Ofr.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5599	295	Schulgebäude in Weingarts	Forchheim	Ofr.	Üb. Anschl. an W.V.A. Weingarts.
5600	296	Schulhaus Thaldorf	Kelheim	Nb.	Üb. W.V. des Schulhauses.
5601	297	Schulhaus Rohrbach	Neuburg a. D.	Schw.	Mögl. e. W.V.A.
5602	298	Schwarzenbach a. W., Markt	Naila	Ofr.	Üb. Wahl d. Erg.Mot.
5603	299	Schwarzenbach a. W., Markt	Naila	Ofr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5604	300	Schwifting	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5605	301	Seibelsdorf, Markt	Stadtsteinach	Ofr.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5606	302	Selingstadt, Kirchdorf	Hilpoltstein	Mfr.	Mögl. e. W.V.A.
5607	303	Staatsgebäude in Füssen	Füssen	Schw.	Üb. Einfluß der Druckverhältnisse auf die Funktion d. W.Messers.
5608	304	Station Gessertshausen	Augsburg	Schw.	Üb. Anschl. an W.V.A. Deubach.
5609	305	Station Wiesthal	Lohr a. M.	Ufr.	Üb. Anschlußbedingungen.
5610	306	Stauf, Kirchdorf	Kirchheim- bolanden	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5611	307	Steinbruch bei Bettenfeld	Rothenburg o. T.	Mfr.	Üb. Höhlenbildg. im Quellgebiet d. Schand- tauber.
5612	308	Steinbauer Jos., Leonberg	Burglengenfeld	Opf.	Üb. Herstellg. e. Hausanschl.
5613	309	Steinheim und Amendingen	Memmingen	Schw.	Üb. Änd. d. Entw.
5614	310	Stappach	Augsburg	Schw.	Üb. Ausz.Frist z. K. L.K.R.K.
5615	311	Stappach	Augsburg	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5616	312	Stockborn	Kaiserslautern	Pf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5617	313	Stöppach	Hersbruck	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5618	314	Stöttwang	Kaufbeuren	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5619	315	Straß	Neuburg a. D.	Schw.	Üb. W.Bedarf.
5620	316	Straßenwärterhaus in Ilsank	Berchtesgaden	Obb.	Üb. Anschl. an W.V.A. Berchtesgaden.
5621	317	Triebendorf, Dorf	Tirschenreuth	Opf.	Üb. Anschl. an W.V.A. Wiesau.
5622	318	Trudering, Dorf	München	Obb.	Üb. Ü.F. d. W.V.A.
5623	319	Truppenübungsplatz Hammelburg	Hammelburg	Ufr.	Üb. Änd. des A.Entw.
5624	320	Türkheim, Markt	Mindelheim	Schw.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5625	321	Uffing, Schöffau, Seehausen	Weilheim	Obb.	Üb. Zweckmäßigg. d. Einflußnahme d. W.V.B z. Verbesserung d. W.V.Verh. z. K. St. d. I
5626	322	Ummendorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5627	323	Unterbrunn, Dorf	Staffelstein	Ofr.	Üb. Änd.Vorschl.
5628	324	Unteraltertheim	Würzburg	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5629	325	Untergailnau, Pfarrdorf	Rothenburg o. T.	Mfr.	Geol. Gutachten.
5630	326	Unterleinach	Würzburg	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5631	327	Unterliezheim, Pfarrdorf	Dillingen	Schw.	Mögl. e. W.V.A. statt V.E.
5632	328	Unterreitnau, Pfarrdorf	Lindau	Schw.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5633	329	Unterschleißheim, Kirchdorf	München	Obb.	Üb. Menge d. Feuerlöschwassers.
5634	330	Unterzeitbach, Oberzeitbach	Aichach	Obb.	Mögl. e. W.V.A. statt V.E.
5635	331	Utting, Pfarrdorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5636	332	Viehhausen-Bergmattinger Gruppe	Stadtamhof	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5637	333	Vierzehnheiligen, Weiler	Staffelstein	Ofr.	Üb. Einsparungen u. Vorschuß z. K. St. d. I.
5638	334	Vils-Naab-Gruppe	Burglengenfeld	Opf.	Üb. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5639	335	Vils-Naab-Gruppe	Burglengenfeld	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5640	336	Vils-Naab-Gruppe	Burglengenfeld	Opf.	Üb. Anschl. weiterer Orte.
5641	337	Vohenstrauß, Markt	Vohenstrauß	Opf.	Üb. Zuschuß zu den Betriebskosten seitens des Staatsärars z. K. St. d. I.
5642	338	Vorra, Pfarrdorf	Hersbruck	Mfr.	Üb. Verbillig. d. Entw.
5643	339	Waidhaus, Markt	Vohenstrauß	Opf.	Üb. Verb. d. W.B.Verh.
5644	340	Waldfishbach	Pirmasens	Pf.	Geol. Gutachten.
5645	341	Wallerstein, Markt	Nördlingen	Schw.	G.A. üb. W.Zins.
5646	342	Wargolshausen, Kirchdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	Üb. Bauw. v. Qu.
5647	343	Warmisried, Kirchdorf	Mindelheim	Schw.	G.A. üb. O.P. V.
5648	344	Wartenfels, Markt	Stadtsteinach	Ofr.	Üb. Maßnahmen zur Erhöhung d. Wasserzufuhr
5649	345	Wassertrüdingen, Stadt	Dinkelsbühl	Mfr.	Geol. Gutachten.
5650	346	Weiden, Stadt	Neustadt a. W.	Opf.	Wahl d. G.W.Erschl.Gebietes.
5651	347	Weiden, Kirchdorf	Lichtenfels	Ofr.	Üb. Entw. Schwendner.
5652	348	Weil, Pfarrdorf	Landsberg	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5653	349	Weilbach-Breitendiel	Miltenberg	Ufr.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K.
5654	350	Weiler, Markt	Lindau	Schw.	Üb. Erw. d. W.V.A.
5655	351	Weindorf	Weilheim	Obb.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5656	352	Weismain, Stadt	Lichtenfels	Ofr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5657	353	Weißenhorn, Stadt	Neu-Ulm	Schw.	Üb. Wahl d. W.K.
5658	354	Westheim-Steppach	Augsburg	Schw.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5659	355	Wiesenfeld, Pfarrdorf	Karlstadt	Ufr.	Üb. B.W. u. Tilg.Frist.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5660	356	Wildeppenried, Kirchdorf	Oberviechtach	Opf.	Üb. Mögl. e. W.V.A.
5661	357	Windsheim, Stadt	Uffenheim	Mfr.	Üb. Beeinträchtigung v. PrivatQu. durch die städt. W.V.A.
5662	358	Wolfsbucher Gruppe	Beilngries und Riedenburg	Opf.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5663	359	Wolfstein, Stadt	Kusel	Pf.	Üb. W.Zuführung aus einem Sickergraben.
5664	360	Workerszell, Dorf	Eichstätt	Mfr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5665	361	Wörschweiler	St. Ingbert	Pf.	Üb. Bauw. v. Qu.
5666	362	Zahlbach, Dorf	Kissingen	Ufr.	Üb. B.W. z. K. L.K.R.K.
5667	363	Zauppenberg, Weiler, Gem. Kirchahorn	Pegnitz	Ofr.	Üb. Mögl. e. W.V.A. mittels Windmotor.
5668	364	Ziemetshausen, Markt	Krumbach	Schw.	Üb. Anschl. eines Forstdienstgebäudes.
5669	365	Zirndorf, Markt	Fürth	Mfr.	Üb. Anschl. eines Grundstückes an Drucklgt.
5670	366	Zweibrücken, Stadt	Zweibrücken	Pf.	Üb. Entsäuerung des Leitungswassers.

Kürzungen zur Tabelle II.

I. Behörden und Stellen, für welche Gutachten abgegeben wurden.

- | | | | |
|-------------------|---|--------------------|------------------------------------|
| 1. Z. K. St.d. I. | 1. Zum K. Staatsministerium des Innern. | 5. Z. K. L.B.A. | 5. Zum K. Landbauamt. |
| 2. Z. K. O. B.B. | 2. Zur K. Obersten Baubehörde. | 6. Z. K. F.B.A. | 6. Zum K. Straßen- und Flußbauamt. |
| 3. Z. K. L.K.R.K. | 3. Zur K. Landeskulturrentenkommission. | 7. Z. K. Kult.B.A. | 7. Zum K. Kulturbauamt. |
| 4. Z. K. R. | 4. Zur K. Regierung. | | |

II. Besondere Gruppen von Gutachten.

a) Zur Entwurfsbearbeitung.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Üb. Anschl. a. W.V.A. | 1. Über Anschluß an Wasserversorgungsanlage. |
| 2. Geol. Gutachten. | 2. Geologisches Gutachten. |
| 3. Üb. Mögl. e. W.V.A. | 3. Über Möglichkeit einer Wasserversorgungsanlage. |
| 4. Üb. Mögl. d. Erschl. v. G.W. | 4. Über Möglichkeit der Erschließung von Grundwasser. |
| 5. Üb. Qu.Erwb. u. Entsch.Anspr. | 5. Über Quellerwerb und Entschädigungsansprüche. |
| 6. Üb. Vorkehrg. geg. W.Verunr. | 6. Über Vorkehrungen gegen Wasserverunreinigung. |
| 7. Üb. Vorkehrg. geg. W.Trübg. | 7. Über Vorkehrungen gegen Wassertrübung. |
| 8. Üb. Vorkehrg. geg. W.Entzug. | 8. Über Vorkehrungen gegen Wasserentzug. |
| 9. Üb. Wahl d. Betr.Mot. | 9. Über Wahl des Betriebsmotors. |
| 10. Üb. Wahl d. G.W.Erschl.Stelle. | 10. Über Wahl der Grundwassererschließungsstelle. |
| 11. Üb. Wahl v. Qu. | 11. Über Wahl von Quellen. |

b) Über Entwurfsänderungen.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Üb. Änd. d. Betr. | 1. Über Änderung des Betriebes. |
| 2. Üb. Änd. d. Entw. | 2. Über Änderung des Entwurfes. |
| 3. Üb. Änd. d. H.B.Lage. | 3. Über Änderung der Hochbehälterlage. |
| 4. Üb. Änd. d. H.B.Größe. | 4. Über Änderung der Hochbehältergröße. |
| 5. Üb. Änd. d. Rohrlichtw. | 5. Über Änderung der Rohrlichtweiten. |
| 6. Üb. Änd. d. W.B.Verh. | 6. Über Änderung der Wasserbezugsverhältnisse. |
| 7. Üb. Änd.Vorsch. | 7. Über Änderungs-Vorschläge. |
| 8. Üb. Verb. d. Druckverh. | 8. Über Verbesserung der Druckverhältnisse. |
| 9. Üb. Verbillig. d. Entw. | 9. Über Verbilligung des Entwurfes. |

c) Baudurchführung.

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Üb. B.W. z. K. L.K.R.K. | 1. Über Beileihungswürdigkeit | } zur K. Landeskulturrentenkommission. |
| 2. Üb. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K. | 2. Über Tilgungsfrist | |
| 3. Üb. B.W. u. Tilg.Frist z. K. L.K.R.K. | 3. Über Beileihungswürdigkeit und Tilgungsfrist | |
| 4. Üb. Gen.Satz | 4. Über Genossenschaftssatzungen. | |
| 5. Üb. K.Vert. | 5. Über Kostenverteilung. | |
| 6. Üb. O.P. V. | 6. Über ortspolizeiliche Vorschriften. | |
| 7. Üb. Ver.Satz. | 7. Über Vereinssatzungen. | |
| 8. Üb. Vertr. m. . . . | 8. Über Vertrag mit . . . | |
| 9. Üb. W.L.O. | 9. Über Wasserleitungsordnung. | |

d) Über bestehende Anlagen.

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Üb. Beil. weiterer Qu. | 1. Über Beileitung weiterer Quellen. |
| 2. Üb. Rohrnetzerw. | 2. Über Rohrnetzerweiterung. |
| 3. Üb. Qu.Schutz. | 3. Über Quellschutz. |
| 4. Üb. Ü.F. d. W.V.A. | 4. Über Übernahmefähigkeit der Wasserversorgungsanlage. |
| 5. Üb. Verb. d. W.B.Verh. | 5. Über Verbesserung der Wasserbezugsverhältnisse. |
| 6. Üb. Wahl e. Res.Mot. | 6. Über Wahl eines Reservemotors. |
| 7. Üb. Zust. d. best. W.V.A. | 7. Über Zustand der bestehenden Wasserversorgungsanlage. |
| 8. Üb. Beseitig. v. W.Verunr. | 8. Über Beseitigung von Wasserverunreinigungen. |
| 9. Üb. Beseitig. v. W.Trübg. | 9. Über Beseitigung von Wassertrübung. |
| 10. Üb. Beseitig. v. W.Entzug. | 10. Über Beseitigung von Wasserentzug. |

e) Fremde Entwürfe.

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1. Üb. Entw. | 1. Über Entwurf (Name, Ort) |
|----------------------|-------------------------------------|



B. Äußerungen über Zuschußangelegenheiten.

Vom Jahrgang 1910 sind 13 auf das neue Jahr übernommen, 89 sind neu angefallen und 86 erledigt. Dabei sind diejenigen Äußerungen nicht gezählt, welche durch Abgabe von vorläufigen Entwürfen für Gruppenversorgungen und ausgearbeiteten Entwürfen für Einzelunternehmungen direkt veranlaßt waren. Eine Übersicht gibt die nachfolgende Tabelle:

B. Zuschußäußerungen.

Tabelle III.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5671	1	Au	Aibling	Obb.	Ausz.-Ges.
5672	2	Bayreuth	Bayreuth	Ofr.	Ausz.-Ges.
5673	3	Breitenried	Waldmünchen	Opf.	Term.-Verl.-Ges.
5674	4	Bubenheim-Ottersheim	Kaiserslautern	Pf.	Ausz.-Ges.
5675	5	Bubenheim	Kirchheimbolanden	Pf.	Ausz.-Ges.
5676	6	Buchloe	Kaufbeuren	Schw.	Bew.-Ges.
5677	7	Burgleithen	Oberdorf	Schw.	Ausz.-Ges.
5678	8	Burgpreppach	Hofheim	Ofr.	Term.-Verl.-Ges.
5679	9	Creez	Bayreuth	Ofr.	Ausz.-Ges.
5680	10	Dierbach	Bergzabern	Pf.	Bew.-Ges.
5681	11	Eichelschwang	Oberdorf	Schw.	Bew.-Ges.
5682	12	Endlhausen, Eichenhausen, Oberbiberg	Wolfratshausen	Obb.	Bew.-Ges.
5683	13	Eulenbis	Kaiserslautern	Pf.	Erh.-Ges.
5684	14	Fockenberg-Limbach	Homburg	Pf.	Bew.-Ges.
5685	15	Friesenhausen	Hofheim	Ofr.	Term.-Verl.-Ges.
5686	16	Froschauerhof	Kirchheimbolanden	Pf.	Bew.-Ges.
5687	17	Froschauerhof	Kaiserslautern	Pf.	Ablehnung d. Zuschusses, da Anlage schon ausgeführt.
5688	18	Froschauerhof	Kirchheimbolanden	Pf.	Bew.-Ges. (wiederholt).
5689	19	Gailbach	Aschaffenburg	Ufr.	Ausz.-Ges.
5690	20	Gailbach	Aschaffenburg	Ufr.	Ausz.-Ges.
5691	21	Gailbach	Aschaffenburg	Ufr.	Erh.-Ges.
5692	22	Gimbsbach	Homburg	Pf.	Bew.-Ges.
5693	23	Hain	Aschaffenburg	Ufr.	Bew.-Ges.
5694	24	Hallershof	Hersbruck	Mfr.	Erh.-Ges.
5695	25	Hopfenoh	Eschenbach	Opf.	Erh.-Ges.
5696	26	Haschbach	Kusel	Pf.	Ausz.-Ges.
5697	27	Haschbach	Kusel	Pf.	Ausz.-Ges.
5698	28	Harthausen	Aibling	Obb.	Ausz.-Ges.
5699	29	Heltersberg, Schmalenberg	Pirmasens	Pf.	Erh.-Ges.
5700	30	Heltersberg, Schmalenberg	Pirmasens	Pf.	Ausz.-Ges.
5701	31	Hinterweidenthal (Erweitg.)	Pirmasens	Pf.	Bew.-Ges.
5702	32	Höchen	Homburg	Pf.	Ausz.-Ges.
5703	33	Hohenstadt	Hersbruck	Mfr.	Bew.-Ges.
5704	34	Holzgünz	Memmingen	Schw.	Ausz.-Ges.
5705	35	Holzgünz	Memmingen	Schw.	Ausz.-Ges.
5706	36	Ichenhausen	Günzburg	Schw.	Bew.-Ges.
5707	37	Illerberg	Memmingen	Schw.	Zusch.-Ausdehnungs-Ges.
5708	38	Krombach	Alzenau	Ufr.	Ausz.-Ges.
5709	39	Krombach	Alzenau	Ufr.	Ausz.-Ges.
5710	40	Lauberhof, Gutenbrunnen	Kaiserslautern	Pf.	Bew.-Ges.
5711	41	Lauf	Lauf	Mfr.	Zuschußausdehnung(abgel.)
5712	42	Leitershofen	Augsburg	Schw.	Bew.-Ges.
5713	43	Leutenbach	Neumarkt	Opf.	Bew.-Ges.
5714	44	Leuterschach	Oberdorf	Schw.	Ausz.-Ges.
5715	45	Ludenhäusen	Landsberg	Obb.	Bew.-Ges.
5716	46	Ludwigstal	Homburg	Pf.	Ausz.-Ges.
5717	47	Melkendorf	Kulmbach	Ofr.	Bew.-Ges.
5718	48	Mering	Friedberg	Obb.	Bew.-Ges.
5719	49	Mering	Friedberg	Obb.	Bew.-Ges.
5720	50	Michelfeld, Nasnitz, Stein- amwasser	Eschenbach	Opf.	Erh.-Ges.
5721	51	Mohrenhausen	Illertissen	Schw.	Bew.-Ges.
5722	52	Münchweiler	Pirmasens	Pf.	Bew.-Ges.
5723	53	Neuhausen	Neu-Ulm	Schw.	Term.-Verl.-Ges.
5724	54	Neumünster	Zusmarshausen	Schw.	Bew.-Ges.
5725	55	Neustadt a. H.	Neustadt a. H.	Pf.	Bew.-Ges.
5726	56	Niederbexbach	Homburg	Pf.	Bew.-Ges.
5727	57	Niederkirchen	Kusel	Pf.	Bew.-Ges.



Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5728	58	Niederohmbach	Kusel	Pf.	Bew.-Ges.
5729	59	Ob	Oberdorf	Schw.	Ausz.-Ges.
5730	60	Oberelchingen	Neu-Ulm	Schw.	Term.-Ver.-Ges.
5731	61	Oberpöding	Vilshofen	Nb.	Bew.-Ges.
5732	62	Ohrenbach	Eschenbach	Opf.	Ausz.-Ges.
5733	63	Ottersheim	Kirchheimbolanden	Pf.	Ausz.-Ges.
5734	64	Pöringer Gruppe	Landsberg	Obb.	Bew.-Ges.
5735	65	Prügel	Lichtenfels	Ofr.	Bew.-Ges.
5736	66	Queidersbach	Homburg	Pf.	Ausz.-Ges.
5737	67	Queidersbach	Homburg	Pf.	Bew.-Ges.
5738	68	Quirnbach	Kusel	Pf.	Ausz.-Ges.
5739	69	Reichardsried	Krumbach	Schw.	Bew.-Ges.
5740	70	Riedern	Miltenberg	Ufr.	Erh.-Ges.
5741	71	Rinchnach	Regen	Nb.	Bew.-Ges.
5742	72	Röckweilerhof	Kusel	Pf.	Ausz.-Ges.
5743	73	Römersreuth	Stadtsteinach	Ofr.	Ausz.-Ges.
5744	74	Rötz	Waldmünchen	Opf.	Erh.-Ges.
5745	75	Schindhard	Pirmasens	Pf.	Bew.-Ges.
5746	76	Schönbach	Haßfurt	Ufr.	Ausz.-Ges.
5747	77	Schwand	Stadtsteinach	Ofr.	Erh.-Ges.
5748	78	Schwimbach	Hilpoltstein	Mfr.	Bew.-Ges.
5749	79	Steinbach	Oberdorf	Schw.	Ausz.-Ges.
5750	80	Steinwenden	Homburg	Pf.	Ausz.-Ges.
5751	81	Unterkamlach	Mindelheim	Schw.	Bew.-Ges.
5752	82	Warmisried	Mindelheim	Schw.	Ausz.-Ges.
5753	83	Weierhof	Kirchheimbolanden	Pf.	Ausz.-Ges.
5754	84	Westerndorf	Rosenheim	Obb.	Der Bau ist bereits seit 1909 fertig.
5755	85	Wildeppenried	Oberviechtach	Opf.	Erh.-Ges.
5756	86	Wölsauerhammer, Haag	Wunsiedel	Ofr.	Bew.-Ges.

Kürzungen zur Tabelle III.

Bew.-Ges.	Bewilligungsgesuch.	Ausz.-Ges.	Auszahlungsgesuch.
Erh.-Ges.	Erhöhungsgesuch.	Term.-Verl.-Ges.	Terminverlängerungsgesuch.

C. Entwurfsprüfungen.

Entwurfsprüfungen waren aus dem Jahrgange 1910 noch 6 zu erledigen; neue Zugänge waren 44 zu verzeichnen, erledigt wurden 45 und sind sonach noch 5 für das Jahr 1912 zu übernehmen. Von den 45 Erledigungen erfolgten 4 durch Rückzug, 6 durch anderweitige Behandlung.

Von den geprüften Entwürfen wurden bearbeitet 16 von Amtstechnikern oder sonst amtlichen Technikern, 1 von beratenden Privattechnikern, 15 von Installationsfirmen, 2 von K. Landbauämtern und 1 von einer K. Eisenbahnbauinspektion.

C. Entwurfsprüfungen.

Tabelle IV.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5757	1	Buchloe, Markt	Kaufbeuren	Schw.	Entw. L. Bernheimer, Augsburg.
5758	2	Eichelschwang, Weiler, Gem. Oberthingau	Oberdorf	Schw.	Entw. v. Amtstechniker Gaab.
5759	3	Enldhausen, Eichenhausen, Oberbiberg	Wolftrathausen	Obb.	Üb. Entw. v. Saalfeld u. Dorfmueller.
5760	4	Fockenberg-Limbach, Dorf	Homburg	Pf.	Entw. Bez.-Baumstr. Löhmer.
5761	5	Forstamtsgebäude in Limmersdorf	Kulmbach	Ofr.	Entw. d. K. Landbau-Amtes Bayreuth.
5762	6	Gimbsbach, Kirchdorf	Homburg	Pf.	Üb. Entw. v. Bez.-Baumstr. Löhmer.
5763	7	Hadermannsgrün, Dorf	Hof	Ofr.	Entw. v. Krumpholz, Dürrenwaid.
5764	8	Hain	Aschaffenburg	Ufr.	Üb. Entw. d. K. Bauinspekt. Aschaffenburg.
5765	9	Hinterweidenthal, Pfarrdorf	Pirmasens	Pf.	Entw. Inspektor Senger.
5766	10	Hohenstadt, Pfarrdorf	Hersbruck	Mfr.	Entw. Bez.-Baumstr. Füßl.
5767	11	Kultusgebäude in Warmensteinach	Bayreuth	Ofr.	Entw. v. Bez.-Baumstr. Zeitler in Bayreuth.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5768	12	Lauberhof und Gutenbrunnen	Kaiserslautern	Pf.	Üb. Entw. v. Insp. Senger.
5769	13	Leitershofen, Pfarrdorf	Augsburg	Schw.	Entw. Bernheimer, Augsburg.
5770	14	Leutenbach, Kirchdorf	Neumarkt i. O.	Opf.	Entw. Saalfeld & Dorf Müller, München.
5771	15	Ludenhäusen, Pfarrdorf	Landsberg	Obb.	Entw. Saalfeld & Dorf Müller, München.
5772	16	Melkendorf, Pfarrdorf	Kulmbach	Ofr.	Entw. Joh. Schneider, München. Übernahme der Bauoberleitung beantragt.
5773	17	Mering, Markt	Friedberg	Obb.	Üb. Entw. v. Gall, München.
5774	18	Mühlhofen, Kirchdorf	Bergzabern	Pf.	Entw. v. Bez.-Baumstr. Rudolph, Bergzabern.
5775	19	Münchweiler, Kirchdorf	Pirmasens	Pf.	Entw. Inspektor Senger.
5776	20	Neumünster, Kirchdorf	Zusmarshausen	Schw.	Entw. v. Amtstechniker Gaab.
5777	21	Neustadt a. H., Stadt	Neustadt a. H.	Pf.	Entw. d. städt. Gas- u. Wasserwerke Neustadt a. H.
5778	22	Niederbexbach, Kirchdorf	Homburg	Pf.	Üb. Entw. Löhmer.
5779	23	Niederkirchen, Pfarrdorf	Kusel	Pf.	Entw. Kleinhans, Kusel.
5780	24	Niederohmbach, Dorf	Kusel	Pf.	Üb. Entw. d. Bez.-Baumstr. Kleinhans.
5781	25	Obernzell, Markt	Wegscheid	Nb.	Üb. d. Entw. d. Firma Gall, München, und Haböck, Passau.
5782	26	Pöringer Gruppe	Landsberg	Obb.	Üb. Entw. Saalfeld & Dorf Müller, München.
5783	27	Prügel	Lichtenfels	Ofr.	Entw. Krump Holz, Dürrenwaid.
5784	28	Römersreuth, Dorf	Stadtsteinach	Ofr.	Üb. Entw. d. Bez.-Baumstr. Titus.
5785	29	Schindhard, Kirchdorf	Pirmasens	Pf.	Entw. v. Inspektor Senger.
5786	30	Schul- und Pfarrhaus Großhaslach	Ansbach	Mfr.	Entw. d. K. Landbauamts Ansbach.
5787	31	Schwimbach	Hilpoltstein	Mfr.	Entw. Sitzmann in Berching.
5788	32	Steinheim	Memmingen	Schw.	Üb. Entw. v. O. Raith in Ottobeuren.
5789	33	Türkheim, Markt	Mindelheim	Schw.	Entw. v. L. Bernheimer, Augsburg.
5790	34	Unterkammlach, Kirchdorf	Mindelheim	Schw.	Entw. v. O. Raith in Ottobeuren.
5791	35	Weinhausen, Kirchdorf	Kaufbeuren	Schw.	Entw. Dietz, München.

D. Gutachten im Vollzuge des Wassergesetzes.

Die Abgabe von Gutachten im Vollzuge des Wassergesetzes sind auf gleicher Höhe wie im Vorjahre geblieben. Der Jahrgang 1910 weist, abgesehen von den Erledigungen, welche die Ausführung von Wasserversorgungsanlagen nach den Entwürfen des K. Wasserversorgungsbureaus mit sich bringt, 160 Zugänge gegen 159 Zugänge im Jahre 1910 auf. Es kann angenommen werden, daß sich die diesbezügliche Tätigkeit im gleichen Umfange erhält.

Die Gutachten behandeln auch im Jahre 1911 meist die durch Quellableitung veranlaßte Schädigung der Wässerungsberechtigten und Triebwerksbesitzer, bei Brunnenanlagen auch die Benachteiligung der Besitzer umliegender, bereits bestehender Brunnen im Sinne des Art. 19 des Wassergesetzes und der §§ 32 und 36 der Vollzugsverordnung. Bei Bildung öffentlicher Genossenschaften werden außerdem die Entwürfe geprüft, Schlußbesichtigungen betätigt, Beamte des Wasserversorgungsbureaus nehmen an den Gründungsversammlungen teil und wirken bei der Festsetzung der Satzungen mit. Die Ergebnisse hieraus sind gleichfalls in Äußerungen oder Gutachten niedergelegt.

Aufschluß über die gesamte Tätigkeit bezüglich des Vollzugs des Wassergesetzes gibt nachstehende Tabelle:

D. Wassergesetzliche Angelegenheiten.

Tabelle V.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5792	1	Adlerhütte, Privatanwesen	Kulmbach	Ofr.	§ 36 V.V. z. W.G.
5793	2	Albaching und Berg	Wasserburg	Obb.	§ 244 V.V. z. W.G.
5794	3	Altendorf, Pfarrdorf	Nabburg	Opf.	Art. 19 W.G.
5795	4	Alzenau, Stadt	Alzenau	Ufr.	Art. 19 W.G.
5796	5	Amerbacher Kreut, Weiler	Nördlingen	Schw.	Art. 19 W.G. § 30 V.V.
5797	6	Andorfer Norbert, Untergriesbach	Wegscheid	Nb.	Schäd. e. PrivatQu. F. d. Fischweiher.
5798	7	Antritt, Schwaig, Glasfabrik Breitenbach	Miesbach	Obb.	W.G. u. Erlaubnispflicht.
5799	8	Arzberg, Stadt	Wunsiedel	Ofr.	Art. 19 W.G.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5800	9	Asbach, Privatleitung	Mallersdorf	Nb.	Art. 19 W.G.
5801	10	Auf der Eck, Weiler	Miesbach	Obb.	§ 36 V.V. z. W.G.
5802	11	Aufseßgruppe	Ebermannstadt	Ofr.	Üb. Gen.Bildg.
5803	12	Bachmeier und Kons. in Winkeln	Laufen	Obb.	Art. 19 W.G.
5804	13	Bahnhof Loppenhausen	Mindelheim	Schw.	Art. 19 W.G.
5805	14	Baumgartner Jos. in Taching	Laufen	Obb.	Art. 19 W.G.
5806	15	Berg, Kirchdorf	Starnberg	Obb.	Üb. Genossenschaftsbildg.
5807	16	Berger Else von Untergraben	Berchtesgaden	Obb.	Art. 19 W.G.
5808	17	Bergheim, Pfarrdorf	Dillingen	Schw.	Üb. Entsch. Anspr.
5809	18	Bibelsberg, Bühl und Schoren	Memmingen	Schw.	Art. 19 W.G. § 36 V.V.
5810	19	Brandmeier und Gen. in Goldbrunn	Wasserburg	Obb.	§ 33 u. 36 V.V. z. W.G.
5811	20	Brückenau, Stadt	Brückenau	Ufr.	Art. 19 W.G.
5812	21	Buchberg, Weiler	Rosenheim	Obb.	§ 36 V.V. z. W.G.
5813	22	Buchloe, Markt	Kaufbeuren	Schw.	Art. 19 W.G.
5814	23	Creußen, Stadt	Pegnitz	Ofr.	Art. 19 W.G. Entw. v. Brandstädter.
5815	24	Dampfmolk.-Genossensch. Thalmässing	Hilpoltstein	Mfr.	§ 35 u. 36 V.V. z. W.G.
5816	25	Dampfmolk.-Genossensch. Thalmässing	Hilpoltstein	Mfr.	Art. 19 W.G.
5817	26	Dechbetten, Kirchdorf	Stadtamhof	Opf.	§ 33 V.V. z. W.G.
5818	27	Dörrenbach, Pfarrdorf	Bergzabern	Pf.	Art. 19 W.G.
5819	28	Dratschmied Sebastian in Wasserburg	Wasserburg	Obb.	Art. 19 W.G. § 33 V.V.
5820	29	Durrhausen und Stephanskirchen	Wasserburg	Obb.	Art. 19 W.G. § 33 V.V.
5821	30	Ebnetgärten bei Garmisch	Garmisch	Obb.	Art. 19 W.G. § 32 V.V.
5822	31	Eckmannshofen, Weiler, Gem. Hagenich	Hilpoltstein	Mfr.	§ 36 V.V. z. W.G.
5823	32	Eger, Stadt (Böhmen)			Art. 19 W.G. Einfluß der Quellabltg. auf Triebwerke.
5824	33	Eger, Stadt			Art. 19 W.G.
5825	34	Einzelanwesen in Neufahrn	Mallersdorf	Nb.	§ 36 V.V.
5826	35	Ellbach, Kirchdorf	Tölz	Obb.	Art. 19 W.G.
5827	36	Entrischenbrunn, Dorf	Pfaffenhofen	Obb.	Art. 19 W.G.
5828	37	Eresing, Pfarrdorf	Landsberg	Obb.	§ 33 V.V. z. W.G.
5829	38	Erpfting, Ober- u. Unterigling, Hurlach	Landsberg	Obb.	§ 36 V.V. z. W.G.
5830	39	Eschertshofen, Dorf	Neumarkt	Opf.	Art. 19 W.G.
5831	40	Faimingen, Kirchdorf	Dillingen	Schw.	Art. 19 W.G.
5832	41	J. Förster in Tiefenklein	Lichtenfels	Ofr.	Art. 19 W.G.
5833	42	Frauenneuharting, Kirchdorf	Ebersberg	Obb.	Art. 112 W.G.
5834	43	Freiherrl. v. Thüngensches Anwesen in Zeitlofs	Brückenau	Ufr.	Art. 19 W.G.
5835	44	Freiherrl. v. Trockausches Schloßanwesen in Gleisenau	Haßfurt	Ufr.	Art. 19 W.G.
5836	45	Fürleger, Wirt in Rohrbach	Neuburg a. D.	Schw.	Art. 19 W.G.
5837	46	Genossenschaft Moosham	Regensburg	Opf.	Art. 19 W.G. § 33, 36 u. 244 V.V.
5838	47	Glasfabrik Furth i. W.	Cham	Opf.	Art. 19 W.G.
5839	48	Grandl Jakob, Brauereibesitzer in Nörd- lingen	Nördlingen	Schw.	§ 36 V.V.
5840	49	Grünstadt	Frankenthal	Pf.	Art. 19 W.G.
5841	50	Guttenthau	Kemnath	Opf.	Art. 19 W.G.
5842	51	Habertsweiler, Kirchdorf	Schwabmünchen	Schw.	Art. 19 W.G.
5843	52	Hagenberger Nikolaus in Leberskirchen	Vilsbiburg	Nb.	Art. 19 W.G. § 34 V.V.
5844	53	Haimer Michael in Biehl	Wasserburg	Obb.	Art. 19 W.G.
5845	54	Hofstarring, Kirchdorf	Erding	Obb.	§ 33 u. 34 V.V. z. W.G.
5846	55	Hoy und Stricker in Hagenheim	Landsberg	Obb.	§ 36 V.V. z. W.G.
5847	56	Huckelheim, Dorf	Alzenau	Ufr.	§ 36 V.V. z. W.G.
5848	57	Hummeratsried, Weiler, Gem. Sulzschneid	Oberdorf	Schw.	Art. 19 W.G.
5849	58	Hurzmeier, Bauer in Upfkofen	Mallersdorf	Nb.	Art. 19 W.G.
5850	59	Iglersreuth, Dorf	Tirschenreuth	Opf.	§ 36 V.V. z. W.G.
5851	60	Jarezöd, Weiler	Aibling	Obb.	§ 244 V.V. z. W.G.
5852	61	Käsküche Turbau-Beilstein in Görisried	Oberdorf	Schw.	Art. 19 W.G.
5853	62	Kaimling, Dorf	Vohenstrauß	Opf.	Art. 19 W.G.
5854	63	Kalteneck, Dorf	Wasserburg	Obb.	§ 33 V.V. z. W.G.
5855	64	Karlbach und Eisthal-Gemeinden	Frankenthal	Pf.	§ 35 V.V. z. W.G.
5856	65	Karlstadt, Stadt	Karlstadt	Ufr.	Art. 19 W.G.
5857	66	Kauerndorf, Dorf	Kulmbach	Ofr.	§ 36 V.V.
5858	67	Kiefinger in Rausching, Gem. Pürten	Mülldorf	Obb.	§ 36 V.V.
5859	68	Klafferthalerhof, Gem. Frankenstein	Kaiserslautern	Pf.	§ 32 V.V.
5860	69	Knochenverwertungsfabrik Freimann	München	Obb.	§ 36 W.G.
5861	70	Kothen, Kirchdorf, Wasserversorgungs- Genossenschaft	Brückenau	Ufr.	Beschw. wegen Beitrittsverweigerung.
5862	71	Kotzmannsreuth, 5 Einzelanwesen	Pegnitz	Ofr.	§ 36 V.V.
5863	72	Kröniger Xaver, Grafentraubach	Mallersdorf	Nb.	Art. 19 W.G.
5864	73	Kronsnabel Ferdinand in Klessing	Regen	Nb.	Art. 19 W.G.
5865	74	Lacher Anton und Kons. in Goppoltsried	Neuburg v. W.	Opf.	§ 36 V.V. z. W.G.
5866	75	Landensberg, Pfarrdorf	Günzburg	Schw.	Art. 19 W.G.
5867	76	Lehenthal	Kulmbach	Ofr.	Art. 19 W.G. § 33 V.V.
5868	77	Lindach, Genossenschaft	Schrobenhausen	Obb.	Art. 19 W.G.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5869	78	Märker in Harburg	Donauwörth	Schw.	Art. 19 W.G.
5870	79	Mehl und Genossen in Steinbach	Forchheim	Ofr.	Art. 19 W.G.
5871	80	Mensengesäß, Dorf	Alzenau	Ufr.	§ 36 V.V. z. W.G.
5872	81	Mindelzell, Pfarrdorf	Krumbach	Schw.	§ 36 V.V. z. W.G.
5873	82	Mohrenhausen	Illertissen	Schw.	§ 36 V.V.
5874	83	Nassenbeuren, Pfarrdorf	Mindelheim	Schw.	Entw. Holl, Kirchheim.
5875	84	Neufahrn, Kirchdorf	Mallersdorf	Nb.	Art. 19 W.G. § 33 u. 36 V.V.
5876	85	Neuhaus-Krottensee	Eschenbach	Opf.	Üb. Schadenersatzansprüche.
5877	86	Neumarkt a. Rott, Markt	Mühdorf	Obb.	Art. 19 u. 110 W.G.
5878	87	Niederrohmbach, Dorf	Kusel	Pf.	§ 36 V.V. z. W.G.
5879	88	Oberdeggenbach, Kirchdorf	Mallersdorf	Nb.	Art. 19 W.G.
5880	89	Oberdolden, Weiler	Füssen	Schw.	Art. 19 W.G.
5881	90	Oberelsbach, Markt	Neustadt a. S.	Ufr.	Üb. Schadenersatzansprüche.
5882	91	Ott, Ökonom in Neualbenreuth	Tirschenreuth	Opf.	Art. 19 W.G. § 36 V.V.
5883	92	Papierfabrik Leinfelder in Schrobenhausen	Schrobenhausen	Obb.	Art. 19 W.G.
5884	93	Papierfabrik Redenfelden	Rosenheim	Obb.	Art. 19 W.G.
5885	94	Pasing	München	Obb.	Art. 19 W.G.
5886	95	Peesten, Dorf	Kulmbach	Ofr.	§ 36 V.V. z. W.G.
5887	96	Peter Joseph und Kons. in Unggenried	Mindelheim	Schw.	Art. 19 W.G. § 33 V.V.
5888	97	Rentier Pfeiff in Hörstein (II. Proj.)	Alzenau	Ufr.	Art. 19 W.G.
5889	98	Rentier Pfeiff in Hörstein, Quelle in Luh	Alzenau	Ufr.	Art. 19 W.G.
5890	99	Plößen, Kirchdorf	Kemnath	Opf.	Art. 19 W.G. § 32 V.V.
5891	100	Portland-Zementwerk Mannheim, Filiale Lochhausen	München	Obb.	Art. 19 W.G. Erlaubnis z. Wasserentnahme aus einem Brunnen.
5892	101	Queidersbach, Weiler	Homburg	Pf.	Art. 19 W.G.
5893	102	Rabenstein Andr. in Zips	Pegnitz	Ofr.	§ 36 W.G.
5894	103	Rauchenberger und Kons. in Wegscheid	Tölz	Obb.	Art. 19 W.G.
5895	104	Reisen, Kirchdorf	Erding	Obb.	§ 33 u. 36 V.V. z. W.G.
5896	105	Reuth, Gut und Kirchbichl, Kirchdorf	Tölz	Obb.	Art. 19 W.G.
5897	106	Reuthen, Weiler, Gem. Haitzen	Memmingen	Schw.	Art. 19 W.G.
5898	107	Rinntal, Pfarrdorf	Bergzabern	Pf.	Art. 19 W.G. § 36 V.V.
5899	108	Schlachthofgenossenschaft Floß	Neustadt a. W.	Opf.	§ 36 V.V.
5900	109	Schloß Offenberg	Deggendorf	Nb.	§ 32 V.V. z. W.G.
5901	110	Schmauser Leonhard	Schwabach	Mfr.	Art. 19 W.G.
5902	111	Schönau a. Brd., Kirchdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	Art. 19 W.G.
5903	112	Schulbrunnen Schwarzach	Nabburg	Opf.	Art. 19 W.G.
5904	113	Schulhaus Neidhardswinden	Neustadt a. A.	Mfr.	Art. 19 W.G. § 31 V.V.
5905	114	Schwimmbach, Pfarrdorf	Hilpoltstein	Mfr.	Art. 19 W.G.
5906	115	Sibratzhofen, Kirchdorf	Kempten	Schw.	§ 33 u. 36 V.V. z. W.G.
5907	116	Sieber Johann und Kons. in Guttenthau	Kemnath	Opf.	Art. 19 W.G.
5908	117	Sieber Johann und Kons. in Guttenthau	Kemnath	Opf.	Art. 19 W.G.
5909	118	Sittenbach, Pfarrdorf	Friedberg	Obb.	Art. 112 W.G.
5910	119	Sittenbach, Pfarrdorf	Friedberg	Obb.	Art. 19 W.G. § 36 V.V.
5911	120	Stadler in Upfkofen	Mallersdorf	Nb.	Art. 19 W.G.
5912	121	Stahlformgießerei Krautheim & Cie., Allach	München	Obb.	Art. 19 W.G. § 32 V.V.
5913	122	Steck, Reichertsried	Oberdorf	Obb.	Einfluß d. geplanten Elektrizitäts-W. auf best. Leit. in Reichertsried.
5914	123	Steinbeis Otto, Brannenburg	Rosenheim	Obb.	Art. 19 W.G.
5915	124	Steinkirchen	Rosenheim	Obb.	Üb. Einsprüche.
5916	125	Stickstoffwerke in Trostberg	Traunstein	Obb.	§ 36 V.V. z. W.G.
5917	126	Taxöldern, Kirchdorf	Neunburg v. W.	Opf.	Art. 19 W.G. Genossenschaft.
5918	127	Tittling, Markt	Passau	Nb.	Art. 19 W.G.
5919	128	Unterwestern	Alzenau	Ufr.	Art. 19 W.G.
5920	129	Unterzaunsbach, Dorf	Forchheim	Mfr.	Art. 19 W.G.
5921	130	Unterszell, Pfarrdorf	Würzburg	Ufr.	W.G.
5922	131	Unterszellhaus, Dorf, Gem. Mittelberg	Kempten	Schw.	Art. 19 W.G. § 33 V.V. z. W.G.
5923	132	Villenkolonie Gronsdorf	München	Obb.	§ 34 V.V. z. W.G.
5924	133	Waldherr Joh., Tettenhausen	Laufen	Obb.	Art. 19 W.G.
5925	134	Wall I, Pfarrdorf	Miesbach	Obb.	§ 244 V.V. z. W.G.
5926	135	Weha, Gem. Wolframshof	Kemnath	Opf.	Art. 19 W.G.
5927	136	Weierhof, Weiler	Kirchheimbolanden	Pf.	W.G. 244 u. 19.
5928	137	Weisen, Reisers, Streichers, Landholz, Aigholz, Manschwenden	Kempten	Schw.	Art. 19 W.G. §§ 36, 240 V.V.
5929	138	Weißer, Pfarrdorf	Oberdorf	Schw.	Art. 19 W.G.
5930	139	Wermerichshausen, Pfarrdorf	Kissingen	Ufr.	§ 36 V.V. z. W.G.
5931	140	Wirtmüller, Ökonom in Mangern	Vilsbiburg	Nb.	Art. 19 W.G.
5932	141	Zauppenberg	Pegnitz	Ofr.	Art. 19 W.G.
5933	142	Zementwerk in Berching	Beilngries	Opf.	Art. 19 W.G.

Kürzungen zu Tabelle V.

Art. ... d. W.G. Artikel ... des Wassergesetzes
 § ... d. V.V. § ... der Vollzugs-Verordnungen.

III. Abschnitt. Vorläufige Entwürfe.

Zu den 106 aus dem Vorjahre übernommenen Anträgen sind 276 (im Vorjahre 185) neu angefallen; es waren somit zur Erledigung vorliegend für das Jahr 1911 382 Anträge gegen 437 im Vorjahre. Abgeliefert wurden 239 Entwürfe (im Vorjahre 256), hiervon waren 2 als ausgearbeitete Entwürfe, 8 als gutachtliche Äußerungen, 1 als Entwurfsprüfung beantragt. Andererseits wurden 9 Anträge auf vorläufige Entwürfe durch ausgearbeitete Entwürfe, 11 als gutachtliche Äußerungen, erledigt. Anträge auf vorläufige Entwürfe für Orte, welche sich zur Aufnahme in eben in Ausarbeitung begriffene Gruppenversorgungen eignen, werden als Einzelanträge abgeschrieben, sobald diese Absicht feststeht. Auf diese Weise ergeben sich mit den Anträgen die zurückgenommen wurden, 27 Erledigungen. Für das neue Jahr verbleiben somit noch als Rest 107 Entwürfe gegen 106 im Vorjahre. Auf die 239 abgelieferten vorläufigen Entwürfe sind bereits 40 Anträge auf ausgearbeitete Entwürfe gestellt, bei 3 davon ist die Angelegenheit schon so weit gediehen, daß mit dem Bau begonnen werden kann, bei 1 ist der Bau bereits eingeleitet.

Zur Übersicht folgt nachstehende Tabelle:

Tabelle der erledigten vorläufigen Entwürfe.

Tabelle VI.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen	
5934	1	Adelsberg, Kirchdorf	Gemünden	Ufr.	Anschluß an W.V.A. Gemünden	
5935	2	Aham, Kirchdorf	Vilsbiburg	Nb.		
5936	3	Aidenbach, Markt	Vilshofen	Nb.		
5937	4	Albaching, Berg, Kalteneck	Wasserburg	Obb.		
		Altmannsteiner Gruppe:				
5938	5	Althexenagger (Tettenwang) Altmannstein Berghausen Bruckhof (Tettenwang) Buch Echendorf Echenried (Echendorf) Frauenberghausen (Hattenhausen) Hagenhill Hattenhausen Hexenagger Ottersdorf (Hexenagger) Sandersdorf Schafshill Steinsdorf Tettenwang Ziegelstadel (Tettenwang)	Riedenburg	Opf.		
5939	6	Anhofen, Emmenthal, Happach	Günzburg	Schw.		
5940	7	Anhofen, Großkissendorf, Kleinkissendorf, Schneckenhofen	Günzburg	Schw.		
5941	8	Arbeiterkolonie Simonshof	Mellrichstadt	Ufr.	A. E. b.	
5942	9	Arlesried, Pfarrdorf	Memmingen	Schw.		
5943	10	Arnshausen, Pfarrdorf	Kissingen	Ufr.		
5944	11	Aspach, Weiler (Eppishausen)	Mindelheim	Schw.		
5945	12	Bad Steben	Naila	Ofr.	A. E. b.	
5946	13	Baiersdorf, Stadt	Erlangen	Mfr.		
5947	14	Battenberg, Pfarrdorf	Frankenthal	Pf.		
5948	15	Beidl, Pfarrdorf	Tirschenreuth	Opf.	A. E. b.	
5949	16	Beigarten, Weiler Deigstetten, „ Hailafing, Einöde Mühlthal, Weiler	Gem. Straßlach Wolfratshausen	Obb.		
5950	17	Berg, Pfarrdorf			Donauwörth	Schw.
5951	18	Berletzhäuser, Weiler	Eichstätt	Mfr.	Anschl. an Euerwanger Gr.	

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
5952	19	Bernstein, Genossenschaft	Kemnath	Opf.	
5953	20	Birkenfeld, Markt	Hofheim	Ufr.	
5954	21	Bischofsgrün, Pfarrdorf	Berneck	Ofr.	
5955	22	Brendlorenzen, Pfarrdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	
5956	23	Brüchs, Kirchdorf	Mellrichstadt	Ufr.	
5957	24	Brückenau, Stadt	Brückenau	Ufr.	Üb. Erweiter. d. best. Anl.
5958	25	Buckenhofen, Dorf	Forchheim	Mfr.	
5959	26	Burgebrach, Markt	Bamberg II	Ofr.	
5960	27	Burghausen, Stadt	Altötting	Obb.	
5961	28	Burglengenfeld, Stadt	Burglengenfeld	Opf.	
5962	29	Burgsinn, Markt	Gemünden	Ufr.	A. E. b.
5963	30	Burkardroth, Markt	Kissingen	Ufr.	
5964	31	Daschendorf, Kirchdorf	Ebern	Ufr.	
5965	32	Daxberg (Gruppe Mitterfels), Orte Höllgrub, Ober- und Unterwiesing	Bogen	Nb.	
5966	33	Degerndorf, Kirchdorf	Rosenheim	Obb.	
5967	34	Deggendorf, unmittelbare Stadt	Deggendorf	Nb.	
		Denkendorfer Gruppe:			
		Altenberg (Denkendorf)			
		Attenzell			
		Biberg			
		Bitz			
		Buch			
		Denkendorf			
		Dörndorf			
		Dunsdorf			
5968	35	Gelbsee			
		Irfersdorf	Eichstätt	Mfr.	
		Irlahüll			
		Krut (Biberg)			
		Oberremmendorf			
		Riedelshof (Denkendorf)			
		Schellldorf			
		Schönbrunn			
		Unterremmendorf			
		Zandt			
5969	36	Dennweiler, Frohnbach, Dörfer	Kusel	Pf.	
		Dietfurter Gruppe:			
		Kevenhüll			
		Oberndorf			
		Raitenbuch	Beilngries	Opf.	
		Schwaigersdorf (Wallnsdorf)			
		Wallnsdorf			
		Dietfurt			
		Eismannsdorf (Premerzhofen)			
5970	37	Hainsberg			
		Hebersdorf (Mallerstetten)			
		Mallerstetten	Riedenburg	Opf.	
		Mitteldorf (Hainsberg)			
		Mutterhofen (Staadorf)			
		Oberbürg (Unterbürg)			
		Premerzhofen			
		Schmidhof (Premerzhofen)			
		Stettenhof (Mallerstetten)			
		Unterbürg			
5971	38	Distriktskrankenhaus Vilseck	Amberg	Opf.	
5972	39	Dörrenberg, Weiler, Gem. Kothen	Brückenau	Ufr.	
5973	40	Dornau, Leitersbach, Kleinwallstadt, Elsenfeld, Hofstetten	Obernburg	Ufr.	
5974	41	Dürrbrunn, Dorf	Ebermannstadt	Ofr.	
5975	42	Ebelsbach, Gleisenu	Haßfurt	Ufr.	Anschluß an Eltmann.
5976	43	Ebersbrunn, Kirchdorf	Gerolzhofen	Ufr.	
5977	44	Edelbach, Dorf	Alzenau	Ufr.	
5978	45	Eichenbühl, Pfarrdorf	Miltenberg	Ufr.	
		Eichstätterberg-Gruppe von der Brunnmühle aus (Preither Gruppe).			
		Buchenhüll			
		Hirnstetten			
5979	46	Pfahldorf	Eichstätt	Mfr.	B. ä.
		Pollnfeld			
		Preith			

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen																								
		Eichstätterberg-Gruppe (Fortsetzung)																											
5979	46	<table border="0"> <tr> <td> <table border="0"> <tr> <td>Oberwimpasing</td> <td rowspan="2">}</td> <td rowspan="2">(Preith)</td> </tr> <tr> <td>Unterwimpasing</td> </tr> </table> </td> <td rowspan="10">}</td> <td rowspan="10">Eichstätt</td> <td rowspan="10">Mfr.</td> <td rowspan="10">B. ü.</td> </tr> <tr> <td>Ziegelhof</td> </tr> <tr> <td>Rapperszell</td> </tr> <tr> <td>Seuversholz</td> </tr> <tr> <td>Wachenzell</td> </tr> <tr> <td>Weigersdorf</td> </tr> <tr> <td>Wintershof</td> </tr> <tr> <td>Wörmersdorf (Pollnfeld)</td> </tr> <tr> <td>Götzelschard</td> <td rowspan="2">}</td> <td rowspan="2">(Altdorf)</td> </tr> <tr> <td>Heglohe</td> </tr> <tr> <td>Sornhüll</td> <td rowspan="2">}</td> <td rowspan="2">(Petersbuch)</td> </tr> <tr> <td>Heiligenkreuz</td> </tr> </table>	<table border="0"> <tr> <td>Oberwimpasing</td> <td rowspan="2">}</td> <td rowspan="2">(Preith)</td> </tr> <tr> <td>Unterwimpasing</td> </tr> </table>	Oberwimpasing	}	(Preith)	Unterwimpasing	}	Eichstätt	Mfr.	B. ü.	Ziegelhof	Rapperszell	Seuversholz	Wachenzell	Weigersdorf	Wintershof	Wörmersdorf (Pollnfeld)	Götzelschard	}	(Altdorf)	Heglohe	Sornhüll	}	(Petersbuch)	Heiligenkreuz			
<table border="0"> <tr> <td>Oberwimpasing</td> <td rowspan="2">}</td> <td rowspan="2">(Preith)</td> </tr> <tr> <td>Unterwimpasing</td> </tr> </table>	Oberwimpasing	}	(Preith)	Unterwimpasing			}					Eichstätt	Mfr.	B. ü.															
Oberwimpasing	}			(Preith)																									
Unterwimpasing																													
Ziegelhof																													
Rapperszell																													
Seuversholz																													
Wachenzell																													
Weigersdorf																													
Wintershof																													
Wörmersdorf (Pollnfeld)																													
Götzelschard	}	(Altdorf)																											
Heglohe																													
Sornhüll	}	(Petersbuch)																											
Heiligenkreuz																													
5980	47	Enkenbach, Pfarrdorf	Kaiserslautern	Pf.																									
5981	48	Eschach, Weiler	Füssen	Schw.																									
5982	49	Eschen, Dorf	Bayreuth	Ofr.																									
5983	50	Eschenbach, Stadt	Eschenbach	Opf.	A. E. b.																								
5984	51	Euerwanger Gruppe	Hilpoltstein	Mfr.	Anschl. v. Großnottersdorf i. B.																								
5985	52	Faulbach, Pfarrdorf	Marktheidenfeld	Ufr.	A. E. b.																								
5986	53	<table border="0"> <tr> <td>Fleckl, Weiler</td> <td rowspan="3">}</td> <td rowspan="3">Gem. Oberwarmen-</td> </tr> <tr> <td>Untergeiersberg, Weiler</td> <td>steinach</td> </tr> <tr> <td>Vordergeiersberg, „</td> <td></td> </tr> </table>	Fleckl, Weiler	}	Gem. Oberwarmen-	Untergeiersberg, Weiler	steinach	Vordergeiersberg, „		Bayreuth	Ofr.																		
Fleckl, Weiler	}	Gem. Oberwarmen-																											
Untergeiersberg, Weiler			steinach																										
Vordergeiersberg, „																													
5987	54	Forstgebäude in Pfreimd	Nabburg	Opf.																									
5988	55	Forth, Pfarrdorf	Erlangen	Mfr.																									
5989	56	Frankenstein, Dorf	Kaiserslautern	Pf.																									
5990	57	Frauenricht, Dorf	Neustadt a. WN.	Opf.																									
5991	58	Frickenhäuser, Pfarrdorf	Mellrichstadt	Ufr.																									
5992	59	Garmisch, Markt	Garmisch	Obb.	Erweiterg.																								
5993	60	Geisenbrunn, Kirchdorf, Gem. Argelsried	Starnberg	Obb.																									
5994	61	Gemünden, Stadt	Gemünden	Ufr.	Erweiterg. n. Adelsberg.																								
5995	62	Genesungsheim in Alzing	Traunstein	Obb.																									
5996	63	Germersberg und Weigensdorf	Lauf	Mfr.																									
5997	64	Göggingen, Markt	Augsburg	Schw.																									
5998	65	Gögglbach, Kirchdorf	Burglengenfeld	Opf.																									
5999	66	Gräfenhausen, Kirchdorf	Bergzabern	Pf.																									
6000	67	Groß- und Kleinkahl, Groß- und Kleinkahlendebach und Edelbach	Alzenau	Ufr.	A. E. a.																								
6001	68	Grünwald, Kirchdorf	München	Obb.																									
6002	69	Habkirchen, Pfarrdorf	St. Ingbert	Pf.																									
6003	70	Hallerstein, Pfarrdorf	Münchberg	Ofr.																									
6004	71	Hallerstein, Völkenreuth, Förbau	Münchberg	Ofr.																									
6005	72	Halsbach, Kirchdorf	Lohr	Ufr.																									
6006	73	Hannberg, Dorf	Pegnitz	Ofr.																									
6007	74	Hassel, Dorf	St. Ingbert	Pf.																									
6008	75	Hassenbach, Schlimpfhof, Garitz, Kirchdörfer	Kissingen	Ufr.	Neuerl. V. E.																								
6009	76	Hattersdorf, Dorf	Staffelstein	Ofr.																									
		Haunstetter Gruppe:																											
6010	77	<table border="0"> <tr> <td>Bitterzhofen</td> <td rowspan="10">}</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Fribertshofen</td> </tr> <tr> <td>Hirschberg</td> </tr> <tr> <td>Jettingsdorf (Sollngriesbach)</td> </tr> <tr> <td>Kaldorf (Wiesenhofen)</td> </tr> <tr> <td>Rudertshofen</td> </tr> <tr> <td>Rübling (Stierbaum)</td> </tr> <tr> <td>Wiesenhofen</td> </tr> <tr> <td>Haunstetten</td> </tr> <tr> <td>Attenhofen (Landerzhofen)</td> </tr> <tr> <td>Birkhof</td> <td rowspan="3">}</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Herrnsberg</td> </tr> <tr> <td>Kaising</td> </tr> <tr> <td>Landerzhofen</td> <td rowspan="10">}</td> <td rowspan="10"></td> </tr> </table>	Bitterzhofen	}		Fribertshofen	Hirschberg	Jettingsdorf (Sollngriesbach)	Kaldorf (Wiesenhofen)	Rudertshofen	Rübling (Stierbaum)	Wiesenhofen	Haunstetten	Attenhofen (Landerzhofen)	Birkhof	}		Herrnsberg	Kaising	Landerzhofen	}		Beilngries	Opf.					
Bitterzhofen	}																												
Fribertshofen																													
Hirschberg																													
Jettingsdorf (Sollngriesbach)																													
Kaldorf (Wiesenhofen)																													
Rudertshofen																													
Rübling (Stierbaum)																													
Wiesenhofen																													
Haunstetten																													
Attenhofen (Landerzhofen)																													
Birkhof	}																												
Herrnsberg																													
Kaising																													
Landerzhofen	}																												
				<table border="0"> <tr> <td>Wiesenhofen</td> <td rowspan="10">}</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Haunstetten</td> </tr> <tr> <td>Attenhofen (Landerzhofen)</td> </tr> <tr> <td>Birkhof</td> </tr> <tr> <td>Herrnsberg</td> </tr> <tr> <td>Kaising</td> </tr> <tr> <td>Landerzhofen</td> </tr> <tr> <td>Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf</td> </tr> <tr> <td>Helchenbach, Dorf</td> </tr> <tr> <td>Hellengerst</td> </tr> <tr> <td>Hengersberg, Markt</td> </tr> <tr> <td>Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr</td> </tr> <tr> <td>Herrnfehlburg, Kirchdorf</td> </tr> <tr> <td>Hersbruck, Stadt</td> </tr> <tr> <td>Herschfeld, Pfarrdorf</td> </tr> </table>	Wiesenhofen	}		Haunstetten	Attenhofen (Landerzhofen)	Birkhof	Herrnsberg	Kaising	Landerzhofen	Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf	Helchenbach, Dorf	Hellengerst	Hengersberg, Markt	Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr	Herrnfehlburg, Kirchdorf	Hersbruck, Stadt	Herschfeld, Pfarrdorf	Eichstätt	Mfr.	A. E. b.					
Wiesenhofen			}																										
Haunstetten																													
Attenhofen (Landerzhofen)																													
Birkhof																													
Herrnsberg																													
Kaising																													
Landerzhofen																													
Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf																													
Helchenbach, Dorf																													
Hellengerst																													
Hengersberg, Markt																													
Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr																													
Herrnfehlburg, Kirchdorf																													
Hersbruck, Stadt																													
Herschfeld, Pfarrdorf																													
		<table border="0"> <tr> <td>Herrnsberg</td> <td rowspan="10">}</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Kaising</td> </tr> <tr> <td>Landerzhofen</td> </tr> <tr> <td>Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf</td> </tr> <tr> <td>Helchenbach, Dorf</td> </tr> <tr> <td>Hellengerst</td> </tr> <tr> <td>Hengersberg, Markt</td> </tr> <tr> <td>Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr</td> </tr> <tr> <td>Herrnfehlburg, Kirchdorf</td> </tr> <tr> <td>Hersbruck, Stadt</td> </tr> <tr> <td>Herschfeld, Pfarrdorf</td> </tr> </table>	Herrnsberg	}		Kaising	Landerzhofen	Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf	Helchenbach, Dorf	Hellengerst	Hengersberg, Markt	Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr	Herrnfehlburg, Kirchdorf	Hersbruck, Stadt	Herschfeld, Pfarrdorf	Hilpoltstein	Mfr.												
Herrnsberg	}																												
Kaising																													
Landerzhofen																													
Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf																													
Helchenbach, Dorf																													
Hellengerst																													
Hengersberg, Markt																													
Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr																													
Herrnfehlburg, Kirchdorf																													
Hersbruck, Stadt																													
Herschfeld, Pfarrdorf																													
6011	78	Hechendorf, Pfarrdorf, Güntering, Dorf	Starnberg	Obb.	A. E. a.																								
6012	79	Helchenbach, Dorf	Kelheim	Nb.																									
6013	80	Hellengerst	Kempton	Schw.																									
6014	81	Hengersberg, Markt	Deggendorf	Nb.																									
6015	82	Hengstwalder Ziegelhütte, Gem. Waldmohr	Homburg	Pf.																									
6016	83	Herrnfehlburg, Kirchdorf	Bogen	Nb.																									
6017	84	Hersbruck, Stadt	Hersbruck	Mfr.	Erweiterg. A. E. b.																								
6018	85	Herschfeld, Pfarrdorf	Neustadt a. S.	Ufr.																									

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen	
6019	86	Herxheim a. B., Pfarrdorf	Dürkheim	Pf.		
6020	87	Hobbach, Kirchdorf	Obernburg	Ufr.		
6021	88	Hofstätten, Dorf	Bergzabern	Pf.		
6022	89	Hohenhäusling	Bamberg I	Ofr.		
6023	90	Hohenroth, Niederlauer Salz	Neustadt a. S.	Ufr.		
6024	91	Hummenberg, Weiler	Kronach	Ofr.		
6025	92	Illerbeuren, Pfarrdorf	Memmingen	Schw.		
Jura g r u p p e:						
6026	93	Großenhühl, Dorf	Kulmbach	Ofr.		
		Kleinhühl, „				
		Fernreuth, Weiler				
		Gelbsreuth, Dorf				
6027	94	Keilberg	Stadtamhof	Opf.		
6028	95	Kerbfeld, Pfarrdorf	Hofheim	Ufr.		
6029	96	Kimmelsbach, Kirchdorf	Hofheim	Ufr.		
6030	97	Kirchröttenbach, Lappersdorf, Illhof	Lauf	Mfr.		
6031	98	Kleinmünster, Kirchdorf	Haßfurt	Ufr.		
6032	99	Königshütte NeuhoF	Tirschenreuth	Opf.	A. E. a. u. B. a.	
6033	100	Königstein, Markt	Sulzbach	Opf.		
6034	101	Konnersreuth, Markt	Tirschenreuth	Opf.		
6035	102	Kotzmansreuth, Dorf	Pegnitz	Ofr.		
6036	103	Kübelstein, Dorf	Bamberg I	Ofr.	A. E. b.	
6037	104	Küps, Markt	Kronach	Ofr.	A. E. b.	
6038	105	Kürmreuth, Pfarrdorf	Amberg	Opf.		
6039	106	Kunreuth	Stadtsteinach	Ofr.	Neuerl. V.E. u. Anschl. an W.V.A. Weingarts.	
6040	107	Kunreuth, Dorf	Stadtsteinach	Ofr.	Anschl. an Presseck. A.E.b.	
6041	108	Landesheilstätte für tuberkulöse Kinder in Scheidegg	Lindau	Schw.		
6042	109	Langmühle, Weiler	Pirmasens	Pf.		
6043	110	Lauf, Kirchdorf	Bamberg I	Ofr.		
6044	111	Laufamholz, Dorf	Nürnberg	Mfr.		
6045	112	Laufen, Stadt	Laufen	Obb.	A. E. a.	
6046	113	Lauterecken, Stadt	Kusel	Pf.		
6047	114	Lauter, Katzenbach, Poppenreuth	Kissingen	Ufr.	A. E. b.	
6048	115	Leidersbach, Kirchdorf	Obernburg	Ufr.		
6049	116	Lengenfeld, Kirchdorf, Gem. Neunkirchen	Ansbach	Mfr.		
6050	117	Lenggries, Pfarrdorf	Tölz	Obb.	A. E. b.	
6051	118	Lenkersheim, Markt	Uffenheim	Mfr.	Anschl. an Windsheim.	
6052	119	Leutenbach, Pfarrdorf	Forchheim	Ofr.		
6053	120	Leutendorf, Dorf	Wunsiedel	Ofr.		
6054	121	Liebenstadt, Pfarrdorf	Hilpoltstein	Mfr.		
6055	122	Limmersdorf, Pfarrdorf	Kulmbach	Ofr.	Neuerl. V.E.	
6056	123	Lindflur, Kirchdorf	Würzburg	Ufr.		
6057	124	Marchaney, Dorf, Gem. Matzersreuth	Tirschenreuth	Opf.		
6058	125	Marzoll, Pfarrdorf	Berchtesgaden	Obb.	A. E. b.	
6059	126	Metzlasreuth, Weiler	Eschenbach	Opf.		
6060	127	Mimbach, Pfarrdorf	Zweibrücken	Pf.	A. E. a.	
6061	128	Mistelbach und Pittersdorf	Bayreuth	Ofr.		
6062	129	Mittenwald, Markt	Garmisch	Obb.		
6063	130	Mitterfels, Pfarrdorf	Bogen	Nb.		
M i t t e r f e l s - G r u p p e:						
6064	131	Au v. Wald	Bogen	Nb.	Neuerl. V.E.	
		Bogen				
		Allersdorf				
		Autsdorf				
		Bärndorf				(Bogenberg)
		Bogenberg				
		Hofweinzier				
		Hutterhof				
		Ödhof				
		Oberwiesing				(Dachsburg)
		Unterswiesing				
		Degernbach				(Degernbach)
		Waltersdorf				
		Edenhof				(Elisabethszell)
		Unternebling				
		Felling				
Haselbach						
Höfling	(Haselbach)					
Kleineich						
Rogendorf						
Rosenberg						

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen																																																																																																																																				
		Mitterfels-Gruppe: (Fortsetzung.)																																																																																																																																							
6064	131	<table style="border: none; width: 100%;"> <tr> <td style="border: none;">Appoig</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;">(Hunderdorf)</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Hofdorf</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Hunderdorf</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Landasberg</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;">(Landasberg)</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Obernebling</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Mitterfels</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Rainbach</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;">(Mitterfels)</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Bahnhof Rainbach</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Scheibelsgrub</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Schoppühl</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Autsdorf</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Büchel</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Burkasberg</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Edersberg</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Hagn</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;">(Neukirchen)</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Hochstraß</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Mitterkogel</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Neukirchen</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Stippich</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Steinburg</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;">(Steinburg)</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Wegern</td> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Windberg</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	Appoig	}	(Hunderdorf)				Hofdorf	}					Hunderdorf						Landasberg	}	(Landasberg)				Obernebling	}					Mitterfels						Rainbach	}	(Mitterfels)				Bahnhof Rainbach	}					Scheibelsgrub	}					Schoppühl						Autsdorf						Büchel						Burkasberg						Edersberg						Hagn	}	(Neukirchen)				Hochstraß	}					Mitterkogel						Neukirchen						Stippich						Steinburg	}	(Steinburg)				Wegern	}					Windberg						Bogen	Nb.	Neuerl. V.E.
Appoig	}	(Hunderdorf)																																																																																																																																							
Hofdorf	}																																																																																																																																								
Hunderdorf																																																																																																																																									
Landasberg	}	(Landasberg)																																																																																																																																							
Obernebling	}																																																																																																																																								
Mitterfels																																																																																																																																									
Rainbach	}	(Mitterfels)																																																																																																																																							
Bahnhof Rainbach	}																																																																																																																																								
Scheibelsgrub	}																																																																																																																																								
Schoppühl																																																																																																																																									
Autsdorf																																																																																																																																									
Büchel																																																																																																																																									
Burkasberg																																																																																																																																									
Edersberg																																																																																																																																									
Hagn	}	(Neukirchen)																																																																																																																																							
Hochstraß	}																																																																																																																																								
Mitterkogel																																																																																																																																									
Neukirchen																																																																																																																																									
Stippich																																																																																																																																									
Steinburg	}	(Steinburg)																																																																																																																																							
Wegern	}																																																																																																																																								
Windberg																																																																																																																																									
6065	132	Mömbris, Pfarrdorf	Alzenau	Ufr.																																																																																																																																					
6066	133	Moosbürg, Dorf	Neustadt a. WN.	Opf.	A. E. a.																																																																																																																																				
6067	134	Moosinning, Pfarrdorf	Erding	Obb.																																																																																																																																					
6068	135	Motten, Pfarrdorf	Brückenuau	Ufr.																																																																																																																																					
6069	136	Mühlendorf, Dorf	Bamberg II	Ofr.																																																																																																																																					
6070	137	Mühlhausen, Kirchdorf	Karlstadt	Ufr.																																																																																																																																					
6071	138	Münchberg, Stadt	Münchberg	Ofr.																																																																																																																																					
6072	139	Münsing	Wolfratshausen	Obb.																																																																																																																																					
6073	140	Münster, Kirchdorf	Rottenburg	Nb.																																																																																																																																					
6074	141	Muttenshofen, Gem. Gebertshofen	Neumarkt i. O.	Opf.																																																																																																																																					
6075	142	Nemmersdorf, Pfarrdorf	Berneck	Ofr.																																																																																																																																					
6076	143	Neudorf, Dorf	Aschaffenburg	Ufr.																																																																																																																																					
6077	144	Neuschönau, Kirchdorf	Grafenau	Nb.																																																																																																																																					
6078	145	Niederkirchen, Pfarrdorf	Kaiserslautern	Pf.	A. E. b.																																																																																																																																				
6079	146	Nördlingen	Nördlingen	Schw.																																																																																																																																					
6080	147	Nordhalben, Markt	Teuschnitz	Ofr.	A. E. b.																																																																																																																																				
6081	148	Nußdorf, Genossenschaft	Rosenheim	Obb.	A. E. b.																																																																																																																																				
6082	149	Obenhausen, Pfarrdorf	Illertissen	Schw.																																																																																																																																					
6083	150	Oberammergau, Pfarrdorf	Garmisch	Obb.	A. E. b.																																																																																																																																				
6084	151	Oberammerthal, Pfarrdorf	Amberg	Opf.	A. E. b.																																																																																																																																				
6085	152	Ober- und Untereinöd, Gem. Reichersdorf	Miesbach	Obb.																																																																																																																																					
6086	153	Oberlangenstadt, Dorf	Kronach	Ofr.																																																																																																																																					
6087	154	Obervolkach, Pfarrdorf	Gerolzhofen	Ufr.	Neuerl. V.E.																																																																																																																																				
6088	155	Oberwestern, Kirchdorf	Alzenau	Ufr.																																																																																																																																					
6089	156	Offenbau, Pfarrdorf	Hilpoltstein	Mfr.																																																																																																																																					
6090	157	Peiß, Kirchdorf	München	Obb.																																																																																																																																					
6091	158	Perka, Weiler, Biburg, Pfarrdorf	Kelheim	Nb.																																																																																																																																					
6092	159	Pfaffenhausen, Markt	Mindelheim	Schw.	A. E. b.																																																																																																																																				
6093	160	Pleiß, Pfarrdorf	Memmingen	Schw.	A. E. b.																																																																																																																																				
6094	161	Poppendorf, Kirchdorf	Pegnitz	Ofr.																																																																																																																																					
6095	162	Posseck, Pfarrdorf	Kronach	Ofr.																																																																																																																																					
6096	163	Pottenstein, Dorf	Pegnitz	Ofr.																																																																																																																																					
6097	164	Premich, Pfarrdorf	Kissingen	Ufr.																																																																																																																																					
6098	165	Queichhambach, Kirchdorf	Bergzabern	Pf.	A. E. b.																																																																																																																																				
6099	166	Reichenbach, Kirchdorf	Kissingen	Ufr.																																																																																																																																					
6100	167	Reichmannshausen, Kirchdorf	Schweinfurt	Ufr.																																																																																																																																					
6101	168	Reisen, Pfarrdorf	Erding	Obb.	Anschl. an Eitting.																																																																																																																																				
6102	169	Richt	Burglengenfeld	Opf.																																																																																																																																					
6103	170	Riedenburg, Markt	Riedenburg	Opf.																																																																																																																																					
6104	171	Riegelsteingruppe-Erweiterung	Hersbruck und Forchheim	Mfr. Ofr.	Anschl. der Orte Raitenberg, Kreppling, Sieglitzhof, Münzinghof.																																																																																																																																				
6105	172	Rimsting, Kirchdorf	Rosenheim	Obb.																																																																																																																																					
6106	173	Rimsting, Kirchdorf	Rosenheim	Obb.	Neuerl. V.E.																																																																																																																																				
6107	174	Rödles, Kirchdorf	Mellrichstadt	Ufr.																																																																																																																																					
6108	175	Roßbach, Kirchdorf	Brückenuau	Ufr.																																																																																																																																					
6109	176	Rüssingen	Kirchheimbolanden	Pf.																																																																																																																																					
6110	177	Runding, Pfarrdorf	Cham	Opf.																																																																																																																																					
6111	178	Ruppertshütten, Kirchdorf	Lohr	Ufr.	A. E. b.																																																																																																																																				

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrgangs	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Kreis	Bemerkungen
6112	179	Ruppertszaint, Weiler, Gem. Gänheim	Karlstadt	Ufr.	
6113	180	Sattelpeilstein, Pfarrdorf	Cham	Opf.	
6114	181	Schallodenbach, Pfarrdorf	Kaiserslautern	Pf.	
6115	182	Schlammersdorf, Pfarrdorf	Eschenbach	Opf.	A. E. a.
6116	183	Schnebes, Dorf	Stadtsteinach	Ofr.	Anschl. an Presseck.
6117	184	Schlottenhof, Dorf	Wunsiedel	Ofr.	
6118	185	Gemeinde Schney	Lichtenfels	Ofr.	Anschl. an Lichtenfels.
6119	186	Schönreuth, Kirchdorf	Kemnath	Opf.	
6120	187	Schulhaus Emsing	Hilpoltstein	Mfr.	
6121	188	Schulhaus Frankenberg	Pegnitz	Ofr.	
6122	189	Schulhaus Gundelsheim	Donauwörth	Schw.	
6123	190	Schulhaus Steinbach	Würzburg	Ufr.	
6124	191	Schupf, Dorf	Hersbruck	Mfr.	Neuerl. V.E. mit Pelton- radbetrieb. A. E. b. u. a.
6125	192	Schwanfeld, Pfarrdorf	Schweinfurt	Ufr.	Neuerl. V. E.
6126	193	Sengenthal, Kirchdorf	Neumarkt i. O.	Opf.	A. E. a.
6127	194	Solnhofen	Eichstätt	Mfr.	
6128	195	Speicherz, Dorf	Brückenau	Ufr.	
6129	196	Stallbaum, Dorf	Hersbruck	Mfr.	
6130	197	Stallbaum, Dorf	Hersbruck	Mfr.	Neuerl. V.E.
6131	198	Staufen, Pfarrdorf	Dillingen	Schw.	
6132	199	Steinbach a. Donnersberg, Kirchdorf	Rockenhausen	Pf.	
6133	200	Steinheim, Amendingen, Heimertingen	Memmingen	Schw.	
6134	201	Steinkirchen, Einöde	Rosenheim	Obb.	
6135	202	Stettfeld, Pfarrdorf	Haßfurt	Ufr.	
6136	203	Sulzfeld, Pfarrdorf	Kitzingen	Ufr.	
6137	204	Sulzheim, Pfarrdorf	Gerolzhofen	Ufr.	
6138	205	Tegernsee, Pfarrdorf	Miesbach	Obb.	A. E. b.
6139	206	Thannhausen, Markt	Krumbach	Schw.	
6140	207	Tiefenbach, Kirchdorf	Illertissen	Schw.	
6141	208	Trennfeld	Marktheidenfeld	Ufr.	
6142	209	Triebendorf, Dorf	Tirschenreuth	Opf.	
6143	210	Trulben	Pirnasens	Pf.	
6144	211	Ummendorf, Kirchdorf	Landsberg	Obb.	
6145	212	Untermitteldorf, Dorf, Gem. Raindorf	Regen	Nb.	
6146	213	Unterpeissenberg, Pfarrdorf	Weilheim	Obb.	
6147	214	Unterroth, Pfarrdorf	Illertissen	Schw.	
6148	215	Unterwaldbehrungen mit Arbeiterkolonie Simonshof	Mellrichstadt	Ufr.	A. E. b.
6149	216	Unterweilbach, Kirchdorf	Dachau	Obb.	
6150	217	Velden, Stadt	Hersbruck	Mfr.	Anschluß an Neuhaus- Krottensee.
6151	218	Vorra, Pfarrdorf	Hersbruck	Mfr.	
6152	219	Wald a. Alz, Kirchdorf	Altötting	Obb.	
6153	220	Wargolshausen, Kirchdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	
6154	221	Wartenberg und Rohrbach	Rockenhausen	Pf.	Anschl. an Sembach- Mehlingen.
6155	222	Wassertrüdingen, Stadt	Dinkelsbühl	Mfr.	
6156	223	Wegfurt, Pfarrdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	
6157	224	Weiltingen, Markt	Dinkelsbühl	Mfr.	
6158	225	Weisbach, Pfarrdorf	Neustadt a. S.	Ufr.	
6159	226	Weißbrunn, Pfarrdorf	Kronach	Ofr.	
6160	227	Westheim, Dorf	Augsburg	Schw.	A. E. a.
6161	228	Wiebelsberg, Kirchdorf	Gerolzhofen	Ufr.	
6162	229	Wiebelsheim, Pfarrdorf	Uffenheim	Mfr.	
6163	230	Winkelhaid, Dorf	Nürnberg	Mfr.	
6164	231	Winnberg, Weiler	Neumarkt i. O.	Opf.	
6165	232	Winnweiler, Pfarrdorf	Rockenhausen	Pf.	A. E. b.
6166	233	Wohmbrechts, Pfarrdorf	Lindau	Schw.	
6167	234	Wülfersreuth, Dorf	Berneck	Ofr.	
6168	235	Wüstenzell, Kirchdorf	Marktheidenfeld	Ufr.	
6169	236	Wutschdorf, Pfarrdorf	Amberg	Opf.	
6170	237	Zeil, Stadt	Haßfurt	Ufr.	
6171	238	Zerzabelshof, Dorf	Nürnberg	Mfr.	
6172	239	Ziemetshausen, Markt	Krumbach	Schw.	A. E. a. u. B. a.

Kürzungen zu Tabelle VI.

A. E. b.	ausgearbeiteter Entwurf beantragt	B. a.	Bau angemeldet
A. E. a.	ausgearbeiteter Entwurf abgeliefert	i. B.	im Bau
	B. ü.		Bau übergeben

Alle Entwürfe ohne obige Anmerkungen sind bezüglich der Ausführung unentschieden.

IV. Abschnitt. Ausgearbeitete Entwürfe.

Vom Jahr 1910 sind übernommen 69 Anträge auf ausgearbeitete Entwürfe, neu angefallen sind 120, in Summa waren also zu bearbeiten 189. Erledigt wurden 120, einschließlich 9, welche nur als vorläufige Entwürfe angemeldet waren; 2 von den Anträgen wurden als vorläufige Entwürfe, 2 als gutachtliche Äußerung erledigt und 11 Anträge wurden zurückgezogen. Als Rest verbleiben 66 Anträge für das Jahr 1912.

Die Anlagen sind wie im Vorjahre eingeteilt in

1. Anlagen mit natürlicher Förderung,
2. Anlagen mit künstlicher Förderung,
 - a) unter Anwendung von Wärmekraft- oder elektrischen Maschinen,
 - b) unter Anwendung von Wasserkraftmotoren und ev. Reservewärmemotoren,
3. Anschlüsse an bestehende Anlagen bzw. Erweiterungen.

Von den 120 abgelieferten ausgearbeiteten Entwürfen, denen 133 im Vorjahre gegenüberstehen, entfielen auf:

Gruppe 1 55 Entwürfe;

Gruppe 2 a 29 Entwürfe, und zwar 5 mit Dieselmotoren, 1 mit Elektromotor und mit Dieselmotor, 16 mit Benzinmotoren, 1 mit Saugmotor, 2 mit Elektromotoren, 2 mit Benzin- und Elektromotoren, 1 mit Dieselmotor zu bestehendem Benzinmotor und Turbine und 1 Entwurf mit Transmissionsantrieb von bestehendem Elektrizitätswerk aus.

Gruppe 2 b 4 Entwürfe, und zwar 1 mit Peltonrädern, 1 mit Benzinmotorenreserve zu bestehender Turbine, 1 Wasserrad mit Benzinmotorenreserve und 1 mit Kapselturbine.

Gruppe 3 32 Entwürfe.

Die ausgearbeiteten Entwürfe behandeln Anlagen mit folgenden voraussichtlichen Bausummen:

	öffentliche Anlage	Anschlußleitungen
Gruppe 1	M. 1 622 300	M. 296 450
» 2 a	» 2 404 900	» 448 150
» 2 b	» 228 800	» 46 400
» 3	» 919 900	» 81 150
Sa.	M. 5 175 900	M. 872 150

Das Nähere ist aus den Tabellen VII—X ersichtlich.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter			Rohrleitungen			Hydranten			Öffentl. Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten									
									Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzhalt	Länge	φ mm		Zusammen	Anzahl	B.W.Sp. über den höchstgelegenen	B.W.Sp. über den tiefstgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial	Öffentliche Anlage Gesamtkosten	Anschlußleitungen						
										kleinste beobachtete	größte beobachtete					G	M											S	Stk.	Stk.	Stk.	M	M
										S. L.	S. L.					m	cbm											m	Stk.	m	m	Stk.	Stk.
1636	1	Altleiningen	D.	553	97	Altleiningen	Frankenthal	Pf.	Selighofquelle	1,75	3,5	Ausgleich Be. 1 k. Hochbehält. Br. 2 k.	-0,10 +0,40	20 60	190 2390 2190 200	80 G 90 G 100 G 125 G	4970	32	14	33	—	—	150	S	46 300	15 000							
1637	2	Aura	D.	678	100	Aura	Gemünden	Ufr.	Quelle im Auragrund	4	6	Be. 2 k.	—	60	670 260 1040	100 G 80 G 60 M	930 1040	12	21,2	33,4	—	—	70	S	19 600	3 800							
1638	3	Bühl Rampertshof	W. E.	17 8	5 2	Hüttenbach Diepoltsdorf	} Lauf	Mfr. Mfr.	Vordere Wesselbergquelle	0,70	1,03	Be. 1 k.	—	20	30 1240	60 G 80 G	1270	3	35,15	90,0	—	—	5	S	9 900	650							
1639	4	Darstadt	P.D. m.Schloß	205	38	Darstadt		Ochsenfurt	Ufr.	Quelle A Quelle B	0,4 1,7	0,6 2,54	Be.	—	60	35 670 498	60 G 80 G 100 G	1203	10	15,0	7,2	—	—	30	S	14 000	2 800						
1640	5	Edelstetten	P.D.	607	153	Edelstetten	Krumbach	Schw.	Quelle I II	1,35 0,33	1,4 0,47	Br. 2 k.	—	80	585 260 3400 105	150 G 125 G 100 G 50 G	4350	23	8,3	17,8	—	—	150	S	44 200	12 800							
1641	6	Eisenstein (Bahnhof)	A.	497	28	Eisenstein	Regen	Nb.	Obere Quelle Untere	0,08 0,20	0,20 0,25	Be. 2 k.	0,15	50	640 1370	50 S 80 G	2010	8	40,5	60,0	—	—	10	S	22 600	1 500							
1642	7	Eppenbrunn	K.D.	869	146	Eppenbrunn	Pirmasens	Pf.	I II	0,45 1,0	0,61 1,58	Br. 2 k.	—	120	1600 480 600 320 4300	80 G 100 G 125 G 40 M 60 M	2680 4620	30	22,0	48,0	—	—	140	S	47 500	11 700							
1643	8	Genesungsheim Strüth	A.	—	—	Neuses	Ansbach	Mfr.	Gumpertusquelle obere Veitsgrabenquelle untere Veitsgrabenquelle	0,32 0,3 0,11	0,6 0,3 0,2	Be. 2 k.	—	80	45 2213 170	50 G 80 G 100 G	2428	2	23,5	25,0	—	—	—	—	23 000 (inkl. 300 f. Fassung der unter. Veitsgrabenquelle)	—							
1644	9	Großkahl	D.	222	46	Großkahl	Alzenau	Ufr.	Kleinkahlquellen	6	40	Br. 2 k.	—	50	2500 800 1100 30 25	40 G 50 G 80 G 125 G 150 G	4455	10	32,5	46,5	—	—	40	S	27 000	3 500							
1645	10	Günz	P.D.	225	51	Günz	Memmingen	Schw.	I	1,95	3,66	Be. 2 k.	—	60	415 1735	100 G 125 G	2150	6	11,3	14,15	—	—	30	S	23 100	2 650							
1646	11	Gutenfürst	D.	67	16	Wildstein	Oberviechtach	Opf.	I u. II nördlich des Ortes	0,45	0,5	—	—	—	1335 23 100	40 G 50 G 80 G	1458	—	—	—	—	—	12	S	8 200	800							
1647	12	Haunsheim	K.D.	600	130	Haunsheim	Dillingen	Schw.	Quelle bei der St. Georgskirche	1,1	1,8	Be. 1 k. Be. 2 k.	— —	10 80	6210 620 100	100 G 125 G 150 G	6930	22	2	20	—	—	130	S	64 300	12 500							
1648	13	Hegnenbach	P.D.	236	48	Hegnenbach	Wertingen	Schw.	Quelle A	0,23	0,5	Be. 2 k.	—	40	125 480 335 660	125 G 100 G 80 G 40 G	1600	12	9,5	17	—	—	45	S	15 300	3 800							
1649	14	Heimertingen	P.D.	695	146	Heimertingen	Memmingen	Schw.	Gemeindegewald vorderer Staatswald (Josefshölzle) hinterer Staatswald	1,28 0,85	1,52 1,05	Be.	—	120	558 430 1415 1942 1111 3314	40 G 50 G 60 G 80 G 100 G 125 G	8770	28	44,8	62,0	—	—	100	S	72 000	10 350							
1650	15	Hirblingen Anschluß an die Loderberggruppe	P.D.	344	66	—	Augsburg	Schw.	bei der Gailbacher-mühle	—	—	—	—	—	320 450 1130	80 G 100 G 125 G	1900	15	34,5	53	—	—	66	S	14 400	5 000							

Tabelle VII.

2. Blatt.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter			Rohrleitungen		Hydranten			Öffentl. Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten													
									Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1.k. = ein-kammerig, 2.k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B.W.Sp. über den höchstgelegenen	B.W.Sp. über den tieftgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Öffentl. Anlage	Anschlußkosten	Anschlußleitungen								
										kleinste beobachtete	größte beobachtete																		Stück	m	m	Stück	Stück	Stück	M	M
										S. L.	S. L.																		m	cbm	m	G	M	S	Stück	Stück
1651	16	Kirchdorf	P.D.	511	89	Kirchdorf	Regen	Nb.	I II	0,47 0,95	1,20 2,40	Be. 2 k.	—	100	1300 840 410 690 350	80 G 100 G 50 M 60 M 70 M	2140 1450	15	22,6	49,7	—	—	55	S	33 300	3 800										
1652	17	Kirchleus (2 Druckzonen)	P.D.	328	66	Kirchleus	Kulmbach	Ofr.	I II II a II b V VIII VIII a VIII b	0,38	0,43	Be. Be.	-2,3 -0,8	20 50	520 960 740	50 G 80 G 100 G	2220	17	25	50	—	—	50	S	24 800	4 600										
1653	18	Königshütte u. Neuhof	D. W.	192	16	Pfaffenreuth	Tirschenreuth	Opf.	Quellgebiet westlich des Dorfes	2,1	2,2	Be.	-0,2	40	1680 710	40 G 80 G	2390	6	15	29,6	—	—	12	S	18 000	800										
1654	19	Lehenthal	P.D.	199	33	Lehenthal	Kulmbach	Ofr.	I	0,18	0,23	Be. 1 k. Be. 2 k.	-0,5 0,6	10 40	2040 100 1180	40 G 60 G 80 G	3320	9	25,5	45,5	—	—	25	S	26 200	1 500										
1655	20	Mehlbach	D.	697	124	Mehlbach	Kaiserslautern	Pf.	Zone I } 1 1 a } 2 } Zone II 3	0,45 0,5	0,60 0,57	Be. 2 k.	—	80	223 1400 2363 160 645 75	40 G 60 G 100 G 125 G 60 G 125 G	4146 Zone I 720 Zone II	27	8,5	40,0	—	—	120	S	34 000	9 800										
1656	21	Michelfeld und Nasnitz	P.D. D.	180 621 801	33 101 134	Michelfeld Nasnitz	Eschenbach	Opf.	Quelle a Quelle b Quelle zwischen a und b	0,65 0,36	2,8 1,22	Be. 2 k. T. 2 k.	-0,2 +7,7	80 40	2740 1140 3310 2140	50 G 60 G 80 G 100 G	9330	22 14	12,3 10,0	55,7 26,0	— —	— —	110	S	66 700	7 700										
1657	22	Miltenberg Wasserversorgung des Grauberges	S.	3082	541	Miltenberg	Miltenberg	Ufr.	Kasparbr. Steigerbr. Kuhbr.	0,038 0,027 0,028 0,093	1,440 0,335 0,805 2,580	Br. 2 k.	+0,30	100	700 600 270 2775 155	60 G 80 G 100 G 40 M 50 M	1570 2930 4500	8	—	—	—	—	—	—	30 000	800										
1658	23	Mimbach	P.D.	608	114	Mimbach	Zweibrücken	Pf.	Knechtsbrunnen	1,1	11	Br. 2 k.	+—	80	2230 400 845 70	80 G 100 G 125 G 150 G	3545	15	14,0	27,0	—	—	100	S	30 800	8 000										
1659	24	Mitwitz	M.	958	153	Mitwitz	Kronach	Ofr.	Eichbergqu. ObereHämpf- lingquelle Unt. Hämpf- lingquelle Bürgquelle	0,17 0,43 0,08	1,33 0,85 0,6 0,43	Be. 2 k. Be. 2 k.	-0,3 -0,3	120 30	1080 1400 4970 460	100 G 80 G 50 G 40 G	7910	31	19	48,7	—	—	140	S	57 000	12 500										
1660	25	Moosbürg	D.	1100	36	Moosbürg	Neustadt a. W.	Opf.	Quelle westlich vom Fichtenbühl	1,3	4	Be. 2 k.	-0,45	150	1590 1590	G G	3180	7	21,8	42,6	—	—	30	S	30 700	3 100										
1661	26	Oberhausen a.A.	D.	283	56	Münsterappel	Rockenhausen	Pf.	Bachertal- quelle Lustwald- quelle Hirsch- brunnen	0,116 0,08 0,008	0,165 0,166 0,028	Br. 2 k.	+0,7	80	695 680 430 830	40 G 50 G 80 G 100 G	2635	12	30	40	—	—	50	S	26 500	4 600										
1662	27	Obernzell	M.	1415	208	Obernzell	Wegscheid	Nb.	Quelle I , II , III	0,5	1,05	Be. 2 k.	—	150	98,5 686 1621 793	40 G 60 G 80 G 100 G	3198,5	28	45,9	67,0	—	—	150	S	37 800	9 600										

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter			Rohrleitungen			Hydranten			Öffentl. Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten											
									Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	Ø mm		Zusammen	Anzahl	B.W.Sp. über den höchstgelegenen		Anzahl	Art	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Öffentliche Anlage Gesamtkosten	Anschlußleitungen						
										kleinste beobachtete	größte beobachtete					G	M			S	Stück									m	m	m	Stück	m	m
1663	28	Oberstdorf	M.	2055	355	Oberstdorf	Sonthofen	Schw.	Oytalquellen	49	260	Be. 2 k.	0,90	150	15 10 25 880 30 1675 2410 2720 45 570 210 1180 1215 180 125	300 G 250 G 200 G 175 G 150 G 125 G 100 G 80 G 300 M 250 M 200 M 175 M 150 M 125 M 80 M	7765 G	107	56,0	85,57	—	—	350	S	143 000	33 500									
1664	29	Oberviechtach Erweiterung Projekt I	M.	1291	183	Oberviechtach	Oberviechtach	Opf.	Quelle	0,5	1,0	—	—	—	60,2	60 G	60,2	—	—	—	—	—	—	—	—	2 550									
1665	30	Partenstein	P.D.	1200	190	Partenstein	Lohr	Ufr.	Goßenbrunn	10,4	—	Br. 2 k.	—	120	1515 2324 333 55	50 G 80 G 100 G 150 G	4227	29	48	62	—	—	160	S	38 000	14 200									
1666	31	A. Pidinger An u. Mauthausen B. Gesamtgemeinde Piding	— P.D.	306 768	44 111	Piding	Berchtesgaden	Obb.	Quelle am Stauffen	2,0 ,	6,3 ,	Be. 2 k. ,	— ,	60 100	735 2295 3895 2300 1100 820	60 M 80 M 60 M 80 M 80 M	3030 8115	13 36	29 29	66 66	— —	— —	44 111	S S	24 700 51 000	2 500 6 600									
1667	32	Ponholz Schwarzhof Brücklhof Hagenau	D. E. E. W.	177 12 16 92	26 1 2 11	Ponholz	Stadtamhof	Opf.	I u. II , , I u. II	0,18 , , 0,08	0,18 , , 0,08	Be. 2 k. , , Be. 2 k.	0,20 , , -0,30	60 , , 30	735 980 210 415	40 G 100 G 40 G 100 G	1715 625	7 1	4,5 7,50	8,5 7,50	— —	— —	19	S	21 700	1 300									
				297	40										2340		4	9,0	10,5	—	—	10	S	9 500	650										
1668	33	Ranfels	P.D.	165	32	Ranfels	Grafenau	Nb.	Terlquellen Reisingerqu.	0,17 0,07 0,24	0,17 0,07 0,24	Be. 2 k. (Eisenbeton)	+5,03	30	1435 374	40 G 100 G	1809	7	7,6	19,8	—	—	24	S	19 200	2 350									
1669	34	Rettenberg	P.D.	322	57	Rettenberg	Sonthofen	Schw.	Haug, Kögel- u. Ney-Quelle	0,2 0,54 0,3	0,6 0,7 0,62	Be. 2 k.	—	80	1022 1096 2303 370	100 G 80 G 50 M 50 M	2118 2673	21	74	100	—	—	45	S	40 500	4 400									
															4791																				
1670	35	Riedern	D.	252	43	Riedern	Miltenberg	Ufr.	I II III	0,05 0,13 0,08	0,67 0,94 0,57	Be. 2 k.	—	50	140 10 350 410	40 G 60 G 80 G 100 G	910	10	21	36	—	—	38	S	14 000	4 000									
1671	36	Rinchnach Klessing	P.D. D.	414 259 673	51 31 82	Rinchnach	Regen	Nb.	I , II	0,60 0,62	1,07 0,81	Be. 2 k.	0,60	100	120 878 778 190 1585	60 G 70 G 80 G 100 G 125 G	3551	10 8	37,1 19,6	52,8 41,8	— —	— —	60	S	38 500	6 000									
1672	37	Roggden	D.	304	58	Roggden	Wertingen	Schw.	I II III	0,3 0,24 0,21	0,34 0,25 0,26	Be. 2 k.	0,7	80	1980 400 180	80 G 100 G 125 G	2560	20	4,0	12,0	—	—	40	S	25 200	3 800									
1673	38	Rothenrain	K.D.	179	35	Rothenrain	Brückenau	Ufr.	Quelle I u. II	0,25	—	Be. 2 k.	-0,4	30	177 185 650	40 G 60 G 80 G	1012	6	6,0	23,0	L best.	2	30	S	10 400	1 800									
1674	39	Rufsmühlerhof	W.	50	7	Rockenhausen	Rockenhausen	Pf.	Quelle IV	0,25	0,43	Br. 2 k.	—	30	760 230	80 G 40 G	990	5	34,5	395	—	—	7	S	11 000	400									
1675	40	Schlammersdorf	D.	248	40	Schlammersdorf	Eschenbach	Opf.	Bestehende Quellfassung	0,3	0,57	Be. 2 k.	-0,10	50	560 237 521	50 G 80 G 100 G	1318	7	4,4	10,8	—	—	35	S	14 800	2 100									

Ausgearbeitete Entwürfe.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Wassergewinnung											Wasserhebung											Behälter		Rohrleitungen		Hydranten		Öffentliche Brunnen		Anschlüsseleitungen		Kosten															
									Quellen		Brunnen					Motoren				Pumpen				T. = Turm, Br. = Beton Ba. = Backstein EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzhalt	Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B.W. Sp. über den höchstgelegenen	B.W. Sp. über den tiefstgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Öffent-liche An-lage Gesamt-kosten	Anschluß-leitungen	Maschinenanlage																	
									Name oder Bezeichnung	kleinste beobachtete	größte beobachtete	Art	Nummer der Brunnen	Wasserspiegel unter Gelände	Wasser-lieferung	Absen-kung	Brunnentiefe	Brunnenweite	Filterrohr-Durchmesser	Art und Anzahl	Hauptbetrieb	Reserve	Spannung																	Zylinderzahl	Wirkung eines Zylinders	Umdrehungen	Kraftleistung	Betriebszeit in Stunden pro Tag	Antriebsvorrichtung	Transmission	Art und Anzahl	Vorpumpe	Hauptpumpe	Reserve	Förderhöhe	Umdrehungen	Zylinderzahl	Wirkung eines Zylinders	Leistung	V. H. R.
									S. L.	S. L.	S. L.	B = Bohr-brunnen G = Ge-mauerter Brunnen	m	sek/l	m	m	m	m	mm	H = Hauptbetrieb R = Reserve	Volt	Stück	e = einfach d = doppelt	Min.	HP	Stück	V. H. R.	m	Min.	Min.	e = einfach d = doppelt	S. L.	m	cbm	m	G = Guß- M = Mannesmann- S = Schmiedeeisen-	m	Stück	m	m	Stück	Stück	M	M	M											
1703	13	Karlbach und Eistal- gebiet: Kirchheim a. E. Bissersheim Großkarlbach Diemstein Gerolzheim Obersülzen Colgenstein Heidesheim Obrigheim Neumühle mit Bahn- station Neuffstein und dieZuckerfabrik Offstein	P. D. >> >> >> >> K. D. P. D. D. K. D. A.	1040 315 736 1467 638 356 459 567 176	210 71 165 307 144 77 59 32 121 3	Kirchheim > Bissersheim > Diemstein > Gerolzheim > Obersülzen > Colgenstein > Obrigheim >	Frankenthal	Pf.	—	—	—	I II	0,69 0,24	12 8	18 12	50 50	500 350	300 300	2 Dieselmotoren	H R	— —	je 1	—	240 240	25 25	13 nach Bedarf	Preßluft	Trans- miss.	1 liegende vierfach- wirkende Plungerpumpe 1 Druckluft- pumpe mit Kompressor 1 desgl.	H V R	eff. 30	70	2	d	9	Saugbehälter 10 cbm Br. 2 k. Be. 2 k. Be. 2 k.	0,3 600 400 150	— 5870 5300 8970 3800	175 G 150 G 125 G 100 G 80 G	33240	25 11 26	52,10 65,8 55,7	63,56 67,5 71,2	—	—	1150	S	479 000	100 000	52 500						
1704	14	Kerzenheim	P. D.	1100	178	Kerzenheim	Kirchheim- bolanden	Pf.	Quelle I Quelle II Quelle III Quelle IV Quelle V Quelle VI Quelle VII	2 6 14 21,6 2 2 15	12 12 48 30 12 15 45	—	—	—	—	—	—	—	—	1 Benzinmotor	H	—	1	e	250	6	6 1/2	Kurbel	—	1 doppelt- wirkende Kolbenpumpe	H	84	80	1	d	4	Be. 2 k.	+ 0	150	1034 627 978 106 934 1688 500	32 M 40 G 50 G 60 G 80 G 100 G 125 G	1034 4828	30 21 61	—	—	170	S	64 000	15 000	5 100						
1705	15	Kitzingen mit Etwas- hausen	S.	8876	1045	Kitzingen	Kitzingen	Ufr.	—	—	—	B	III IV V VI	3,7 2,4 1,8 1,9	12,5 10,0 11,0 11,0	3,5 3,3 2,1 1,9	50,3 50,5 50,1 50,5	0,5 0,5 0,5 0,5	0,35 0,35 0,35 0,35	1 Elektromotor , 1 Dieselmotor	H H R	220 220	— — 1	— — e	1450 1450 170	60 30 50	6—18	Preßluft	—	1 zweistufige Hochdruck- Zentrifugal- pumpe 1 desgl. 1 liegende vierfach- wirkende Zwillings- pumpe	H H R	60 60 60	1450 1450 60	— — 4	— — e	40 20 45	Be. 1 k.	0	850	880 40 5 10 70 45 455 610 1390 55 300 25 699 1105 925 290	40 M 150 M 40 G 50 G 60 G 80 G 80 G 100 G 125 G 150 G 175 G 200 G 225 G 250 G 275 G 300 G 350 G	920 5984 6904	36 5 47	—	—	—	—	281 500	—	56 000						
1706	16	Kleinnottersdorfer Gruppe: Kleinnottersdorf Österberg Viehhausen Röckenhofen	K. D. >> W. K. D.	90 150 51 266	19 27 10 54	Kleinnottersdorf > Österberg > Röckenhofen >	Hilpoltstein	Mfr.	Ausgenützte Quelle	1,7	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	1 Dieselmotor	H	—	1	e	255	10	5	Kurbel	—	1 liegende doppeltwirkende Plungerpumpe	H	95	115	1	d	5	T.	16,65	80	1093 3070 248 1197	80 G 100 G 125 G 150 G	5608	19 16,7 49,7	—	—	100	S	83 900	9 600	—						
1707	17	Landau a. I.	S.	3205	553	Landau a. I.	Landau a. I.	Nb.	—	—	—	B B	A B	4,20 6,10	14 8	3,0 3,8	14,2 15,3	1 1	300 300	1 Dieselmotor ,	H R	— —	1 1	e e	250 250	12 12	6—7 6—7	Preßluft ,	197 197	1 liegende doppeltwirkende Zwillings- Plungerpumpe 1 desgl.	H R	113 bis 116 113 bis 116	65 2 2	e e	6—7 6—7	Be. 2 k.	0,40	400	3398 844 1560 663 855	80 G 100 G 125 G 150 G 175 G	7320	84 22,2 99,2	—	—	300	S	153 500	28 000	17 600							
1708	18	Oberbexbach	D.	2379	390	Oberbexbach	Homburg	Pf.	—	—	—	B	—	1,0	10,4	11,4	70	0,45 bis 245	245	1 Elektromotor , 1 ,	H R H	2000 2000 2000	— — —	— — —	— — —	750 750 1450	30 30 8	nach Bedarf	Anlasser , ,	—	1 Hochdruckzen- trifugalpumpe 1 Wasserstrahl- elevator 1 liegende doppeltwirkende Plungerpumpe 1 desgl.	V V H R	88 10 190 bez. 88,0 do.	1450 — 70 2	— — e e	3,6 7,0 7,0 7,0	Br. 2 k.	±	200	40 1285 2920 1175 1270 1085	50 G 80 G 100 G 125 G 150 G 175 G	7775	66 25 84	—	—	380	S	118 600	32 000	25 800						

¹⁾ In der Ortschaft Klein-Karlbach.
²⁾ Bei dem Maschinenhaus.

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter			Rohrleitungen		Hydranten			Öffentl. Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten														
									Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B.W.Sp. über den höchstgelegenen	B.W.Sp. über den tiefstgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial	Öffentliche Anlage	Anschlußleitungen	Öffentliche Anlage Gesamtkosten	Anschlußleitungen									
										kleinste beobachtete	größte beobachtete																		G	M	S	Stück	Stück	Stück	Stück	M	M
										S. L.	S. L.																		m	cbm	m	Stück	Stück	Stück	Stück	M	M
1724	1	Affalterbach Etlaswind Stöckach	W. D. P.D.	30 128 65	5 20 12	Pettensiedel , Stöckach	Forchheim , ,	Ofr. , ,	Neben- quellen	0,075	0,097	—	—	—	55	60 G	55	—	—	—	—	—	—	—	900	—											
1725	2	Amorbach ¹⁾	S.	2139	386	Amorbach	Miltenberg	Ufr.	—	—	—	—	—	10	100 G	10	—	—	—	—	—	—	—	—	9 000	—											
1726	3	Arget (Erweiterung) Gumpertsham (Anschluß an Baiernrain)	D. E.	430 12	80 1	Arget ,	Wolfrats- hausen ,	Obb. ,	Erweiterung Anschluß an Baiernrain	—	—	—	—	—	4220 2650	60 M 50 M	55	8 1	6 71	36 —	—	—	10	S	26 700	1 100											
1727	4	Brenschinken Hötzdorf Klössing	D. W. W.	44 46 38	8 6 5	Hutthurm , ,	Passau , ,	Nb. , ,	Anschluß an Hutthurm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	S	10 800	1 450											
1728	5	Büchlberg	P.D.	326	35	Leoprechting	Passau	Nb	Anschluß an Hutthurm	—	—	Be. 2k.	—	50	1371 964	70 M 80 G	2235	11	33	48,5	—	—	27	S	19 500	2 800											
1729	6	Cadolzburg ²⁾ (Erweiterung)	M.	1494	239	Cadolzburg	Fürth	Mfr.	—	—	—	T.	6,2	30	700	125 G	700	6	10	15,5	—	—	—	—	10 800	—											
1730	7	Degersee- Gruppe: Unterengers- weiler Hörbolzmühle Hörholz Unterbech- tersweiler Dürren Lattenweiler	D. E. W. D. E. W.	55 12 38 103 23 26	14 1 7 22 3 4	Unter- reitnau , , , , Oberreitnau	Lindau , , , , ,	Schw. , , , , ,	Anschluß an an die würt- tembergische Degersee- Gruppe	1,5	4,0	Be. 2k.	—	50	380 598 1791 606 2021 346	60 G 70 G 80 G 90 G 100 G 125 G	600	6 1 4 8 1 2	32,6 47,9 31,5 34,5 51,7 39,3	45,4 47,9 41,0 59,6 51,7 44,1	—	—	30 5	S M	41 300	3 750											
1731	8	Degersee- Gruppe: (Erweiterung) Wiesfleck Riggartshofen	E. W.	7 25	1 7	Unter- reitnau	Lindau ,	Schw ,	—	—	—	—	—	—	1500	80% G	1500	1 4	45 50	— 55,0	—	—	7	S	10 300	750											
1732	9	Ebersberg (Erweiterung) Vorder- und Hinter- burg	W. W.	49 24	7 2	Ebersberg ,	Ebersberg ,	Obb. ,	—	—	—	—	—	—	1730 610	100 G 100 G	2340	4 2	56,8 54,8	60,1 55,9	—	—	—	—	15 400	—											
1733	10	Eichelberger Gruppe (Hochbehälter- anbau bei Ober- eiselberg)	—	—	—	—	Parsberg	Opf.	—	—	—	Be. 1k.	0,1	30	4	80 G	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2 700	—										
1734	11	Erding	S.	3388	406	Erding	Erding	Obb.	—	—	—	T. 2k.	22,35	300	190 335	150 G 80 G	525	3	36	36,4	—	—	10	S	56 000	1 000											
1735	12	Forstdienst- anwesen Wörnbrunn Hofjagd- anwesen Jagd- häusl und Sauschütt	W. E. E.	9 3 2	2 1 1	Grünwald , ,	München , ,	Obb. , ,	Anschluß an Grünwald	—	—	Be. 1k.	1,0	30	98 1100 11	80 M 40 M 32 M	1209	1	3,8	—	—	—	—	—	—	8 000	—										
1736	13	Forstdienst- anwesen Wörnbrunn Hofjagd- anwesen Jagd- häusl und Sauschütt	W. E. E.	9 3 2	2 1 1	Grünwald , ,	München , ,	Obb. , ,	Anschluß an Grünwald	—	—	—	—	—	—	1100	40 M	1100	—	—	—	—	—	—	—	(5 000)	—										

¹⁾ Entsäuerungs- und Anhärtungsanlage. — ²⁾ B. ü.

Date		Description		Particulars		Debit		Credit		Balance	
Day	Month	Year	Particulars								
1	Jan	1880	Balance								
2	Jan	1880	...								
3	Jan	1880	...								
4	Jan	1880	...								
5	Jan	1880	...								
6	Jan	1880	...								
7	Jan	1880	...								
8	Jan	1880	...								
9	Jan	1880	...								
10	Jan	1880	...								
11	Jan	1880	...								
12	Jan	1880	...								
13	Jan	1880	...								
14	Jan	1880	...								
15	Jan	1880	...								
16	Jan	1880	...								
17	Jan	1880	...								
18	Jan	1880	...								
19	Jan	1880	...								
20	Jan	1880	...								
21	Jan	1880	...								
22	Jan	1880	...								
23	Jan	1880	...								
24	Jan	1880	...								
25	Jan	1880	...								
26	Jan	1880	...								
27	Jan	1880	...								
28	Jan	1880	...								
29	Jan	1880	...								
30	Jan	1880	...								
31	Jan	1880	...								
Total											

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter			Rohrleitungen		Hydranten			Öffentl. Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten									
									Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein. EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	φ mm		Zusammen	Anzahl	B.W.Sp. über den höchstgelegenen		B.W.Sp. über den tiefstgelegenen		Art	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial	Öffentliche Anlage	Anschlußkosten			
										kleinste beobachtete	größte beobachtete					G	M			S	Stück	m	m							m	Stück	Stück
1737	14	Großsteinhausen	P.D.	528	98	Großsteinhausen	Zweibrücken	Pf.	Anschluß an Kleinsteinhausen	0,4	—	Br. 2k.	+ —	80	360 1600 500 540	40 G 80 G 100 G 150 G	3000	21	15,0	40,0	—	—	90	S	28 300	8 000						
1738	15	Ickinger Gruppe ¹⁾	—	485	92	Icking und Dorfen	Wolfrathausen	Obb.	bestehend	—	—	Saugbehälter	—	—	92	150 G	—	—	—	—	—	—	—	—	9 300	—						
1739	16	Längenlaich	W.	32	4	Polling	Weilheim	Obb.	Bichtteilquelle	—	—	—	—	—	330 370 5	60 G 100 G 150 G	148	—	—	—	—	—	—	—	4 800	—						
1740	17	Laufen (Erweiterung)	S.	—	—	Laufen	Laufen	Obb.	—	1,02	—	Be. Anbau	—	150	240 50	100 G 150 G	705	—	—	—	—	—	—	—	18 700	—						
1741	18	Lindenberg	M.	2283	288	Lindenberg	Lindau	Schw.	—	—	—	Be. 2k.	0,80	300	29 4 75 69	80 G 100 G 125 G 150 G	177	—	—	—	—	—	—	—	16 900	—						
1742	19	Marienstein	K.D.	205	43	Marienstein	Eichstätt	Mfr.	Anschluß an Rebdorf	—	—	—	—	—	650	80 G	650	8	50	57	—	—	43	S	5 800	3 800						
1743	20	Oberaudorf	K.D.	827	117	Oberaudorf	Rosenheim	Obb.	Oberhummerquelle	13 1/2	17	—	—	—	470 1580 670 470 60 60	60 G 100 G 125 G 150 G 60 M 100 M	3310	1	93	—	—	—	—	—	28 600	—						
(Nachtrag: Verbindungsstrang vom Behälter zu Hydrant 25)																																
1744	21	Percha Kempfenhausen	D. D.	211 65	35 17	Percha Kempfenhausen	Starnberg	Obb.	Leitung bestehend	—	—	—	—	—	50	80 G	50	Maschinenanlage		3200 M.		—	—	6 700	—							
1745	22	Pressath (Erweiterung)	S.	1958	282	Pressath	Eschenbach	Opf.	—	—	—	—	—	—	814	G	814	8	14,3	26,6	—	—	8	S.	5 700	800						
1746	23	Schönberg	M.	617	91	Schönberg	Grafenau	Nb.	auszunütz. Quelle	0,13	0,17	Be. 2k.	0,70	100	76	38 G	76	—	—	—	—	—	—	—	9 800	—						
1747	24	Söckinger Gruppe: Söcking Hanfeld Mammhofen Hausen Oberbrunn Hadorf	D. D. D. D. D. D.	284 112 56 66 130 144	52 19 8 9 18 23	Söcking Hanfeld Oberbrunn Hadorf	Starnberg	Obb.	—	—	—	—	—	—	175 1150	125 G 100 G	1325	Maschinenanlage		15 000 M.		—	—	27 800	—							
1748	25	Starnberg	P.D.	2825	119	Starnberg	Starnberg	Obb.	Quellfassung bestehend, Vergrößerung u. Umbau des Pumpwerks	30	40	Be. 2k.	—	400	1650 1610	175 G 150 G	3260	20	34,7	76,2	—	—	10	S.	127 500	1 300						
Maschinenanlage 30 500 M.																																
1749	26	Stirn	P.D.	271	57	Stirn	Weißenburg i. B.	Mfr.	f. Allmannsdorf bereits ausgenützte Quelle	0,7	0,80	Be. 2k.	—	50	1250 500 465	50 G 80 G 100 G	2215	10	12,5	27,4	—	—	40 5	S M	16 800	4 500						
1750	27	Thonberg	D.	242	34	Thonberg	Kronach	Ofr.	Neufassung der Quelle bei Buch	0,08	0,28	Be. 2k.	—	40	390	80 G	390	5	12,5	27,5	—	—	30	S	7 800	2 200						
1751	28	Ungstein	D.	993	221	Ungstein	Bad Dürkheim	Pf.	Künstliche Förderung, Anschluß an Gruppe Freinsheim	—	—	Be. 2k.	—	120	505 380 1050 900 2420	150 G 125 G 100 G 80 G 90 M	2835 G 2420 M 5255	24	26,7	38,5	—	—	220	S	49 000	19 000						

¹⁾ B. ü.

No.		Date		Description		Particulars		Total	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1880	1	Jan 1	Balance				
1	2	1880	1	Jan 15	Received				
1	3	1880	1	Jan 30	Received				
1	4	1880	1	Feb 15	Received				
1	5	1880	1	Feb 30	Received				
1	6	1880	1	Mar 15	Received				
1	7	1880	1	Mar 30	Received				
1	8	1880	1	Apr 15	Received				
1	9	1880	1	Apr 30	Received				
1	10	1880	1	May 15	Received				
1	11	1880	1	May 30	Received				
1	12	1880	1	Jun 15	Received				
1	13	1880	1	Jun 30	Received				
1	14	1880	1	Jul 15	Received				
1	15	1880	1	Jul 30	Received				
1	16	1880	1	Aug 15	Received				
1	17	1880	1	Aug 30	Received				
1	18	1880	1	Sep 15	Received				
1	19	1880	1	Sep 30	Received				
1	20	1880	1	Oct 15	Received				
1	21	1880	1	Oct 30	Received				
1	22	1880	1	Nov 15	Received				
1	23	1880	1	Nov 30	Received				
1	24	1880	1	Dec 15	Received				
1	25	1880	1	Dec 30	Received				
1	26	1880	1	Total					

Fortlaufende Zahl	Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter		Rohrleitungen		Hydranten		Öffentl. Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten						
									Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge.	φ mm		Anzahl	B.W.Sp. über den höchstgelegenen	B.W.Sp. über den tiefstgelegenen	Art V = Ventillbrunnen, L = Laufbrunnen, P = Pumpbrunnen	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial G = Guß, M = Mannesmann, S = Schmiedeeisen	Öffentliche Anlage Gesamtkosten	Anschlußleitungen	
										kleinste beobachtete	größte beobachtete					m	mm										
										S. L.	S. L.																
1752	29	Vils-Naab-Gruppe: Neukirchen	P.D.	130	21	Neukirchen	Burglengenfeld	Opf.	Anschluß an Schwandorf	—	—	Be. 2k.	0,75	300	1400 1140 550 2230	60 G 80 G 100 G 40 M	3090	7	38	66	—	—	258	S	309 000	23 700	
		Grain	D.	31	6	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	2230	50 M	—	3	76	85	—	—	—	—	—	—	
		Harhof	E.	16	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	22340	60 M	—	1	72	—	—	—	—	—	—	—	
		Scheckenberg	E.	5	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	12400	80 M	—	1	1,00	—	—	—	—	—	—	—	
		Krumbach	D.	35	7	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	10500	100 M	—	4	99	100	—	—	—	—	—	—	
		Krumlengenfeld	W.	37	7	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	7200	100 M	—	4	92	97	—	—	—	—	—	—	
		Siegenthan	E.	15	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	40	125 M	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—	
		Hartenricht	D.	50	7	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	20	150 M	—	3	91	97	—	—	—	—	—	—	
		Bürgerhof	E.	7	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	30	175 M	54760	1	112	—	—	—	—	—	—	—	
		Eichhof	E.	26	4	Büchheim	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	57850	3	30	32	—	—	—	—	—	—	
		Englhof	E.	14	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	23	—	—	—	—	—	—	—	
		Kaplhof	E.	11	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	—	
		Kirchenbuch	W.	31	6	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	3	49	53	—	—	—	—	—	—	
		Manthof	E.	17	3	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	48	51	—	—	—	—	—	—	
		Oberbuch	D.	47	6	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	3	26,5	26,5	—	—	—	—	—	—	
		Pistlwies	W.	56	11	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	4	7	24	—	—	—	—	—	—	
		Witzlarn	W.	24	3	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	26	26,5	—	—	—	—	—	—	
		Pilsheim	D.	82	22	Pilsheim	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	8	19	27	—	—	—	—	—	—	
		Pöplhof	W.	15	3	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	—	
		Weierhof	E.	14	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	36	44	—	—	—	—	—	—	
		Höchensee	D.	41	7	Höchensee	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	16	18	—	—	—	—	—	—	
		Archenleiten	E.	12	3	,,	,,	,,	,,	—	—	Be. 2k.	0,2	30	—	—	—	2	1,5	10,5	—	—	—	—	—	—	
		Baumhof	E.	7	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	40	—	—	—	—	—	—	—	
		Niederhof	W.	28	5	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	34	34,5	—	—	—	—	—	—	
		Oberadlhof	E.	8	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	—	
		Rammertshof	E.	6	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	—	
		Sinzenhof	W.	35	6	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	31	33	—	—	—	—	—	—	
		Unteradlhof	E.	14	5	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	30	—	—	—	—	—	—	—	
		Lanzenried	D.	68	14	Lanzenried	,,	,,	,,	—	—	Be. 2k	0,4	50	—	—	—	5	7,5	11,5	—	—	—	—	—	—	
		Armensee	E.	14	3	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	3	12	13,5	—	—	—	—	—	—	
		Dexhof	E.	16	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	32	32,5	—	—	—	—	—	—	
		Eglsee	D.	42	6	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	3	29	31	—	—	—	—	—	—	
		Hub	D.	70	14	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	4	35	36	—	—	—	—	—	—	
		Katzenhüll	E.	13	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	26	27	—	—	—	—	—	—	
		Lamplhof	E.	10	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	—	
		Mühlberg	W.	22	4	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	3	24	30	—	—	—	—	—	—	
		Pottenstetten	K.D.	87	20	Pottenstetten	,,	,,	,,	—	—	Be. 2k.	0,2	30	—	—	—	5	9	16	—	—	—	—	—	—	
		Bubenhof	W.	14	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	28	—	—	—	—	—	—	—	
		Dirnau	E.	7	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	30	—	—	—	—	—	—	—	
		Hof	W.	10	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	—	
		Kai	E.	11	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	75	—	—	—	—	—	—	—	
		Kastenhof	E.	7	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	35	—	—	—	—	—	—	—	
		Rödlhof	E.	6	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	—	
		Saafs	W.	44	9	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	4	11	13	—	—	—	—	—	—	
		Schlag	E.	7	2	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	32	41	—	—	—	—	—	—	
		Strafs	E.	8	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	—	
		Untersdorf	W.	35	6	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	32	35	—	—	—	—	—	—	
		Wasenhütte	E.	7	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	2	68	85	—	—	—	—	—	—	
		Ziegelhütte	E.	13	1	,,	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	71	—	—	—	—	—	—	—	
		Gattershof	W.	28	5	Vilshofen	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	3	27	36	—	—	—	—	—	—	
		Stöcka	W.	49	9	Wischenhof	,,	,,	,,	—	—	Be. 2k.	0,3	30	—	—	—	4	31	48	—	—	—	—	—	—	
		Richthof	E.	8	2	Premberg	,,	,,	,,	—	—	—	—	—	—	—	—	1	36	—	—	—	—	—	—	—	
				1410	258										440			121									
1753	30	Volksheilstätte Ramberg I. Teil	A.	210	3	Ramberg	Bergzabern	Pf.	Hochquelle	0,2	125	—	—	—	2180	40 G	2180	—	—	—	—	—	—	—	—	9 800	—
1754	31	Weilbach	P.D.	1064	151	Weilbach	Miltenberg	Ufr.	Anschluß an Breitendiel	—	—	Br. 2k.	—	100	160 1520 150	125 G 100 G 80 G	—	20	8,5	19	—	—	—	150	S	21 000	7 000
1755	32	Wittesheim¹⁾	P.D.	250	45	Wittesheim	Donauwörth	Schw.	—	1	1	—	—	—	—	—	1830	—	—	—	—	—	—	—	5 200	—	
				23784	3359							21 Stück		2370				301							919 900	81 150	

¹⁾ Neufassung der Quellen, Rohrreinigung und Erneuerung des wasserdichten Verputzes.

Eine Ausscheidung der ausgearbeiteten Entwürfe nach Kreisen und Ortsbezeichnungen ergibt nachstehende Verhältnisse:

Art der Förderung	Oberbayern					Niederbayern					Pfalz					Oberpfalz					Oberfranken					Mittelfranken					Unterfranken					Schwaben																		
	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.												
1. Natürliche Druckverhältnisse . . .	—	—	1	3	1	—	—	—	1	5	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	1	11	2	2	—	—	—	1	1	3	—	—	—	—	2	1	1	1 ³	—	—	1	1	9	—	—	—	1 ¹	—	2	9	—	—		
2. Künstl. Förderung:																																																						
a) Wärmekraft- bzw. elektrische Kraftmaschinen . . .	1	1	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	1	—	5	—	—	—	1 ¹
b) Wasserkraftanlagen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
3. Anschlüsse an bestehende Anlagen bzw. Erweiterungen	2	—	11	5	4	1 ⁴	—	—	1	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						

¹⁾ 2 Schlösser. ²⁾ 2 Sanatorien. ³⁾ 1 Genesungsheim. ⁴⁾ 3 kleine Ergänzungsbauten zu Gruppen.

V. Abschnitt. Bautätigkeit.

a) Vorarbeiten.

Hier kommen die Quell- und Grundwassererschließungen in Betracht.

Übernommen wurden aus dem Vorjahre 12 Anträge, angefallen sind 16, in Summa lagen also zur Erledigung vor 28, hiervon sind 9 erledigt, 1 zurückgezogen und verbleiben für das folgende Jahr noch 18, die zum Teil bereits in Erledigung begriffen sind.

Die zur Erledigung gelangten Arbeiten sind in der nachfolgenden Tabelle XI zusammengestellt, in welcher für die Brunnen die Tiefe ab Terrain, die Lichtweite der Bohrung, die Art, Stärke und Lichtweite sowie Länge der Filter und Aufsatzrohre, die bei der Abteufung ermittelte Bodenschichtung mit Maßangabe und der ungesenkte Wasserspiegel festgestellt sind. Bezüglich der Pumpversuche ist deren Dauer, die Wasserentnahme, die Absenkung des Wasserspiegels angegeben.

Der Tabelle folgt eine vom K. Geologen Dr. Reuter aufgestellte Zusammenstellung der Befunde aller im Jahre 1911 untersuchten Quell- und Grundwasser unter Angabe der Bodenart, welcher sie entspringen.

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungsbezirk)	A. Brunnen-Anlage								B. Ausbau				
	Bezeichnung der Bohrstelle und Terrainkote	Vorschacht		Bohrung		Durchbohrte Schichten			Aufsatzrohr				
		Tiefe	Durchmesser	Tiefe (ab Terrain)	Durchmesser	Tiefe (ab Terrain)	Bezeichnung der Gesteinsarten	Name der Formation	Wassersid ab Terrain während des Bohrens	Länge (ab Terrain)	Durchmesser	Wandstärke	Material
Seeshaupt (Weilheim, Oberbayern)	1 Flachbrunnen, 1750 m ssw. vom Ort, im Wald zwischen d. Lustsee u. der Bahnlinie Tutzing-Bichl Terrainkote 590,3	m	m	m	mm	m	Grober alpiner Kies und Geröll	Diluvium	m	m	mm	mm	nicht vorhanden
Thannhausen (Krumbach, Schwaben)	1 Flachbrunnen Terrainkote 498,8	2,10	1,50	2,10—12,20	800	0—0,4 0,4—2,25 2,25—6,50 6,50—12,00 12,00—12,20	Humus Lehm und Geröll Grober alpiner Kies Feiner Sand mit Letteneinlagerung. Letten (Flinz)	Alluvium Diluvium Tertiär	2,25				

des Brunnens					C. Pumpversuch						Bemerkungen	
Filterrohr					Dauer	Beginn	Ende	Wasserentnahme in Sek/1	Absenkung des Wasserspiegels im Brunnen (ab Terrain)	Wasserbefund		
Länge (ab Terrain)	Durchmesser	Wandstärke	Material	Sonstiges								
m	mm	mm										
1,80—13,80	350	3,5	verzinktes Eisen	5 cbm Filterkies von 5—8 mm Korngröße	101 St	28. X. 1911	31. X. 1911	bei 10 bei 20	von 2,80 m auf 3,50 m	brauchb. Wasser, 238 mg Abdampfrückstand, 0,05 mg Eisen (Fe) im Liter Wassertemperatur 9° R	Bohrfirma: M. Zimmermann, Augsburg Kosten: M. 3498,70	
12,00	350	4,0	verzinktes Eisenblech	Lochung 4x20 mm, Boden geschlossen	101	7. VII. 1911	11. VII. 1911	19—20	von 2,20 m auf 4,30 m	Wasser klar u. gut, Eisengehalt: 0,4 mg in 1 l, Temperatur 9° C	Bohrfirma: M. Zimmermann, Augsburg Kosten: M. 1436,55	

Ergänzungen zu früheren

Grundwasser-Erschließungen.

Betzenstein-Gruppe I (B.-A. Pegnitz u. Forchheim, Oberfranken)	4 Flachbrunnen im Trubachtale, 2 km ssö. von Egloffstein Brunnen I } Brunnen II }	1,80	600mm (Zementrohr)	1,80—5,90	600	0—0,85 0,85—1,35 1,35—5,90	Humus Lehmiges Tal-Alluvium Juraschutt (abgerutschte Teile von Ornatenton, vermengt mit Kalksteinen u. Kalksinter Im Untergrund: Eisensandstein	Alluvium Brauner Jura	2,20	0,40—4,40	300	3	verzinktes Eisenblech
	Brunnen III } Brunnen IV }	0,70	600mm (Zementrohr)	0,70—4,00	600	0—0,20 0,20—0,70 0,70—4,00	Humus Lehmiges Tal-Alluvium Kalksinter	Alluvium	0	0—3,00	300	3	verzinktes Eisenblech
Viehhausen-Bergmattlinger-Gruppe (Stadtahof, Oberpfalz) (Fortsetzung zum Artikel im Geschäftsbericht 1908, Seite 42 u. 43. Geologisches Profil daselbst)	Tiefbrunnen II (= 1. Reservebrunnen) im Laabertale b. Alling, 200 km südöstlich von Brunnen I	11,25		11,25—30,86	600	0—17,05 17,05—30,86	Verwitterungsschutt (Jurakalkgeröll mit Lehm) Weißjurafelsen	Diluvium Weißer Jura	12,50	0—2,70	630		eiserne Mantelrohre
	Tiefbrunnen III (= 2. Reservebrunnen) 120 m östlich von Brunnen I	5,10		5,10—17,90 17,90—40,10	800 600	0—11,16 11,16—30,55 30,55—40,10	Verwitterungsschutt Weißjurafelsen stark zerklüfteter Weißjurafelsen	Diluvium Weißer Jura	6,85	0—5,00	800		eiserne Mantelrohre
Wolfsbuch-Paulshofer-Gruppe (Beilngries, Oberpfalz)	1 Flachbrunnen im Altmühltale bei der Kottlingwörther Mühle (auf d. Insel zwischen Altmühl u. Oberwasserkanal) Terrainkote 367,1	2,0	3,00 im Geviert	2,00—5,15 5,15—11,30	1000 800	0,—0,30 0,30—5,70 5,70—11,30	Humus grauer Sand, mit Kies und Holzteilen vermengt Sand mit Weißjurageröll u. Kies	Diluvium des Altmühltales	1,40	2,00—6,00 2,00—6,00 Zwischenraum ist mit Beton ausgegossen	1000 800		eiserne Mantelrohre

4,40—5,40	300	3,0	verzinktes Eisenblech	Boden geschlossen	1 1/2 St.	22. X. 1909	22. X. 1909	1,4	von 2,20 m auf 3,80 m		
3,00—4,00	300	3,0	verzinktes Eisenblech	Boden geschlossen	Brunnen III seit 9. I. 1910 ständig in Betrieb Brunnen IV seit Ende Februar 1910 ständig in Betrieb			1 ca. 2	von 0 auf 0,09 m keine Absenkung.		
10,26—12,86 12,86—29,86 29,86—30,86	350	3,0	verzinkte Eisenfilterrohre	vollwandig gelocht, vollwandig mit Boden, 10 cbm Filterkies, 5—8 mm Korngröße	97 1/2 St.	6. VII. 1911 12 Uhr mittg.	10. VII. 1911 1 ³⁰ nachmittg.	6 3/4	von 12,60 m auf 13,60 m	v. guter Beschaffenheit, abgesehen v. Eisengehalt (0,3 mg Fe in 1 l), Härte 17,39°, 361 mg Trockenrückstand	Kosten: M. 2711,50 Bohrfirma: Süddeutsche Tiefbohr-Gesellschaft Nürnberg-Doos
4,00—7,40 7,40—39,00 39,00—40,00									8	von 6,60 m auf 7,00 m	abgesehen vom Eisengehalt (wechs. 0,45—2,6 mg Fe im l) brauchbares Wasser, 320 mg Trockenrückstand
1,90—5,30 5,30—10,30 10,30—11,30	300	3,0	unverzinnte Kupferrohre	vollwandig gelocht vollwandig	48 St.	30. IX. 1911 6 Uhr morgens	2. X. 1911 6 Uhr morgens	3,5	von 1,65 m auf 1,90 m	abgesehen vom Eisengehalt (1,2 mg Fe in 1 l) von guter Beschaffenheit Wassertemperatur 8,5° R	Bohrfirma: Süddeutsche Tiefbohr-Gesellschaft Nürnberg-Doos Kosten: M. 3225

Chemische Analysen der Quellwasser, welche für die im Jahre 1911

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungs- bezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhen-Kote (m über Normal-Null)	Quellschüt- tungen bzw. Brunnen- ergiebigkeit ML = Minutenliter SL = Sekundenliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser					
					Ab- dampf- rück- stand	Kalk Ca O	Ma- gnesia Mg O	Eisen Fe Fe ₂ O ₃		
Albersweiler (Bergzabern, Pf.)	Anschluß an die um 1880 erbaute Eufertal-Hochquell-Leitung der Stadt Landau. Die Quellgebiete sind 9 bis 10 km nordwestlich von Albersweiler. A) Quellgebiet im Staatswald, ca. 13 km nordwestlich von Landau (4 Quellen):	I	220	4,65—18,00 SL	Unt. Buntsandstein	66,0	12,9			
		II	223	0,36—3,33 „	„	62,0	11,6			
		III	223	0,39—6,00 „	„	72,0	14,5			
		IV	268	1,86—4,50 „	„	50,0	5,96			
	B. Quellgebiet im Godramsteiner Wald, ca. 14 km nordwestlich von Landau: V Keßlochquelle VI Untere Ramschquelle VII Obere „ „ VIII Pottaschequelle 1 IX „ 2	V	240	1,00—2,43 SL	Unt. Buntsandstein	62,0	10,7			
		VI	240	4,23—10,00 „	„	27,0	0,95			
		VII	240	1,69—1,73 „	„	33,0	7,58			
		VIII	ca. 350	1,54—4,50 „	„	23,0				
		IX	350	0,64—5,00 „	„	21,0	Spuren			
Alsenborn (Kaiserslautern, Pf.)	Bohrbrunnen, 47 m tief, 400 m nord- östlich vom Ort	284	14 SL bei einer Ab- senkung des Wasserspiegels um 2,2 m	Buntsandstein	99,6					
Annweiler (Bergzabern, Pf.)	I. Kaltenbrunnen, im Kaltenbach- tale, 10 km nordwestlich von Annweiler	294,3	2,55—2,75 SL	Mittlerer Haupt- buntsandstein	27,2					
	II. Scharleichquelle, liegt unfern Quelle I	293,5	1,75—2,00 „	Mittlerer Haupt- buntsandstein	31,2					
	III. Großer Kälberbrunnen, im Ann- weiler Bürgerwald, 8,5 km nord- westlich von der Stadt	266	1,80—2,67 „	Mittlerer Haupt- buntsandstein						
Azendorfgruppe (Kulmbach, Ofr.) Geol. Profil S. 49.	2 Flachbrunnen im Friesenbachtale, ca. 1000 m nordöstlich von Kasendorf: a) wäh- I. Brunnen I rend des II. Brunnen II Baus III. Saugschacht (Br. I u. II)		370	0,6 SL	Jurageröll (Diluvium des Friesenbachtals)	480,0				
				0,6 „		364,0	3,5	4,97		
	b) nach IV. Brunnen I Fertigstel- V. Brunnen II lung der VI. Saugschacht (Br. I u. II) Wasser- VII. in Azendorf a. d. Leitung leitung entnommenes Wasser					450,0	2,0	2,84		
						433,0	5,0	7,1		
						430,0	5,0	7,1		
						440,0	2,0	2,84		
Behringersdorf (Lauf, Mfr.) Geol. Profil S. 45.	Brunnenanlage am nördlichen Rande des Pegnitztales, ca. 500 m nordöst- lich vom Dorf: Hauptbrunnen	313	10 SL bei 1,85 m Absenkung	Diluvium des Pegnitztales	200,0	92,0	5,0	0,1	0,14	
	Versuchsbrunnen (nicht verwendet) (vgl. Geschäftsbericht 1910, S. 30)	313	10 SL bei 1,80 m Absenkung		195,0	84,0	10,5	0,2	0,284	
Bolanden (Kirchheim- bolanden, Pf.)	2 Quellen im Kaspartal, ca. 3 km nordwestlich vom Ort: 1. Krugsbrunnen 2. Kaspartal-Quelle	267,8	3,2—4,8 SL	Porphy- Tertiär	186,2					
		272,9	0,4—1,0 „		386,2					
Buchau (Kulmbach, Ofr.)	1 Quelle, sog. »Holzbrunnen«, ca. 2 km nordwestlich vom Ort, bei Geutenreuth	405	0,5—1,3 SL	Rhät-Sandstein	153,0					
Bürgstadt (Miltenberg, Ufr.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 2 Quellen im sog. Kohlgrund, 4,5 km östlich vom Ort	ca. 180	obere Quelle: 120—210 ML untere Quelle: 100—160 ML	Hauptbunt- sandstein	113,0	48,5	14,0			

fertiggestellten Wasserversorgungs-Anlagen untersucht wurden.

Tabelle XII.

enthält Milligramm:							Deutsche Härte- grade	Befund des Wassers	Untersuch- anstalt und Tag der Unter- suchung
Schwefel- säure SO ₃	Salpeter- säure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor Cl NaCl		Ammo- niak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)			
			6,3		Spuren		24,0	Reine Quellwasser, nach entsprechender Fassung als Trink- und Nutzwasser verwendbar	Hygienisches Institut der Universität München 1879
			8,1		„		30,0		
			9,0		0		30,0		
			8,1		Spuren		18,9		
			7,2		0		42,0		
			6,3		Spuren		12,0		
			6,3		„		18,0		
			6,3		0		12,0		
			7,2		Spuren		12,0		
	20,0	0	8,85		kaum Spuren	3,15 Sauerstoff × 20		reines Trink- und Gebrauchswasser	Speier 22. XI. 1907
	1,5		5,31		Spuren	6,30 Sauerstoff × 20		nach entsprechender Fassung verwendbar	Speier 24. VII. 1907
	1,5		6,37		„	23,70 Sauerstoff × 20			
	0 Spuren	0	3,55 10,65	5,85 17,55	0	7,90 KMnO ₄ 6,6 „		als Trinkwasser verwendbar zu hoher Eisengehalt	Erlangen 13. II. 1908 17. II. 1909 3. IV. 1909
	„	0	8,6	14,2	0	6,32 „	0	der hohe Eisengehalt macht eine Enteisungs- anlage notwendig	Erlangen 31. I. 1910
	„	0	8,875	14,62	0	5,372 „	0		
	„	0	8,875	14,62	0	6,952 „	0		
	„	0	8,875	14,62	0	5,056 „	0		
	Spuren	0	8,8	14,5	0	4,7 KMnO ₄		von guter Beschaffenheit, als Trinkwasser verwendbar abgesehen vom verhältnism. hohen Eisengehalt von guter Beschaffenheit	Erlangen 5. III. 1910 Erlangen 9. III. 1910
	„	0	7,1	11,7	0	5,6 „			
	3,0 3,0	0	9,23 13,84		Spuren „	3,16 Sauerstoff 1,58 } × 20	6 11	gute und gesunde Trink- wasser	Speier 6. VII. 1907
	8,0	0	8,875	14,625	0	6,4 KMnO ₄			
	5,8	3,4	0	9,2	0	6,51 KMnO ₄	6,81	als Trink- und Nutzwasser verwendbar	Würzburg 8. V. 1911

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungsbezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhen-Kote (m über Normal-Null)	Quellschüt- tungen bzw. Brunnen-Er- giebigkeit ML = Minutentliter SL = Sekundentliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser				
					Ab- dampf- rück- stand	Kalk Ca O	Ma- gnesia Mg O	Eisen Fe Fe ₂ O ₃	
Fronau (Roding, Opf.)	2 Quellen bei Rodlseign, 1 km nörd- lich von Fronau: obere Quelle untere Quelle	459	5-9 ML 15-95 „	Gneis	112,0				
Günheim (Karlstadt, Ufr.)	Anschluß an die im Jahre 1907 er- baute Quellwasserleitung von Bins- bach. Diese verwendet eine Quelle, 700 m südlich von Binsbach, auf der Markung »Ringwiesen«	ca. 275	ca. 100 ML	Lettenkohle	375,0	185,0	45,0		
Gebenbach-Burg- stall (Amberg, Opf.)	1 Quellgebiet, 1200 m südöstlich von Gebenbach, am südlichen Ende von Burgstall	ca 450	2,0-2,4 SL	Eisensandstein Opalinuston	42,0				0
Gerbach (Rockenhausen, Pf.)	1. Quelle am Windhübel, 2 km öst- lich vom Ort 2. 2 Quellen am Heidhübel, 2,5 km ostsüdöstlich vom Ort	349 369	0,3-4,00 SL 0,6-1,24 „	Unteres Rotliegendes do.		238,4 195,0			
Grattersdorf (Deggendorf, Nb.)	I. Unteres Quellgebiet: untere Killinger Quelle, 350 m nordöstlich vom Ort II. Oberes Quellgebiet, 600 m ost- nordöstlich vom Ort: mittlere und obere Killinger Quelle obere Kauerquelle	545 570	12-57 ML 34-67 ML 15-100 „	Gneis und Granit	32,0			0,05	
Haar (München, Obb.)	Anschluß an die Heil- und Pflege- anstalt Eglfing. Diese entnimmt ihr Wasser aus einem Flachbrunnen, 1,5 km östl. von der Bahnstation Haar, in der Waldabteilung »Loch«. Tiefe 21 m (Bohrung wurde 1901 ausgeführt)	540,7	15 SL bei einer Absenkung des Wasserspie- gels von 14,65 auf 15,15 m ab Terrain	Diluvialkies					
Hausen (Mellrichstadt, Ufr.)	2 Quellen, 1500 m nordwestlich vom Ort	5,88	0,87-2 SL	Basalt	245,5	86,2	19,2		
Heiligenmoschel (Kaiserslautern, Pf.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 2 Quellen, 1 km südlich vom Ort: Quelle I Quelle II	312,0	60-72 ML 15-18 „	Rotliegendes	231,6 172,8				
Hessenthal (Aschaffenburg, Ufr.)	1 Quellgebiet im Kaltenbachtale, 2,25 km nordöstlich vom Ort; be- steht aus 2 Quellen: Springbrunnen und Christsche Quelle	344	3,1-9,0	Buntsandstein	25,0				
Hofhegnenberg (Fürstenfeld- bruck, Obb.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 3 Quel- len am Westhang des Steinachtals, 800 m westlich vom Ort	531	5-6,5 SL	Diluvialkies	316,0			0,12	
Hofkirchen a. D. (Vilshofen, Nb.)	1 Quelle (Leitenbergquelle), 550 m nordöstlich vom Ort	334,4	11-18 ML	Diluvium des Donautales	150,8			0,1	

enthält Milligramm:								Deutsche Härte- grade	Befund des Wassers	Untersuch- Anstalt und Tag der Unter- suchung
Schwefel- säure SO ₃	Salpeter- säure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor Cl Na Cl		Ammo- niak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)	Freie Kohlen- säure CO ₂			
	Spuren	0	10,65	17,55	0	4,1 KMnO ₄	vorh.		von guter Beschaffenheit	Erlangen 4. VI. 1907
10,8	3,4	0	10,6		0	2,3 KMnO ₄		24,8	rein und zur Wasserversor- gungsanlage verwendbar	Würzburg 3. IX. 1906
0	Spuren	0	1,70	2,80	0	7,4 KMnO ₄	vorh.		von sehr guter Be- schaffenheit	Erlangen 20. VI. 1905
	3,0 3,0	0 0	10,65 10,65		0,23 0	3,15 } Sauerstoff 3,95 } × 20		9,5		Speier 24. XII. 1903 Speier 7. VIII. 1905
	0	0	3,0		0	1,0 Sauerstoff			brauchbares Wasser	München 19. I. 1911
17,1	3,4	0	6,3		0	4,27 KMnO ₄		11,33	rein	Würzburg 6. VII. 1909
	23,0 41,5	0 0	10,62 15,93		Spuren do.	1,58 } Sauerstoff 3,16 } × 20			genügend rein und den An- forderungen entsprechend	Speier 5. II. 1909
	3,4	0	7,1		0	2,35 KMnO ₄			reines Wasser	Würzburg 15. Nov. 1907
	Spuren	0	3,0		0	1,7 Sauerstoff	0		brauchbares Trink- und Nutzwasser	München 4. II. 1910
	23,6	0	8,0		0	2,4 Sauerstoff	0		zu Trink- und Nutzzwecken verwendbar	München 29. XI. 1910

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungs- bezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhen-Kote (m über Normal Null)	Quellschüt- tungen bzw. Brunnen- ergiebigkeit ML=Minutenliter SL=Sekundenliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser					
					Ab- dampf- rück- stand	Kalk CaO	Ma- gnesia MgO	Eisen Fe Fe ₂ O ₃		
Hohenroth (Gem. Altselings- bach) (Neustadt a. Aisch, Mfr.)	Anschluß an das Wasserwerk der Stadt Windsheim. Dieses benützt das Quell- gebiet des Selingsbaches zwischen Altseilingsbach und Linden:									
	Quelle I Beckenquelle	397	2,30—4,00 SL	Blasensandstein	402,0	102,8	76,7			
	II Erlenquelle	385,4	0,33—0,6		453,0	114,0	73,0			
	III Schußbachquelle	382,0	0,40—0,7	Lehrbergstufe	488,0	128,0	84,0			
	IV Kulmannsquelle	372,2	1,30—2,8		364,0	101,0	66,0			
	V Faller- und Metzgerbrunn	388,3	0,80—1,3	Schilfsandstein	360,0	92,0	66,0			
	VI Hechbrunn	363,8			539,0	139,0	88,0			
	VII Brunnwiesenquelle	355,7	1,50—3,1		430,0	116,0	70,0			
VIII Quelle bei Altselingsbach	352,5	0,30—1,1	432,0		119,0	72,0				
Hohenthan (Tirschenreuth Opf.)	1 Quellgebiet, 1500 m südwestlich vom Ort, bestehend aus 2 Quellen	647	43—108 ML	Gneis	30,0					
Hundsbach (Karlstadt, Ufr.)	I. Heimertsbrunn, Quellgebiet, be- stehend aus 2 Quellen, 300 m westlich vom Ort,	240	0,21—0,36 SL	Hauptmuschelkalk	326,0	131,0	10,8			
	II. Wetterbrunn (auch Ruhequelle genannt), 1,5 km westsüdwestlich vom Ort	282	0,25—0,28 SL	do	423,5	162,0	40,6			
Ickinger-Gruppe (Wolfratshausen, Obb.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 2 Quel- len, 1 km südlich von Icking, im Isartal	ca. 580	Qu. I 0,3—0,8 SL II 4,8	Diluvialkies Tertiärer Flinzletten	326,0					
Illerberg (Neu-Ulm, Schw.)	1 Quellgebiet am Ostrand des Iller- tales, 500—600 m nordwestlich vom Ort, besteht aus 3 Quellen	509	1,44—2,17 SL	Tertiärsand (Obermiocän)	27,4		0,15			
Kareth (Stadtahof, Opf.) Geol. Profil S. 44.	1 Tiefbrunn, 600 m ost-südöstlich vom Dorf, Tiefe 60 m. Geologisches Profil hierzu im Geschäftsbericht für 1908, S. 36.	353,45	6 SL bei einer Absenkung des Wasser- spiegels von 26,55 m auf 30 m ab Terrain	0—3,20 m Verwite- rungsschutt 3,20—8,30 Grünsand- stein (Cenoman) 8,30—60,0 Marmor- kalk (Weißjura E)	424,0	166,0	28,0	0,075	0,106	
Kasberg-Gruppe (Forchheim, Ofr.)	1 Quelle im Trubachtale bei der Hammermühle, 1,5 km südöstlich von Egloffstein	362,0	1,5—4,0 SL	Weißer Jura Ornatenton	324,0			0		

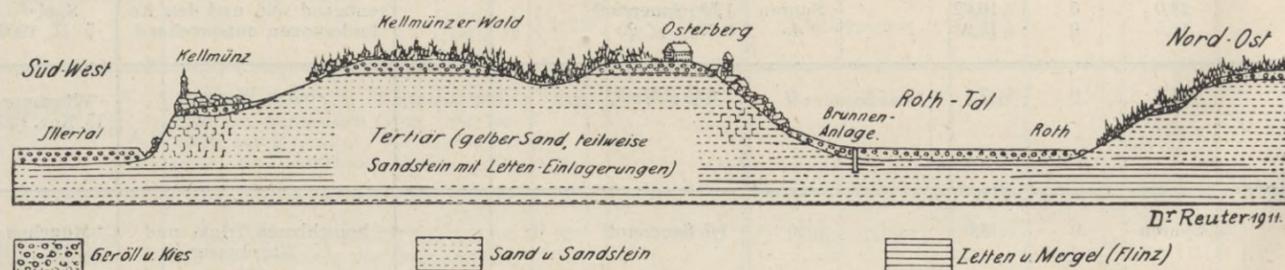


Fig. 3. Geologisches Profil durch das Iller- und Rothtal in Schwaben.

(Längen 1 : 50 000; 5fach überhöht.)

Das Profil zeigt eine Tertiärlandschaft mit jungdiluvialen Niederterrassenschottern in den Flußtälern und älteren diluvialen Deckenschottern auf den Höhen. Das breite Rothtal ist ein altes Illertal, das zur Diluvialzeit von der Iller verlassen wurde. Bedeutende Grundwasserströmungen in den Niederterrassenschottern. Das Tertiär, das hier hauptsächlich aus Sand besteht, enthält ebenfalls Wasser; ihm wird im Brunnen von Osterberg das nötige Wasser entnommen.

enthält Milligramm:										Deutsche Härte- grade	Befund des Wassers	Untersuch- Anstalt und Tag der Unter- suchung
Schwefel- säure SO ₂	Salpeter- säure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor Cl NaCl		Ammo- niak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)	Freie Kohlen- säure CO ₂	Fe	Fe ₂ O ₃			
0	21,0	0	7,1	= 11,7	0	5,3 KMnO ₄				21,01	Quellwasser von guter Be- schaffenheit, die nach ent- sprechender Fassung zur Wasserversorgungsanlage geeignet sind.	Erlangen: 1. V. 1906
Spuren	5,0	0	14,2	= 23,4	0	7,6				21,06		3. XI. 1908
22,0	4,0	0	14,2	= 23,4	0	7,6				24,5		do
0	15,0	0	14,2	= 23,4	0	8,5				19,34		1. V. 1906
Spuren	23,0	0	10,65	= 17,55	0	8,5				18,4		3. XI. 1908
83,0	Spuren	0	10,65	= 17,55	0	4,4				26,2		do
30,0	21,0	0	14,2	= 23,4	0	6,0				21,4		do
55,0	19,0	0	10,65	= 17,55	0	8,5				22,0		do
	Spuren	0	1,7	2,8	0	3,16 KMnO ₄	vor- handen				gutes Trinkwasser	Erlangen: 9. XI. 1908
67,5	8,6	Spuren	19,8		0	5,4 KMnO ₅				14,51	brauchbares Wasser	Würzburg: 16. VII. 1906 26. XI. 1910
	12,0	0	7,8		0	3,62				21,88	als Trink- u. Nutzwasser geeignet	
	12,31	0	5,94		0	0,881 Sauerstoff					brauchbares Trinkwasser	München: 8. VII. 1897
	17,6	0	8,0			2,4 Sauerstoff	0				verwendbar	München: 16. III. 1910
20,0	7,5	0	10,65	17,55	0	4,7 KMnO ₄	0			20,5	gutes Trinkwasser	Erlangen: 21. V. 1908
	Spuren	0	7,1	11,7	0	1,58 KMnO ₄					von sehr guter Beschaffenheit	Erlangen: 6. VII. 1908

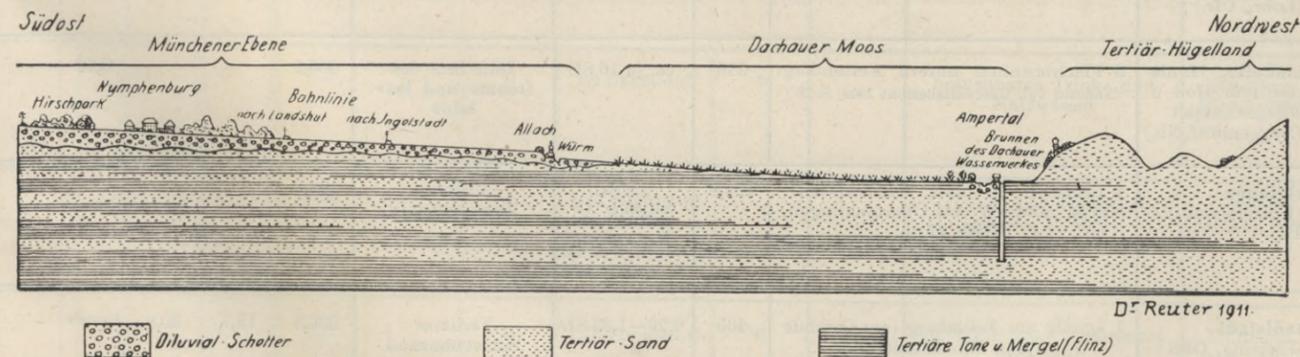


Fig. 4. Geologisches Profil von München bis zum Tertiärhügelland bei Dachau.

(Längen 1 : 100 000; 10fach überhöht.)

Das Profil zeigt den Übergang des hügeligen Tertiärgebietes (rechts) in das flache Diluvialgebiet der Münchener Ebene. Den Untergrund bildet oberes Tertiär (Obermiocän), das im Norden (rechts) hauptsächlich aus feinem Sand besteht; gegen Süden (links) beginnen sich tonig-mergelige Schichten (sog. Flinz) einzulagern, während die Sandlagen allmählich abnehmen. Südlich von Dachau ist das Tertiärhügelland abgetragen und eingeebnet. Wo der undurchlässige Flinz zutage tritt, sind Moore (Dachauer Moos). Nach Süden schließt sich die Münchener Ebene an, eine weitläufige, von Diluvialkies bedeckte Fläche, die infolge des durchlässigen Bodens fast keine Oberflächengewässer besitzt. Das Dachauer Wasserwerk entnimmt das Wasser dem Tertiärsand.

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungs- bezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhen-Kote (m über Normal-Null)	Quellschüt- tungen bzw. Brunnen- ergiebigkeit ML = Minutenliter SL = Sekundenliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser				
					Ab- dampf- rück- stand	Kalk Ca O	Ma- gnesia Mg O	Eisen Fe Fe ₂ O ₃	
Katzweiler (Kaiserslautern, Pf.)	1 Quelle, sog. »Wolfsbrunnen«, 2,8 km nordöstlich vom Ort	ca. 260,0	1,7—5 SL	Unterer Bunt- sandstein	148,0				
Kleinsteinhausen (Zweibrücken, Pf.)	1 Quelle, 1 km nördlich vom Ort, im Felsaltale	246	0,37—1,66 SL	Oberer Buntsandstein	200,2				
Kothen (Brückenau, Ufr.)	Quelle (»Mehmbachsbrunnen«), 750 m westnordwestlich vom Ort, in der Ab- teilung »Pampel« des Staatswaldes	501	1,0—2,7 SL	Buntsandstein	12,0				
Langerringen (Schwab- münchen, Schw.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 3 Quel- len, 800 m südlich von Schwab- mühlhausen, auf der Flurmarkung »Krähenwinkel«	588	12,6—19,5 SL	Diluvialkies	308,0			0,08	
Lam (Kötzing, Opf.)	I. Quellgebiet, bestehend aus 4 Quel- len, 1 km nördlich vom Ort: Schulhausquelle Posthalterquelle Quelle II } der alten gemeindlichen » III } Wasserleitung II. Wasser aus der Wasserleitung III. Untersuchte, aber nicht verwen- dete Quelle: Buchetquelle, bei der früheren Fürsten- zeche, 1750 m östlich vom Ort	673 658 670 679 ca. 620	1,4—1,7 SL 1,3—1,5 » 1,6—2,3 » 2,4—5,0 »	Glimmerschiefer » » »	26,0 36,0 30,0 50,0 35,6			Spur » » »	
Leutershausen (Ansbach, Mfr.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 4 Quel- len, 3,5 km nordöstlich vom Ort: Quelle I » II » III » IV	478 483 484 497,5	0,7—0,9 SL 0,12—0,33 » 0,75—1,5 »	Blasensand- stein Lehrbergstufe (Keuper)	300,0 270,0 284,0 284,0				
Loderberg-Gruppe (Augsburg, Schw.)	1 Quellgebiet, besteh. aus 2 Quellen, 800 m nordwest- lich von Täferlingen } Quelle I Quelle II	458	1,7 SL 0,45—0,65 SL	Diluvialkies	264,0 244,0				
Lohr, II. unter- fränkische Heil- u. Pflege-Anstalt (Lohr, Ufr.)	Quellgebiet, 4,5 km westsüdwestlich von der Stadt im Rechtenbach- grunde	329	24 SL	Buntsandstein	37,0			0,045	
Mainkofen, II. nieder- bayer. Heil- u. Pflege-Anstalt (Deggendorf, Nb.)	3 Flachbrunnen unfern Rettenberg (Näheres vgl. Geschäftsbericht 1909, S. 26.)	316	ca. je 10 SL	Diluvium des Donau- und Isar- tales	338,0			0,12	
Mehlingen (Kaiserslautern, Pf.)	1 Brunnen in den »Bachwiesen«, 300 m nördlich von Obermehlingen, Tiefe 47 m	294,8	5,2 SL bei einer Ab- senkung des Wasserspiegels von 12,00 m auf 17,5 m ab Terrain	Unterer Buntsandstein	108,8				
Nandlstadt (Freising, Obb.)	1 Quelle am Zeilerberg (am Ostende von Nandlstadt)	465	0,29—1,33 SL	Tertiärer Schwemmsand	286,8	72,7	30,8	Spuren	
Nordheim a. Rhön (Mellrichstadt, Ufr.)	Quellgebiet, bestehend aus 2 Quellen, 3,5 km nordnordwestlich von Nord- heim	385	3,6—4,5 LS	Diluvialschichten, im Untergrund Trias	281,0	92,0	31,3		

enthält Milligramm:										Deutsche Härte- grade	Befund des Wassers	Untersuch- Anstalt und Tag der Unter- suchung
Schwefel- säure SO ₃	Salpeter- säure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor Cl Na Cl		Ammo- niak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)	Freie Kohlen- säure CO ₂					
	4,0		10,62		Spuren	1,58 Sauerstoff × 20				brauchbares Trinkwasser	Speyer 5. II. 1909	
	7,5	0	10,65		Spuren	4,74 Sauerstoff × 20				nach entsprechender Fassung verwendbar	Speyer 3. I. 1908	
28	3,0	0	7,1		0	3,0 KMnO ₄				reines Quellwasser	Würzburg 5. I. 1894	
	16,4	0	7,5		0	1,68 Sauerstoff	0			brauchbares Trink- und Nutzwasser	München 6. IV. 1910	
	0	0	5,0		0	0,32 Sauerstoff	vorhanden			gutes, reines Trinkwasser als Trinkwasser brauchbar	München 29. I. 1903	
	0 Spur 0,5	0 0	4,0 5,0 8,8		0 0	1,20 » 0,96 » 3,8 KMnO ₄	» Spur				Erlangen 28. I. 1909	
	0	0	4,5		0	0,8 Sauerstoff	vorhanden			reines, brauchbares Trinkwasser	München 14. VII. 1904	
	8,2 5,0 8,0 12,0	0 0 0 0	10,65 8,87 10,65 10,65	17,55 14,62 17,55 17,55	0 0 0 0	5,68 KMnO ₄ 4,10 » 3,10 » 3,47 »				nach entsprechender Fassung als Trinkwasser brauchbar	Erlangen	
	8,0 8,0	0 0	6,0 4,0		0 0	1,15 Sauerstoff 2,8 »	0 0			zu Trink- und Nutz- zwecken verwendbar	München 19. X. 1909	
	3,4	0	3,6		0	3,19 KMnO ₄				brauchbares Wasser	Würzburg	
	15,0	0	6,0		0	1,4 Sauerstoff	0			brauchbares Trink- und Nutzwasser	München 13. XI. 1908	
	16,0	0	7,08		0	7,10 Sauerstoff × 20				zu Trink- und Verbrauchs- zwecken geeignet	Speyer 14. XII. 1908	
	9,0	0	7,0		0	1,76 Sauerstoff	0	11,8		zu Trink und Nutzwasser geeignet	München 20. V. 1910	
38,0	5,7	0	9,94		0,2	3,29 KMnO ₄		13,58		nach entsprechender Fassung verwendbar	Würzburg 16. III. 1908	

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungsbezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhenkote (m über Normal-Null)	Quellschüttungen bezw. Brunnen-ergiebigkeit ML = Minutenliter SL = Sekundenliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser				
					Abdampf-rückstand	Kalk CaO	Ma-gnesia MgO	Eisen	
								Fe	Fe ₂ O ₃
Oberaltling (Starnberg, Obb.)	1 Quellgebiet bei der Klause, 400 m südöstlich vom Ort	580	20—23 SL	Moränen	347,2			0,15	
Obergermaringen (Kaufbeuren, Schw.)	Quellgebiet bei Linden, 3 km südöstlich von Obergermaringen)	710	3,2—5,8 SL	Diluvialkies	360,0			0,05	
Oberreitnau (Lindau, Schw.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 4 Quellen, 1600 m ostnordöstlich vom Ort, an der bayerisch-hohenzoll. Grenze	481 bis 491	1,3—2,2 SL	Moränen (Diluvium)	260,0				
Olsbrücken (Kaiserslautern, Pf.)	I. Quelle a am Winterborn, 1600 m nördlich vom Ort	346	0,2—1,5 SL	Untere Lebacher Schichten Unteres Rotliegendes	133,2				
	II. Quelle b im Winterborngraben, 1250 m nordwestlich vom Ort, (wurde nicht verwendet)	264	0,11		153,2				
	III. Quelle c in den Kohlweiden, 1000 m nordnordöstlich vom Ort	261	0,38—1,95		200,4				
	IV. > d >	261	0,08—0,95		152,8				
	V. > e am Holzgraben, 750 m östlich vom Ort	239	0,27—1,05		287,6				
Osterberg (Illertissen, Schw.) Geolog. Profil Seite 40	Ein 14,5 m tiefer Bohrbrunnen im Rothtalle, ca. 750 m östlich vom Ort	539,2	7 SL bei einer Absenkung von 1,50 auf 4,80 m ab Terrain	Diluvialkies und Tertiärsand Flinzletten a) Wasserprobe entnommen während des Bohrens bei 13 m Tiefe b) Wasserprobe aus dem fertig. Brunnen nach 72 stündigem Pumpversuch	230,0 234,0	78,4 78,8	20,2 19,1	0,2 0,1	
Pölling Neumarkt, Opf.)	Quellgebiet, bestehend aus 3 Quellen am nördlichen Ende des Tyrolsberges	Quelle I > II > III 506 500,5	90—117 ML	Eisensandstein Opalinuston	34,0 40,0 62,0				
Pondorfer Gruppe (Riedenburg, Opf.)	Anschluß an das Wasserwerk Pondorf. Dieses benützt 1 Quelle (Schambach-Ursprung) beim Dorfe Schambaupten, 4 km südöstlich von Pondorf	403		Weißer Jura	329,0				
Pressig (Teuschnitz, Ofr.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 4 Quellen, 1500 m östlich von Pressig	396,0	0,64—4,33 SL	Rotliegendes	240,0				

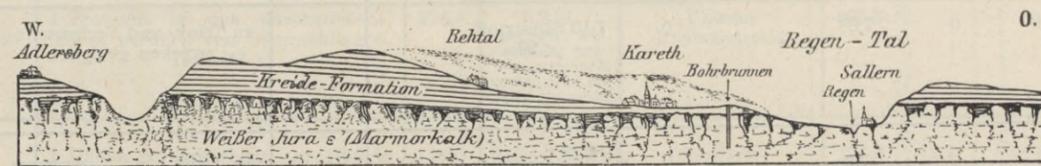


Fig. 5. Geologisches Profil durch das Jura- und Kreidegebiet nördlich von Regensburg.

(Längen 1 : 50 000; 5 fach überhöht.)

Der Untergrund des Gebietes besteht aus den ca. 80 m mächtigen Marmoralkalen der Weißjuraformation. Ihre zerklüftete und unregelmäßig ausgewaschene Oberfläche wird von den Schichten der oberen Kreideformation: Cenoman, Senon und Turon bedeckt (Transgression). Diese bestehen hauptsächlich aus Sandsteinen mit meist kalkigem Bindemittel. Eine durchgehende tonig-mergelige Schicht ist nur der Eybrunner Mergel (1 bis 2 m mächtig), der über den zu unterst liegenden (ca. 15 m mächtigen) Grünsandstein auftritt. Er bildet einen wichtigen Quellhorizont in der Regensburger Gegend. Größere Wasservorräte enthält jedoch die unter dem Grundwasserspiegel liegende Masse der jurassischen Marmoralkale. Ihnen entnimmt das Wasserwerk Kareth das nötige Wasser.

enthält Milligramm:										Deutsche Härtegrade	Befund des Wassers	Untersuchungsanstalt und Tag der Untersuchung
Schwefelsäure SO ₃	Salpetersäure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor		Ammoniak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)	Freie Kohlensäure CO ₂	Eisen				
			Cl	Na Cl				Fe	Fe ₂ O ₃			
	10,2	0	7,0		0	1,12 Sauerstoff	0			zu Wasserversorgungszwecken verwendbar	München 16. III. 1910	
	Spuren	0	5,0		0	0,88 Sauerstoff	0			brauchbares Trink- und Nutzwasser	München 18. XI. 1909	
	0	0	2,0		0	14,4 Sauerstoff	0				München VI. 1908	
	21,0	0	7,08		0,8	31,60 Sauerstoff × 20				nach sachgemäßer Fassung verwendbar	Speier 24. III. 1909	
	3,0	0	7,08		0	18,15						
	21,0	0	10,62		0	7,90						
	11,0	0	7,08		0,35	12,65						
	4,5	0	8,85		Spuren	11,05						
	8,0	0	3,5		0	1,9 Sauerstoff	0	10,7	brauchbares Trink- und Nutzwasser	München 15. II. 1910 München 3. V. 1910		
9,9	8,0	0	6,0		0	1,6	0	10,56				
	Spuren	0	7,09	11,7	0	7,05 KMnO ₄	vorhand.		nach geeign. Fassung verwendbar von sehr guter Beschaffenheit	Erlangen 3. II. 1908 Erlangen 23. VII. 1908		
	>	0	14,2	23,4	0	0,63	>					
	>	0	10,6	17,5	0	0,63	>					
	geringe Spur	0	5,3	8,8	0	0,31 KMnO ₄			von guter Beschaffenheit	Erlangen 30. V. 1901		
	Spuren	0	5,3	8,74	0	22,7 KMnO ₄			dürfte nach entsprechender Fassung einwandfrei werden	Erlangen 25. VII. 1907.		

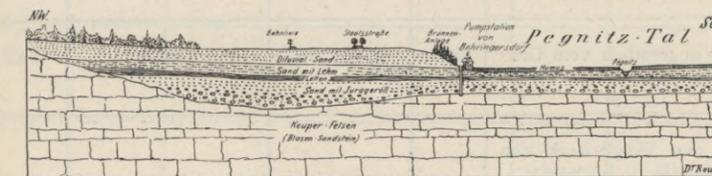


Fig. 6. Geologisches Profil durch das Pegnitzgebiet im Osten von Nürnberg.

(Längen 1 : 100 000; 2 1/2 fach überhöht.)

Das Gebiet gehört dem oberen und mittleren Keuper an. Den Untergrund bilden hier die ca. 50 m mächtigen Schichten des Semionoten- und Blasensandsteins. Diese sind zwar wasserreich, doch senkt sich bei starker Wasserentnahme der Wasserspiegel rasch ab und bedingt dadurch einen teureren Pumpwerksbetrieb. Für Behringersdorf werden daher die sandigen Diluvialschichten zur Wasserentnahme ausgenutzt, die hier die alten Rinnen früherer Pegnitzläufe ausfüllen.

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungsbezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhen-Kote (m über Normal-Null)	Quellschüt- tungen bzw. Brunnen-Er- giebigkeit ML = Minutenliter SL = Sekundenliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser				
					Ab- dampf- rück- stand	Kalk CaO	Ma- gnesia MgO	Eisen Fe Fe ₂ O ₃	
Retzbach (Karlstadt, Ufr.)	2 Quellen im Retzbachtale, 2 km östlich von Retzbach bei der Gullen- mühle	ca. 190	zusammen 1,9—2,5 SL	Wellenkalk	445,0 451,0	154,0 153,0			
Rosenberg (Ansbach, Mfr.)	1 Quelle, 2 km westnordwestlich vom Ort; oberhalb Stockheim	428	64—125 ML	Oberer Blasen- Mittlerer sandstein	314,0				
Rottmannsthaler Gruppe (Lichtenfels, Ofr.)	1 Quelle im Weißmaintale, bei der Arnsteiner Papiermühle	383	ca. 20 SL	Oberer Weißer Jura	264,0			Spuren	
Ruppertsweiler (Pirmasens, Pf.)	1 Quelle bei Lemberg, 3 km süd- westlich von Ruppertsweiler	339,5	30—45 ML	Oberer Hauptbunt- sandstein	72,4				
Saulburg (Bogen, Ndb.)	1 Quelle, 2 km nordwestlich vom Ort »auf der Haselstauden« im Turn- und Taxisschen Forst	535	30—48 ML						
Schauenstein (Naila, Ofr.)	1 Quellgebiet, 1 km nordöstlich von der Stadt, bestehend aus 2 Quellen: I. untere Quelle (Drescherquelle) II. obere »	463	50—80 ML 28—52 »	Gneis	72,0				
Schönau (Berchtesgaden, Obb.)	Quelle am Nordhang des Hasensteins; im Südwesten der Gemeinde Schönau	760,0	ca. 25 SL	Hauptdolomit	184,0				
Schönkirch (Tirschenreuth, Obpf.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 7 Quel- len, 750 m nordöstlich vom Ort	560	0,4—2,25 SL	Granit	70,0			0,05	0,071
Schwand (Stadtsteinach, Ofr.)	Quelle I, 350 m westlich vom Ort » II, 350 m nordöstlich vom Ort		5—20 ML 15—35 »	Devon Kulmschichten	50,0 84,0				
Schwarzberg (Gem. Glaubens- dorf, Vohen- strauß, Opf.)	1 Quelle, 1000 m südöstlich vom Ort	ca. 480	0,4—2,5 SL	Gneis	72,0			0,05	0,071
Stetten (Kirchheim- bolanden, Rhpf.)	1 Quellgebiet, bestehend aus 4 Quel- len, 750 m östlich von Ortsmitte	247 243 240	1,6—3,5 SL 0,2—0,3 » 2,0—4,0 » 0,7—1,6 »	Tertiärer Süß- wasserkalk					
Unterlaichling (Mallersdorf)	1 Quelle, 500 m westlich vom Ort	593	30—12 ML	Tertiär	338,0			0,07	
Wasserlosen (Hammelburg, Ufr.)	Anschluß an das Wasserwerk von Neubessingen (B.-A. Karlstadt): 1 Quelle, sog. »Herrenquelle«, im Schwabachtale, 400 m südlich von Burghausen; als 1,5 m tiefer Senk- brunnen gefaßt	245	4 SL bei einer Ab- senkung von 0,4 m auf 1,30 m ab Terrain	Muschelkalk	466,0	151,0	37,1		

enthält Milligramm:							Deutsche Härte- grade	Befund des Wassers	Untersuch- anstalt und Tag der Unter- suchung
Schwefel- säure SO ₂	Salpeter- säure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor Cl Na Cl		Ammo- niak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)			
48,7 54,5	18,8 19,7	0 0	9,9 10,6		Spuren »	3,43 KMnO ₄ 2,73 »	21,04 21,22	nach entsprechender Fassung verwendbar	Würzburg 29. X. 1909
	4,0	0	10,65	17,55	0	5,056 KMnO ₄		nach entsprechender Fassung verwendbar	Erlangen 7. XI. 1903
	geringe Mengen	0	7,1	11,7	0	2,528 KMnO ₄	0	von guter Beschaffenheit	Erlangen 19. IV. 1907
	20,0	0	10,62		0	6,32 Sauerstoff × 20		reines Quellwasser	Speier 19. X. 1909
Angaben konnten nicht erhalten werden (event. erfolgt Nachtrag im Gesch.-Ber. 1912).									
	4,0	0	7,1	11,7	0	5,05 KMnO ₄		von guter Beschaffenheit	Erlangen 22. IX. 1903
	Spuren	0	3,0		0	0,88 Sauerstoff		verwendbar	München 30. VII. 1906
	6,0	0	3,5	5,85	0	8,2 KMnO ₄	vor- handen	von sehr guter Beschaffenheit	Erlangen 24. VIII. 1909
	Spuren »	0 0	7,1 7,1	11,7 11,7	0 0	4,74 KMnO ₄ 3,16 »	vorhanden	von guter Beschaffenheit, nach entsprech. Fassung verwendbar	Erlangen 11. III. 1909
	Spuren	0	5,3	8,74	0	1,80 KMnO ₄	vor- handen	nach entsprechender Quellfassung verwendbar	Erlangen 17. III. 1907
Nähere Angaben fehlen (event. erfolgt Nachtrag im Gesch.-Ber. 1912).									
	11,0	0	7,5		0	1,68 Sauerstoff		verwendbares Wasser	München 13. VIII. 1907
	8,9	14,6	0	12,78	0	4,99 KMnO ₄	20,3	zur Wasserversorgungs- anlage geeignet	Würzburg 20. IX. 1907

Ort (mit Verwaltungs- und Regierungsbezirk)	Art des Wassers und Lage (Entfernungen sind in Luftlinie ab Ortsmitte genommen)	Höhen-Kote (m über Normal-Null)	Quellschüttungen bzw. Brunnen-ergiebigkeit ML = Minutenliter SL = Sekundenliter	Geologische Beschaffenheit des Quellgebietes	1 Liter Wasser				
					Abdampf-rück-stand	Kalk Ca O	Ma-gnesia Mg O	Eisen Fe Fe ₂ O ₃	
Weimersheim (b. Windsheim, Uffenheim, Mfr.)	2 Quellen, 700 m ostnordöstlich vom Ort Quelle I " II	418	0,5—0,75 SL	Blasensandstein Lehrbergstufe	414,0 420,0	114,0	78,0	0,075	0,106
Wolfsbuch-Paulus-hofer Gruppe (Riedenberg und Beilngries, Opf.)	2 Flachbrunnen im Altmühltale bei der Kottlingwörther Mühle (zwischen Beilngries und Dietfurt): I. Brunnen I, 20 m tief (vgl. Gesch.-Ber. 1908, S. 41) 2 Wasserproben, entnommen beim 144stündigen Pumpversuch: a) vor dem Abdichten gegen Oberflächenwasser, b) nach dem Abdichten.	367,3	13 SL bei einer Absenkung von 3,76 auf ca. 7 m	Diluvium des Altmühltales (Juraschutt und alpines Geröll) a) b)	322,0 304,0			4,0 3,5	5,6 4,9
	II. Brunnen II auf der Insel zwischen Altmühl u. Oberwasserkanal; 11,30 m tief (vgl. Tab. XI). Wasserproben entnommen beim ersten Pumpversuch nach 10 Stunden " 22 " " 34 " Wasserproben entnommen beim zweiten Pumpversuch nach 30 Stunden " 36 " " 48 "	367,1	3,5 SL bei einer Absenkung von 1,65 m auf 1,90 m	do.	285,0 290,0 310,0	124,0	20,0	1,17 1,26 1,18	1,60 1,79 1,68
Zusmarshausen (Zusmarshausen, Schwaben)	1 Quellengebiet, bestehend aus 3 Quellen, 1350 m östlich vom Ort:	449	3,5 SL	Diluvial-kies Quelle I " II	237,6 220,0			0,2 0,2	

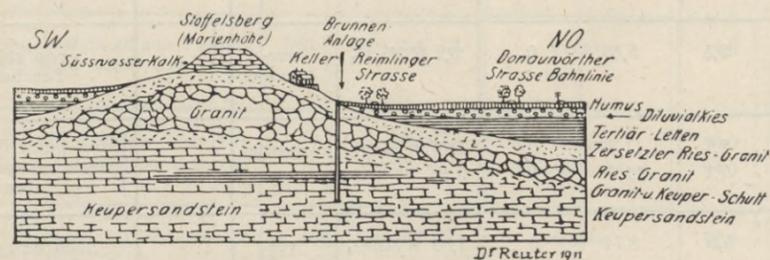


Fig. 7. Geologischer Querschnitt durch die Marienhöhe bei Nördlingen.

(Längen 1:25000; 5fach überhöht.)

Die im Granitschutt angesetzte Bohrung ergab ein überraschendes Resultat: Unter der 40 m mächtigen Granitdecke wurden die normal gelagerten Sandsteine der Keuperformation erschlossen. Der Wasserreichtum der Sandsteine läßt darauf schließen, daß die Keuperplatte große Ausdehnung besitzt und wahrscheinlich mit dem Keupergebiet im Norden des Rieses zusammenhängt.

enthält Milligramm:										Deutsche Härtegrade	Befund des Wassers	Untersuchungs-Anstalt und Tag der Untersuchung
Schwefel-säure SO ₂	Salpeter-säure N ₂ O ₅	Salpetrige Säure N ₂ O ₃	Chlor Cl NaCl		Ammo-niak NH ₃	Organ. Substanz (Verbrauch an KMnO ₄ bzw. an Sauerstoff)	Freie Kohlen-säure CO ₂					
16,0	36,0 46,0	0 0	10,65 8,87	17,55 14,62	0 0	6,32 5,37 KMnO ₄				22,3	erst nach geeigneter Quellfassung zur Wasserleitung verwendbar	Erlangen 16. IX. 1910 Erlangen 5. X. 1910
	Spuren Spuren	Spuren 0	7,1 8,87	11,7 14,62	0 0	6,636 5,372 KMnO ₄					branchbar, jedoch Ent-eisung nötig	Erlangen 2. IX. 1909
18,9	0 0 0	0 0 0	10,65 10,65 10,65	17,55 17,55 17,55	0 0 0	3,848 3,848 4,470 KMnO ₄	0 0 0			15,2	von guter Beschaffenheit, jedoch verhältnismäßig hoher Eisengehalt	Erlangen 11. VII. 1911
0	Spuren	0	3,5	5,8		6,6 KMnO ₄	0			15,0	nach Enteisung zur Wasserversorgungs-Anlage verwendbar	Erlangen 10. X. 1911
	Spur 0	0 0	4,0 4,0		0 0		0 0				verwendbar	München 22. II. 1908

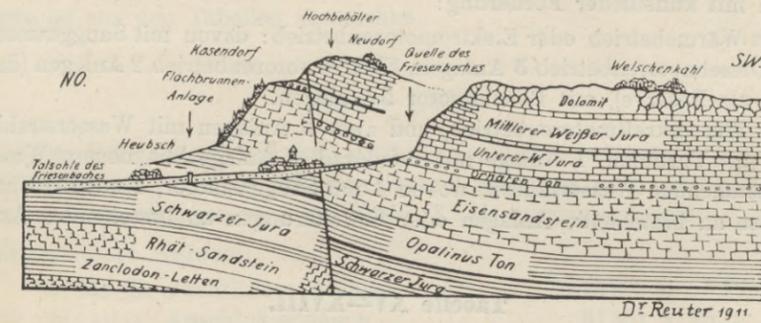


Fig. 8. Geologischer Querschnitt durch den Ostabfall des Juragebirges bei Kasendorf (Oberfranken).

(Längen 1:50000; 10fach überhöht.)

Im Osten endet das Juragebirge an mehreren großen Verwerfungen; der hier die Juraplatte durchsetzende Sprung ist die Weißmainpalte. Oberhalb Kasendorf streicht unter den Weißjurakalken der Ornatenton aus. Auf ihm entspringen hier mehrere bedeutende Quellen (Friesenquelle). In der aus Juraschutt bestehenden Diluvialdecke der Talsohle fließt eine Grundwasserströmung talabwärts, die zur Wasserversorgung der Kasendorf-Gruppe ausgenützt wird.

b) Bauten.

Tabelle XIII.

43 beantragte, aber noch nicht begonnene Bauten erfordern einen Baukredit:

a) für die öffentliche Anlage	2 047 100 M. — Pf.
b) » » Anschlußleitungen	346 450 » — »
	<hr/>
	2 393 550 M. — Pf.

Darunter sind:

1. 27 Anlagen mit natürlichen Druckverhältnissen;
2. 11 Anlagen mit künstlicher Förderung.

Darunter:

- a) 3 Anlagen mit Dieselmotoren, 6 Anlagen mit Benzinmotoren, 1 mit Elektromotor;
- b) 1 Anlage mit Wasserrad und Benzinmotor als Reserve.
3. 5 Anschlüsse bzw. Erweiterungsanlagen.

Tabelle XIV.

Die 42 fertigen, aber noch nicht übergebenen und abgerechneten Bauten erforderten einen Baukredit:

a) für die öffentliche Anlage	2 350 601 M. 06 Pf.
b) » » Anschlußleitungen	344 840 » — »
	<hr/>
	2 695 441 M. 06 Pf.

Unter ihnen sind

1. 17 Anlagen mit natürlichen Druckverhältnissen;
2. 19 Anlagen mit künstlicher Förderung:
 - a) 11 mit Wärmebetrieb oder Elektromotorenbetrieb: davon mit Sauggasmotorenbetrieb 1 Anlage, Dieselmotorenbetrieb 3 Anlagen, Elektromotorenbetrieb 2 Anlagen (davon 1 mit Benzinmotor als Reserve), mit Benzinmotor 5 Anlagen.
 - b) 8 mit Wasserkraftmotorenbetrieb, und zwar 2 Anlagen mit Wasserstrahlelevatoren, 2 Anlagen mit Turbinen, 1 Anlage mit Peltonrad, 1 Anlage mit neuem Wasserrad, 2 Anlagen mit bestehenden Wasserrädern, wovon 1 mit Sauggasmotor, 1 mit Benzinmotor als Reserve.
3. 6 Anschlüsse an bestehende Anlagen oder Erweiterungen an bestehenden Anlagen.

Tabelle XV—XVIII.

Die 38 im Bau begriffenen Anlagen erforderten einen Kredit:

a) für die öffentliche Anlage	4 327 100 M. — Pf.
b) » » Anschlußleitungen	547 200 » — »
	<hr/>
	4 874 300 M. — Pf.

Unter ihnen befinden sich

1. 18 Anlagen mit natürlichen Druckverhältnissen;
2. 15 Anlagen mit künstlicher Förderung:
 - a) mit Wärmekraftbetrieb oder Elektromotorenbetrieb 11 Anlagen, und zwar 5 Anlagen mit Dieselmotoren, wovon die Motoren zu einer Anlage bereits bestehen, 2 Anlagen mit Elektromotoren, 2 Anlagen mit Benzinmotoren, 1 Anlage mit Sauggasmotor; für 1 Anlage ist der Motor noch unbestimmt.
 - b) 4 Anlagen mit Wasserkraftmotoren, nämlich 3 mit Turbinen, davon 1 Anlage mit Benzinmotor, 1 Anlage mit Wassersäulenmaschine.
3. 5 Anschlüsse an bestehende Anlagen oder Erweiterung bestehender Anlagen.

Tabelle XIX—XXII.

Die 79 fertigen und übergebenen Bauten erforderten einen Aufwand:

a) für die öffentlichen Anlagen	4 496 334 M. 94 Pf.
b) » » Anschlußleitungen	724 566 » 74 »
	<u>Sa. 5 220 901 M. 68 Pf.</u>

Unter ihnen befanden sich

1. 36 Anlagen mit natürlichen Druckverhältnissen;
2. 26 Anlagen mit künstlicher Förderung:
 - a) 17 Anlagen mit Wärmekraft oder Elektromotoren, und zwar mit Benzinmotor 4 Anlagen (davon 1 Anlage mit vorhandenem Motor), mit Sauggasmotor 7 Anlagen (davon 1 Anlage mit vorhandenem Motor), mit Elektromotorenbetrieb 4 Anlagen (davon 2 mit Benzinmotor als Reserve), mit Dieselmotorbetrieb 4 Anlagen, mit Anschluß an die Transmission eines bestehenden Elektrizitätswerkes 1 Anlage.
 - b) 7 Anlagen mit Wasserkraftbetrieb: 6 Turbinen und 1 Wassersäulenmaschine, davon 2 mit Benzinmotor als Reserve.
3. 16 Anschlüsse an bestehende Leitungen und Erweiterung bestehender Leitungen.

Im ganzen ergeben sich folgende Bauwerte:

	Kredit:	
	a) öffentliche Anlage: lauf. Jahr	b) Anschlußleitungen: lauf. Jahr
1. Angemeldete, aber nicht begonnene Bauten und fertige, aber nicht übergebene und abgerechnete Anlagen	4 397 701 M 06 Pf.	691 290 M — Pf.
2. im Bau begriffene Anlagen	4 327 100 » — »	547 200 » — »
3. fertige und übergebene Bauten	4 496 334 » 94 »	724 566 » 74 »
	<u>Sa. 13 221 136 M — Pf.</u>	<u>Sa. 1 963 056 M 74 Pf.</u>

Das Nähere ist aus den Tabellen zu ersehen.

Tabelle XXIII.

Die 22 von Privattechnikern und Installationsfirmen im Jahre 1910 ausgeführten, unter Mitwirkung des Wasserversorgungsbureaus entstandenen und mit Zuschüssen bedachten Wasserversorgungsanlagen sind in Tabelle XXIII zusammengestellt.

Sie erforderten einen Aufwand:

a) für die öffentlichen Anlagen	1 612 869 M 56 Pf.
b) » » Anschlußleitungen	61 351 » 15 »
	<u>Sa. 1 674 220 M 71 Pf.</u>

Unter den Anlagen befinden sich 5 mit künstlicher Förderung, 2 mit Benzinmotoren, 1 mit Sauggasmotorbetrieb und 1 mit Widderbetrieb, 1 Handpumpenbetrieb.

Das Nähere ist aus der Tabelle ersichtlich.

a) Beantragte, aber noch nicht begonnene Bauten.

Tabelle XIII.

Zahl	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Regier.- Bezirk	Öffentliche Anlage		Anschlußleitungen	
				M	S ₁	M	S ₁
1	Ackerbauschule Schönbrunn	Landshut	Nb.	8 000	—	—	—
2	Albertshausen, Pfarrdorf	Würzburg	Ufr.	42 100	—	2 800	—
3	Altötting, Stadt	Altötting	Obb.	53 000	—	—	—
4	Aura, Kirchdorf	Gemünden	Ufr.	19 600	—	3 800	—
5	Bergheim, Pfarrdorf	Dillingen	Schw.	40 700	—	10 000	—
6	Breitenried, Dorf	Waldmünchen	Opf.	17 200	—	1 700	—
7	Burgau, Stadt	Günzburg	Schw.	131 500	—	32 500	—
8	Burgpreppach, Markt	Hofheim	Ufr.	37 100	—	9 200	—
9	Carlsgrün	Naila	Ofr.	23 000	—	4 300	—
10	Degerseeegruppe	Lindau	Schw.	41 300	—	3 750	—
11	Glashütten, Kirchdorf	Bayreuth	Ofr.	30 800	—	6 800	—
12	Hegnenbach, Pfarrdorf	Wertingen	Schw.	15 300	—	3 800	—
13	Herzogsreuth, Pfarrdorf	Wolfstein	Nb.	17 200	—	2 200	—
14	Heßlar, Pfarrdorf	Karlstadt	Ufr.	36 800	—	3 500	—
15	Karlbach- u. Eisthal-Gebiet	Frankenthal	Pf.	479 000	—	100 000	—
16	Kerzenheim, Pfarrdorf	Kirchheimbolanden	Pf.	64 000	—	15 000	—
17	Königshütte-Neuhof	Tirschenreuth	Opf.	18 000	—	800	—
18	Körzendorf, Dorf	Pegnitz	Ofr.	27 200	—	2 500	—
19	Kollnburg, Kirchdorf	Viechtach	Nb.	36 000	—	2 850	—
20	Landensberg	Günzburg	Schw.	31 000	—	—	—
21	Leitershofen, Pfarrdorf	Augsburg	Schw.	25 500	—	—	—
22	Nabburg, Stadt	Nabburg	Opf.	88 200	—	6 700	—
23	Neuhausen	Neu-Ulm	Schw.	41 600	—	11 800	—
24	Neuhütten, Kirchdorf	Lohr	Ufr.	24 100	—	10 900	—
25	Oberbexbach, Dorf	Homburg	Pf.	118 600	—	32 000	—
26	Oberredwitz, Kirchdorf	Wunsiedel	Ofr.	16 000	—	—	—
27	Oberviechthach, Markt	Oberviechthach	Opf.	2 550	—	—	—
28	Österberg, Viehhausen, Kleinnottersdorf	Hilpoltstein	Mfr.	83 900	—	9 600	—
29	Partenstein, Pfarrdorf	Lohr	Ufr.	38 000	—	14 200	—
30	Rettenberg, Pfarrdorf	Sonthofen	Schw.	40 500	—	4 400	—
31	Roggden, Kirchdorf	Wertingen	Schw.	25 200	—	3 800	—
32	Schwarzach, Pfarrdorf	Bogen	Nb.	50 000	—	8 600	—
33	Starnberg, Pfarrdorf	Starnberg	Obb.	127 500	—	1 300	—
34	Stauf	Kirchheimbolanden	Pf.	27 000	—	3 500	—
35	Stirn, Pfarrdorf	Weißenburg	Mfr.	16 800	—	4 500	—
36	Tettau	Teuschnitz	Ofr.	29 300	—	5 100	—
37	Theisau, Dorf	Lichtenfels	Ofr.	14 200	—	2 400	—
38	Weilheim, Pfarrdorf	Donauwörth	Schw.	14 850	—	3 650	—
39	Wernarz, Dorf	Brückenau	Ufr.	12 500	—	3 500	—
40	Wirbenz, Pfarrdorf	Kemnath	Opf.	21 500	—	4 300	—
41	Wittesheim, Pfarrdorf	Donauwörth	Schw.	5 200	—	—	—
42	Zahlbach, Dorf	Kissingen	Ufr.	24 700	—	5 600	—
43	Ziemetshausen, Markt	Krumbach	Schw.	30 600	—	5 100	—
				2 047 100	—	346 450	—

β) Fertige, aber noch nicht übergebene Bauten.

Tabelle XIV.

Zahl	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Regier.- Bezirk	Öffentliche Anlage		Anschlußleitungen	
				M	Q	M	Q
1	Affalterbach, Etlaswind, Stöckach	Forchheim	Ofr.	29 601	06	—	—
2	Altenmarkt (Neubauern), Dorf	Rosenheim	Obb.	17 000	—	3 000	—
3	Arget	Wolfratshausen	Obb.	26 700	—	1 100	—
4	Aubing, Pfarrdorf	München	Obb.	100 000	—	10 500	—
5	Berolzheim, Markt	Gunzenhausen	Ufr.	33 800	—	20 200	—
6	Beilngries, Stadt	Beilngries	Opf.	112 500	—	24 000	—
7	Binswangen, Pfarrdorf	Wertingen	Schw.	35 700	—	800	—
8	Breitendiel, Dorf	Miltenberg	Ufr.	38 400	—	3 500	—
9	Ebersberg, Markt	Ebersberg	Obb.	150 000	—	26 400	—
10	Ehingen, Pfarrdorf	Nördlingen	Schw.	31 800	—	8 300	—
11	Eulenbis, Dorf	Kaiserslautern	Pf.	39 800	—	6 000	—
12	Forst, Dorf	Amberg	Opf.	19 900	—	2 500	—
13	Furth i. W., Stadt	Cham	Opf.	22 800	—	—	—
14	Garching, Pfarrdorf	München	Obb.	55 300	—	9 500	—
15	Gauaschach, Kirchdorf	Karlstadt a. M.	Ufr.	48 300	—	11 400	—
16	Hartmannshof, Dorf	Hersbruck	Mfr.	39 100	—	5 700	—
17	Hutthurm, Markt	Passau	Nb.	68 800	—	6 300	—
18	Kist, Kirchdorf	Würzburg	Ufr.	53 100	—	8 700	—
19	Kleinrinderfeld, Pfarrdorf	Würzburg	Ufr.	95 700	—	16 500	—
20	Kriegsfeld, Pfarrdorf	Kirchheimbolanden	Pf.	83 100	—	19 800	—
21	Kusel, Stadt	Kusel	Pf.	11 500	—	—	—
22	Lindenberg, Markt	Lindau	Schw.	15 500	—	—	—
23	Melkendorf, Pfarrdorf	Kulmbach	Ofr.	32 900	—	2 500	—
24	Miltenberg, Stadt	Miltenberg	Ufr.	30 000	—	800	—
25	Naab, Dorf	Tirschenreuth	Opf.	16 400	—	1 100	—
26	Neuhaus, Markt, und Krottensee, Dorf	Eschenbach	Opf.	65 700	—	19 040	—
27	Niedersimten, Dorf	Pirmasens	Pf.	32 600	—	10 200	—
28	Oberelsbach, Markt	Neustadt a. S.	Ufr.	33 000	—	13 800	—
29	Polsingen, Pfarrdorf	Gunzenhausen	Mfr.	25 300	—	6 700	—
30	Sulzbach, Stadt	Sulzbach	Opf.	48 800	—	—	—
31	Schnabelwaid, Markt	Pegnitz	Ofr.	25 800	—	7 300	—
32	Stockborn	Kaiserslautern	Pf.	11 500	—	1 200	—
33	Tyrolsberg, Dorf	Neumarkt	Opf.	12 200	—	2 000	—
34	Unteraltertheim, Pfarrdorf	Würzburg	Ufr.	39 000	—	7 000	—
35	Unterhaid, Kirchdorf	Bamberg II	Ofr.	10 600	—	—	—
36	Unterleinach, Pfarrdorf	Würzburg	Ufr.	36 800	—	6 000	—
37	Waldsassen, Stadt	Tirschenreuth	Opf.	338 500	—	32 000	—
38	Weilbach, Markt	Miltenberg	Ufr.	21 000	—	7 000	—
39	Wiesenfeld	Karlstadt	Ufr.	42 000	—	—	—
40	Windsheim, Stadt	Uffenheim	Mfr.	314 000	—	38 500	—
41	Wolkertshofen, Kirchdorf	Eichstätt	Mfr.	23 800	—	3 900	—
42	Zwiesel, Markt	Regen	Nb.	62 300	—	1 600	—
				2 350 601	06	344 840	—

γ) Im Bau befindliche Anlagen.
1. Anlagen mit natürlichen Druckverhältnissen.

(Obere Zeile enthält die Massen nach dem Entwurf, untere Zeile den Bauzustand Ende Dezember 1911.)

Tabelle XV.

Zahl	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Reg. Bezirk	Quellfassung			Behälter						Rohr- leitungen	An- schluß- leitungen	Kredit	
				Graben	Sickerung	Schächte	Art	Aushub	Schalung	Aufbau	Decken	Auffüllung oder Dachung			Öffentl. Anlage	Anschluß- leitungen
1	Altleiningen	Frankenthal	Pfalz	40 cbm —	4 cbm 27,0 cbm	1	unterirdisch	300 cbm 6,0	45 qm	81 cbm 40	—	—	5480 m 4750	150 m	46 300	15 000
2	Ebern	Ebern	Ufr.	—	—	—	Beton, 2 kammerig unterirdisch	380 fertig	—	—	fertig	—	5168 m fertig	150 Stück 5	50 500	14 000
3	Eppenbrunn	Pirmasens	Pf.	140 cbm fertig	4 cbm fertig	2 Stück in Arbeit	Bruchstein, 2 kam- merig unterirdisch	250 257	—	140 cbm	26 cbm	200 cbm	7790 m 1756	140	47 500	11 700
4	Fuchsmühl	Tirschenreuth	Opf.	30 m fertig	12 m begannen	1 Stück	Beton, 2 kammerig unterirdisch	230 cbm fertig	—	—	fertig	—	4250 m 4000	100 Stück 20	40 800	8 600
5	Günz	Memmingen	Schw.	165 cbm fertig	15 m fertig	2 Stück fertig	170 cbm fertig	—	—	—	fertig	—	2300 m fertig	30 Stück fertig	23 100	2 650
6	Heimertingen	Memmingen	Schw.	1200 cbm 950	185 m —	7 Stück	Beton, 2 kammerig unterirdisch	315 cbm	—	—	1 Sohle 1 Decke	—	9040 m 2780	100 Stück	72 000	10 350
7	Herrsching	Starnberg	Obb	420 cbm fertig	14 cbm fertig	2 Stück fertig	Beton, 2 kammerig unterirdisch	370 cbm fertig	—	163 cbm	38 cbm	300 cbm	3760 m fertig	88 Stück fertig	44 200	6 500
8	Höringen	Rockenhausen	Pf.	17 m fertig	17 m fertig	2 Stück fertig	unterirdisch	200 cbm fertig	36 qm fertig	119 cbm	21 cbm	200 cbm	4410 m fertig	100 Stück 26	38 500	5 500
9	Marktheidenfelder Gruppe	Marktheiden- feld	Ufr.	25 cbm fertig	6,5 cbm fertig	1 Stück fertig	9 Stk. Bruchstein, 2 kam- merig unterirdisch	1770 cbm fertig	—	9 Stück fertig	9 Stück fertig	9 Stück 8 St. fertig 1, begon.	46 018 m 45 300	550 fast fertig	428 500	53 300
10	Oberkreuzberg	Grafenau	Nb.	390 cbm fertig	12 m fertig	2 Stück 1	2 kammerig unterirdisch	120 cbm fertig	—	63,5 cbm	—	—	2750 m fertig	15 Stück fertig	26 100	2 000
11	Rain	Neuburg	Schw.	1700 cbm 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34 200	—
12	Rinehaach-Klössing (Rinehaach)	Regen	Opf.	120 cbm 81	15 m —	1 Stück	Beton, 2 kammerig	230 cbm fertig	—	123 cbm	—	—	2300 m 1800	60 Stück	38 500	6 000
13	Schondra	Brückenau	Ufr.	100 cbm fertig	8 cbm	1 Schacht	Beton, 2 kammerig unterirdisch	300 cbm fertig	—	100 cbm	24 cbm	300 cbm	2430 m 200	110 Stück	24 000	9 300
14	Stöttwang	Kaufbeuren	Schw.	—	bestehend	1 Stück fertig	Beton, 2 kammerig 210 e	210 cbm fertig	—	—	—	—	2886 m 2940	—	32 000	—
15	Türkheim i. B.	Mindelheim	Schw.	360 fertig	62 m fertig	3 Stück fertig	Beton, 2 kammerig unterirdisch	320 cbm fertig	—	177 cbm	1 Sohle 1 Decke fertig	400 cbm fertig	16 778 m 17 600	300 Stück 103	135 500	26 500
16	Weingarts	Forchheim	Ofr.	5 fertig	4,5 fertig	1 fertig	Beton, 2 kammerig fertig	180 fertig	230 fertig	76 cbm	1	180 cbm	2380 m fertig	50 62 St. fertig	23 000	3 300
17	Wenigumstadt	Aschaffenburg	Ufr.	60 cbm fertig	5 cbm fertig	1 Schacht fertig	Beton, 2 kammerig unterirdisch	370 fertig	—	100 cbm	23 cbm	300 cbm	2450 m 2230	120 Stück 100	26 700	1 200
18	Werberg	Brückenau	Ufr.	30 cbm fertig	6 cbm fertig	1 Stück fertig	Beton, 2 kammerig unterirdisch	—	—	—	—	—	500 m fertig	—	14 900	950
														1 146 300	176 850	

2. Anlagen mit künstlicher Förderung.

a) Anlagen mit Wärme- oder Elektromotorbetrieb.

(Obere Zeile enthält die Massen nach dem Entwurf, untere Zeile den Bauzustand Ende Dezember 1911.)

Tabelle XVI.

Zahl	Ort (polit. Gemeinde)	Bezirks- amt	Reg.- Bez.	Quellfassung		Brunnen	Pumpwerksanlage										Behälter					Rohr- lei- tungen m	Anschluß- leitungen Stück	Kredit		
				Graben	Schächte		Aushub	Schalung	Aufbau Fundament, Keller oder Stockwerk über Boden	Decken und Sohlen	Dach-			Einsetzung der Fenster und Türen	Maschinen	Art	Aushub	Schalung	Aufbau	Decken	Auf- füllung oder Dachung			Öffentliche Anlage M	An- schluß- lei- tungen M	
											Stuhl	Schalung	Deckung													
1	Bernreuther Gruppe	Eschen- bach	Opf.	—	—	Bestehen- der Schacht des Berg- werks Werk Maffel	40 cbm	—	56 cbm	1 Sohle 1 Decke	5 cbm	63 qm	63 qm	5 Fen- ster 1 Türe 2 Dach- gauben	1 Dieselmotor 1 Wasserstrahl- pumpe 1 Hochdrucktur- binenpumpe bestellt	Beton 2 kam- merig unter- irdisch	250 cbm ftg.	—	—	—	—	4630	50	55 200	4 600	
2	Dansenberg	Kaisers- lautern	Pf.	—	1	Tief- brunnen	50 cbm	—	66 cbm Bruchstein- 7,5 cbm Backstein- mauerwerk	20 cbm Sohlen 28 qm Decken	6,5 cbm	85 qm	92 qm	13 Fenster 2 Türen	1 Benzinmotor 1 Pumpe	unterird.	170 cbm	—	48 cbm Bruchst. 12 cbm Back- steinm.	19 cbm	—	2140 Guß. 1470 Man- nesm. 280 m Mannes- mannr.	70 St.	39 700	6 000	
3	Freinsheimer Gruppe (Freins- heim, Weisen- heim, Erpolz- heim, Ungstein)	Bad Dürk- heim	Pf.	—	—	2 Bohr- brunnen mit arte- sischem Auftrieb	240 cbm	40 qm	220 cbm Beton 160 cbm Mauerwerk	—	42 cbm	360 qm	360 qm	17 Türen 32 Fenster	2 Sauggasmotoren 2 liegende, 4 fach- wirkende Zwillings- plungerpumpen	Beton 2 kammerig unter- irdisch	1200 cbm ftg.	—	590 cbm	—	—	27 660	1040	257 000	95 000	
4	Kitzingen	Kitzingen	Ufr.	—	—	4 Stück fertig	noch nicht entworfen										Beton 1 kammerig unter- irdisch	810	—	555 cbm	—	—	6900	—	281 500	—
5	Landau a. I.	Landau a. I.	Nb.	—	—	2 Bohr- brunnen	900 cbm	—	300 cbm Fundament 163 cbm Aufbau	1 Sohle 1 Decke	33 cbm	310 qm	305 qm	19 Türen 26 Fenster	2 Dieselmotoren 2 Pumpen	Beton 2 kamm.	700 cbm ftg.	670 qm fertig	280 cbm fertig	48 cbm fertig	600 cbm 400 cbm fertig	8300 fertig	300 149	153 500	28 000	
6	Langweid	Augsburg	Schw.	—	—	1 Bohr- brunnen fertig	190 cbm ftg.	—	71 cbm Beton 18 cbm Mauerwerk	1 Decke 2 Sohlen fertig	3,5 cbm fertig	78 qm ftg.	65 qm ftg.	4 Fenster 1 Türe einges.	1 Elektromotor 1 stehende Plunger- pumpe in Montage	Turm	150 cbm ftg.	—	—	—	—	2125 fertig	60 fertig	48 700	3400	
7	Oberndorf	Schwein- furt	Ufr.	Brunnen- vorschacht fertig	—	1 Bohr- brunnen fertig	700 cbm ftg.	150 cbm ftg.	4 Geschosse fertig	1 Sohle 4 Decken fertig	—	340 qm ftg.	300 qm ftg.	23 Türen 31 Fenster fertig	2 Dieselmotoren 2 Pumpen fast fertig	Turm	360 cbm ftg.	200 qm fertig	7 Ge- schosse fertig	1 Sohle 7 Decken fertig	560 cbm fertig	7300 fertig	180 190 fertig	234 500	19 000	
8	Röthenbach b. Lauf	Lauf	Mfr.	—	—	Brun- nen fertig	ftg.	ftg.	fertig	Decken fertig Sohlen- belag noch rück- ständig	fertig			fertig	Pumpe und 1 Kom- pressor mit Druck- luftwechsel aufge- stellt 2 Elektro- motoren angeliefert 1 Kompressor noch aufzustellen	unter- irdisch fertig	500 cbm je 30 ftg.	fertig	—	fertig	fertig	fertig fertig Erwei- terung mit 740 m noch auszu- führen	fertig	267 800	13 500	
9	Strüth (Neuses)	Ansbach	Mfr.	75 cbm fertig	1 ftg.	—	150 cbm ftg.	—	Saugbe- hälter und Erdgeschoß fertig	1 Sohle 2 Decken fertig	—	70 qm ftg.	70 qm ftg.	1 Türe 8 Fenster fertig	1 Benzinmotor 1 Pumpe Aufstellung begann.	Eisenbeton 2 kammerig	—	—	—	2 Decken fertig	550 cbm fertig	1210 fertig	15 fertig	22 500	1650	
10	Truppenübungs- platz Hammel- burg	Hammel- burg	Ufr.	1130 cbm 1769 cbm	weg- ge- fal- len	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1252 567	—	32 800	—
11	Weiherguppe (Rodenbach, Siegelbach u. Weilerbach)	Kaisers- lautern	Pf.	—	—	2 Bohr- brunnen fertig	220 cbm ftg.	25 qm ftg.	—	1 Sohle 2 Decken Sohle u. 1 Decke fertig	—	300 qm ftg.	300 qm —	11 Türen 21 Fenster 11 Fenster	1 liegender Diesel- motor, 1 vierfach- wirkende Plunger- pumpe	2 kammerig Behälter Bruchstein unter- irdisch	700 cbm ftg.	—	—	—	200 cbm 70 cbm fertig	15 300 12 500	630 1	163 500	53 500	
																		1 556 700		224 650						

Tabelle XVIII.

3. Anschlüsse an bestehende Anlagen bzw. Erweiterung bestehender Anlagen.

(Obere Zeile enthält die Massen nach dem Entwurf, untere Zeile den Bauzustand Ende Dezember 1911.)

Zahl	Ort (politische Gemeinde)	Bezirksamt	Reg.- Bez.	Rohr- leitungen	Anschluß- leitungen	Bemerkungen	Kredit	
							Öffentl. Anlage	Anschluß- leitungen
							<i>M</i>	<i>M</i>
1	Arzberg	Wunsiedel	Ofr.	3060 m	—	Quelle im „Täfelein“ Mit der Fassung begonnen	36 700	—
2	Hausen-Saladorf	Kelheim	Nb.	4600 m fertig	80 Stück fertig	1 Eisenbeton- behälter 60 cbm fertig	34 200	4 400
3	Hemauer Gruppe	Parsberg	Opf.	20 000 m fertig	127 Stück fertig	1 Turmbehälter 2 Stampfbeton- Hochbehälter fertig	117 000	10 600
4	Partenkirchen	Garmisch	Obb.	3802 m 3600 m	— —	Hochbehälter- anbau fertig bis Probe	42 800	—
5	Vils-Naab-Gruppe	Burglengenfeld	Opf.	14 060 m	—	Hochbehälter Scheckenberg	309 000	23 700
							539 700	38 700

Zahl des Jahrgangs	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt Sch. = Schloß	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen				Behälter		Rohrleitungen			Hydranten		Öffentliche Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten				Unternehmer				Bauzeit		Übergabe									
								Name oder Bezeichnung	Schüttung		Härte des Wassers in deutsch. Härtegraden	Besondere Bestandteile	T. = Turm Be. = Beton Br. = Bruchstein Ba. = Backstein EB. = Eisenbeton E. = Eisen 1 k. = ein-kammerig 2 k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	φ mm		Zusammen	Anzahl	B.W. Sp. über den höchstgelegenen	B.W. Sp. über den tiefstgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial	Wassermessersystem	Öffentliche Anlage Gesamtkosten		Anschlußleitungen		Quellfassung		Behälter	Rohrgraben	Rohrleitung	Beginn	Ende				
									kleinste beobachtete	größte beobachtete							m	G = Guß M = Mannesmann S = Schmiedeleisen										m	Stück	m	m								M	S	M	S
1	Annweiler Sarnstall	S. D.	3264 271 3535	448	Annweiler	Bergzabern	Pf.	Kaltenbrunnen Scharlach zus. Kälberbrunnen	3,70 2,30 3,00	6,80 4,60 5,33	— — —	— — —	Br. 2 k.	+ 0	500	820 1260 270 670 1020 1400 4940 5520 340 480 1050	200 G 175 G 150 G 125 G 100 G 80 G 175 M 150 M 125 M 100 M 60 M	5440 12330 17770	79	47,0	54,5	—	—	447	M	Volz Andrae Spanner	156 571	85	36 170	79	Peter Kleemann jun., Kollweiler	6. Juni 1910	6. Jan. 1911	9. Mai 1911								
2	Albersweiler	P. D.	2239	400	Albersweiler	Bergzabern	Pf.	Anschluß an die alte Landauer Quellwasserleitung aus dem Eißertal	—	—	—	—	Br. 2 k.	0	250	1779 1166 679 589 28 19 14 23	80 G 100 G 125 G 150 G 200 G 100 M 125 M 150 M	4241 56 4297	43	11,37	23	—	—	360	S	Volz, Stuttgart	31 816	64	23 355	95	Oltch & Cie., Zweibrücken	5. Juli 1910	14. Novbr. 1910	21. März 1911								
3	Bolanden Bolanderhof Klosterhof	D. W. W.	907 24 25 956	182 3 5 190	Bolanden	Kirchheimbolanden	Pf.	Krugbrunnenquellen Kasparbrunnenquelle	2,56 0,33	4,83 1,0	— —	— —	Br. 2 k.	—	200	236 3559 612 1654 933 91	30 M 100 M 80 G 100 G 125 G 150 G	3795 3290	31	8	40	—	—	191	S	—	55 414	93	11 409	11	Hermann Gehlen, Rodalben	21. Okt. 1908	1. Juni 1909	14. Jan. 1910								
4	Buchau	P. D.	190	41	Buchau	Kulmbach	Ofr.	Holzbrunnen	0,5	1,3	—	—	Be. 2 k.	0,6	40	1225 729 1056	60 G 80 G 100 G	3010	13	16	39	V.	1	37	S	—	21 574	96	1 825	38	Th. Gräbner, Staffelstein	15. Jan. 1911	9. April 1911	20. Juli 1911								
5	Bürgstadt	M.	1861	261	Bürgstadt	Miltenberg	Ufr.	Quelle im Kohlgrund und obere Quelle	2,0	3,5	6,81	—	Br. 2 k.	+ 0	200	915 800 5070 820	80 G 90 G 100 G 150 G	7605	33	21,5	38,5	—	—	283	S	Bopp & Reuther, Mannheim	53 614	95	17 520	32	Mich. Thein, Pasing	17. Jan. 1911	30. Juni 1911	15. Dezbr. 1911								
6	Dietenhofen	M.	657	140	Dietenhofen	Neustadt a. Aisch	Mfr.	1 Quelle	1,56	2,05	—	—	Be. 2 k.	1,10	100	123 1480 159 685 260	60 G 80 G 100 G 125 G 50 M	2447 260 2707	21	10,0	31,4	—	—	122	S	—	24 120	71	4 448	45	L. A. Brochier, München	18. Dez. 1910	15. Mai 1911	16. Juni 1911								
7	Erkheim	M. (unterer Ortsteil)	803	164	Erkheim	Memmingen	Schw.	Quelle	1,0	1,0	—	—	Be. 2 k.	—	60	10 30 2610 166 944 287 79	60 M 80 M 125 M 80 G 100 G 125 G 60 G	2650 1476 4126	10	35,1	34,7	—	—	60	S	—	27 255	55	3 068	73	Jakob Weh, Osterberg	15. März 1911	15. Juni 1911	26. Juli 1911								
8	Gebenbach Burgstall	D. W.	273 62 335	54 12 66	Gebenbach Mimbach	Amberg	Opf.	I II	1,2 0,5	1,75 0,80	— —	— —	Be. 2 k. Be. 1 k.	0,4 —	80 15	2880 —	80 G —	2880	9 4 13	5,0 3,0	20,0 9,0	—	—	48	S	—	23 962	87	3 616	93	Karl Jungbauer, Amberg	1. Mai 1910	3. Sept. 1910	19. Febr. 1911								
9	Gerbach	P. D.	558	113	Gerbach	Rockenhäuser	Pf.	Hauptquelle am Heidenhübel Nebenquelle am Kirschbrunnerhang	0,5 0,1 0,3	1,08 1,16 4,00	— — —	— — —	Be. 2 k.	0	80	3386 1115 789	50 M 80 G 100 G	5290	17	33,2	50,8	—	—	115	S	—	28 856	88	5 662	23	Oltch & Cie., Zweibrücken	1. Novbr. 1909	12. April 1910	27. Sept. 1911								
10	Grattersdorf	P. D.	196	37	Grattersdorf	Deggendorf	Nb.	Obere Kauerische Quelle Obere Killinger Mittl. " Untere " Quellen	0,25 0,3 0,23 0,2	1,7 0,65 0,50 0,6	— — — —	— — — —	Be. 1 k.	0	45	300 474 512	40 G 80 G 100 G	1286	6	48,5	68,0	—	—	33	S	Volz, Stuttgart	15 184	06	3 804	44	Fritz Göschl, Schöllnach	26. Novbr. 1910	20. April 1911	15. Juni 1911								
11	Hausen	K. D.	580	124	Hausen	Mellrichstadt	Ufr.	I II	0,4 0,47	0,7 1,35	11,33 ,	— —	Be.	+ 0	80	1190 990	40 M 80 G	2180	15	31,5	45,5	—	—	121	S	—	18 927	44	5 925	19	Kurz Söhne, Würzburg	16. Aug. 1910	17. Dezbr. 1910	6. Jan. 1911								

d) Übergebene Bauten.

Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt Schl. = Schloß	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen				Behälter			Rohrleitungen			Hydranten			Öffentliche Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten				Unternehmer				Bauzeit		Übergabe											
								Name oder Bezeichnung	kleinste beobachtete	größte beobachtete	Härte des Wassers in deutsch. Härtegraden	Besondere Bestandteile	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B. W. Sp. über den höchstgelegenen	B. W. Sp. über den tiefstgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial	Wassermessersystem	Öffentliche Anlage Gesamtkosten		Anschlußleitungen		Quellfassung	Behälter	Rohrgraben	Rohrleitung	Beginn		Ende										
																										S. L.	S. L.	m	m								m	Stück	m	m	Stück	Stück	M	₰	M	₰
																												m	G = Guß M = Mannesmann- S = Schmiedeeisen																	
12	Heiligenmoschel ¹⁾	D.	516	98	Heiligenmoschel	Kaiserslautern	Pf.	Quelle I Quelle II	0,93 0,25	1,2 0,30	— —	— —	Br. 2k.	0	80	713 1660 199 408	70 M. 80 G. 100 G. 125 G.	713	28	7,5	31,40	—	—	96	M	—	20 547	77	4 555	35	Oltsch & Co., Zweibrücken	15. Juli 1910	15. Okt. 1910	4. April 1911												
13	Hessenthal	D.	365	70	Hessenthal	Aschaffenburg	Ufr.	Springbrunnen und Christische Quelle	3,1	9	—	—	Br. 2k.	—	60	270 1115 2100 120	80 G. 100 G. 60 M. 80 M.	1385	19	19,0	50,0	—	—	61	S	—	23 065	39	3 471	29	Jos. Kurz Söhne, Würzburg	14. Mai 1911	30. Sept. 1911	11. Dez. 1911												
14	Hofkirchen	M.	658	112	Hofkirchen	Vilshofen	Nb.	Leitenberg-Quelle	0,19	0,3	—	—	Be. 2k.	—0,3	50	1100 600	80 G. 100 G.	1700	17	25	27	V.	3	in Aussicht genommen	15 253	17	—	—	W. Terzer, Osterhofen	1. Septbr. 1910	15. Mai 1911	19. Juni 1911														
15	Hohenthan	P. D.	204	27	Hohenthan	Tirschenreuth	Opf.	I II	1,3 0,3	2 1	— —	— —	Be. 2k.	0,50	80	20 35 608 201 30 1052 13 126 617 38	50 G. 60 G. 80 G. 100 G. 125 G. 50 M. 60 M. 80 M. 100 M. 125 M.	894	11	45	50	—	—	24	S	—	20 044	79	2 590	30	A. Lohner, Regensburg	20. Okt. 1910	20. Febr. 1911	24. März 1911												
16	Hundsbach	D.	304	57	Hundsbach	Karlstadt	Ufr.	I u. II III	0,21 0,25	0,36 0,28	14,51 21,88	— —	Be. 2k.	—	50	1275 175 550 150	40 M. 50 G. 80 G. 100 G.	1275	9	24	33	—	—	48	S	—	16 657	22	3 769	36	L. A. Brochier, München	Ende Nov. 1910	Ende Mai 1911	1. Okt. 1911												
17	Katzweiler	D.	981	142	Katzweiler	Kaiserslautern	Pf.	Wolfsbrunnen	1,7	7,0	—	—	Be. 2k.	0	110	18 715 540 2315 2850	150 G. 125 G. 100 G. 80 G. 80 M.	3588	33	19	49	—	—	163	M	Lux	38 836	98	14 842	51	Peter Kleemann jun., Kollweiler	4. Juli 1910	1. Nov. 1910	7. Juli 1911												
18	Genossenschaft Kothen	K. D.	517	134	Kothen	Brückenaus	Ufr.	Membachsquelle	1,6	2,6	—	—	Be. 1k.	0	50	696 160 1220 642	50 G. 60 G. 80 G. 100 G.	2718	15	66	85	—	—	21	S	—	19 022	49	1 111	98	L. Wagenbrenner & Co., Zweibrücken	1. Aug. 1910	8. Okt. 1910	12. Jan. 1911												
19	Lam	P. D.	1085	106	Lam	Kötzting	Nb.	Posthalt Qu Schulh.-Qu. Quelle II , III	1,3 1,4 1,6 2,4	1,5 1,7 2,3 5,0	— — — —	— — — —	Be. 2k.	+0,15	120	983 1747 124 726	60 G. 80 G. 100 G. 125 G.	3580	17	46,0	64,3	—	—	37 33 70	S S	Bopp & Reuther	34 928	20	9 582	30	Adolf Lohner, Regensburg	15. Sept. 1910	27. Sept. 1911	24. Nov. 1911												
20	Langerringen	P. D.	1295	247	Langerringen	Schwabmünchen	Schw.	Natürliche Druckverhältnisse	12,6	19,5	—	—	EB.	4,5	150	1443 1527 1860 1770 4270	80 G. 100 G. 125 G. 150 G. 125 M.	6600	67	4,6	18	—	—	247	S	—	101 086	25	16 900	86	Bernheimer, Augsburg	15. Dez. 1910	15. Aug. 1911	5. Nov. 1911												
21	Leutershausen	S.	1442	239	Leutershausen	Ansbach	Mfr.	I II III	0,71 0,12 0,75	0,90 0,33 1,50	— — —	— — —	Be. 2k.	0,90	200	900 161 2754 1918 545 1311 1855	50 M. 60 M. 80 M. 80 G. 100 G. 125 G. 175 G.	3815	56	24,2	40,8	—	—	90 106 90 286	M , , S	Volz, Stuttgart Lux, Ludwigs- hafen Andrae, Stuttgart	70 301	48	26 782	96	L. Wagenbrenner & Co., Zweibrücken	3. Jan. 1910	27. Juni 1910	28. Juli 1911												
22	Nordheim	P. D.	849	185	Nordheim	Mellrichstadt	Ufr.	Blüm's Quelle	3,6	4,5	—	—	Be.	—	150	3900 1350 1450	80 M. 80 G. 100 G.	2800	42	25	35	V.	1	185	S	—	43 719	01	9 199	35	F. J. Kurz, Würzburg	5. Sept. 1910	1. Febr. 1911	26. März 1911												
23	Oberalting	D.	210	69	Oberalting	Starnberg	Obb.	—	20	2—3	—	—	—	—	—	26 23 116 1124	150 125 100 80	1289	9	2,9	35	—	—	27	S	—	10 792	16	428	10	R. Wolf, Seefeld	9. Jan. 1911	11. Mai 1911	10. Aug. 1911												

¹⁾ Projekt der Fa. Oltsch & Co. unter Bauoberleitung des K. B. Wasserversorgungsbureaus.

δ) Übergebene Bauten.

Zahl des Jahrgangs	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt Sch = Schloß	Einwohner	Wohngebäude	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen					Behälter		Rohrleitungen			Hydranten		Öffentliche Brunnen		Anschlußleitungen		Kosten				Unternehmer				Bauzeit		Übergabe			
								Name oder Bezeichnung	Schüttung		Härte des Wassers in deutsch. Härtegraden	Besondere Bestandteile	T. = Turm Be. = Beton Br. = Bruchstein Ba. = Backstein EB. = Eisenbeton E. = Eisen 1k. = ein-kammerig 2k. = zwei-kammerig	Wasserspiegel ab Gelände	Nutzinhalt	Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B.W. Sp. über den höchstgelegenen tiefstgelegenen	B.W. Sp. über den tiefstgelegenen	Art	Anzahl	Anzahl	Rohrmaterial	Wassermessersystem	Öffentliche Anlage Gesamtkosten		Anschlußleitungen		Ouellfassung	Behälter	Rohrgraben		Rohrleitung	Beginn	Ende
									kleinste beobachtete	größte beobachtete																	M	Σ	M	Σ							
									S. L.	S. L.																	M	Σ	M	Σ							
24	Obergermaringen	P. D.	564	112	Obergermaringen	Kaufbeuren	Schw.	Quelle bei Linden	3,2	5,8	18	—	EB. 2 k.	4,45	120	1269 3385 755 519	80 G. 100 G. 125 G. 150 G.	5928	29	8,65	38,25	V. L.	1 2	83	S	—	45 623	03	8 310	97	Mich. Thein, Pasing				4. Sept. 1910	31. Jan. 1911	23. April 1911
25	Oberreitnau	P. D.	300	57	Oberreitnau	Lindau	schw.	Knechtental-Quellen	1,3	2,2	—	—	Be. 2 k.	0,30	100	43 534 2090 1050 12 1477	50 G. 80 G. 100 G. 125 G. 225 G. 100 M.	3729	24	2,9	21,9	—	—	48	S	Volz, Stuttgart	41 878	20	6 179	42	Pfister & Schmidt, München				1. Juni 1910	15. Dez. 1910	30. Juli 1911
26	Olsbrücken	D.	861	176	Olsbrücken	Kaiserslautern	Pf.	Quelle a , c , d Quelle im Holzgraben	0,2 0,38 0,08	1,5 1,05 0,95	— — —	— — —	Br. 2 k.	—	100	3200 745 365 2115 180 70 80	80 G. 100 G. 125 G. 40 M. 50 M. 70 M. 80 M.	4310	31	11,5	38,5	—	—	191	S	Andrae, Stuttgart	38 553	13	16 825	74	Peter Kleemann, Kollweiler				1. April 1911	1. Aug. 1911	12. Sept. 1911
27	Pölling	P. D.	622	116	Pölling	Neumarkt	Opf.	Quelle III , IV	0,82 0,68	0,90 2,0	— —	— —	Be. 2 k.	+0,7	80	1980 1700 140 220	100 G. 80 G. 60 G. 60 M.	3820	23	48,7	63,2	V. L.	1 1	110	S	—	32 420	53	6 281	88	Rösinger & Cie., Fürth i. B.				16. Aug. 1909	16. Dez. 1909	13. Aug. 1911
28	Pressig	D.	831	76	Pressig	Teuschnitz	Ofr.	I II III IIIa	0,43 0,30 0,82 0,40	1,14 1,26 1,80 0,80	— — — —	— — — —	Be. 2 k.	0	100	2767 1035 27	80 G. 100 G. 125 G.	3829	15	16	23	—	—	66	S	Lux, Ludwigs-hafen	27 854	87	5 751	23	Joh. Krumpholz, Dürrenwaid				2. Aug. 1910	13. Nov. 1910	29. Jan. 1911
29	Retzbach	M.	947	219	Retzbach	Karlstadt	Ufr.	Quelle IV , V	2 0,15	3 4	— 20	— —	Be. 2 k.	0	120	1704 956 1420 187	100 M. 80 G. 100 G. 125 G.	4267	37	3	25	V.	1	252	S	—	39 181	35	8 302	91	Kurz Söhne, Würzburg	Neu-bauer, Karlstadt	Kurz Söhne, Würzburg	1. Nov. 1910	Ende Juli 1911	19. Nov. 1911	
30	Ruppertsweiler	D.	387	67	Ruppertsweiler	Pirmasens	Pf.	—	0,50	0,75	—	—	Be. 2 k.	—	80	2993 1584 347	50 M. 80 G. 100 G.	2993	17	26,5	49,5	—	—	67	S	—	21 781	06	4 759	44	Oltsch & Co., Zweibrücken				3. Sept. 1910	23. Dez. 1910	22. März 1911
31	Saulburg	D.	204	29	Saulburg	Bogen	Ndb.	Quelle I , II	0,5	0,8	—	—	Be. 2 k.	+0,4	30	2007 110 1160	30 M. 60 G. 80 G.	2007	8	17	56	—	—	33	S	—	17 856	74	2 313	89	A. Lohner, Regensburg				20. Juni 1911	30. Sept. 1911	5. Dez. 1911
32	Schönkirch	K. D.	365	85	Schönkirch	Tirschenreuth	Opf.	I II III IVa IVb V VI	0,07 0,01 0,03 0,03 0,12 0,11 0,02	0,38 0,37 0,13 0,27 0,55 0,26 0,29	— — — — — — —	freie Kohlen-säure	Be. 2 k.	0,5	60	80 22 615 990 140	50 G. 60 G. 80 G. 100 G. 100 M.	1847	15	15	23	—	—	83	S	—	20 894	69	2 567	57	Adolf Lohner, Regensburg				13. März 1911	20. Juli 1911	24. Aug. 1911
33	Schwand	D.	139	24	Schwand	Stadtsteinach	Ofr.	I Ia II III	0,08 0,02 0,17 0,24	0,33 0,15 0,30 0,59	— — — —	— — — —	Be. 2 k.	+0,5	50	347 324	60 G. 80 G.	671	6	11	14	—	—	21	S	—	12 424	30	1 348	24	Heiß & Göppner, Stadtsteinach	Lutz, Presseck	Mitte Aug. 1910	Anf. Sept. 1910	26. Jan. 1911		
34	Schwarzberg	D.	51	8	Glaubendorf	Vohenstrauß	Opf.	Quelle II	0,4	2,5	—	—	Be. 2 k.	—	30	833 316 9	40 G. 80 G. 100 G.	1158	2	18	21	—	—	7	S	—	9 451	16	926	09	Th. Gräbner, Staffelstein				8. Nov. 1910	15. Febr. 1911	23. Juli 1911
35	Unterlaichling	P. D.	261	49	Unterlaichling	Mallersdorf	Ndb.	Quelle I	0,22	0,50	—	—	Be. 2 k.	-0,4	50	6 213 1267 280	60 G. 80 G. 100 G. 125 G.	1766	12	2,5	18,0	—	—	46	S	—	17 718	91	2 240	44	Jakob Haböck, Passau				15. Dez. 1908	9. März 1911	26. Nov. 1911
36	Weimersheim	W.	93	20	Mailheim	Uffenheim	Mfr.	Nr. I Nr. II	0,5	0,75	—	—	Be. 2 k.	—	30	89 64 730	40 M. 50 M. 80 G.	883	2 1	42 68,5	46	—	—	20	S	—	8 312	62	1 139	17	L. Wagenbrenner & Cie., G. m. b. H., in Zweibrücken				13. April 1911	30. Mai 1911	22. Aug. 1911
			25961	4508							36 Stck.		3700				825				1 205 506		34	276 988	87												

Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchdorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Rohrleitungen			Hydranten			Kosten				Unternehmer				Bauzeit		Über-gabe	
						Name oder Bezeichnung	Schüttung		Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B.W. Sp. über den höchstgelegenen	B.W. Sp. über den tiefstgelegenen	Öffentliche Anlage Gesamtkosten		Anschlußleitungen		Quellfassung	Behälter	Rohrgraben	Rohrleitung	Beginn	Ende		
							kleinste beobachtete								größte beobachtete	M	S	M								S
1	Cadolzburg (Erweiterung)	M.	Cadolzburg	Fürth	Mfr.	—	—	T. 1k. 30 cbm	490	125 G	490	6	10	15	9 454	59	—	—	—	Kaiser und Schorr, Nürnberg.	Oppelt u. Hüßler-Cadolzburg.	Georg Wagner, Cadolzburg.	22. April 1911	13. Juni 1911	24. August 1911	
2	Fronau	K. D.	Fronau	Roding	Opf.	Obere Rodl-seign.-Quelle Untere Rodl-seign.-Quelle	0,09 0,25	0,15 1,5	Be. 40 cbm	950 650	50 G 80 G	1600	9	10	26	13 908	22	152	12	M. Thein, Pasing				17. Dez. 1910	29. Mai 1911	21. Juli 1911
3	Gänheim	P. D.	Gänheim	Karlstadt	Ufr.	Anschluß an Binsbach	—	—	Be. 2k. 100 cbm	1700 1060 860	60 G 80 G 100 G	3620	20	22	42	23 387	50	4506	43	Joh. Neubauer, Karlstadt				1. März 1911	6. Mai 1911	6. August 1911
4	Haar	D.	Salmdorf	München	Obb.	—	—	—	290 680 4300	150 G 125 G 100 G	5270	29	31	38	33 834	66	3731	79	L. A. Brochier, München				1. Dez. 1909	1. Aug. 1910	30. April 1911	
5	Heil- u. Pflegeanstalt Lohr	A.	Kreis-gemeinde Unterfrank.	Lohr	Ufr.	Bestehend	—	Bestehend	1100 1250 300 650 250 500	80 G 100 G 125 G 150 G 25 M 50 M	3300 750 4050	37	45,5	85	28 170	77	—	—	Kurz Söhne, Würzburg				19. Okt. 1910	1. Juni 1911	1. Juni 1911	
6	Hirblingen	D.	Hirblingen	Augsburg	Schw.	—	—	—	315 450 1125	80 G 100 G 125 G	1890	14	34,5	53	23 464	39	5252	19	Kleofaas & Knapp Augsburg				Mai 1911	Juni 1911	22. Nov. 1911	
7	Hofhegnenberg	D.	Hofhegnenberg	Fürstenfeld-bruck	Obb.	I u. II Anschluß an das Pumpwerk für das Schloß Hofhegnenberg	5	6 1/2	T. 30 cbm	60 710 610 30	150 G 100 G 80 G 60 G	1410 G	13	6,5	37	14 830	51	3976	48	Saalfeld & Dorf Müller, München				6. März 1911	15. Juni 1911	20. Sept. 1911
8	Hohenroth	W.	Altselings-bach	Neustadt a.A.	Mfr.	Anschluß an die Druckleitung mit Pumpwerk der Stadt Windsheim	—	—	Be. 2k. 30 cbm	1885 177 356	50 M 80 G 100 G	2418	4	9,5	17	13 027	99	1222	22	L. Wagenbrenner & Cie., Zweibrücken				20. Jan. 1911	30. Mai 1911	11. Aug. 1911 mit Unterbrechung
9	Hohenschäft-larner Gruppe Hohenschäft-larn Ebenhausen Zell Neufahrn Schorn Wangen	K. D. W. K. D. K. D. W. K. D.	Schäftlarn , , , , Percha	Wolfrats-hausen , , , , Starnberg	Obb. , , , , ,	—	—	—	938 957	125 G 125 M	1895	—	—	—	16 773	65	—	—	Joos & Söhne, München				—	—	5. Juni 1911	
10	Iekinger Gruppe (Erweiterung Anlage eines Saugbehälters und Quellfassung)	—	—	Wolfrats-hausen	Obb.	—	—	Saug-behälter 100 cbm 2k.	44	1509	44	—	—	—	—	—	—	—	—	Joos & Söhne, München				12. Juni 1911	15. Okt. 1911	5. Okt. 1911
															15 141	28										

δ) Übergebene Bauten.

Zahl des Jahrganges	Name des Ortes oder des Unternehmens	E. = Einöde W. = Weiler D. = Dorf K.D. = Kirchnorf P.D. = Pfarrdorf M. = Markt S. = Stadt A. = Anstalt	Politische Gemeinde	Bezirksamt	Regierungsbezirk	Quellen		Behälter		Rohrleitungen			Hydranten			Kosten				Unternehmer				Bauzeit		Übergabe
						Name oder Bezeichnung	Schüttung		T. = Turm, Be. = Beton, Br. = Bruchstein, Ba. = Backstein, EB. = Eisenbeton, E. = Eisen, 1k. = ein-kammerig, 2k. = zwei-kammerig	Länge	φ mm	Zusammen	Anzahl	B.W. Sp. über den höchstgelegenen	B.W. Sp. über den tiefstgelegenen	Öffentliche Anlage Gesamtkosten		Anschlußleitungen		Quellfassung	Behälter	Rohrgraben	Rohrleitung	Beginn	Ende	
							kleinste beobachtete	größte beobachtete								M	S	M	S							
							S. L.	S. L.								m	G	M	S							
11	Pappenheimer Gruppe I.d.A. 1. Bergnershof 2. Osterdorf 3. Geislohe 4. Göhren 5. Mittelmarkterhof 6. Bieswang 7. Ochsenhart 8. Hochholz 9. Haardt 10. Heuberg 11. Neudorf 12. Rothenstein 13. Lohrmannshof	E. K. D. D. D. E. P. D. D. W. D. W. P. D. D. E.	Dietfurt Osterdorf Gaislohe Göhren Bieswang Ochsenhart Eßlingen Haardt Suffersheim Neudorf Rothenstein Wolkertshofen	Weißb. i. B.	Mfr.	1 Bohrbrunnen: W. Sp. ab Terr. Wasserlieferung Absenkung Brunnentiefe Bohrweite Filterweite Härtegrade des Wassers:	4,7 m 12 S. L. 2,15 m 19,7 m 0,5 m 350 mm 17	1 T. EB. Inhalt 200 1 T. EB. Inhalt 100 1 T. EB. Inhalt 40 1 Be. 100 1 Be. 20 1 Be. 20 6 480	500 12 1016 1528 6969 100 13 10138 5266 164 5680 4114 5126 1064 7578 28992	175 150 125 100 80 60 40 175 150 125 100 80 60 40	G M	39130	2 8 8 11 2 24 4 4 6 3 13 12 2 99	96 51 42 28 54 10 9 20 15 36 37 45 76 11	34 14 28 16 37 45 76 11	381 Stck. Wassermesser Volz	Stutz jun., Bamberg	Lang in Weissenburg	Rösinger in Fürth	Anfang Juni 1910	Mitte Sept. 1911	1. Dez. 1911				
12	Pondorfer Gruppe Anschluß von Thanhausen Winden Neuses Mogmannsdorf Breitenhüll Dollnhof	K. D. K. D. K. D. K. D. K. D. E.	Schafshill Winden Breitenhüll Schamhaupten	Riedenburg	Opf	—	—	T. 60 cbm 1 k. Be. 30 cbm 1 k.	1105 1600 700 2160 1100 1650 370 780 350	40 M 60 M 70 M 80 M 100 M 125 M 80 G 100 G 125 G	—	9815	5 7 3 5 6 1	65 26 47 33 21 28,3	68 31 77,7 38 23	—	L. A. Brochier, München	—	—	15. Juli 1910	1. Mai 1911	3. Nov. 1911				
13	Schönau	D.	Schönau	Berchtesgaden	Obb.	Bestehende Dorf- müllersche Quellfassung	2 4	Be. 2k. 150 cbm	1500 3910	80 G 100 G	5410	18	115	165	44 249 53 6211 82	—	Jakob Graß, Schönau	Saalfeld & Dorf Müller, München	19 Nov. 1910	4. Mai 1911	5. Juni 1911					
14	Strub	Gnotschaft	Bischofswiesen	Berchtesgaden	Obb.	Anschluß an die bestehende Wasserleitung in Berchtesgaden	— —	—	1450	100 M	1450	2	—	—	11 132 83 — —	—	—	Saalfeld & Dorf Müller, München	22. Nov. 1908	18. Jan. 1909	—					
15	Wasserlosen Anschluß an Neuboffingen, k. B. Karlstadt	K. D.	Wasserlosen	Hammelnburg	Ufr.	Herrenquelle bei Burg- hausen (als Senk- brunnen gefaßt)	— 4	Be. 2k. 100 cbm	785 335 315 255 3395 1380	80 G 100 G 100 G 100 G 100 M 125 M	1690 4775 6465	18	22	33	43 840 35 7110 54	—	L. A. Brochier, München	—	—	Ende Sept. 1910	1. Aug. 1911	22. Okt. 1911				
16	Weindorf Neugling	Dorf Weiler	Weindorf	Weilheim	Obb.	—	—	—	562 2346	80 G 100 G	2908	11	31	58	17 231 59 1614 64	—	—	Mühlhofer & Pfähler, München	1. Mai 1911	4. Juli 1911	10. Dez. 1911					
						16 Stck. 1150 cbm.						307			675622 95 73 510 07											

Date	Particulars	Debit	Credit	Balance
Jan 1	Balance			100.00
Jan 5	Wages	50.00		50.00
Jan 10	Expenses	20.00		30.00
Jan 15	Receipts		100.00	130.00
Jan 20	Wages	40.00		90.00
Jan 25	Expenses	15.00		75.00
Jan 30	Receipts		80.00	155.00
Feb 1	Balance			155.00
Feb 5	Wages	60.00		95.00
Feb 10	Expenses	30.00		65.00
Feb 15	Receipts		120.00	185.00
Feb 20	Wages	50.00		135.00
Feb 25	Expenses	25.00		110.00
Feb 30	Receipts		90.00	200.00
Mar 1	Balance			200.00
Mar 5	Wages	70.00		130.00
Mar 10	Expenses	40.00		90.00
Mar 15	Receipts		150.00	240.00
Mar 20	Wages	60.00		180.00
Mar 25	Expenses	35.00		145.00
Mar 30	Receipts		100.00	245.00
Apr 1	Balance			245.00
Apr 5	Wages	80.00		165.00
Apr 10	Expenses	50.00		115.00
Apr 15	Receipts		180.00	295.00
Apr 20	Wages	70.00		225.00
Apr 25	Expenses	45.00		180.00
Apr 30	Receipts		120.00	300.00
May 1	Balance			300.00
May 5	Wages	90.00		210.00
May 10	Expenses	60.00		150.00
May 15	Receipts		200.00	350.00
May 20	Wages	80.00		270.00
May 25	Expenses	55.00		215.00
May 30	Receipts		140.00	355.00
Jun 1	Balance			355.00
Jun 5	Wages	100.00		255.00
Jun 10	Expenses	70.00		185.00
Jun 15	Receipts		250.00	435.00
Jun 20	Wages	90.00		345.00
Jun 25	Expenses	65.00		280.00
Jun 30	Receipts		170.00	450.00
Jul 1	Balance			450.00
Jul 5	Wages	110.00		340.00
Jul 10	Expenses	80.00		260.00
Jul 15	Receipts		300.00	560.00
Jul 20	Wages	100.00		460.00
Jul 25	Expenses	75.00		385.00
Jul 30	Receipts		210.00	595.00
Aug 1	Balance			595.00
Aug 5	Wages	120.00		475.00
Aug 10	Expenses	90.00		385.00
Aug 15	Receipts		350.00	735.00
Aug 20	Wages	110.00		625.00
Aug 25	Expenses	85.00		540.00
Aug 30	Receipts		260.00	800.00
Sep 1	Balance			800.00
Sep 5	Wages	130.00		670.00
Sep 10	Expenses	100.00		570.00
Sep 15	Receipts		400.00	970.00
Sep 20	Wages	120.00		850.00
Sep 25	Expenses	95.00		755.00
Sep 30	Receipts		300.00	1055.00
Oct 1	Balance			1055.00
Oct 5	Wages	140.00		915.00
Oct 10	Expenses	110.00		805.00
Oct 15	Receipts		450.00	1255.00
Oct 20	Wages	130.00		1125.00
Oct 25	Expenses	105.00		1020.00
Oct 30	Receipts		350.00	1370.00
Nov 1	Balance			1370.00
Nov 5	Wages	150.00		1220.00
Nov 10	Expenses	120.00		1100.00
Nov 15	Receipts		500.00	1600.00
Nov 20	Wages	140.00		1460.00
Nov 25	Expenses	115.00		1345.00
Nov 30	Receipts		400.00	1745.00
Dec 1	Balance			1745.00
Dec 5	Wages	160.00		1585.00
Dec 10	Expenses	130.00		1455.00
Dec 15	Receipts		550.00	2005.00
Dec 20	Wages	150.00		1855.00
Dec 25	Expenses	125.00		1730.00
Dec 30	Receipts		450.00	2180.00
Total		2180.00	2180.00	2180.00

c) Gesamtübersicht über die Bautätigkeit unter Oberleitung und unter Mitwirkung des Wasserversorgungsbureaus hinsichtlich der fertigen Bauten.

1. Jahrgang 1911.

Die Tabellen XXV und XXVI stellen die Tätigkeit des Wasserversorgungsbureaus für das Jahr 1911 — ausgeschieden nach Regierungsbezirken — dar, in fettem Druck, soweit Anlagen in Betracht kommen, die unter Oberleitung des Wasserversorgungsbureaus entstanden sind, in gewöhnlichem Druck, soweit solche in Betracht kommen, welche nur unter Mitwirkung des Wasserversorgungsbureaus entstanden sind und mit Zuschuß bedacht wurden. Im Jahre 1911 wurden vom Wasserversorgungsbureau für die unter seiner Oberleitung entstandenen Bauten einschließlich Vorarbeiten 5 797 763 M. 44 Pf. angewiesen gegen 5 728 800 M. 57 Pf. im Vorjahre. Nach Ortsbezeichnungen und Kreisen teilen sich die im Jahre 1911 ausgeführten Anlagen nach folgender Tabelle XXIV, bei welcher die unter Oberleitung des Wasserversorgungsbureaus ausgeführten Bauten fett gedruckt sind.

Tabelle XXIV.

Art der Förderung	Oberbayern				Niederbayern				Pfalz				Oberpfalz				Oberfranken				Mittelfranken				Unterfranken				Schwaben																									
	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.	Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Sonst. Obj.																		
1. Natürliche Druckverhältnisse . . .			1					1	4				1	6	2						5	1						3						1	1		1					2	5					1	3					
2. Künstl. Förderung:			6	1										3							1						1						1						3						3									
a) Wärmekraft- bzw. elektrische Kraftmaschinen . . .	2	4	2	1		1							4								17	10	14		1	1	1				2	7	1	3											5	1								
b) Wasserkraftanlagen . . .																					12	2	2				16	3					1						1						1									
3. Anschlüsse an bestehenden Anlagen bzw. Erweiterungen	8	4											2								5		1				7				1	8	3	3					2						1						1			
	1												1																																									

Die Zahlen dieser Tabelle stimmen nicht mit der Kreistabelle zusammen, weil hier bei Ergänzungen die Orte etc. wiederholt gezählt wurden.

n. d. Plänen und unter Oberleitg.	Zahl der		Bezirksamt	Ort (politische Gemeinde)	Bezeichnung des Ortes	Einwohner	Behälter-		Zahl der Hydranten	Jahr der Ausführung	Baukosten der öffentlichen Anlage		Bemerkungen
	Unternehmungen	Orte					Anzahl	Inhalt in cbm			M	S	
147			Wolftratshausen	Ickinger Gruppe, Erweiterung:									
		298		Attenhausen	Weiler	32			3	1910/11	100 456	37	
		299		Dorfen	Kirchd.	142			9				
		300		Holzen	Einöde	13			22				
		301		Walchstadt	Kirchd.	76			6				
		z. 245		Icking	>	—	1	60	4				
		> 246		Irsehenhausen	>	—	1	100	—				
		> 247		Wadhhausen	Weiler	—	—	—	1				
						263	2	160	45				
148		—	Wolftratshausen	Ickinger Gruppe	—	—	1	100	—	1911	15 141	28	Erweiterung: Anlage eines Saugbehälters und Quelfassung
148	301		Sa. Oberbayern			202 297	156	24500,5	4740		10381049	61	
	111	237	(einschl. der unmittelb. Städte)			57 507	119	11994,0	1719		4 505 835	55	

II. Niederbayern.

						110 518	68	12173,5	1802		4 129 554	15	
						4 677	7	465	54		2 224 176	86	
65	75		Bogen	Saulburg	Dorf	204	1	30,0	8	1911	17 856	74	
66	76		Deggendorf	Grattersdorf	Pfarrd.	196	1	45	6	1910/11	15 184	06	
67	77		Deggendorf	Mainkofen Heil- & Pflegeanstalt	Anstalt	600	1	200	20	1909/11	33 812	52	
68	78		Eggenfelden	Eggenfelden	Stadt	2 770	1	300	81	1910/11	163 965	67	
			Kelheim	Viehhausen-Bergmattinger-Gruppe						1910/11	174 028	81	
	79			Bergmattling	Kirchd.	67	1	40	5				
	80			Dürnstetten	Weiler	35	—	—	2				
	81			Herrnsaal	Kirchd.	185	1	40	8				
	82			Gundelhausen	Dorf	69	—	—	5				
	83			Kapfelberg	Pfarrd.	292	1	40	11				
	84			Lindach	Weiler	57	—	—	2				
	85			Lohstadt	Dorf	56	—	—	3				
	86			Poikam	Pfarrd.	192	1	40	6				
	87			Reichenstetten	Dorf	91	—	—	4				
	88			Rosengarten	Weiler	11	—	—	2				
	89			Schultertsdorf	Dorf	75	—	—	3				
						1 130	4	160	51				
69	90		Kötzting	Lam	Dorf	1 085	1	120	17	1910/11	34 928	20	
70	91		Mallersdorf	Unterlaichling	Dorf	261	1	50	12	1908	17 718	91	
71	92		Vilshofen	Hofkirchen	Markt	658	1	50	17	1910/11	15 253	17	
71	92		Sa. Niederbayern			117 422	79	13128,5	2014		4 602 302	23	
	8	7	(einschl. der unmittelb. Städte)			4 677	7	465,0	54		224 176	86	

Siehe Oberpfalz, Bezirksämter Parsberg und Stadtmhof

III. Pfalz.

						157 073	140	16883,0	3330		6 874 108	19	
						254 431	154	16245,5	3243		6 703 581	11	
127	176		Bergzabern	Albersweiler	Dorf	2 239	1	250	43	1910	31 816	64	Anschluß an die alte Landauer Quellwasserleitung aus dem Eußertal
128	177		Bergzabern	Anweiler	Stadt	3 264	1	500	79	1910/11	156 571	85	
	178			Sarnstall	Dorf	271	—	—	—				
						3 535							
	158	192	Frankenthal	Kleinniedesheim	Kirchd.	443	—	—	—	1909	900	—	
	159	193	Homburg	Queidersbach	Dorf	950	1	100	58	1911	32 043	35	
129	179		Kaiserslautern	Alsenborn	Dorf	1 393	1	150	46	1910	52 469	54	
130	180		Kaiserslautern	Heiligenmoschel	Dorf	516	1	80	28	1910	20 547	77	
131	181		Kaiserslautern	Katzweiler	Dorf	981	1	110	33	1910	38 836	98	
132	182		Kaiserslautern	Mehlingen	Dorf	502	1	150	19	1910	58 110	26	
133	183		Kaiserslautern	Olsbrücken	Dorf	861	1	100	31	1911	38 553	13	
134	184		Kirchheimbolanden	Bolanden	Dorf	907	1	200	31	1908/09	55 414	93	Gemeinsam mit Sembach (Bez.-Amts Rockenhausen)
	185			Bolanderhof	Weiler	24							
	186			Klosterhof	>	25							
						956							

n. d. Plänen und unter Oberleitg.	Zahl der		Bezirksamt	Ort (politische Gemeinde)	Bezeichnung des Ortes	Einwohner	Behälter-		Zahl der Hydranten	Jahr der Ausführung	Baukosten der öffentlichen Anlage		Bemerkungen
	Unternehmungen	Orte					Anzahl	Inhalt in cbm			M	S	
135	160	194	Kirchheimbolanden	Bubenheim	Kirchd.	328	—	—	2	1910/11	3 533	82	
	187		Kirchheimbolanden	Stetten	Kirchd.	557	1	80	24	1910/11	36 411	87	
	161	195	Kirchheimbolanden	Weierhof Genossenschaft	Weiler	254	—	—	5	1911	2 550	—	Anschluß an das Wasserwerk der Realanstalt.
	162	196	Kusel	Haschbach	Dorf	350	1	60	15	1910/11	21 002	64	
	163	197	Kusel	Quirnbach	Dorf	422	1	60	17	1910	19 655	98	
	164	zu 109 zu 126	Pirmasens	Heltersberg	>	—	—	—	—	1910/11	18 534	29	Erneuerung der Motoren
			Pirmasens	Schmalenberg	>	—	—	—	—				
136	188		Pirmasens	Ruppertsweiler	Dorf	387	1	80,0	17	1909	21 781	06	
137	189		Rockenhausen	Gerbach	Pfarrd.	558	1	80	17	1909/10	28 856	88	
zu 132	190		Rockenhausen	Sembach	Pfarrd.	550	—	—	28	1910	—	—	Gemeinsam mit Mehlingen (Bez.-Amts Kaiserslautern)
138	191		Zweibrücken	Kleinsteinhausen	Dorf	551	1	80	21	1909	38 382	31	
138	191		Sa. Pfalz			170 659	152	18743	3747		7 451 861	41	
	164	197	(einschl. der unmittelb. Städte)			257 178	156	16405,5	3323		6 777 264	73	

IV. Oberpfalz.

104	176 177	Amberg	Gebenbach	Dorf	86 646	130	11418,0	2016	1910	4 644 545	42																			
					52 444	30	4833,0	737																						
			Burgstall	Weiler	273	1	80	9		1 845 743	66																			
			(Mimbach)		62	1	15	4		23 962	87																			
					335																									
	178	Beilngries	Ambergerhof	Einöde	9	—	—	1	—	—	—																			
	179				Ammannsdorf	Kirchd.	134	1				30	5																	
	180						>	>				181	1	35	6															
	181											>	>	142	1	30	5													
	182													Grampertsdorf	Dorf	145	1	80	5											
	183															Kirchbuch	Pfarrd.	89	1	25	4									
	184																	Maitlhof	Einöde	8	—	—	1							
	185																			Neuzell	Dorf	98	1	25	4					
	186																					Paulushofen	Pfarrd.	250	1	45	11			
	187																							Vogelthal	Kirchd.	82	1	25	4	
				1138					8	295	46																			
48	47	Eschenbach	Ohrenbach (Steinamwasser)	Dorf	99	2			26	1	1911															2 700	—			
105	188	Neumarkt	Pölling	Pfarrd.	622	1	80	23	1909	32 420	53																			
zu 110	189	Parsberg	Viergstetten (Viehhausen-Bergmattinger Gruppe)	Dorf	28	—	—	1	1911	2 694	90	Siehe Bez.-Amt Stadtamhof																		
106	190 191 192 193 194 195	Riedenburg	Pondorfer-Gruppe:	Kirchd.	134	—	—	6	1910/11	68 383	14																			
					Breitenhüll	Einöde	Kirchd.	17				—	—	1																
								Dollnhof				>	>	84	—	—	5													
														Megmannsdorf	>	>	56	—	—	3										
																	Neuses	>	>	92	1	60	5							
																				Thannhausen	>	>	156	1	30	7				
																							Winden	>	>	539	2	90	27	
																										Wolfsbuch-Gruppe	Kirchd.	>	131	1
	Arnbuch	>	>	115					1	80	5																			
				Arnsdorf	Weiler	>	17		—	—	2																			
							Blauhof	>	>	30	—	—	2																	
										Hallenhausen	Pfarrd.	>	328	1	50	12														
													Wolfsbuch	>	>	266	1	45	12											
																Zell	>	>	887	4	205	40								
107																			196	Riedenburg	Arnbuch	Kirchd.	131	1	30				7	1909/11
																			197		Arnsdorf	>	115	1	80	5				
	198		Blauhof																Weiler	17	—	—	2							
	199		Hallenhausen	>	30	—													—	2										
	200		Wolfsbuch	Pfarrd.	328	1	50	12																						
	201		Zell	>	266	1	45	12																						
					887	4	205	40																						

Zahl der		Bezirksamt	Ort (politische Gemeinde)	Bezeichnung des Ortes	Einwohner	Behälter-		Zahl der Hydranten	Jahr der Ausführung	Baukosten der öffentlichen Anlage		Bemerkungen	
Unternehmungen	Orte					Anzahl	Inhalt in cbm			M	S		
													n.d. Plänen und unter Oberleitg. nur unter teilweiser Mitwirkung
108	202		Roding	Fronau	Kirchd.	354	1	40	9	1910/11	13 908	22	
109		zu 27	Stadtamhof	Kareth	>	83 (Mehrung)	1	60	19	1910/11	59 881	09	
110			Stadtamhof	Viehhausen-Bergmattinger Gruppe:									
	203			Adlstein	Weiler	19	—	—	2				
	204			Alling	Dorf	121	—	—	7				
	205			Bärenthal	Einöde	5	—	—	1				
	206			Eichhofen	Dorf	114	—	—	10				
	207			Eulsbrunn	Pfarrd.	254	—	—	11				
	208			Finsterthal	Einöde	3	—	—	1				
	209			Goppenhof	>	14	—	—	1				
	210			Hardt	Weiler	13	—	—	1				
	211			Hart	>	14	—	—	2				
	212			Haugenried	Kirchd.	158	1	200	6				
	213			Irgelskofen	Dorf	51	—	—	4				
	214			Kohlstadt	Weiler	20	—	—	1				
	215			Kühschlag	>	73	—	—	3				
	216			Niederviehhausen	Dorf	6	—	—	2	1910/11	253 377	76	
	217			Obereinbuch	Weiler	47	—	—	2				
	218			Oberholz	Einöde	5	—	—	2				
	219			Rammelstein	>	11	—	—	1				
	220			Reigerholz	>	3	—	—	1				
	221			Sachsberg	Dorf	78	—	—	3				
	222			Schmeckenbach	>	80	—	—	5				
	223			Schönhofen	Kirchd.	529	1	80	18				
	224			Thalhof	Einöde	11	—	—	1				
	225			Thumhausen	Kirchd.	162	—	—	5				
	226			Untereinbuch	Einöde	28	—	—	1				
	227			Viehhausen	Kirchd.	424	—	—	19				
	228			Viergstetten	Einöde	17	—	—	1				
	229			Zeiler	>	5	—	—	1				
	230			Zeiler	Weiler	44	—	—	1				
						2369	2	280	113				
111	231		Tirschenreuth	Hohenthan	Dorf	204	1	80	11	1910/11	20 044	79	
112	232		Tirschenreuth	Schönkirch	Kirchd.	365	1	60	15	1911	20 894	69	
113	233		Vohenstrauß	Schwarzberg (Glaubendorf)	Dorf	51	1	30	2	1910/11	9 451	16	
113	233		Sa. Oberpfalz			94 096	154	12733,0	2335		5 471 354	38	
	100	117	(einschl. der unmittelb. Städte)			52 543	32	4859,0	758		1 848 443	66	

Siehe auch Niederbayern, Bez.-Amt Kelheim; Oberpfalz, Bez.-Amt Parsberg

V. Oberfranken.

						108 781	162	11708,0	2161		5 021 408	07	
						161 491	52	10203,1	826		3 911 916	—	
		zu 6	Bamberg I	Mährenhüll (Bojendorf)	Dorf	—	2	30	5				Siehe Bez -Amt Lichtenfels und Staffelstein
		zu 7		Wattendorf (zur Rottmannsthalgruppe gehörig)	>	+ 15	1	50	11				
						13	2	80	16				
						(Mehrung)							
	100	117	Bayreuth	Creez	Dorf	103	1	40	3	1910	10 000	—	
116	206		Forchheim	Dietersberg	Einöde	18							
	207			Egloffstein	Pfarrd.	529	2	80	25	1910/11	35 911	33	
						547							
117	201		Kulmbach	Azendorfgruppe	Dorf	224	1	50	29	1907/09	96 852	08	
	202			Azendorf	>	123	1	30					
	203			Neudorf	>	103	1	25					
	204			Reuth	>	129	1	25					
				Welschenkahl	>	579							
118	205		Kulmbach	Buchau	Pfarrd.	190	1	40	13	1911	21 574	96	

Zahl der		Bezirksamt	Ort (politische Gemeinde)	Bezeichnung des Ortes	Einwohner	Behälter-		Zahl der Hydranten	Jahr der Ausführung	Baukosten der öffentlichen Anlage		Bemerkungen
Unternehmungen	Orte					Anzahl	Inhalt in cbm			M	S	
119	208	Forchheim	Kasberggruppe:	Weiler	63	1	20	4	1910/11	145 743	14	
	209		Gräfenbergerhüll } (Guttenburg)	Dorf	117	1	25	6				
	210		Guttenburg	Dorf	134	1	25	4				
	211		Kasberg (Walkersbrunn)	Dorf	109	1	20	5				
	212		Ortspitz } (Mittelenbach)	Weiler	47	1	15	4				
	213		Seidmar	Dorf	92	1	20	5				
	214		Haidhof	Weiler	59	1	15	3				
	215		Neusles } (Thuisbrunn)	Dorf	90	1	25	9				
			Thuisbrunn	Dorf (oberer Ortsteil)	1	1	100					
					711	9	265	40				
120	216	Lichtenfels	Rothmannsthalgruppe:	Dorf	100	1	30	4	1909/10	179 460	—	Siehe Bez.-Ämter Bamberg I und Staffelstein
	217		Eichig	Dorf	134							
	218		Köttel	Dorf	152							
	219		Lam	Kirchd.	167							
			Rothmannsthal	Kirchd.	167							
				553	3	130	22					
121	zu 132	Naila	Schauenstein	Stadt	47	—	—	—	1911	1 795	—	Aufstellung einer neuen Pumpe.
122	220	Stadtsteinach	Schwand	Dorf	139	1	50	6	1910	12 424	30	
zu 120	221	Staffelstein	Kümmersreuth (Schwabthal) zur Rothmannsthalgruppe gehörig	Dorf	160	1	40	8	1909/10	—	—	Siehe Bezirksamt Bamberg I und Lichtenfels
123	222	Teuschnitz	Pressig	Dorf	831	1	100	15	1910	27 854	87	
123	222		Sa. Oberfranken (einschl. der unmittelb. Städte)		112 551	186	12623,0	2335		5 543 023	75	
100	117				161 594	53	10243,1	829		5 117 041	68	

VI. Mittelfranken.

69	100	Ansbach	Rosenberg (Rügland)	Dorf	74 073	89	10640,0	1489	1911	4 056 894	80		
					188 654	57	11523,5	1293		4 073 136	23		
					82	1	35	5		20 985	40		
70	101	Ansbach	Leutershausen	Stadt	1 442	1	200	56	1910	70 301	48		
71	102	Eichstätt	Sappenfildgruppe:										
	103		I. Bau:										
	104		Birkhof	Weiler	32	1	100	45	1908/09	137 150	67		
	105		Harthof	Einöde	21								
	106		Ruppertsbuch	Pfarrd.	71								
	107		Sappenfild	Kirchd.	274								
	108		Schernfeld	Kirchd.	328								
			Sperberslohe	Einöde	27								
		Workerszell	Dorf	252									
				1 005									
72	109	Eichstätt	Langensallach	Dorf	129			6	1909/10	84 353	61		
	110		Schönnau	Kirchd.	148	1	30	5					
	111		Schönfeld	Pfarrd.	320	1	100	7					
zu 80	112	Eichstätt	Lohrmannshof (Wolkertshofen). Zur Pappenheimer Gruppe l. d. A.	Einöde	597	2	130	18	1910/11	—	—	Siehe auch Bezirksamt Weißenburg	
73	zu 14	Fürth	Cadolzburg	Markt	—	1	30	6	1911	9 454	59	Erweiterung	
74	113	Lauf	Behringersdorf	Pfarrd.	570	1	200	31	1910/11	65 535	59		
75	114	Neustadt a. A.	Dietenhofen	Markt	657	1	100	21	1910/11	24 120	71		
76	115	Neustadt a. A.	Höhenroth (Altselingsbach)	Weiler	85	1	30	4	1911	13 027	99	Anschluß an die Pumpwerksanlage der Stadt Windsheim	

Zahl der		Bezirksamt	Ort (politische Gemeinde)	Bezeichnung des Ortes	Einwohner	Behälter		Zahl der Hydranten	Jahr der Ausführung	Baukosten der öffentlichen Anlage		Bemerkungen	
Unternehmungen	Orte					Anzahl	Inhalt in cbm			M	S		
													n. d. Plänen und unter Oberleitg. nur unter teilweiser Mitwirkung
77	116	Uffenheim	Weimersheim (Mailheim)	Weiler	93	1	30	2	1911	8 312	62	In die den Ort durchziehende Verteilungsleitung der Windsheimer Anlage ist für Weimersheim noch ein weiterer Hydrant eingeschaltet	
78	117 118	Weißenburg i. B.	Ellingen Karls Hof	Stadt Einöde	1521 40	1	200	45	1909/10	89 489	11		
79	zu 66	Weißenburg	Pappenheim	Stadt	—							—	—
80	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130	Weißenburg	Pappenheimer-Gruppe l. d. A. (Bergnershof (Dietfurt) Osterdorf Geislohe Göhren Mittelmarterhof Bieswang Ochsenhart Hochholz (Eßlingen) Haardt Heuberg (Suffersheim) Neudorf Rothenstein	Einöde	12	1	200	2	1910/11	298 791	95		
		Kirchd.		186	1							100	11
		Dorf		163									
		Dorf		247	1	20	4						
		Einöde		28				1	40	6			
		Pfarrd.		559	1	3	13						
		Dorf		107				1	12				
		Weiler		78	1	12							
		Dorf		105			1	12					
		Weiler		49	1	12							
		Pfarrd.		365			1	12					
		Dorf		133	1	12							
				2032			5	460	97			500	00
80	130	Sa. Mittelfranken (einschl. der unmittelb. Städte)			82218 138654	106 57	12175,0 11523,5	1821 1293		4 909 314 4 073 136	01 23		

VII. Unterfranken.

					129182	160	14939,6	2935		5 633 667	33		
					59074	24	3284,0	341		1 172 752	86		
60	54	Alzenau	Krombach	Pfarrd.	720	—	—	—	1910	235	52	Brunnenleitung	
61	55	Aschaffenburg	Gailbach	Dorf	522	2	78,5	19	1909	20 648	—		
62	56	Aschaffenburg	Hain	Dorf	500	1	45	—	1909/10	1 719	27		
161	184	Aschaffenburg	Hessenthal	Dorf	365	1	60	19	1911	23 065	39		
162	185	Brückenaue	Kothen Genossenschaft	Kirchd.	517	1	50	15	1910	19 022	49		
163	186	Hammelburg	Wasserlosen	Dorf	515	1	100	18	1910/11	43 840	35	Anschluß an Neubessingen	
164	187	Karlstadt	Günheim	Pfarrd.	576	1	100	20	1911	23 387	50	Anschluß an Binsbach	
165	188	Karlstadt	Hundsbach	Dorf	304	1	50	9	1910/11	16 657	22		
166	189	Karlstadt	Retzbach	Markt	947	1	120	37	1910/11	39 181	35		
167	zu 172	Lohr	Lohr Heil- und Pflegeanstalt	Anstalt	—	—	—	37	1910/11	28 170	77	Erweiterung	
168	190	Mellrichstadt	Hausen	Dorf	580	1	80	15	1910	18 927	44		
169	191	Mellrichstadt	Nordheim	Pfarrd.	849	1	150	42	1910/11	43 719	01		
170	192	Miltenberg	Bürgstadt	Markt	1861	1	200	33	1911	53 614	95		
										1 028 615	31 30	Reparaturen	
170	62	192	56	Sa. Unterfranken (einschl. der unmittelb. Städte)			135696 60816	169 27	15849,6 3407,5	3180 360		5 944 282 1 195 965	11 95

n. d. Plänen und unter Oberleitg. nur unter teilweiser Mitwirkung	Zahl der		Bezirksamt	Ort (politische Gemeinde)	Bezeichnung des Ortes	Einwohner	Behälter		Zahl der Hydranten	Jahr der Ausführung	Baukosten der öffentlichen Anlage		Bemerkungen
	Unternehmungen	Orte					Anzahl	Inhalt in cbm			M	₰	

VIII. Schwaben.

						122 592	92	13901,0	2968		5 968 319	70	
						77 065	150	13949,5	1676		3 863 313	63	
86	241		Augsburg	Hirblingen	Dorf	344	—	—	14	1911	23 464	39	Anschluß an die Loderberggruppe
87	242		Augsburg	Loderberggruppe: Edenbergen	Dorf	172	1	120	10	1910/11	46 688	03	
	243			Hammel	Dorf	112			7				
	244			Täfertingen	Pfarrd.	368			17				
						652	1	120	34				
88	245		Illertissen	Osterberg	Pfarrd.	561	1	120	32	1910/11	48 751	97	
89	246		Kaufbeuren	Obergermaringen	Dorf	564	1	120	29	1910/11	45 623	03	
	153	185	Krumbach	Reichertsried (Münsterhausen)	Weiler	66	1	23	3	1910	13 000	—	
90	247		Lindau	Oberreitnau	Pfarrd.	300	1	100	24	1911	41 878	20	
91	248		Memmingen	Erkheim (unterer Ortsteil)	Markt	803	1	60	10	1911	27 255	55	
	154	186	Memmingen	Holzgünz	Dorf	307	1	100	6	1910	23 961	05	
92	249		Neu-Ulm	Illerberg	Dorf	619	1	100	25	1911	40 465	92	
	155	187	Oberdorf	Leuterschach	Dorf	226	1	100	—	1908/09	7 431	43	
	156	188	Oberdorf	Ob (Bärnbach)	Kirchd.	209	1	80	5	1910	19 033	14	
	157	189	Oberdorf	Steinbach	Dorf	116	1	80	4	1909/10	15 481	11	
	158	190	Oberdorf	Burgleithen (Stötten a. A.)	Weiler	58	1	60	2	1910	8 419	44	
93	250		Schwabmünchen	Langerringen	Pfarrd.	1295	1	150	67	1910/11	101 086	25	
94	251		Zusmarshausen	Zusmarshausen	Markt	1071	1	150	47	1910	85 835	68	
											1 612	84	Reparaturen
94	251		Sa. Schwaben			128 801	100	14821,0	3250		6 430 981	56	
	158	190	(einschl. der unmittelb. Städte)			78 047	156	14392,5	1696		3 950 639	80	

Tabelle XXVI.
Im Jahre 1911 fertiggestellte Wasserversorgungsanlagen.

Regierungsbezirke	Anzahl der Unternehmungen	Anzahl der versorgten Orte	Hiervon sind:							Zahl der Einwohner	Hochbehälter		Zahl der Hydranten	Bauaufwand				Zuschüsse		
			Unmittelbare Städte	Mittelbare Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Anstalten		Anzahl	Fassungsraum in cbm		der öffentlichen Anlage		der Anschlußleitungen		Betrag		Prozentsatz
														M	S	M	S	M	S	
Oberbayern	11	11	—	—	—	7	3	1	—	7188	7	640,0	272	471713	15	69964	27	73216	55	15,52
	3	8	—	—	—	7	1	—	—	1559	2	380,0	73	186284	54	18674	80	9600	—	5,15
Niederbayern	7	18	—	1	1	12	3	—	1	6904	11	955,0	212	472748	08	66242	12	125122	05	26,47
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pfalz	12	16	—	1	—	13	2	—	—	13586	12	1860,0	417	577753	22	162216	38	67039	62	11,60
	7	6	—	—	—	5	1	—	—	2747	3	220,0	97	98220	08	29639	23	20880	—	21,26
Oberpfalz	10	57	—	—	—	35	9	13	—	7450	24	915,0	174	826808	96	114261	92	371533	36	44,93
	1	1	—	—	—	1	—	—	—	99	2	26,0	1	2700	—	1446	—	200	—	7,41
Oberfranken	8	22	—	—	—	18	3	1	—	3770	24	1315,0	319	521615	68	42719	44	239369	21	45,89
	2	1	—	—	—	1	—	—	—	3655	2	3640,0	3	1215125	68	—	—	35700	—	2,94
Mittelfranken	12	31	—	2	1	17	5	6	—	8145	8	920,0	282	852419	21	123413	28	312504	27	36,66
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterfranken	10	9	—	—	2	7	—	—	—	6514	9	910,0	245	310614	78	60917	37	28866	11	9,29
	3	3	—	—	—	3	—	—	—	1742	3	123,5	19	23213	09	10377	37	2350	—	10,12
Schwaben	9	11	—	—	2	9	—	—	—	6209	17	1535,0	332	462661	86	84831	96	51602	39	11,15
	6	6	—	—	—	4	2	—	—	982	6	443,0	20	87326	17	1213	75	5050	—	5,78
Sa. Königreich:																				
A. Bauten des Wasserversorg.-Bureaus	79	175	—	4	6	118	25	21	1	59766	112	9050,0	2253	4496334	94	724566	74	1269253	56	28,23
B. Fremde Anlagen	22	25	—	—	—	21	4	—	—	10784	18	4832,5	213	1612869	56	61351	15	73780	—	4,57

2. Tätigkeit seit Bestehen des Wasserversorgungsbureaus.

Im gesamteten wurden vom K. Wasserversorgungsbureau seit seinem Bestehen

6172 vorläufige Entwürfe und Gutachten,

1755 ausgearbeitete Entwürfe,

in Sa. 7927 technische Arbeiten

abgeliefert.

An Bauten wurden laut Tab. XXVII und XXVIII ausgeführt:

- a) unter Oberleitung des K. Wasserversorgungsbureaus 937 Unternehmungen für 1609 Orte,
 b) unter Mitwirkung » » » » » 720 » » » 915 »

Quell- und Grundwassererschließungen, welche erst seit 1900 gesondert registriert werden, wurden von dort ab für 116 Orte abgeschlossen.

Tabelle XXVII gibt eine Übersicht über alle unter Oberleitung des Wasserversorgungsbureaus und Tabelle XXVIII über alle mit Zuschuß bedachten und unter Mitwirkung des Wasserversorgungsbureaus seit dessen Bestehen entstandenen Bauten, ausgeschieden nach Regierungsbezirken. Tabelle XXIX faßt die vorerwähnten Tabellen für das ganze Königreich zusammen.

Tabelle XXVII.

A. Wasserversorgungsanlagen nach den Plänen und unter Bauoberleitung des K. Wasserversorgungsbureaus.

Regierungsbezirke	Anzahl d. Unternehmungen	Anzahl der versorgten Orte	Hiervon sind:							Zahl der Einwohner	Hochbehälter		Zahl der Hydranten	Bauaufwand				Zuschüsse		
			Unmittelb. Städte	Mittelbare Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Anstalten		Anzahl	Fassungsräum in cbm		der öffentlichen Anlage		der Anschlußleitungen		Betrag		Prozentsatz
														M	S ₁	M	S ₁	M	S ₁	
Oberbayern .	148	301	4	13	23	163	59	32	7	202 297	156	24500,5	4740	10 381 049	61	1 260 724	27	1 831 985	34	17,65
Niederbayern	71	92	3	9	24	46	5	1	4	117 422	79	13 128,5	2014	4 602 302	23	616 822	60	916 510	06	19,91
Pfalz	138	191	—	12	—	147	20	8	4	170 659	152	18 743,0	3747	7 451 861	41	1 690 907	84	1 022 965	25	13,73
Oberpfalz . .	113	232	—	16	25	126	38	22	5	94 096	154	12 733,0	2335	5 471 354	38	778 881	63	1 549 638	21	28,32
Oberfranken	123	220	—	24	18	136	34	6	2	112 551	186	12 623,0	2335	5 543 023	75	610 778	83	1 834 212	38	33,09
Mittelfranken	80	130	2	15	9	65	26	11	2	82 218	106	12 175,0	1819	4 909 314	01	691 715	24	1 138 064	35	23,18
Unterfranken	170	192	2	21	21	133	5	6	4	135 696	169	15 849,6	3180	5 944 282	11	1 075 248	14	1 187 339	99	19,97
Schwaben . .	94	251	7	8	15	104	66	46	5	128 801	100	14 821,0	3250	6 430 981	56	1 295 036	46	1 040 646	81	17,05
Königreich Sa.	937	1609	18	118	135	920	253	132	33	1043740	1102	124573,6	23420	50 734 169	06	8 020 115	01	10521 362	39	20,74

Tabelle XXVIII.

B. Mit Zuschüssen bedachte, nur unter teilweiser Mitwirkung des K. Wasserversorgungsbureaus ausgeführte Bauten.

Regierungsbezirke	Anzahl d. Unternehmungen	Anzahl der versorgten Orte	Hiervon sind:							Zahl der Einwohner	Hochbehälter		Zahl der Hydranten	Bauaufwand				Zuschüsse		
			Unmittelb. Städte	Mittelbare Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Anstalten		Anzahl	Fassungsräum in cbm		der öffentlichen Anlage		der Anschlußleitungen		Betrag		Prozentsatz
														M	S ₁	M	S ₁	M	S ₁	
Oberbayern .	111	237	1	1	2	151	59	20	3	57 507	119	11 994,0	1719	4 505 835	55	278 882	23	429 744	98	9,53
Niederbayern	8	7	—	1	3	3	—	—	—	4 677	7	465,0	54	224 176	86	—	—	37 641	49	16,80
Pfalz	164	197	—	8	—	157	20	9	3	257 178	157	16 465,5	3340	6 801 801	19	911 062	85	535 939	09	7,88
Oberpfalz . .	48	47	2	3	3	29	6	1	3	52 543	32	4 859,0	758	1 848 443	66	16 953	71	147 221	75	7,96
Oberfranken	101	117	5	5	5	92	7	2	1	165 146	54	13 843,1	829	5 127 041	68	88 440	47	399 950	67	7,80
Mittelfranken	68	64	7	2	6	44	4	1	—	138 654	57	11 523,5	1293	4 073 136	23	40 402	09	256 046	21	6,28
Unterfranken	62	56	2	1	3	46	4	—	—	60 816	27	3 407,5	360	1 195 965	95	10 747	12	115 521	17	9,67
Schwaben . .	158	190	3	3	8	135	36	4	1	78 047	156	14 392,5	1696	3 950 639	80	209 037	55	327 516	44	8,29
Königreich Sa.	720	915	20	24	30	657	136	37	11	814 568	609	76 950,1	10049	27 727 040	92	1 555 526	02	2 249 581	80	8,11

Tabelle XXIX.

Hauptzusammenstellung.

Vortrag	Anzahl d. Unternehmungen	Anzahl der versorgten Orte	Hiervon sind:							Zahl der Einwohner	Hochbehälter		Zahl der Hydranten	Bauaufwand				Zuschüsse		
			Unmittelb. Städte	Mittelbare Städte	Märkte	Dörfer	Weiler	Einöden	Anstalten		Anzahl	Fassungsräum in cbm		der öffentlichen Anlage		der Anschlußleitungen		Betrag		Prozentsatz
														M	S ₁	M	S ₁	M	S ₁	
Summa A .	937	1609	18	118	135	922	253	132	33	1 043 740	1102	124 573,6	23420	50 734 169	06	8 020 115	01	10 521 362	39	20,74
» B .	720	915	20	24	30	657	136	37	11	814 568	609	76 950,1	10049	27 727 040	92	1 555 526	02	2 249 581	80	8,11
Königreich Sa.	1657	2524	38	142	165	1579	389	169	44	1 858 308	1711	201 523,7	33469	78 461 209	98	9 575 641	03	12 770 944	19	16,28

(Zu obigen drei Tabellen siehe auch die ¹⁹¹⁰ beigegebene graphische Darstellung.)

Tätigkeit des K. Wasserversorgungsbureaus für die Wasserversorgung des bayerischen Jura im Jahre 1911.



Kasberg-Gruppe, Maschinenhaus
Nord-West-Ansicht.



Pappenheimer-Gruppe I. d. Altm.
Wasserturm bei Geislohe, 200 cbm Inhalt.



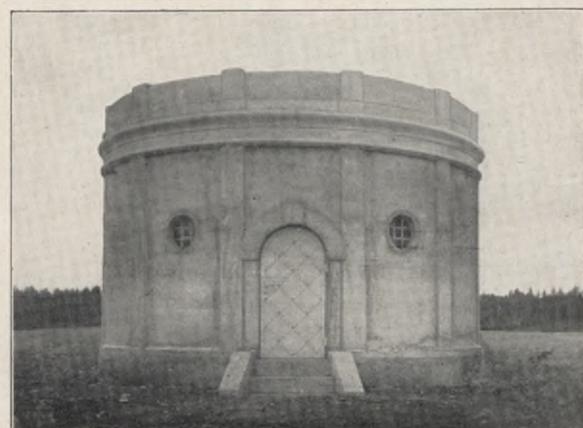
Kasberg-Gruppe, Maschinenhaus
Nord-Ost-Ansicht.



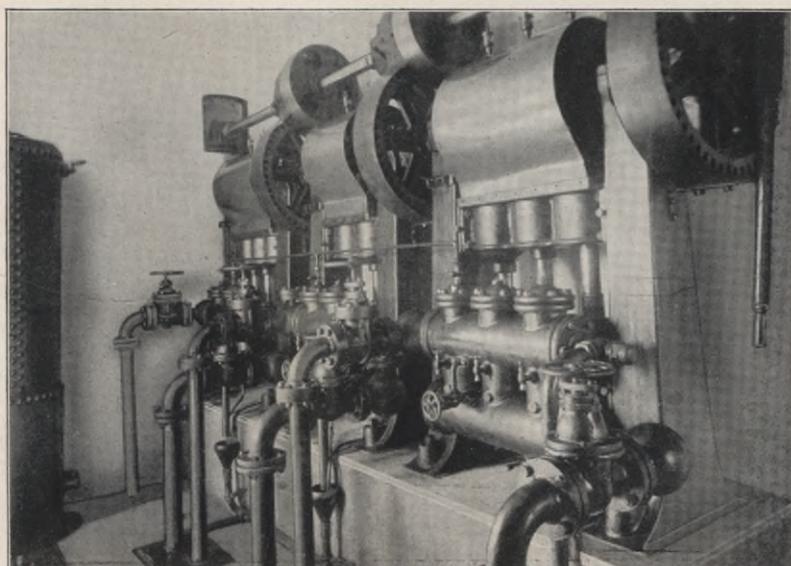
Pappenheimer-Gruppe I. d. Altm.
Wasserturm b. Rothenstein, 100 cbm Inhalt.



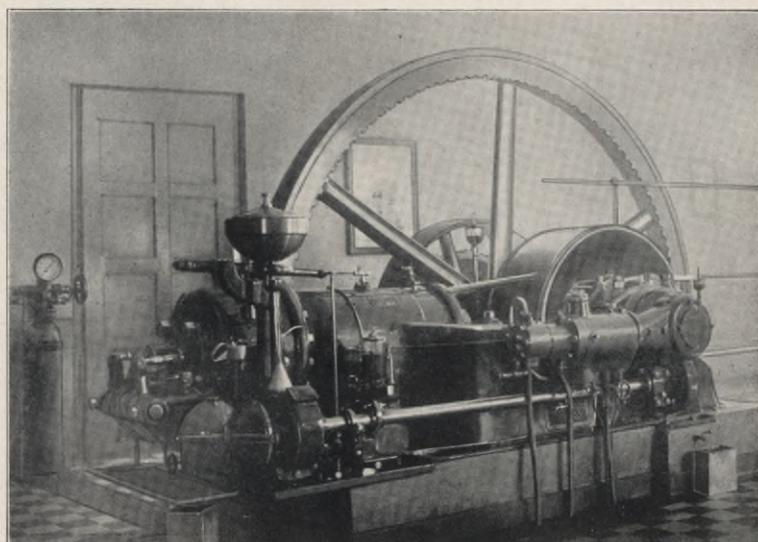
Maschinenhaus Viehausen-Bergmattinger-Gruppe
Ansicht von Süden.



Pappenheimer-Gruppe I. d. Altm.
Hochreservoir bei Haardt, 40 cbm Inhalt.

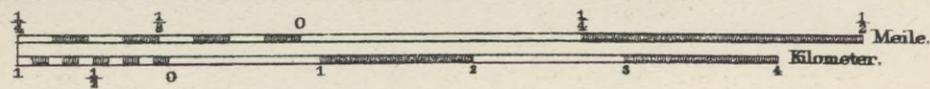


Pappenheimer-Gruppe I. d. Altm.
Pumpwerks-Anlage.

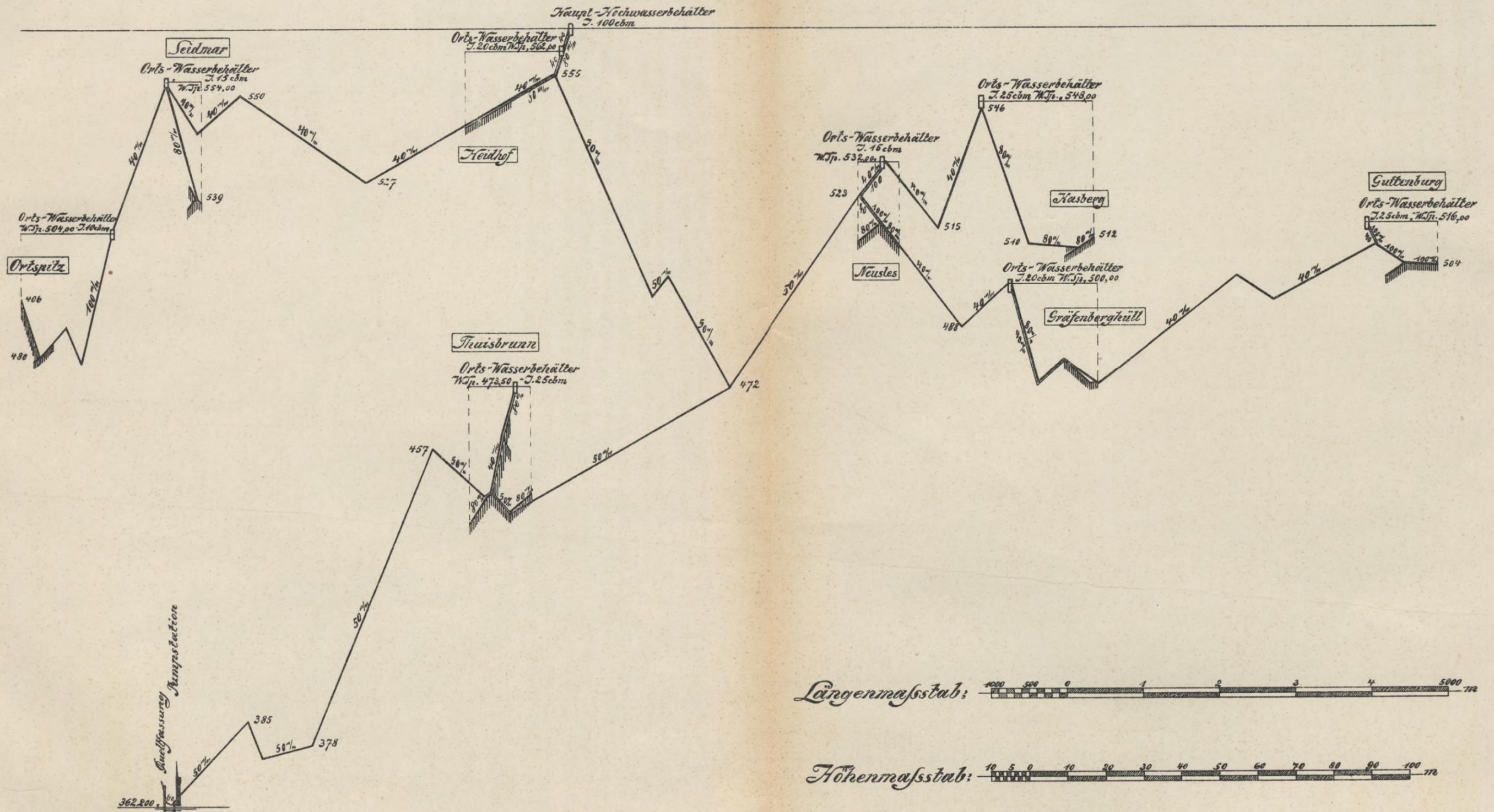


Dieselmotor Viehausen-Bergmatting
30 HP.

Übersichtslageplan der Kasberg-Gruppe



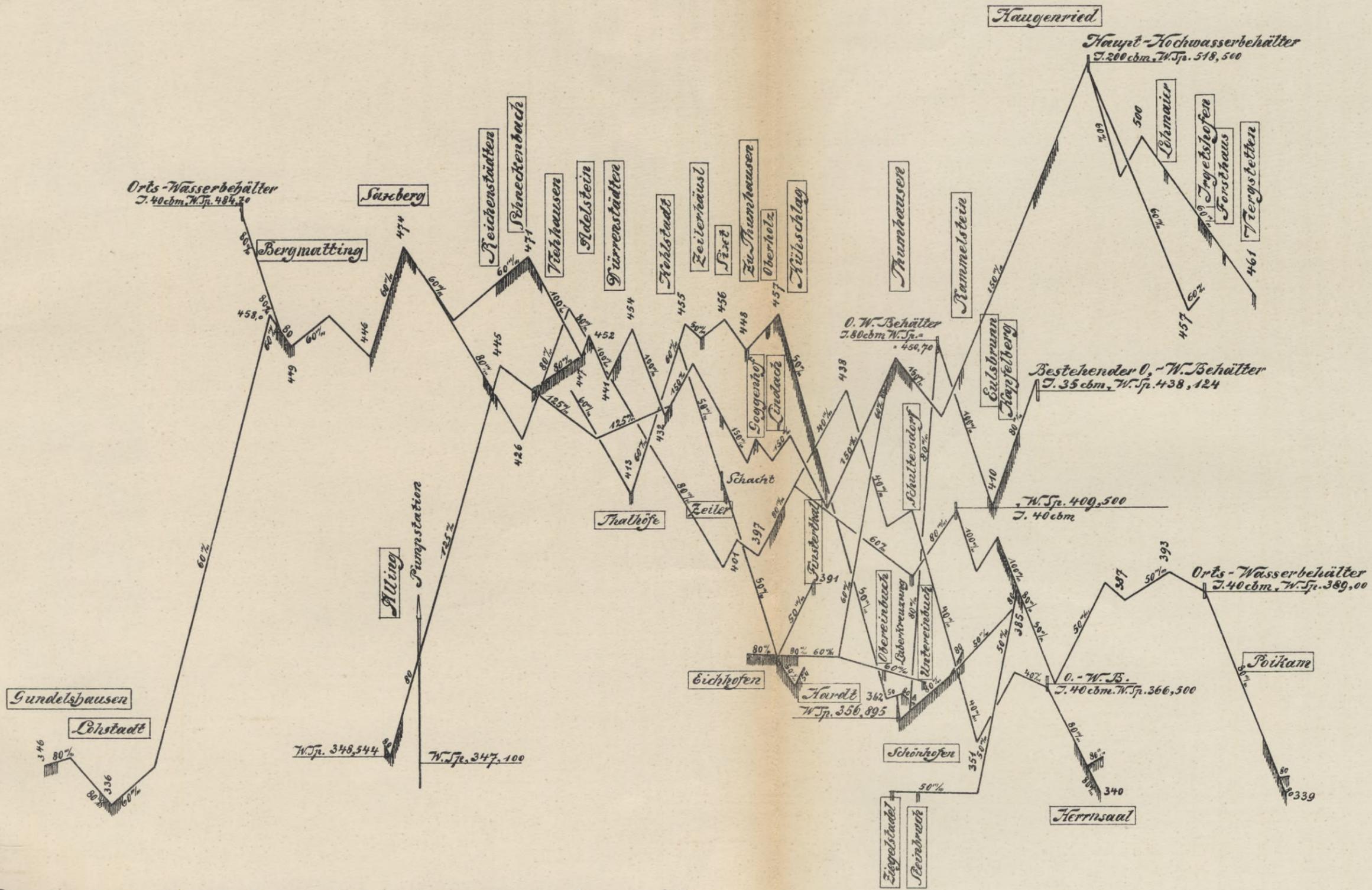
Übersichtshöhenprofil der Kasberg-Gruppe



Übersichtslageplan der Viehhausen-Bergmattinger-Gruppe



Übersichtshöhenprofil der Viehhausen-Bergmattinger Gruppe



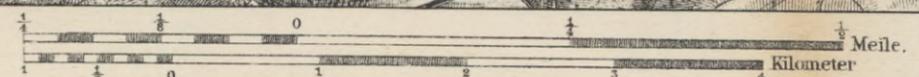
Längenmaßstab: 1000 500 0 1 2 3 4 5000 m

Höhenmaßstab: 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

Übersichtslageplan der Pappenheimer-Gruppe links der Altmühl

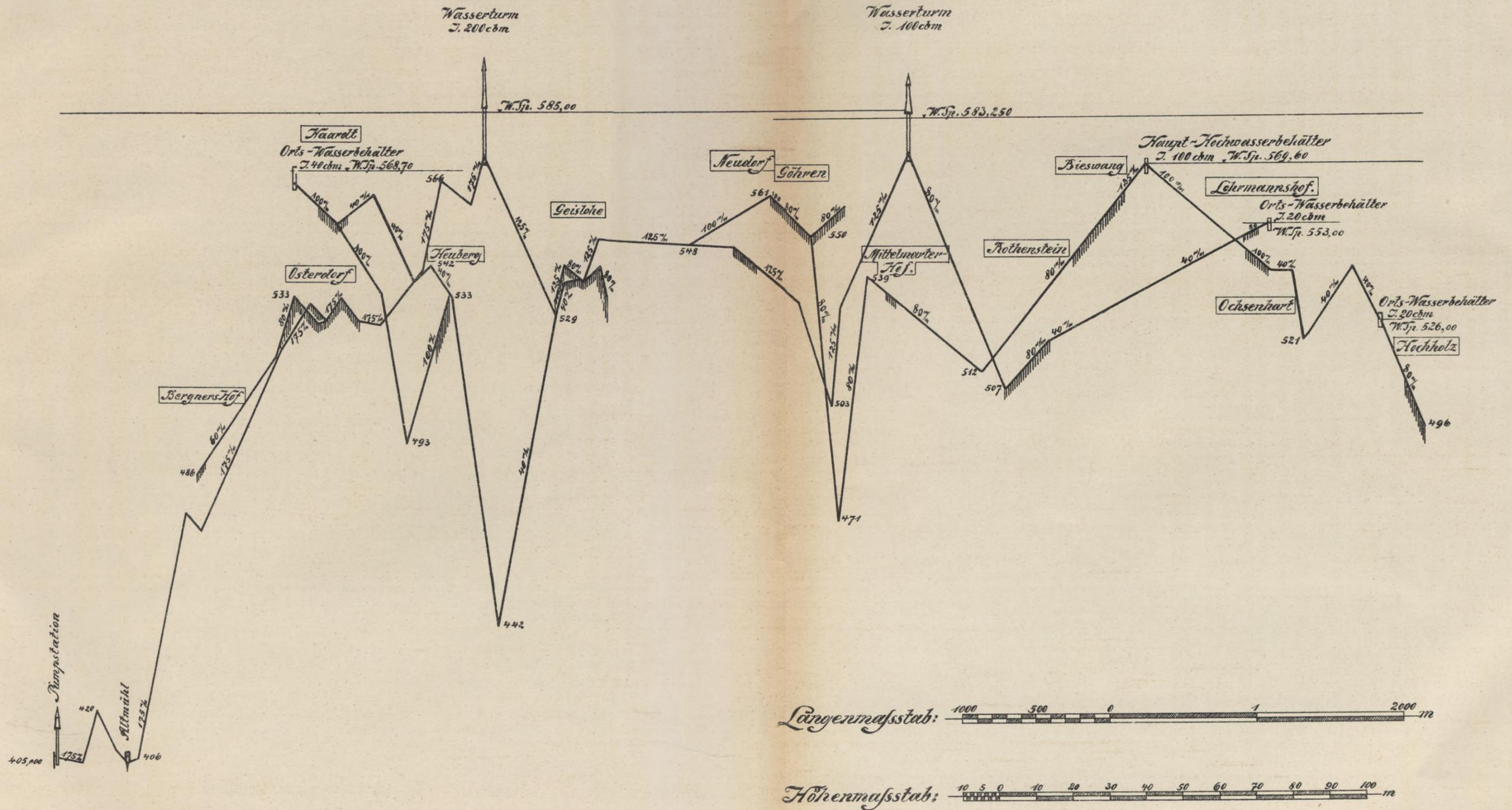


- Rohrleitungen.
- ⊙ Hochbehälter.



Eine geographische Meile zu 7419,56 Meter.

Übersichtshöhenprofil der Pappenheimer-Gruppe links der Altmühl



VI. Abschnitt. Tätigkeit für die Wasserversorgung des Bayerischen Jura im Jahre 1911.

Die im Jahre 1909 betätigte Gesamtzusammenstellung der Tätigkeit des Wasserversorgungsbureaus soll in Tabellenform nur alle 5 Jahre ergänzt werden.

In der Zwischenzeit soll von Jahr zu Jahr die Jahrestätigkeit nur kurz geschildert und das Material für die spätere Tabellenaufstellung in einfachster Form gesammelt werden.

Es soll hierbei jeweils dargetan werden, welche Veränderungen und Ergänzungen die Tabellen XXX bis XXXIII für das laufende Jahr zu erfahren hätten.

Im Jahre 1911 ergeben sich folgende diesbezügliche Vormerkungen.

Zu Tabelle XXX. (Bauten.)

Von den in der nach Kreisen geordneten Tabelle für die im Frankenjura ausgeführten und im Bau befindlichen Anlagen des Jahres 1909 sind übergeben worden:

Im Regierungsbezirk Niederbayern die Viehhausen-Bergmattingergruppe 174 028,81 M.; im Regierungsbezirk Oberpfalz und Regensburg die Wolfsbuchergruppe 321 789,81 M. und die Viehhausen-Bergmattingergruppe 253 377,76 M.; im Regierungsbezirk Oberfranken die Azendorfgruppe 96 852,08 M. und die Rothmannsthalgruppe 179 460 M.; im Regierungsbezirk Mittelfranken die Eichstätterberggruppe 137 150,67 M. nebst Erweiterung 84 353,61 M. und die Pappenheimergruppe l. d. Altm. 298 791,95 M.; damit sind alle im Jahre 1909 vorgetragenen Bauten des Jura fertig geworden.

Zu den Ergänzungen zu Tabelle XXX des Jahres 1910 ist zu bemerken, daß übergeben wurden: Siegenhofen 8311,77 M.; Egloffstein 35 911,33 M.; Kareth 59 881,09 M.; die Pondorfergruppe 68 383,14 M.; die Kasberggruppe 145 743,14 M. Im Bau sind noch: Beilngries, Neuhaus-Krottensee und die Laaber-Naabgruppe. Ferner ist die Tabelle XXX vom Jahre 1909 noch zu ergänzen wie folgt:

Übergeben wurden im Regierungsbezirk Oberpfalz Ohrenbach (fremd) 2700 M., Viergstetten (zur Viehhausen-Bergmattingergruppe) 2694,90 M.; im Regierungsbezirk Oberfranken Kümmersreuth, Möhrenhüll, Wattendorf (zur Rothmannsthalgruppe gehörig und mit dieser verrechnet), Dietersberg 35 911,33 M. im Regierungsbezirk Mittelfranken Lohrmannshof (zur Pappenheimergruppe l. d. Altm. und mit dieser verrechnet), Pappenheim Stadt Maschinenanlage 30 395,49 M.

Im Bau befindlich waren am Schlusse des Jahres 1911 noch im Regierungsbezirk Oberpfalz: Beilngries, Bernreuthergruppe (Anschlag 55 200 M.), Euerwangergruppe (Anschlag 121 000 M.), Hemauergruppe (Anschlag 117 000 M.), Hopfenohe (Anschlag 22 200 M.), Sulzbach (Anschlag 48 800 M.) und die Vils-Naabgruppe (Anschlag 309 000 M.); im Regierungsbezirk Oberfranken: Gruppe Affalterbach, Etlaswind und Stöckach (Anschlag 29 600 M.), Großengseegruppe (Anschlag 51 200 M.); im Regierungsbezirk Mittelfranken: Hartmannshof (Anschlag 39 100 M.).

Zu Tabelle XXXI. (Ausgearbeitete Entwürfe.)

Von der Tabelle XXXI des Jahres 1909 ist Arnstein aussichtslos geworden; Großziegenfeld neuerdings angeregt; Vierzehnheiligen hat Aussicht auf Ausführung.

Alle anderen ausgearbeiteten Entwürfe sind, wie schon angegeben, entweder abgelehnt oder im Bau oder bereits übergeben.

Von den im Jahre 1911 angemeldeten ausgearbeiteten Entwürfen sind zurückgezogen Wölkendorf und Distriktskrankenhaus Vilseck und abgeliefert: Großengseegruppe (Anschlag 51 200 M.), Haunheim (Anschlag 64 300 M.), Michelfeld zuzüglich Nasnitz (Anschlag 66 700 M.), Ponholz (Anschlag 31 200 M.), Ried und Hesselohle (Anschlag 69 000 M.), Schupf (Anschlag 3000 M.), Neukirchen ohne Buchheim (Anschlag 30 900 M.). Außerdem wurden abgeliefert von den im Jahre 1911 angemeldeten detaillierten Entwürfen: Affalterthal (Anschlag 29 800 M.), Altenberg (Anschlag 32 500 M.), Eichelberggruppe, Erweiterung (Anschlag 2700 M.), Marienstein und Rebdorf (Anschlag 5800 M.), Wittesheim (Anschlag 5200 M.) (als vorläufiger Entwurf angemeldet 1910), ferner Bühl-Rompertshof (Anschlag 9900 M.), die Gruppe Kleinottersdorf, Österberg, Viehhausen (B.-A. Hilpoltstein) (Anschlag 83 900 M.) und Wolkertshofen (Anschlag 23 300 M.)

Zu Tabelle XXXII. (Vorläufige Entwürfe.)

Von den im Jahre 1909 abgelieferten vorläufigen Entwürfen sind aussichtslos geworden: die Anlauter-Schwarzachgruppe und Merzingen; neu angeregt ist die Burgsalacherguppe und Harburg, ferner Leutenbach mit Winnberg, aber ohne Tauernfeld, die Kraftsbucherguppe ist in der Euerwangergruppe aufgegangen; alle anderen vorläufigen Entwürfe sind, wie vorstehend angegeben, schon im Vorjahr aussichtslos, als ausgearbeitete Entwürfe behandelt worden oder zum Bau gelangt. Von den im Jahre 1909 angemeldeten vorläufigen Entwürfen sind abgeliefert: Altmannsteinergruppe (Anschlag 40 000 M.), Eichstätterberggruppe III, jetzt Preithergruppe genannt (Anschlag 250 000 M.), Großenhüll usw. (Anschlag 31 700 M.), Oberamerthal (Anschlag 16 000 M.) und Schupf (Anschlag 1200 M.); von den angemeldeten vorläufigen Entwürfen des Jahres 1910, Ergänzungen zur Tabelle XXXIII a, sind abgeliefert worden: Haunstetten als Gruppe (Anschlag 267 000 M.), Königstein (Anschlag 20 000 M.), Muttentshofen (Anschlag 20 700 M.) und Winnberg (Anschlag 23 500 M.); ferner wurden abgeliefert Berg, B.-A. Donauwörth (Anschlag 18 000 M.), Berletzhäuser, B.-A. Eichstätt (18 000 M.), Burglengenfeld, B.-A. gleichen Namens (10 000 M.), die Dietfurtergruppe, B.-A. Riedenburg (315 000 M.), die Euerwangergruppe Erw. B.-A. Hilpoltstein (20 400 M.), Kübelstein, B.-A. Bamberg I (24 500 M.), Kürmreuth, B.-A. Amberg (30 600 M.), Metzlasreuth, B.-A. Eschenbach (8500 M.), Richt, Burglengenfeld (11 500 M.), Riegelsteingruppe, Erw. (27 600 M.), Emsig (Entwurf war nur für das Schulhaus angemeldet), B.-A. Hilpoltstein (24 600 M.), Schulhaus Gundelsheim, B.-A. Donauwörth (3300 M.), Solnhofen, B.-A. Eichstätt (51 500 M.), Stallbaum (2 Entwürfe), B.-A. Hersbruck (41 000 M. und 17 400 M.), Staufen, B.-A. Dillingen (30 000 M.).

Zu Tabelle XXXIII b. (Angemeldete ausgearbeitete Entwürfe.)

Bezüglich der im Jahre 1909 angemeldeten ausgearbeiteten Entwürfe ist zu ergänzen, daß der Antrag Penzenreuth, Pertenhof, Lobensteig wegen Uneinigkeit der Orte noch unerledigt ist. Von den Anregungen und Anmeldungen im Jahre 1910 sind noch unerledigt die Jachenhausergruppe. Neu angemeldet sind folgende Detailprojekte: Haunstetten, B.-A. Beilngries-Eichstätt, Kasendorf, B.-A. Kulmbach, Kübelstein, B.-A. Bamberg I, Oberamerthal, B.-A. Amberg, Penzenreuth, Pertenhof und Lobensteig, B.-A. Eschenbach, Schupf (Erweiterung), B.-A. Hersbruck, und Vierzehnheiligen, B.-A. Staffelstein.

Zu Tabelle XXXIII a.

Von der Tabelle der angemeldeten vorläufigen Entwürfe des Jahres 1909 ist zurückgezogen die Lutzmannsteingruppe und aufgegangen in der Haunstettergruppe die Etlasmühlgruppe; außerdem sind von den auf das Jahr 1911 übernommenen vorläufigen Entwürfen noch unerledigt: Lesau, Neukirchen und die Pielenhofergruppe. Von den im Jahre 1910 angemeldeten generellen Projekten sind zurückgezogen: Velden. Neu angemeldet sind als vorläufige Entwürfe: Fuchstein und Fichtenhof, B.-A. Amberg, Großholz (Berolzheim), B.-A. Gunzenhausen, Hartensteingruppe, B.-A. Hersbruck, Hohenstein (Umbau), B.-A. Hersbruck, Oberachtel, B.-A. Sulzbach.

Die Gruppenversorgungen haben sich im allgemeinen nach drei Arten entwickelt:

1. mit Zueichung der die einzelnen Orte treffenden Wasseranteile in die Ortsreservoirie und Teilgruppenreservoirie unter Druck;
2. mit Zueichung für die einzelnen Orte und Ortsgruppen in Teilschächten oder Teiltürmen durch Proportionalteilung ohne Druck;
3. durch Einleitung des Wasserbedarfes in Straßenrohrnetze und die damit verbundenen Behälter ohne Rücksicht auf die Austeilung.

Die Wahl der Art der Wasserverteilung hängt wesentlich von der gegenseitigen Lage der Ortschaften von Bodengestaltung, von den wirtschaftlichen Verhältnissen, von dem mehr oder weniger entwickelten Gemeinsinn der beteiligten Bevölkerung und von den Kostendeckungsverhältnissen ab.

Die Verteilungsart 1 eignet sich vorzüglich in welligem, bergigem Terrain, insbesondere in Gegenden, in welchen sich in nächster Nähe der Orte stets geeignete Höhenpunkte für die Anordnung von Ortsreservoirien finden. Die mehr oder weniger zerstreute ev. auch einseitig sehr ausgedehnte Lage von Ortschaften wirkt hier nicht erschwerend, sondern steigert eher die Wirtschaftlichkeit, weil die Zueichstränge mit geringen Rohrkalibern angelegt werden können und weil die doppelten Rohrlagen nicht so sehr im Vergleich zur gesamten Rohrnetzanlage ins Gewicht fallen. Nachdem die einzelnen Orte der kleineren Ortsgruppen nach dieser Verteilungsart stets ihr eigenes Reservoir haben, kann die Austeilung des zugeeichten Wassers an die einzelnen Anwesen von den Orts- und Gruppenreservoirien aus verschieden gehandhabt werden. Es kann z. B. der eine Ort die Kostendeckung durch Wasserzins, der andere durch Umlagen wieder ein anderer durch Wasserzins und Umlagen betätigen. Der Wasserzins kann in der verschiedensten Art erhoben werden. Es können Wassermesser den Wasserbezug feststellen und hiernach die an die Gemeinde für den Wasserbezug zu bezahlende Entschädigung pro Kubikmeter gebrauchten Wassers bemessen werden, es kann der Wasserbedarf nur nach Viehzahl und etwa vorhandenen gewerblichen Betrieben bemessen werden, oder es kann das Steuersoll zur Beurteilung des Wasserbedarfes als Maßstab gewählt werden.

Mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Kostendeckung in den einzelnen Orten empfiehlt es sich, bei der vorerwähnten Austeilung des Wasserbezuges auch eine Ausscheidung des Anlagekapitals von vornherein in Aussicht zu nehmen, die Austeilungsweise wahrt im allgemeinen die völlige Selbständigkeit der einzelnen Teilnehmer und ist auch da anwendbar, wo eine besondere Einigkeit unter den Beteiligten nicht leicht erzielt werden kann. Die Zuteilung zu den einzelnen Ortsreservoirien wird meist durch unter festem Drucke stehende Eichschieber betätigt.

Die zweite Verteilungsart ist eine weitere Ausbildung des bekannten Teilstockes. Es wird das Wasser meist einem besonders hoch gelegenen Punkte zugeführt, hier erfolgt die Austeilung auf die einzelnen Orte oder Ortsgruppen nach dem System des Ponceletschen Überfalles bei gleicher Wasserspiegelhöhe für die Teilgruppen im Teilschacht. Der Teilschacht liefert das Wasser zu den einzelnen Ortsreservoirien oder Gruppenreservoirien. Diese Verteilungsweise sichert in gleicher Weise wie die Verteilungsart 1) die Unabhängigkeit der Abnehmer, sie eignet sich besonders, wenn zentrale Hochpunkte vorhanden sind und den einzelnen Orten oder Ortsgruppen geeignete Höhenpunkte zu besonderen Reservoirien zur Verfügung stehen. Große Entfernungen, langgestreckte Versorgungsgebiete, Mangel an Höhenpunkten erschweren eine wirtschaftliche Ausgestaltung der Gruppen mit Rücksicht auf die vielen Doppelleitungen. Mit Rücksicht auf die Luftstörungen ist an den Teilschächten oder Teiltürmen oft die Ausbildung zu Reservoirgruppen nötig. Als besonderer Vorteil der vorstehenden Verteilungsart ist hervorzuheben, daß bei rückgehender Wasserführung das Verhältnis der Austeilung dasselbe bleibt.

Verteilungsart 3) erfordert eine einheitliche Behandlung der Kostendeckung. Das für den Bau erforderliche Kapital kann gemeinschaftlich aufgenommen werden. Die Kostendeckung erfolgt in der Regel durch Wasserzins. Dieser bemißt sich direkt pro Kubikmeter verbrauchten Wassers. Dieses Verteilungssystem eignet sich hauptsächlich bei Mangel an geeigneten Höhenpunkten zur Anlage von Hochreservoirien, besonders wenn an Stelle hochliegender unterirdischer Reservoirie Turmbehälter treten müssen. Die Durchführung der Verteilungsweise erfordert einen hochentwickelten Gemeinsinn der beteiligten Bevölkerung.

Nach den bisherigen Erfahrungen hat sich der nördliche Jura für Verteilungsart 1) der südliche Jura für Art 2) und der südliche Jura und die Höhenzüge der Oberpfalz für Art 3) besonders geeignet gezeigt.

Die nachstehenden Erörterungen bringen entsprechende Beispiele für die drei bisher bewährten Verteilungsarten.

1. Die Kasberggruppe umfaßt die Orte und Weiler Guttenburg, Gräfenbergerhüll, Haidhof, Neusles, Kasberg, Ortsspitz, Seidmar und einen, zu einer öffentlichen Wassergenossenschaft vereinigten

Teil des Orts Thuisbrunn; sämtliche Orte gehören zum K. B.-A. Forchheim in Oberfranken, die versorgte Einwohnerzahl ist 711 in 118 Anwesen.

Das Wasser wird einer bei Hammermühle, unweit Egloffstein entspringenden Quelle von 1,5 bis 4 Sek.-l Schüttung entnommen und mittels eines Teiles der Trubachwasserkraft bei der Hammermühle in 50 bzw. 40 mm lichtweiter Druckleitung in einen bei Haidhof gelegenen zweikammrigen Ausgleichsbehälter von 100 cbm Fassungsraum gefördert, soweit nicht unterwegs durch die Abzweigungen zu den Einzelbehältern der Orte Teilwassermengen in den durch Eichschieber festgelegten Beträgen zum Abfluß in diese gelangen. Die Förderung erfolgt normal durch eine der beiden stehenden doppeltwirkenden Plungerpumpen der Firma Hilpert, A.-G., Nürnberg mit einer Leistung von 1,0 Sek.-l bei 70 Umdrehungen auf 230 m Höhe; Antrieb durch eine Francisturbine der Firma Voith in Heidenheim mit liegender Welle für 165 bis 200 Sek.-l Aufschlagmenge und 2,4 bis 2,2 m Gefälle, 160 Umdrehungen; Kraftübertragung durch Riemenübersetzung mit Zwischentransmission. Als Reserveantrieb für Bachreinigungen usw. dient ein 8 pferd. Benzinmotor des K. Hüttenamts Bergen, welcher bei 250 Motor-Umdrehungen beide Pumpen mit 1,5 Sek.-l Gesamtförderung betreibt.

Der Fassungsraum der einkammrigen Einzelbehälter der Orte schwankt zwischen 15 und 25 cbm, die Druckhöhe der 40 Hydranten zwischen 5,5 und 38,5 m; die Ortsnetze bestehen aus 80 bzw. 100 mm lichtweiten Gußrohren, Gesamtlänge der Rohrleitungen rd. 39 130 m; der Wasserbezug der Anwesen erfolgt aus Anschlußleitungen. Die Anlage wurde durch die Firma L. Bernheimer in Augsburg in der Zeit vom 15. Juni 1910 bis Mitte September 1911 ausgeführt und erforderte einen Bauaufwand von M. 145 743,14 für die öffentliche Anlage und M. 10 091,38 für 119 Anschlußleitungen.

2. Die sog. Viehhausen-Bergmattinger Wasserversorgungsgruppe umfaßt 40 Orte in 12 pol. Gemeinden der Bezirksamter Stadtamhof, Kelheim und Parsberg. Einwohnerzahl 3527, 612 Anwesen. Die Wasserentnahme erfolgt aus drei Filterbrunnen, die im Laabertale bei Alling angelegt sind.

Die Tiefe der Brunnen schwankt zwischen 24,65 und 40,1 m. Die Endlichtweite zwischen 450 und 600 mm. Die Förderung des Grundwassers erfolgt durch eine Plungerpumpe mit 8 Sek.-l Leistung; die Pumpe wird angetrieben durch einen Dieselmotor mit einer Dauerleistung von 30 PS, die effektive Förderhöhe beträgt 196 m.

Die Druckleitung mit 125 und 150 mm Lichtweite dient zugleich als Verteilungsleitung; der Nutzinhalt des Haupthochbehälters beträgt 200 cbm, außerdem sind noch 3 Behälter mit je 80 und 2 Behälter mit je 40 cbm vorhanden. Der Abschluß der gefüllten Nebenbehälter erfolgt durch Schwimmerventile. Die Verbindungsleitungen zwischen den Behältern bestehen aus 40, 50, 60, 80, 100, 125 und 150 mm weiten, teils Guß-, teils Mannesmannröhren; Gesamtlänge der Rohrleitungen rd. 54 000 m. Für Feuerlöschzwecke sind 211 Hydranten eingebaut. Der Wasserbezug der Anwesen erfolgt aus Anschlußleitungen mit eingebauten Wassermessern.

Unternehmer:

1. Rohrgraben, Rohrleitungen, Anschlußleitungen: Paul Brochier, Nürnberg.
2. Hochbau, Maschinenhaus, Wärterhaus und sämtliche Hochbehälter: Bruckschlegel, Regensburg.
3. Maschinenanlage: Körting, Körtingsdorf.
4. elektr. Wasserstandsfernmelder: Sebaldt, Regensburg.
5. Brunnenanlage: Süddeutsche Tiefbohrgesellschaft Nürnberg-Doos.
6. Wassermesser: Bopp & Reuther, Mannheim.

Bauzeit: 15. März 1910 bis 30. Oktober 1911.

Baukosten: öffentliche Anlage M. 430 101,47

Anschlußleitungen M. 71 930,19

zus. M. 502 031,66.

3. Die Anlage Pappenheimergruppe links der Altmühl versorgt die Orte, Weiler und Einöden Bergnershof, Osterdorf, Geislohe, Göhren, Mittelmarterhof, Bieswang, Ochsenhart, Haardt, Heuberg, Neudorf, Rothendorf im K. B.-A. Weißenburg i. B. und die Einöde Lohrmannshof im K. B.-A. Eichstätt, Regierungsbezirk Mittelfranken; Einwohnerzahl 1975 in 454 Anwesen.

Die Wasserentnahme erfolgt teils aus der für die Versorgung der Stadt Pappenheim und die Pappenheimergruppe rechts der Altmühl gefaßten Quelle, teils aus einem rd. 20 m tiefen Bohrbrunnen in der Nähe des Pumpwerkes.

Die Förderung des Wassers geschieht durch die Stadt Pappenheim mittels zweier stehender Drillings-Plungerpumpen von je 3 Sek.-l Leistung und einer stehenden Zwillingsplungerpumpe von 2,3 Sek.-l Leistung bei rd. 90 Umdrehungen in der Minute und bei einer Förderhöhe von rd. 193 m; die Antriebsmotoren, ein 25 PS- und ein 30 PS-Sauggasmotor, dienen zugleich für den Betrieb der Pumpen für Pappenheim und Pappenheimergruppe rechts der Altmühl.

Das Wasser fließt durch eine 175 mm lichtweite Druckleitung aus Mannesmannrohren in einen zwischen Osterdorf und Geislohe errichteten Turmbehälter von 200 cbm Inhalt und 12 m Wasserspiegelhöhe über Boden, soweit es nicht in den vorher gelegenen Orten bereits entnommen wird. Bei vollem Behälter erhöht sich durch den Abschluß eines Schwimmerventiles mit Notauslauf der Betriebsdruck um 5 m und zeigt so die erfolgte Füllung des Behälters in der Pumpstation an. Der Übergang der Druckleitung über die Altmühl ist durch eine Fußgänger-Stegüberführung bewerkstelligt.

Zwischen Neudorf und Rothenstein auf dem »Hollerbuck« ist ein zweiter Turmbehälter von 100 cbm Inhalt und 10 m Wasserspiegelhöhe errichtet und mit dem ersten Turmbehälter durch eine 125 mm lichtweite Mannesmannrohrleitung verbunden. Ein weiterer Turmbehälter mit 40 cbm Inhalt und 3 m Wasserspiegelhöhe steht in Haardt. Bei Bieswang ist ein zweikammeriger unterirdischer Behälter mit 100 cbm Inhalt, bei Hochholz und Lohrmannshof je ein solcher mit 20 cbm Inhalt erbaut.

Die Verbindungsleitungen bestehen aus 100, 80 und 40 mm lichtweiten Mannesmannrohren, die Ortsnetze aus 175, 125, 100 und 80 mm lichtweiten Gußrohren. Gesamtlänge der Rohrleitungen rd. 18 726 m.

Der Wasserbezug der Anwesen erfolgt aus Anschlußleitungen mit eingeschalteten Wassermessern. Die Druckhöhe der 99 Hydranten schwankt zwischen 9 und 99 m.

An der Ausführung der Anlage waren nachstehende Unternehmer beteiligt:

Brunnenbohrung: Franz Stutz jun., Bamberg.

Motoren: Maschinenfabrik, A.-G., Augsburg-Nürnberg.

Pumpen: Armaturen- und Maschinenfabrik, A.-G., Hilpert, Nürnberg.

Umbauten an der Pumpstation: Baumeister Ehmann, Pappenheim.

Rohrgraben, Rohrleitung und Anschlußleitungen: Rösinger & Cie in Fürth.

Türme und Behälter: Baumeister Lang in Weißenburg i. B.

Wassermesser: Volz in Stuttgart.

Bauzeit: Anfang Juni 1910 bis Mitte September 1911.

Baukosten: Pumpwerksanlage	M. 30 395,49
Übrige öffentliche Anlage.	» 298 791,95
381 Anschlußleitungen	» 32 358,24

zusammen M. 361 545,68.

VII. Abschnitt.

Die Einwirkung der Tätigkeit des K. Bayer. Wasserversorgungsbureaus auf gemeindliche Wasserversorgungs-Unternehmungen und auf die damit zusammenhängenden gewerblichen und industriellen Betriebe.

Von Oberregierungsrat F. Hocheder, Direktor des K. Wasserversorgungsbureaus.

Der Gedanke, die Bestrebungen der Gemeinden, sich mit einwandfreiem Trinkwasser und mit Wasser zu Feuerlöschzwecken zu versorgen, nach Kräften mit Hilfe von Erübrigungen aus den Einnahmen der staatlichen Brandversicherung zu unterstützen und damit für diese die Brandschäden herabzusetzen, ist im Jahre 1878 durch die Gründung des K. Technischen Bureaus für Wasserversorgung zwecks Beratung der Gemeinden bei Ausführung derartiger Unternehmungen unter gleichzeitiger Schaffung eines Wasserversorgungsfonds zur Gewährung von Zuschüssen zu den sehr beträchtlichen Baukosten praktisch zur Durchführung gelangt.

Den Gemeinden ist neben der finanziellen Unterstützung die Gelegenheit geboten, sich ohne Aufwendung von Kosten, von völlig entsprechend vorgebildeten, in längerer Praxis geschulten, technischen Kräften Vorschläge über die geeignetste Durchführung des geplanten Unternehmens zu beschaffen und die Vergebung, die Materiallieferung und die Baudurchführung von Persönlichkeiten überwachen zu lassen, die durch keinerlei geschäftliches Interesse an den zu vergebenden Lieferungen und Arbeiten berührt werden und von denen ein möglichst unparteiisches Urteil erwartet werden kann.

Es ist selbstverständlich, daß die aus solchen Organen zusammengesetzte Behörde ihr Bestreben dahin richtet, den Geschäftsgang bei der Vergebung der Arbeiten möglichst zu kürzen und durch entsprechende Ausbildung der Vergebungsbedingungen mit dem ersten Zuge zu angemessenen Angeboten zu gelangen. Das Verdingungswesen mit beschränkten Einladungen in genügender Zahl unter Ausschluß von allen, den freien Wettbewerb ungünstig beeinflussenden Geschäftsgebräuchen, insbesondere unter Ausschluß von Nachgeboten aller Art, hat sich hierbei als zweckmäßig erwiesen, und das Wasserversorgungsbureau hat mit diesem Verfahren auch durchweg angemessene Preise für die Gemeinden erzielt.

Die Verdingungsergebnisse zeigen, daß Aufgebote auf die Anschlagspreise des Wasserversorgungsbureaus fast völlig ausgeschlossen sind, und daß die Mindestgebote nur in den seltensten Fällen in der Reihenfolge der Angebotssummen außergewöhnlich weit von den nächsthöheren Ziffern abweichen.

Das beweist, daß die vom Wasserversorgungsbureau erzielten Preise zwar möglichst billig sind, aber immerhin der jeweiligen Marktlage entsprechen.

Dabei hat die staatliche Überwachung der Projektierung manchen günstigen Einfluß auf die Marktlage selbst ausgeübt.

Mit der von Jahr zu Jahr steigenden Tätigkeit des Wasserversorgungsbureaus hat die Erfahrung für die bauliche Tätigkeit eine wesentliche Erweiterung gewonnen und ist das Vertrauen zu den Entwürfen des

Wasserversorgungsbureaus derart gestiegen, daß selten mehr Konkurrenzprojekte verlangt werden. Auch begnügen sich die Gemeinden vielfach damit, nur einen Entwurf von Privattechnikern einzuholen und ihn vom Wasserversorgungsbureau auf technische Richtigkeit und Angemessenheit in den Preisen nachprüfen zu lassen, was die Entwurfsverfasser, wenn sie zugleich als Unternehmer auftreten, zur Stellung der nächsten Preise veranlaßt.

Damit wird die sonst jedem Auftrage vorausgehende Akquisitionstätigkeit und die technische Vorarbeit für die in Betracht kommenden gewerblichen und Industriebetriebe sehr wesentlich vermindert, und daher werden auch die Generalunkosten dieser Betriebe beträchtlich herabgesetzt.

Es ist zweifellos, daß weder die Akquisitionstätigkeit von Privatfirmen noch die Darbietung kostenloser Entwürfe durch die staatliche Zentralstelle sehr wesentlichen Einfluß auf die schwerwiegenden Entschlüsse der Gemeinden bezüglich der Ausführung größerer Wasserleitungsunternehmungen ausüben können, wohl hat aber der anfänglich sehr reichlich fließende Zuschuß sehr fördernd in die Bautätigkeit eingegriffen und durch Schaffung von Musterbetrieben das Bedürfnis nach Wasserversorgungsunternehmungen ganz außerordentlich gesteigert.

Die industriellen Werke, die sich mit der Herstellung von Rohren und Armaturen befaßten, konnten bald mit einer sicheren Abnahme rechnen und haben ihre Betriebe dem reichlichen Bedarfe angepaßt, ohne mit wesentlicher Preissteigerung bei der erhöhten Nachfrage arbeiten zu müssen.

Dazu hat nicht allein Bayern, sondern auch Württemberg, das mit der Errichtung eines Wasserversorgungsbureaus vorangegangen ist, Baden, Hessen, Elsaß mit ganz ähnlichen Einrichtungen wie in Bayern fördernd eingewirkt.

Zu begrüßen ist, daß der zunehmende Bedarf an Röhren nunmehr auch in Bayern die Möglichkeit des Betriebes eines Röhrenwerkes geschaffen hat, so daß die sehr bedeutenden Aufwendungen der Rohrlieferungen für die bayerischen Gemeinden wieder zum großen Teile den bayerischen Arbeitskräften zugewendet werden. Außer den Röhrenwerken sind zahlreiche Armaturenfabriken und Maschinenfabriken zu sehr beträchtlichen Lieferungen gelangt.

Das rasche Vorwärtsschreiten der Wasserleitungsbauten hat einer größeren Anzahl von städtischen Installationsfirmen in den größeren und mittleren Städten Bayerns Veranlassung gegeben, neben dem Installationsgeschäfte die Verlegung von Rohrleitungen für Gemeinden in ihren Geschäftsbetrieb aufzunehmen und sich für die mit Wasserleitungsbau anfallenden tief- und hochbautechnischen Arbeiten einzurichten. Diese Firmen sind mit der Ausbreitung der Tätigkeit des Wasserversorgungsbureaus herangewachsen, und mancher Techniker, der beim Wasserversorgungsbureau seine Schulung gefunden hat, ist heute zur maßgebenden Persönlichkeit bei solchen Betrieben geworden.

Aber auch den vielen kleineren ländlichen Betrieben hat die Wirksamkeit des Wasserversorgungsbureaus ein Arbeitsfeld eröffnet.

Kleinere Baumeister, Installateure haben sich gerne als Unterakkordanten, bei den verschiedenen städtischen Unternehmern angeboten.

Es ist zweifellos, daß auch von diesen Kräften, wenn sie auch nicht immer die für den Wasserleitungsbau erforderlichen besonderen Fachkenntnisse besitzen, Tüchtiges geleistet werden kann, sofern ihnen die fehlenden Fachkenntnisse durch sachgemäße Anleitung und Aufsicht ersetzt werden.

Die staatliche Aufsicht ermöglicht heute den Gemeinden, den ihnen als tüchtig bekannten, einheimischen Meistern ohne Bedenken auch direkt größere Aufträge zu überlassen, wenn die für das Wasserversorgungswesen geschaffene Zentralstelle diesen Meistern mit Plänen und Anweisungen an Ort und Stelle an die Hand geht.

Es ist selbstredend, daß die Staatsstelle eine möglichst weitgehende Verteilung der Arbeiten und Lieferungen, deren Entlohnung zum Teil durch Landesmittel erfolgt, über das ganze Land begünstigen muß.

Einschränkend auf die Austeilung wird nur in dem Sinne gewirkt werden können, daß Unternehmer, die den zu leistenden Arbeiten nicht gewachsen sind, die auch nicht in der Lage sind, richtige Vorausberechnungen zu machen und bei Übertragung von Arbeiten selbst zu Schaden kommen würden, fern gehalten werden, da ja auch den Gemeinden mit unvollständiger Arbeit nichts gedient ist.

Durch Förderung des Wasserleitungsbaues mit Staatszuschüssen, durch Vermeidung hoher Kosten für Vorarbeiten und Akquisition im Wege der Übernahme des größten Teils der Projektierungskosten auf den Wasserversorgungsfonds; durch Ausschaltung von Nachgeboten und sonstigen auf mehr oder minder unlauteren Wettbewerb zurückzuführenden Geschäftsgebräuchen, durch Fernhaltung ungeeigneter Unternehmer und der mit all dem verbundenen Förderung des Wasserleitungsbaues überhaupt, entstehen wieder

so viele Vorteile für die beteiligten Unternehmer, daß die Vergrößerung des Kreises der zu Arbeiten und Lieferungen beigezogenen Unternehmer, welche zur Erzielung von marktgemäßen Preisen notwendig ist, wohl hingenommen werden kann.

Wenn das Wasserversorgungsbureau nun bei der Bauausführung als Oberaufsicht kräftig mitwirken will, so ist die Aufstellung einer technisch geschulten, mit dem Wasserversorgungsfache völlig vertrauten Persönlichkeit an Ort und Stelle unerläßlich.

Die Beihilfe, welche das Wasserversorgungsbureau bei den Vertragsabschlüssen den Gemeinden leistet, ist nur unter dieser Voraussetzung wirksam.

Jeder, auch der sorgfältigst ausgearbeitete Vertrag läßt verschiedene Deutungen zu und während des Baues ergeben sich oft ganz andere Verhältnisse, als die, die der Vertragsaufstellung zugrunde lagen.

Es ist selbstverständlich, daß die Interessen der Vertragsparteien in solchen Fällen oft weit auseinandergehen, und daß derjenige in dem sich hieraus entwickelnden Streite im Vorteile sein wird, der die beste Sachkenntnis mitbringt.

Die Bauverhältnisse erfordern rasche Entscheidung, jede Leistung an Arbeit, jede Lieferung muß rasch auf Übereinstimmung mit dem Vertrage geprüft werden, bevor sie zur Verarbeitung gelangt und dem Auge für immer entzogen wird.

Dazu ist nur ein sachverständiger Vertreter der Gemeinde an Ort und Stelle befähigt, der die Absichten der Bauoberleitung kennt und vertritt.

Die Akten des Wasserversorgungsbureaus legen Zeugnis dafür ab, welcher Aufwand an Arbeit erforderlich ist, bedingnisgemäße Leistungen für die Gemeinde in allen Punkten zu sichern und bei Meinungsverschiedenheit in der Auslegung des Vertrages einen die Interessen der Gemeinde berücksichtigenden Ausgleich herbeizuführen. Sie beweisen, daß eine örtliche Bauführung, die der Bauherrschaft und der Bauoberleitung direkt unterstellt ist, absolut nötig ist.

Gegen die Summen, die hier in Betracht kommen, spielen die Bauführungskosten keine Rolle.

Ob die Bauführungskosten nun aus dem Wasserversorgungsfonds getragen werden und der Zuschuß dafür gekürzt wird oder ob die Bauführungen auf Kosten der Gemeinden übernommen werden und dafür der Zuschuß erhöht wird, bleibt bei dem feststehenden Betrage, welcher den Gemeinden aus dem Wasserversorgungsfonds zur Verfügung gestellt werden kann, finanziell ohne Belang.

Es sprechen aber manche Gründe dafür, den Bauführer in eine gewisse Abhängigkeit von der Gemeinde zu bringen, die für den Bau große finanzielle Opfer bringt und daher auch billigerweise einen entsprechenden Einfluß auf die Bauführung in allen Angelegenheiten, die nicht rein technische Beurteilung bedingen, haben soll.

Im allgemeinen sorgt das Wasserversorgungsbureau ohnedies, daß die Bauführungskosten in angemessenen Grenzen bleiben, daß jüngere, billigere Kräfte mit kleineren Bauten anfangen und erst ältere, gereifere, teurere Kräfte zu größeren Bauten kommen; die nötigen Instrumente werden von Bau zu Bau übertragen, so daß deren Benützung meist nur ca. 10—15 M. Kosten verursacht.

Nur Ausführungen und Ausführungsteile, die sich bei vielen Bauten wiederholen, sind für den Bauführer auf Grund langjähriger Erfahrung zeichnerisch durch Normalplan festgelegt.

Insbesondere sind bei Quellfassungen nur die ständig sich wiederholenden Anlageteile festgesetzt, während die Gesamtanordnung erst nach Aufschließung und nach Einsichtnahme durch den Referenten der Bauoberleitung erfolgt.

Die übrigen Pläne werden nach Bedarf stets neu angefertigt und dem gegebenen Falle direkt angepaßt.

Bei der auf diese Weise erfolgenden ständigen und stets kontrollierenden Aufsicht kann die Gemeinde beruhigt die Arbeiten und Lieferungen in die Hände desjenigen legen, der angemessenen, billigen Preis gestellt hat, und kann dabei auch tüchtige einheimische Meister berücksichtigen, die nicht spezielle Wasserleitungsunternehmer sind.

Sie ist dabei sicher, daß das billige Angebot nicht durch mangelhafte Arbeit und Lieferung wertlos gemacht werden kann.

Dem tüchtigen Unternehmer aber kann eine streng durchgeführte Bauaufsicht nur von Vorteil sein, denn sie bewahrt ihn am besten vor ungerechtfertigten, unbeliebten Unterbietungen.

Überall da, wo die Verhältnisse den Zusammenschluß vieler Gemeinden zu einem größeren Unternehmen nahelegen, ist die Tätigkeit einer staatlichen Zentralstelle von besonderer Wichtigkeit, hier gilt es, mit großer Geduld für einen nach den geographischen, hydrologischen und politischen Verhältnissen zu bestimmenden Umfang die teilweise oft sehr widerstrebenden Beteiligten zusammenzuführen, in zahlreichen Gemeindeversammlungen die wirtschaftlichen Vorteile eines Zusammengehens klarzulegen, durch vielfache Umprojektierungen den verschiedensten Wünschen Rechnung zu tragen und für die Kostenausteilung einen Weg zu finden, der zwischen all den oft sehr auseinandergehenden Vorschlägen richtig die Mitte hält, und vor allem nicht zu frühzeitig die Bestrebungen eines Zusammenschlusses aufzugeben und damit den Zerfall des größeren, wirtschaftlich vorteilhafteren Unternehmens in mehrere unvorteilhaftere Einzelgruppen zu veranlassen.

Es ist das wohl eine Tätigkeit, die einem Privatunternehmen, das sich Arbeit suchen muß, nicht recht zugemutet werden und die allein von staatlicher Behörde zum Wohle der Gemeinden gefördert werden kann.

Die Erfolge im Frankenjura haben gezeigt, daß der richtige Weg auf diesem Gebiete eingeschlagen ist.

Wenn nun diese staatliche Behörde sich das für solche Unternehmungen größten Umfanges unbedingte Vertrauen der beteiligten Bevölkerung schaffen muß, so kann dies nur durch Hinweis auf selbst geleistete Arbeit geschehen. Deshalb mußte auch das Wasserversorgungsbureau die Entwürfe und die Bauleitung für die Unternehmungen selbst in die Hand nehmen.

Diese Tätigkeit war eine Lebensfrage für das Wasserversorgungsbureau und muß es auch bleiben, solange erwartet wird, daß den Ratschlägen dieser Behörde willig Gehör geschenkt wird.

Hocheder.

Die Grundwasserbewegung unter Berücksichtigung der Wasserspeicherverhältnisse und der Tiefenwirkung der Brunnen.

(Nachdruck bleibt dem Verfasser vorbehalten).

Bei Zuflüssen von Grundwasser zu Kanälen oder Brunnenanlagen war bisher vielfach die Annahme maßgebend, daß der Überdruck des ungesenkten Grundwassers gegen das gesenkte Grundwasser gleichmäßig auf die ganze Tiefe des abgesenkten Grundwassers bis auf Kanalsohle oder Brunnensohle wirke, daß also bei Kanälen und Brunnen auf die ganze Tiefe der Eintrittsfläche die gleiche Eintrittsgeschwindigkeit vorhanden sei. Bei Brunnen ist man sogar teilweise so weit gegangen, daß man ohne Rücksicht auf die Brunnensohle die Zutrittsfläche bis zur wassertragenden Schichte herabgehend annahm und die Zutrittsgeschwindigkeit im ganzen Zutrittsquerschnitt gleich groß annahm.

Diese Auffassung hat zu verschiedenen Widersprüchen geführt.

1. War nicht recht einzusehen, warum an der Sohle von Kanälen bei sonst ruhendem Wasser die Geschwindigkeit plötzlich von der ermittelten Zutrittsgeschwindigkeit auf 0 übergehen soll.

2. War nicht einzusehen, warum bei unendlicher tiefer Lage der wassertragenden Schichten die lebendige Kraft entsprechend der unendlich kleinen Geschwindigkeit einer endlichen Masse der Hebung einer endlichen Masse auf eine unendliche Höhe entsprechen sollte. (Förderung der Brunnenwasser auf der Höhe $\frac{\infty}{2}$.) Auch bei strömendem Wasser ist nicht recht einzusehen, warum an der Sohle eines Sammelkanales an den stromabwärts liegenden Seiten plötzlich entgegengesetzte Stromrichtung eintreten soll oder warum die Wasserentnahme aus dem Brunnen bis auf eine unendlich tief liegende wassertragende Schichte herabwirken sollte.

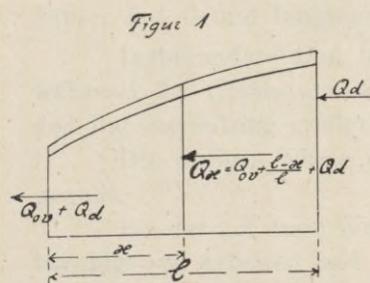
Eine zweite Frage, welche bei Wasserentnahme aus Grundwasserbecken oder Grundwasserströmen von großer Wichtigkeit ist, besteht darin, festzustellen, welchen Anteil der entnommenen Wassermenge innerhalb eines begrenzten Bezirks auf Verminderung des vorhandenen Grundwasservolumens und welcher Teil auf äußeren Zufluß entfällt.

Die bisherige Theorie der Grundwasserbewegung geht davon aus, daß die Wassermenge, welche einen Grundwasserkörper durchfließt, proportional der durchflossenen Fläche, proportional dem Gefälle sowie proportional dem Körnungskoeffizienten und dem Durchflußkoeffizienten ist, für eine kurze Strecke dx also

$$Q = k_1 k_2 \cdot F \cdot \frac{dy}{dx},$$

wenn k_1 der Körnungskoeffizient,
 k_2 der Durchflußkoeffizient,
 F die durchflossene Fläche in qm.

Setzen wir nun



Figur 1

so wird

$$\frac{Q_{0v}}{Q_{0v} + Q_d} = a \text{ und } Q_{0v} + Q_d = Q_0,$$

$$Q_{0v} = a(Q_{0v} + Q_d) = aQ_0.$$

Allgemein kann gesetzt werden

$$Q_{0v} \frac{l-x}{l} + Q_d = k_1 k_2 y \frac{dx}{dy}.$$

daraus ergibt sich

$$-Q_{0v} \cdot \frac{x^2}{2l} + Q_{0v} \cdot x + Q_d x = k_1 k_2 \frac{y^2}{2} + C \dots (1)$$

und nachdem für $x = l, y = H$ ist

$$-Q_{0v} \frac{l^2}{2l} + (Q_{0v} + Q_d) l = k_1 k_2 \frac{H^2}{2} + C \dots (2)$$

subtrahiert man nun Gl. 1) von Gl. 2), so erhält man

$$Q_0(l-x) - Q_0 \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a = \frac{H^2 - y^2}{2} k_1 k_2 \dots (2a)$$

Denkt man sich nun die Wasserhöhe in der Entfernung $x = 0$ und $x = l$ von dem Kanale in n gleiche Teile geteilt, so gilt für den untersten Streifen, weil $d\left(\frac{y}{n_1}\right) = \frac{dy}{n_1}$

$$Q_{0v1} \cdot \frac{l-x}{l} + Q_{d1} = k_1 k_2 \frac{y}{n_1} \cdot \left(\frac{dy}{n_1}\right),$$

$$-Q_{0v1} \cdot \frac{x^2}{2l} + Q_{0v1} \cdot x + Q_{d1} \cdot x = k_1 k_2 \frac{y^2}{2n_1^2} + C \quad \dots \dots \dots (3)$$

für $x = l$ wird $\frac{y}{n_1} = \frac{H}{n_1}$, also

$$-Q_{0v1} \frac{l^2}{2l} + Q_{0v1} \cdot l + Q_{d1} \cdot l = k_1 k_2 \frac{H^2}{2n_1^2} + C \quad \dots \dots \dots (4)$$

und nun durch Subtraktion der Gl. 3) von der Gl. 4)

$$-Q_{0v1} \cdot \frac{l^2 - x^2}{2l} + (Q_{0v1} + Q_{d1})(l-x) = \frac{k_1 k_2}{2n_1^2} (H^2 - y^2),$$

$$Q_{01}(l-x) - Q_{01} \cdot a \frac{l^2 - x^2}{2l} = \frac{k_1 k_2}{2n^2} (H^2 - y^2)$$

für den n ten Streifen von unten gezählt wird

$$Q_{0n}(l-x) - Q_{0n} \cdot \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a = \frac{k_1 k_2}{2} \left(\frac{n}{n_1}\right)^2 (H^2 - y^2) \quad \dots \dots \dots (5)$$

und für den $(n + 1)$ ten Streifen von unten gezählt

$$Q_{0(n+1)}(l-x) - Q_{0(n+1)} \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a = \frac{k_1 k_2}{2} \frac{(n+1)^2}{n_1^2} (H^2 - y^2) \quad \dots \dots \dots (6)$$

und, wenn man nun von Gl. 6) die Gl. 5) abzieht.

$$(Q_{0(n+1)} - Q_{0n}) \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} a \right] = \frac{2n+1}{n_1^2} (H^2 - y^2) \cdot \frac{k_1 k_2}{2}$$

$$dQ_{n0} \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a \right] = \frac{k_1 k_2 n}{n_1^2} (H^2 - y^2) \quad \dots \dots \dots (7)$$

wenn 1 gegen $2n$ vernachlässigt wird.

Setzt man nun

$$H^2 - y^2 = (y')^2,$$

so wird

$$dQ_{n0} \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a \right] = k_1 k_2 \frac{n}{n_1^2} \cdot (y')^2 \quad \dots \dots \dots (8)$$

Es ist nun $\frac{y}{n_1} = dy_n$; $y = \frac{n_1}{n} \cdot y_n$; $2y dy = 2y' dy'$; $y' = \frac{y dy}{d y'}$, also

$$dQ_{0n} \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a \right] = k_1 k_2 \frac{n}{n_1^2} y^2 \left[\frac{d y^2}{d y'} \right] \quad \dots \dots \dots (9)$$

$$dQ_{0n} \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a \right] = k_1 k_2 \frac{n}{n_1^2} \cdot y^2 \left(\frac{d y}{d y^1} \right)^2$$

$$\frac{d y}{d y^1} = \frac{y'}{y}$$

$$dQ_{0n} \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a \right] = k_1 k_2 y n \left(\frac{y^1}{y} \right)^2 \cdot d y_n$$

$$dQ_{0n} \left[(l-x) - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot a \right] = k_1 k_2 y n \frac{H^2 - y^2}{y^2} d y_n,$$

oder nachdem

$$Q_{n+1} = 2 y_{n+1} k_1 v_{n+1}$$

$$Q_n = 2 y_n k_1 v_n \quad \text{ist,}$$

und da v_{n+1} angenähert $= v_n$ wird

$$\begin{aligned}
 Q_{n+1} - Q_n &= 2 dy_n k_1 v_n \\
 \frac{dQ_n}{dy_n} &= 2 k_1 v_n \dots \dots \dots (10) \\
 \frac{dQ_{0n}}{dy_n} &= 2 k_1 v_{0n},
 \end{aligned}$$

wobei v_{0n} die Geschwindigkeit in der Höhe $\frac{n}{n_1} y$ ist,

also
$$2 k_1 v_{0n} \cdot \left[l - x - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot \alpha \right] = k_1 k_2 \cdot y_n \frac{(H^2 - y^2)}{y^2}.$$

Setzt man $x = 0$, so wird

$$v_{0n} = \frac{k_2 (H^2 - y^2) y_n}{2 y^2 l \cdot \left(1 - \frac{\alpha}{2} \right)} \dots \dots \dots (11)$$

Wenn nun die Annahme, daß der hydrostatische Druck sich nicht überträgt, sondern daß alles verfügbares Gefälle durch die Wasserreibung aufgebraucht wird, richtig sein soll, so muß auch irgendein Wasserfaden für sich betrachtet die vorstehend ermittelte Austrittsgeschwindigkeit erreichen.

Die Stärke des Fadens ist jeweils dy_n , sein Gesamtgefälle $H_n - y_n$, seine Oberflächenkurve ist durch die Gleichung

$$Q_{0n} \left(l - x - \frac{l^2 - x^2}{2l} \cdot \alpha \right) = \frac{k_1 k_2}{2} (H^2 - y^2) \left(\frac{n}{n_1} \right)^2$$

bestimmt.

Daraus ermittelt sich die Tangente an die Kurve mit

$$\begin{aligned}
 -Q_{0n} \left(\frac{x \alpha}{l} - 1 \right) &= \left(\frac{n}{n_1} \right)^2 \cdot k_1 k_2 y \frac{dy}{dx} \\
 -y_n \frac{dy_n}{dx} \cdot k_1 k_2 &= Q_{n0} \left(\frac{x \alpha}{l} - 1 \right) \\
 \frac{dy_n}{dx} &= - \left(\frac{1}{k_1 k_2} \right) \frac{Q_{n0}}{y_n} \left(\frac{x \alpha}{l} - 1 \right).
 \end{aligned}$$

Wird nun der n te Streifen für sich behandelt, so gilt

$$\begin{aligned}
 dQ_{0n} \left(l - x - \frac{l^2 - x^2}{2l} \right) &= \frac{y_1}{n_1} \cdot \frac{dy_n}{dx} \cdot k_1 k_2 \\
 -dQ_{0n} \left(l - x - \frac{l^2 - x^2}{2l} \right) &= dy_n \frac{Q_{0n}}{y_n} \left(\frac{x \alpha}{l} - 1 \right),
 \end{aligned}$$

hier darf $\frac{dQ_{n0}}{dy_n}$ nun $= k_1 v_{0n}$ gesetzt werden.

$$- k_1 v_{0n} \left(l - x - \frac{l^2 - x^2}{2l} \alpha \right) = \frac{k_1 k_2 (H^2 - y^2)}{2 y_n} \cdot \left(\frac{n}{n_1} \right)^2 \left(\frac{x \alpha}{l} - 1 \right)$$

oder für $x = 0$

$$\begin{aligned}
 -v_{0n} &= \frac{k_2 (H^2 - y^2) \left(\frac{n}{n_1} \right)^2}{2 y_n \cdot l \left(\frac{\alpha}{2} - 1 \right)} = \frac{k_2 (H^2 - y^2) y_n}{2 y^2} \\
 v_{0n} &= \frac{k_2}{2} y_n \frac{H^2 - y^2}{l \left(1 - \left(\frac{\alpha}{2} \right) \right)}.
 \end{aligned}$$

Es ist also die obige Annahme als zulässig zu erachten.

In den vorstehenden Formeln ist, wie dies bisher allgemein für die Grundwasserbewegungen geschehen, die Druckhöhe, welche zur Beschleunigung der Geschwindigkeit erforderlich ist, vernachlässigt.

also ist für 1 m Breite

$$\begin{aligned} 1 \left(1 - \frac{\alpha}{2}\right) \frac{150}{1000} &= \frac{0,0125}{2} (36 - 16) \\ 0,15 - \frac{0,15 \alpha}{2} &= \frac{20}{2} \cdot 0,0125 \\ \frac{0,15 \alpha}{2} &= 0,15 - 10 \cdot 0,0125 \\ &= 0,15 - 0,125 \\ a &= \frac{2 \cdot 0,025}{0,15} = + 0,33. \end{aligned}$$

2. Es seien dieselben Verhältnisse wie vor gegeben, nur sei y nicht bekannt. Dagegen soll $a = 0$ sein, d. h. alles Wasser aus dem Vorrat aufgebracht sein, und demgemäß nur von außen kommend

$$\begin{aligned} \frac{1}{1000} \cdot (1 - 0) \cdot 150 &= \frac{0,0125}{2} (36 - y^2) \\ 0,15 &= 0,0125 \cdot 18 - 0,00625 y^2 \\ 0,15 - 0,225 &= -0,00625 y^2 \\ -\frac{0,075}{0,0625} &= -y^2 \\ y &= \sqrt{1,2} = 1,1. \end{aligned}$$

3. Es sei der Zufluß von außen = 0, also $a = 1$. Die übrigen Verhältnisse mit vor und y unbekannt. Dann ist

$$\begin{aligned} \frac{1000}{1} \left(1 - \frac{\alpha}{2}\right) \cdot 150 &= 0,00625 (36 - y^2) \\ \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{2} \cdot 150 &= 0,00625 [36 - y^2] \\ \frac{0,075}{0,00625} - 36 &= -y^2 \\ 12 - 36 &= -y^2 \\ y &= \sqrt{24} = 4,9 \text{ m.} \end{aligned}$$

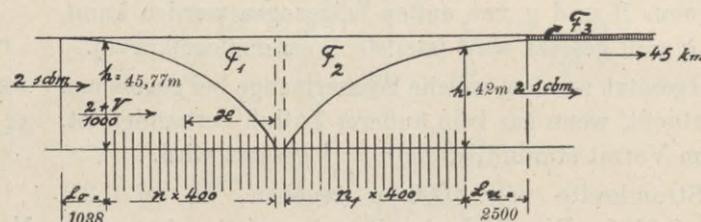
Wenn a bekannt ist, kann auch l als Unbekannte angenommen und aus obigen Beziehungen ermittelt werden.

Eine weitere Anwendung obiger Beziehungen kann auch bei der Ermittlung des Grundwasserspeichers zwecks Kraftgewinnung erfolgen.

Es sei ein Grundwasserstrom von 1 km Breite und 50 m Tiefe mit einem Zufluß von 2 Sek.-cbm gegeben; auf einer Strecke von 16000 m werde durch Quergalerien, die ev. durch Brunnen ersetzt werden können, in Abständen von 400 zu 400 m 20 Sek.-cbm, also bei 40 Galerien $\frac{1}{2}$ Sek.-cbm per Galerie entnommen.

An einem Modell angestellte Versuche haben ergeben, daß die Spitze des Absenkungstrichters dem Zentrum der Wasserentnahme zustrebt, bei stärkerem Zufluß dürfte sich die Spitze etwas stromabwärts verschieben. Wenn nun angenommen wird, daß von irgendeiner Stelle oberhalb des Wasserentnahmefeldes ab der Normalwasserspiegel unberührt bleibt, und daß unterhalb des Feldes wegen des Wasserabflusses ohne Speisung von oben her der Wasserspiegel sich parallel senkt, aber wegen der großen Länge des Stromes nur unbedeutend, so wird sich, wenn das Sohlengefälle vernachlässigt wird, folgendes Bild ergeben:

Figure 3



die steilere Kurve stromaufwärts, die flachere Kurve stromabwärts. Bei der geringen Absenkung im Unterlauf wird der Abfluß = dem Zufluß bleiben, die oberen n -Brunnen werden also $n \cdot 0,5 \cdot t = F_1 b + 2t$ Sek.-cbm,

die unteren $n_1 \cdot 0,5 \cdot t = F_2 b$ entnommen haben. $2 \text{ Sek.} \cdot \text{cbm} \times t \text{ wird} = F_3 \cdot b$ sein müssen, also $2 \text{ cbm} \cdot \text{Sek.} = \frac{F_3 b}{t}$, also

$$0,5 = \frac{F_1 b}{t \cdot n} + \frac{F_3 b}{t n}$$

$$= \frac{F_2}{n_1 t}$$

$$n F_2 = n_1 (F_1 + F_3) \dots \dots \dots (11)$$

I. Obere Strecke.

Unter der Annahme, daß sich die Oberfläche parallel absenkt, und daß der dem Vorrat entstammende Zufluß zum obersten Brunnen auf die ganze Talbreite mit V_0 der gleiche Zufluß pro Meterbreite mit $\frac{V_0}{1000}$ bezeichnet wird, muß das der Galerie aus dem Vorrat des eigenen obenliegenden Feldes entnommene Wasserquantum pro Meter Breite mit $\frac{400}{L_0} \cdot \frac{V_0}{1000}$ bezeichnet werden. Bei der obersten Galerie ist die ankommende Wassermenge pro Meter Breite $\frac{2 + V}{1000}$, und diese Wassermenge wird auf n Galerien verteilt.

Es trifft also auf eine Galerie $\frac{2 + V_0}{1000 \cdot n}$. Wenn nun die Galerie im ganzen $\frac{0,5}{1000}$ entnimmt, so muß

$$\frac{0,5}{1000} = \frac{2 V_0}{1000 n} \dots \dots \dots (12)$$

aus dem eigenen hinten liegenden Felde entnommen werden. Nachdem dieses Feld 400 m lang, das dem $\frac{V}{1000}$ entsprechende Feld die Länge L_0 hat, muß

$$\frac{\left(\frac{0,5}{1000} - \frac{2 + V}{1000 n} \right)}{\frac{V}{1000}} = \frac{400}{L_0} \text{ sein.}$$

$$L_0 (0,5 n - 2 - V) = n \cdot 400 V$$

$$L_0 (0,5 n - 2) = V (n \cdot 400 + L_0)$$

$$V = \frac{L_0 (0,5 n - 2)}{(4 \cdot 10^2 \cdot n + L_0)} \dots \dots \dots (13)$$

Für die galerielose Strecke L_0 gilt nun bei paralleler Absenkung

$$\frac{2}{1000} + \frac{n \cdot 400 + L_0 - x}{L_0} \cdot \frac{V}{1000} = k_1 k_2 y \frac{d y}{d x}$$

oder unter Berücksichtigung von Gl. (13)

$$\frac{2 L_0 (4 \cdot 10^2 \cdot n + L_0) + (n \cdot 4 \cdot 10^2 + L_0 - x) L_0 (0,5 n - 2)}{100 L_0 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} = k_1 k_2 y \frac{d y}{d x}$$

$$\frac{(4 \cdot 10^2 n + L_0) (2 + 0,5 n - 2) - x \cdot (0,5 n - 2)}{1000 (4 \cdot 10^2 \cdot n + L_0)} = k_1 k_2 y \frac{d y}{d x}$$

$$\frac{\frac{1}{2} n \cdot (4 \cdot 10^2 n + L_0) - x \cdot \left(\frac{1}{2} n - 2 \right)}{10^3 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} = \frac{n (4 \cdot 10^2 n + L_0) - x \cdot (n - 4)}{8 \cdot 10^5 \cdot n + 2 \cdot 10^3 \cdot L_0} = k_1 k_2 y \frac{d y}{d x}$$

oder wenn letztere Gleichung integriert wird

$$\frac{n (4 \cdot 10^2 n + L_0) x - \frac{x^2}{2} \cdot (n - 4)}{k_1 k_2 (8 \cdot 10^5 \cdot n + 2 \cdot 10^3 L_0)} = \frac{y^2}{2} + C$$

oder

$$\frac{1}{k_1 \cdot k_2} \left(\frac{n x}{2 \cdot 10^3} - \frac{x^2 (n-4)}{4 \cdot 10^3 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} \right) = \frac{y^2}{2} + C$$

für $x = 4 \cdot 10^2 \cdot n + L$ wird $y = H$, also

$$\frac{1}{k_1 \cdot k_2} \left(\frac{n (4 \cdot 10^2 \cdot n + L_0)}{2 \cdot 10^3} - \frac{(4 \cdot 10^2 n + L_0) (n-4)}{4 \cdot 10^3} \right) = \frac{H^2}{2} + C$$

$$\frac{1}{k_1 \cdot k_2} \left[\frac{n x - n (4 \cdot 10^2 n + L_0)}{2 \cdot 10^3} - \frac{(n-4) [x^2 - (4 \cdot 10^2 n + L_0)^2]}{4 \cdot 10^3 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} \right] = \frac{y^2 - H^2}{2}$$

für $x = n \cdot 400$ wird $y = h$

$$\frac{1}{k_1 \cdot k_2} \left[\frac{4 \cdot 10^2 \cdot n^2 - 4 \cdot 10^2 n^2 - n L_0}{10^3} - \frac{(n-4) [16 \cdot 10^4 n^2 - (4 \cdot 10^2 n + L_0)^2]}{10^3 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} \right] = h^2 - H^2$$

oder

$$h^2 - H^2 = - \frac{2 n L_0 (4 \cdot 10^2 n + L_0) - (n-4) [16 \cdot 10^4 n^2 - (4 \cdot 10^2 n + L_0)^2]}{2 \cdot 10^3 (4 \cdot 10^2 n + L_0) \cdot k_1 \cdot k_2}$$

und wenn man Kürze halber $4 \cdot 10^2 \cdot n + L_0 = L_{01}$ bezeichnet

$$h^2 - H^2 = - \frac{2 n L_0 L_{01} - (n-4) [16 \cdot 10^4 n^2 - L_{01}^2]}{2 \cdot 10^3 \cdot L_{01} \cdot k_1 \cdot k_2},$$

$$h^2 - H^2 = \frac{(n-4) L_{01}^2 - 2 n L_0 L_{01} - (n-4) 16 \cdot 10^4 n^2}{2 \cdot 10^3 L_{01} \cdot k_1 \cdot k_2}.$$

Auf der Galeriestrecke kann angenommen werden, daß statt des von 0 bis $\frac{0,5 n - (2+V)}{1000 n}$ anwachsenden Durchflusses aus dem Vorrat von Galerie zu Galerie ein gleichmäßiger Durchfluß

$$= \frac{1}{2} \frac{0,5 n - (2+V)}{1000 \cdot n} = \frac{n-4-V \cdot 2}{n \cdot 1000 \cdot 4}$$

stattfinde. Es müßte sonach an irgendeiner Stelle x , wenn sich der Durchfluß von außen mit $\frac{2+V}{1000}$ auf alle Brunnen gleichmäßig verteilt, ein Durchfluß von

$$\frac{x}{n \cdot 400} \cdot \frac{2+V}{1000} + \frac{(n-4) - 2V}{1000 \cdot 4 n}$$

ergeben

$$= \frac{x(2+V)}{4 n \cdot 10^5} + \frac{(n-4) - 2V}{4 \cdot n \cdot 10^3}.$$

Es wurden sonach

$$\frac{x(2+V)}{4 n \cdot 10^5} + \frac{(n-4) - 2V}{4 \cdot n \cdot 10^3} = k_1 k_2 y \frac{dy}{dx},$$

und wenn man diese Gleichung integriert

$$\frac{x^2(2+V)}{8 n \cdot 10^5} + \frac{(n-4) - 2V}{4 \cdot n \cdot 10^3} x = k_1 k_2 \frac{y^2}{2} + C,$$

nachdem

$$V_0 = \frac{L_0(0,5 n - 2)}{4 \cdot 10^2 n + L_0}, \text{ so wird}$$

$$x^2 \cdot \frac{2 \cdot (4 \cdot 10^2 n + L_0) + L_0(0,5 n - 2)}{4 n \cdot 10^5 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} + x \left[\frac{(n-4) (4 \cdot 10^2 n + L_0) - 2 L_0(0,5 n - 2)}{2 \cdot n \cdot 10^3 (4 \cdot 10^2 n + L_0)} \right] = k_1 k_2 y^2 + C,$$

setzen wir nun

$$(4 \cdot 10^2 \cdot n + L_0) = L_{01}, \text{ so ergibt sich}$$

$$x^2 \frac{[2 L_{01} + L_0(0,5 n - 2)]}{4 n \cdot 10^5 L_{01}} + x \cdot \frac{(n-4) L_{01} - 2 L_0(0,5 n - 2)}{2 n \cdot 10^3 L_{01}} = k_1 k_2 y^2 + C,$$

für $x = 0$ wird auch $y = 0$, es ist also $C = 0$, für $x = n \cdot 400$ wird $y = h$, also

$$h^2 = \frac{n^2 \cdot 4^2 \cdot 10^4 [2 L_{01} + L_0(0,5 n - 2)] + 2 \cdot 10^4 n [(n-4) L_{01} - 2 L_0(0,5 n - 2)]}{k_1 k_2 4 \cdot n \cdot 10^5 \cdot L_{01}} =$$

$$= \frac{4 \cdot n [2 L_{01} + L_0(0,5 n - 2)] + 2 [(n-4) L_{01} - 2 L_0(0,5 n - 2)]}{k_1 k_2 10 L_{01}}.$$

II. Untere Strecke.

Auf der talabwärts liegenden Seite erhält die zwischen Trichtertiefpunkt und Kulminationspunkt liegende Strecke $n_1 \cdot 400 + L_0$ von keiner Seite Wasserzufluß. Der Zufluß in der Entfernung $n_1 \cdot 400$ ist nicht mehr $\frac{2+V}{1000}$, sondern $\frac{V_u}{1000}$ pro Meter Breite.

Hiernach wird

$$\frac{V_u}{1000} = \frac{L_u \cdot 0,5 n_1}{(4 \cdot 10^2 n_1 + L_u) \cdot 1000}.$$

Es ist dann

$$\frac{V_u}{1000} = \frac{(n_1 \cdot 4 \cdot 10^2 + L_u - x)}{L_u} = k_1 k_2 y \frac{dy}{dx}$$

$$\frac{n_1 \cdot 0,5 L_u (n_1 \cdot 4 \cdot 10^2 + L_u - x)}{10^3 (4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u) L_u} = \frac{n_1 (4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u - x)}{10^3 \cdot 2 \cdot (4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u)} = k_1 k_2 y \frac{dy}{dx},$$

oder wenn man diese Gleichung integriert

$$\frac{n_1 x}{10^3} - \frac{n_1 x^2}{10^3 \cdot 2 (4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)} = k_1 k_2 y^2 C,$$

für $x = 4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u$
wird $y = H$

also

$$\frac{n_1 (4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)}{10^3} - \frac{n_1 (4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)}{2 \cdot 10^3} = k_1 k_2 H^2 + C$$

$$\frac{(4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)}{2 \cdot 10^3} n_1 = k_1 k_2 H^2 + C,$$

und wenn man die beiden letzten Gleichungen voneinander subtrahiert

$$-\frac{n_1 x^2}{2 \cdot 10^3 (4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)} + \frac{n_1 x}{10^3} - \frac{n_1 (4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)}{2 \cdot 10^3} = k_1 k_2 (y^2 - H^2),$$

für $x = n_1 \cdot 4 \cdot 10^2$ wird
 $y = h$

somit:
$$-\frac{n_1^3 \cdot 4^2 \cdot 10^4}{2 \cdot 10^3 (4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u)} + \frac{n_1^2 \cdot 4 \cdot 10^2}{10^3} - n_1^2 \frac{(4 \cdot 10^2 n_1 + L_u)}{2 \cdot 10^3} = k_1 k_2 (h^2 - H^2),$$

oder wenn wieder $4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u = L_{u1}$ gesetzt wird

$$-\frac{n_1^3 \cdot 4^2 \cdot 10^4 + 2 \cdot 4 n_1^2 \cdot 10^2 L_{u1} - n_1 \cdot L_{u1}^2}{2 \cdot 10^3 L_{u1}} = k_1 k_2 (h^2 - H^2).$$

Für die Strecke $x = 4 \cdot 10^2 \cdot n_1$ ist analog mit der bisherigen Behandlung

$$\frac{V_u}{10^3} \cdot \frac{x}{n_1 \cdot 4 \cdot 10^2} + \frac{1}{2} \frac{(n_1 - V_u)}{n_1 \cdot 10^3} = k_1 k_2 y \frac{dy}{dx},$$

wenn diese Gleichung integriert wird

$$\frac{V_u}{10^3} \cdot \frac{x^2}{2 \cdot n_1 \cdot 4 \cdot 10^2} + \frac{n_1 - 2 V_u}{4 \cdot n_1 \cdot 10^3} x = k_1 k_2 \frac{y^2}{2}.$$

Die Konstante wird = 0, weil für $x = 0$, $y = 0$ wird.

Nachdem

$$\frac{V_u}{1000} = \frac{L_u \cdot 0,5 n_1}{(4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u) \cdot 1000},$$

und nachdem wieder

$$4 \cdot 10^2 \cdot n_1 + L_u = L_{u1}$$

gesetzt werden soll, ergibt sich

$$V_u = \frac{L_u n_1}{2 L_{u1}}$$

$$\frac{n_1 L_u}{1000 \cdot 2 L_{u1}} \cdot \frac{x^2}{n_1 \cdot 4 \cdot 10^2} + \frac{(2 n_1 \cdot L_{u1} - 2 n_1 L_u)}{4 n_1 10^3 \cdot L_{u1}} \cdot x = k_1 k_2 y^2,$$

für $x = n_1 \cdot 4 \cdot 10^2$
wird $y = h$,

also

$$\frac{n_1^3 4^2 \cdot 10^4 L_u}{2 L_{u1} \cdot n_1 \cdot 4 \cdot 10^5} + \frac{(2 n_1 L_{u1} - 2 \cdot 10^3 n_1 L_u) n_1 \cdot 4 \cdot 10^2}{4 n_1 10^3 L_{u1}} = k_1 k_2 h^2$$

$$h^2 = \frac{n_1^2 4^2 10^4 L_u + n_1 \cdot 4 (L_{u1} - L_u) 4 \cdot 10^4}{2 k_1 k_2 4 10^5 L_{u1}}$$

$$h^2 = \frac{2 n_1^2 L_u + n_1 \cdot 2 (L_{u1} - L_u)}{k_1 k_2 L_{u1} \cdot 10}$$

$$h^2 = \frac{2 n_1 L_u (n_1 - 1) + 2 n_1 L_{u1}}{k_1 k_2 L_{u1} \cdot 10}$$

$$h^2 = \frac{2 n_1 (n_1 L_{u1} - 4 \cdot 10^2 \cdot n_1 (n_1 - 1))}{k_1 k_2 L_{u1} \cdot 10}$$

Der Kulminationspunkt sei für die untere Strecke 3 m unter dem Normalwasserspiegel. Der Grundwasserstrom mündet etwa 30 km weiter unten in ein bereites Grundwasserbecken aus

für $n_1 = 20$ und $n_2 = 20$ ergibt sich:

a) Obere Strecke: ($H = 50$ m)

$$h^2 - H^2 = \frac{-192 L_0^2 - 512 \cdot 10^3 \cdot L_0}{16 \cdot 10^6 + 2 \cdot 10^3 \cdot L_0},$$

ferner

$$h^2 = \frac{64 \cdot 10^2 L_0 + 12288 \cdot 10^3}{8 \cdot 10^3 + L_0}$$

durch Substitution dieses Wertes in die erste Gleichung ergibt sich:

$$L_0 = \frac{89 \cdot 10^2 \pm \sqrt{89^2 \cdot 10^4 - 4 \cdot 0,96 \cdot 2048 \cdot 10^3}}{2 \cdot 0,96}$$

$$L_0 = 1038 \text{ m; ferner } h = 45,77 \text{ m.}$$

b) Untere Strecke: ($H = 47$ m)

$$h^2 - H^2 = \frac{-16 \cdot 10^2 \cdot L_u^2}{16 \cdot 10^6 + 2 \cdot 10^3 \cdot L_u},$$

ferner

$$h^2 = \frac{256 \cdot 10^4 + 64 \cdot 10^2 \cdot L_u}{8 \cdot 10^3 + L_u}$$

durch Substitution dieses Wertes in die erste Gleichung ergibt sich:

$$L_u = \frac{-78220 \pm \sqrt{78220^2 + 4 \cdot 16 \cdot 34704 \cdot 10^4}}{32}$$

$$L_u = 2500 \text{ m; ferner } h = 42 \text{ m.}$$

Trägt man die beiden Spiegelkurven graphisch auf und bringt sie zur Deckung, so ist die Differenzfläche ($F_2 - F_2$) gleich mit der unterhalb gelegenen Fläche F_3 , die von der ungesenkten Wasserlinie und der Spiegelkurve auf 8 km Länge gebildet wird.

Die unteren Galerien haben pro untere Breite ca. $\frac{1}{2} \cdot \frac{10500 \cdot 47}{4}$ cbm Wasser verbraucht, also $5250 \cdot \frac{47}{4} = \frac{246750}{4}$ cbm. Nachdem die Gesamtleistung $\frac{20 \cdot 0,5}{1000} = \frac{1}{100}$ cbm pro Sekunde ist, wären somit $\frac{24675000}{4}$ Sekunden nötig, um die Absenkung hervorzubringen. Der Abfluß entspricht $0,002 \cdot \frac{24675000}{4}$, also $\frac{49350}{4}$ cbm = F_3 . Bei 8 km Länge und $\frac{3}{2}$ m mittlerer Absenkung ist dies zutreffend.

Es sollen nun die Wasserführungsverhältnisse bei Grundwasserbrunnen behandelt werden. Hier ist zu beachten, daß der Durchtrittsumfang gegen das Zentrum des Brunnens proportional zur Entfernung abnimmt, daß also der parallelen Absenkung gegen Sammelkanäle eine Absenkung in Dreiecksform bei Brunnen entsprechen würde.

Bezeichnet daher Q_0 den Gesamtzufluß Q_{v0} und Q_{vx} = den Zufluß aus dem Vorrat im Umkreis $2r\pi$ resp. $2x\pi$ gemessen und Q_a den gleichmäßigen Durchfluß in radialer Richtung, so kann gesetzt werden

$$\frac{x + \frac{1}{3}(R-x)n \frac{1}{2}(R-x)}{r + \frac{1}{3}(R-r)m \frac{1}{2}(R-r)} = \frac{(R-x)^2}{(R-r)^2} \cdot \frac{(R+2x)}{(R+2r)} \cdot Q_{v0} = Q_{vx}$$

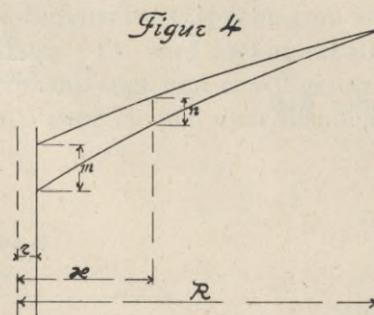
$$Q_{vx} = Q_{v0} \frac{(R-x)^2 (R+2x)}{R^3} = Q_{v0} \left(1 - \frac{x}{R}\right)^2 \left(1 + \frac{2x}{R}\right),$$

wenn r gegen R vernachlässigt wird.

Dabei ist wieder

$$Q_v = aQ; \quad Q_a = (1-a)Q.$$

Nach der allgemeinen Formel für die Grundwasserbewegung ist dann aber:



$$Q_x = Q_a + \left(1 - \frac{x}{R}\right)^2 \left(1 + \frac{2x}{R}\right) Q_{v0} = k_1 k_2 2x\pi y \frac{dy}{dx}$$

$$\left(1 - \frac{2x}{R} + \left(\frac{x}{R}\right)^2\right) \left(1 + \frac{2x}{R}\right) = 1 - \frac{2x}{R} + \left(\frac{x}{R}\right)^2 + \frac{2x}{R} - 4\left(\frac{x}{R}\right)^2 + 2\left(\frac{x}{R}\right)^3 =$$

$$= 1 - 3\left(\frac{x}{R}\right)^2 + 2\left(\frac{x}{R}\right)^3 = 1 - \frac{x}{R} \left[+3\frac{x}{R} - 2\left(\frac{x}{R}\right)^2\right]$$

$$\frac{Q_x dx}{2k_1 k_2 \pi} = \frac{(Q_a + Q_{v0}) - Q_{v0} \cdot \frac{x}{xR} \cdot \left(+3\frac{x}{R} - 2\left(\frac{x}{R}\right)^2\right) \cdot dx}{2k_1 k_2 \pi} = y dy$$

$$\int \frac{Q_x dx}{2k_1 k_2 \pi} = \frac{1}{2\pi k_1 k_2} \left\{ (Q_a + Q_{v0}) \log x - Q_{v0} \left[\frac{3}{2} \left(\frac{x}{R}\right)^2 - \frac{2}{3} \left(\frac{x}{R}\right)^3 \right] \right\} = \frac{y^2}{2} + C,$$

für $x=R$ wird $y=H$, also wenn

$$\frac{3}{2} \left(\frac{x}{R}\right)^2 - \frac{2}{3} \left(\frac{x}{R}\right)^3 = X$$

$$\frac{Q_0}{2\pi k_1 k_2} \left[\log R - \frac{5a}{6} \right] = \frac{H^2}{2} + C,$$

oder wenn die letzte Gleichung von der vorletzten abgezogen wird, und zugleich berücksichtigt wird, daß

$$a = \frac{Q_{vx}}{Q_x} = \frac{Q_{v0}}{Q_0}$$

$$\frac{Q_x}{2\pi k_1 k_2} = \frac{Q_0}{2\pi k_1 k_2} \left[\log \frac{x}{R} - a \left(X - \frac{5}{6} \right) \right] = \frac{y^2 - H^2}{2}.$$

für $x=r$ und $y=y_0$, wenn r gegen R vernachlässigt wird.

$$\frac{Q_0}{2\pi k_1 k_2} \left(\log \left(\frac{R}{r} \right) - \frac{5a}{6} \right) = -\frac{y_0^2 + H^2}{2} = \frac{H^2 - y^2}{2}.$$

Man kann sich nun ebenso, wie beim Zufluß zum Kanal die Zulaufhöhe H und die Einlaufhöhe y also die ganze Wasserführung in n_1 -Streifen von gleicher Höhe einer jeden Vertikalen zerlegt denken.

Dann ist wie früher

$$\frac{dQ_{ux}}{2\pi k_1 k_2} = \frac{dQ_{0u}}{2\pi k_1 k_2} \left[\log \frac{R}{r} - \left(\frac{5a}{6} - X \right) \right] = \frac{(n+1)^2 - n^2}{2n_1^2} \cdot (H^2 - y^2),$$

und wenn nun 1 gegen $2n$ vernachlässigt wird, und $H^2 = y_2 = (y_1)^2$ gesetzt wird, ferner $x=r$, wenn ferner r gegen R und damit nach $x=0$ gesetzt wird, vernachlässigt wird

$$\frac{dQ_n}{2\pi k_1 k_2} \left(\log \frac{R}{r} + \frac{5a}{6} \right) = \frac{n}{n_1^2} (y')^2 = \frac{n}{n_1} y' \cdot \frac{y'}{n_1}.$$

Es ist dann, weil

$$2 y_0 d y_0 = 2 y' d y'; \frac{y_0}{y'} = \frac{d y'}{d y_{0n}}; y' = \frac{y_0 d y_0}{d y'}$$

$$\frac{y'}{n_1} = \frac{y_0}{n_1} \frac{d y_0}{d (y')} = \frac{(d y_{0n})^2}{d y'}$$

$$\frac{d Q_{n_0}}{2 \pi k_1 k_2} \cdot \left[\lg n \frac{R}{r} + \frac{5 \alpha}{6} \right] = \frac{n}{n_1} y' \frac{d y_{0n}}{d (y')} d y_{0n}$$

$$\frac{d Q_0}{2 \pi k_1 k_2} \left(\lg n \frac{R}{r} + \frac{5 \alpha}{6} \right) = \frac{n}{n_1} y' \frac{y'}{y_0} d y_0 = \frac{n}{n_1} \frac{(y')^2}{y_0} d y_0$$

oder weil

$$\frac{d Q_0}{2 r \pi d y_0} = 2 k_1 v_0$$

$$r 2 k_1 v_0 = k_1 k_2 \frac{n}{n_1} \frac{(y_0^2 - H^2)}{y_0 \left[\lg n \left(\frac{R}{r} \right) - \frac{5 \alpha}{6} \right]}$$

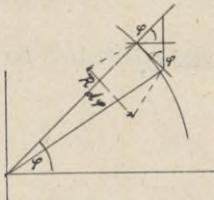
oder

$$v_{n_0} = \frac{k_2}{2} y_{n_0} \frac{y_0^2 - H^2}{\left[\lg n \left(\frac{R}{r} \right) - \frac{5 \alpha}{6} \right] r} \dots \dots \dots (14)$$

Damit kann, wenn k_1, k_2, H und x_0 gegeben ist, die Geschwindigkeit des in den Brunnen eintretenden Wassers in jeder Höhenlage bestimmt werden.

Hat der äußere Zufluß nicht radiale Richtung, sondern verläuft er senkrecht zur x -Achse des Brunnens und ist die Grundwassermenge pro Meter Breite Q_a , vgl. Fig. 5, so trifft auf den Umfang $R d \varphi$ eine Durchflußmenge $R d \varphi \cdot \sin \varphi Q_a'$ senkrecht zur x -Achse, von welcher $R d \varphi \cdot \sin^2 \varphi Q_a'$ radial gegen den Brunnen zieht.

Figure 5



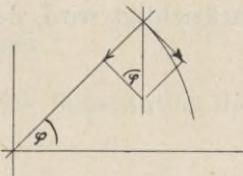
Es wird also für einen Sektor $d \varphi$ $d Q_a' = R d \varphi \sin^2 \varphi Q_a'$ $d Q_{ax}$ bestimmt sich wie früher mit

$$d Q_{ax} = \frac{d \varphi}{2 \pi} Q_{v_0} \cdot \frac{(R - x')^2 (R + 2 x')}{R^3}$$

Demgemäß wird

$$d Q_x = R Q_a' \sin^2 \varphi d \varphi + \frac{d \varphi}{2 \pi} Q_{v_0} \frac{(R^2 - x^2) (R + 2 x)}{R^3}$$

Figure 6



Wenn man nun $d Q_x'$ auf den ganzen Umfang des Kreises summieren und damit Q_x erheben will, unter der Annahme, daß x' konstant ist

$$d Q_x = R Q_a' \int \sin^2 \varphi d \varphi + Q_{v_0} \frac{(R - x)^2 (R + 2 x)}{R^3} \int d \varphi \dots \dots \dots (16)$$

$$Q_x = R Q_a' \cdot 2 \cdot \cos \varphi \cdot (\sin \varphi - 1) + \frac{Q_{v_0}}{2 \pi} \frac{(R - x)^2 (R + 2 x)}{R^3} \frac{\varphi}{\varphi = 2 \pi}$$

bis $\frac{\varphi = 0}{\varphi = 2 \pi}$

und wenn x' gleich dem Brunnenradius r wird, wobei r gegen R vernachlässigt werden kann, ergibt sich

$$Q_0 = R \cdot Q_a' 2 \cdot [\cos 2 \pi (\sin 2 \pi - 1) - \cos (0)^0 \cdot \sin 0^0 - 1] + \frac{Q_{v_0}}{2 \pi} \frac{R^3}{R^3} (2 \pi - 0)$$

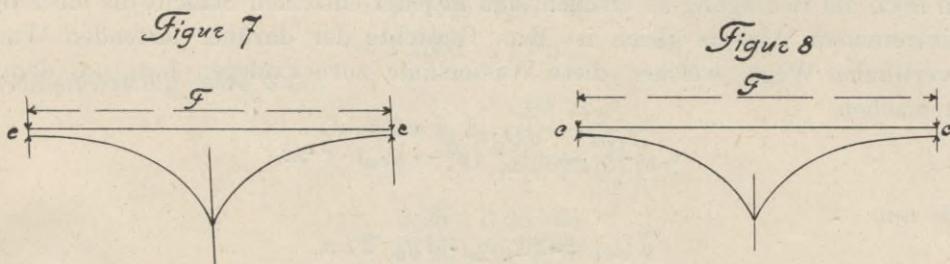
$$Q_0 = R Q_a' \cdot 2 [1 (0 - 1) - 1 (0 - 1)] + \frac{Q_{v_0}}{2 \pi} \cdot 2 \pi,$$

also $Q_0 = Q_{v_0}$,

d. h. die senkrecht zu einer Brunnenachse gerichtete Strömung des Grundwassers, bleibt auf die Wasserentnahme und dem Brunnen ohne Einfluß und bewirkt nur eine Veränderlichkeit des Zuflusses am Umfange des Brunnens. Der Brunnen holt sich das seiner Absenkung und dem Grundwasserträger entsprechende Wasserquantum lediglich aus dem Trichtervolumen innerhalb seines Depressionskreises und aus eventuell vorhandenen rein radialen Zuflüssen, welche eine allgemeine Absenkung des Grundwasserspiegels gegen das Brunnenzentrum zu voraussetzen, also streng genommen auch mit zur Trichterbildung gehören. Es ist somit eigentlich nur für $\alpha = 1$ von einem Depressionskreis zu reden. Dieser Kreis wird aber wegen

der ständigen Entnahme aus dem Trichtergebiet stets im Wachsen begriffen sein, so lange Wasser aus dem Brunnen entnommen wird, wenn nicht durch vertikale Zuflüsse innerhalb des Trichters eine Nachfüllung erfolgt.

Nun wird man aber bei der Trichterbildung einen Umkreis vom Radius R feststellen können, an welchem eine Absenkung nicht mehr recht meßbar ist. Von hier aus wird trotzdem noch eine unmerkliche Steigung gegen den Rand des Stromes resp. des Grundwasserbeckens vorhanden sein. Ist die Strecke von diesem Umkreis bis zum Beckenrand noch sehr beträchtlich, so wird man annehmen können, daß die Entnahme aus den Gebieten außerhalb des erwähnten Umkreises vom Radius R verhältnismäßig sehr groß ist gegen das dem Vorrate innerhalb des Kreises $R^2\pi$ entnommenen Vorratswassers. Es wird also innerhalb des Umkreises R das Vorratswasser gegen das von außen kommende vernachlässigt und $a=0$ gesetzt werden können. Es muß dann das von der äußeren Fläche kommende Wasser = dem dem Brunnen entnommene Wasser sein.



Bezeichnet man die ganze Grundwasserfläche mit F , vernachlässigt man $R^2\pi$ gegen F und bezeichnet man die nicht berücksichtigte Senkung am Umkreise R mit c , so wird $c \cdot F =$ der Zuflußmenge zum Brunnen innerhalb der Zeit der Wasserentnahme sein. Hat man C als äußersten Beobachtungspunkt, so wird man zweckmäßig am Beckenrande die Absenkung 0 annehmen und die Wasserentnahme aus dem Brunnen $= k_1 F \frac{c}{3}$ setzen. Es sei z. B. das Grundwasserbecken 4 qkm, der Umkreis praktischer Messung $R = 250 \text{ m} = 0,25 \text{ km}$, ($D = 0,5 \text{ m}$), also die Trichterfläche $\frac{0,25 \pi}{4} = \frac{0,89}{4} = 0,22 \text{ qkm}$, so wird man die Absenkung c innerhalb eines einmonatlichen Versuches gemessen bei 0,090 cbm Wasserentnahme pro sec. aus dem Brunnen auf ca. $\frac{3}{K_1} \cdot \frac{0,09 \cdot 86400 \cdot 30}{4000000}$ schätzen dürfen und wenn $k_1 = \frac{1}{4}$ festgestellt, sich

$$c = \frac{12 \cdot 0,09 \cdot 2592000}{4000000} = 0,6 \text{ m}$$

annehmen dürfen.

Es kann dann als selbstverständlich angenommen werden, daß bei einer Regenhöhe von ca. 60 cm im Jahre und unter Berücksichtigung des Körnungskoeffizienten nicht genügend Nachfüllung vorhanden ist.

Es wird nun noch interessieren, wie sich die Zulaufkurve der Grundwasseroberfläche senkrecht zur x -Achse stellen wird. Dazu kann Gl. (16) benutzt werden.

$$dQ_{x'} = RQ_{x'} \sin^2 \varphi \cdot d\varphi + \frac{d\varphi}{2\pi} Q_{v0} \frac{(R-x')^2 (R+2x')}{R^3} = k_1 k_2 x' y' \frac{dy}{dx'}$$

$$RQ_{x'} \sin^2 \varphi + \frac{Q_{v0}}{2\pi} \frac{(R-x')^2 (R+2x')}{R^3} = k_1 k_2 x' y' \frac{dy}{dx'}$$

$$R \cdot Q_{x'} \sin^2 \varphi \frac{dx'}{x'} + \frac{Q_{v0}}{2\pi x'} \frac{(R+x')^2 (R+2x')}{R^3} dx' = k_1 k_2 y dy$$

oder

$$\left(RQ_{x'} \sin^2 \varphi + \frac{Q_{v0}}{2\pi} \left(1 - 3 \left(\frac{x'}{R} \right)^2 + 2 \left(\frac{x'}{R} \right)^3 \right) \frac{dx'}{x'} \right) = \frac{Q_{v0}}{2\pi R} = k_1 k_2 y dy$$

und analog mit der früheren Entwicklung, weil für $x' = R, y = H$ wird.

$$\log \left(\frac{x'}{R} \right) \cdot \left[R Q_a \sin^2 \varphi + \frac{\alpha Q_0}{2\pi} \right] - \frac{Q_{v0}}{2\pi} \left(\frac{3}{2} \left(\frac{x'}{R} \right)^2 - \frac{2}{3} \left(\frac{x'}{R} \right)^3 \right) = k_1 k_2 \frac{y^2 - H^2}{2}$$

$$\log \left(\frac{x'}{R} \right) \cdot \left[R Q_a \sin^2 \varphi + \frac{\alpha Q_0}{2\pi} \right] - \frac{Q_{0v}}{2\pi} \cdot X = k_1 k_2 \frac{y^2 - H^2}{2},$$

nun ist
$$R \cdot Q_a \sin^2 \varphi + \frac{Q_0}{2\pi} \cdot \alpha = \frac{Q_0}{2\pi},$$

also wenn $x' = r$ wird und $\varphi = 90^\circ$

$$\frac{Q_0}{2\pi} = \left(R Q_a + \frac{\alpha Q_0}{2\pi} \right) \cdot \log \frac{R}{r} - \frac{Q_0 \alpha 5}{2\pi 6} = k_1 k_2 \frac{H^2 - y^2}{2}$$

$$\frac{Q_0}{2\pi} = \left(R Q_a + \frac{Q_0}{2\pi} \left(\log \frac{R}{r} - \frac{5\alpha}{6} \right) \right) = k_1 k_2 \frac{H^2 - y^2}{2}.$$

Es ist nun noch die Bedingung zu erfüllen, daß in jeder einzelnen Schicht die lebendige Kraft des in dem Brunnen eintretenden Wassers gleich ist dem Gewichte der darüber lastenden Wassersäule dieses Wasser \times dem vertikalen Wege, welchen diese Wassersäule zurückzulegen hat, um dem eindringenden Wasser Platz zu machen

$$v_{n0}^2 \cdot \frac{m}{2} = \frac{d Q_0}{r^2 \pi} (y^0 - y_{n0}) \cdot r^2 \pi.$$

Nachdem nun

$$d Q_{n0} = 2 k_1 v_{0n} \cdot d y_0 \cdot 2 r \pi,$$

wird

$$\frac{v_{n0}^2 d Q_{n0}}{2 g} = 2 k_1 \frac{v_{n0}^3}{2 g} d y_0 2 r \pi$$

und

$$d Q_{n0} (y_0 - y_{n0}) = 2 k_1 v_{n0} d y_0 2 r \pi (y_0 - y_{n0})$$

oder

$$\frac{v_{n0}^3}{2 g} = v_{n0} (y_0 - y_{n0})$$

oder wegen Gleichung 14

$$\frac{K_2^3}{8 \cdot 2 g} \frac{(y_0^2 - H^2)^3}{\left(\log n \left(\frac{R}{r} \right) - \frac{5\alpha}{6} \right)^3 r^3} y_{n0}^3 = \frac{k_2}{2} \frac{y_0^2 - H^2}{r \left(\log n \left(\frac{R}{r} \right) - \frac{5\alpha}{6} \right)} y_{n0} (y_0 - y_{n0})$$

oder wenn man die unterste Schicht annimmt

$$r \left(\log n \cdot \frac{R}{r} - \frac{5\alpha}{6} \right) = A$$

$$H - y^0 = a; H + y_0 = B \text{ setzt}$$

$$\frac{k_2^2}{4 \cdot 2 g} \frac{a^2 \cdot B^2}{A^2} \cdot y_0^3 = y_0$$

$$\frac{k_2^2 \cdot a^2}{8 \cdot g A^2} = \frac{1}{y_0^2 B^2}$$

$$B = 2 H - a$$

$$\frac{k_2^2 \cdot a^2}{8 \cdot g A^2} = \frac{1}{(2 H - a)^2} \cdot (H - a)^2,$$

oder wenn man a gegen H vernachlässigt

$$\frac{K_2 \cdot a}{2 \sqrt{2 g} A} = \frac{1}{H^2}$$

$$H = \sqrt{\frac{2 \sqrt{2 g} A}{k_2 \cdot a}}$$

$$H = \sqrt{\frac{2 \sqrt{2 g} \cdot \left[\log n \left(\frac{R}{r} \right) - \frac{5\alpha}{6} \right] \cdot r}{k_2 \cdot a}}.$$

Es habe z. B. ein Brunnen 0,25 m Absenkung, ca. 200 m bemerkbaren Depressionskreisradius, a könne innerhalb des Depressionskreises = 0 angenommen werden.

$$r \text{ sei } 0,25 = \frac{1}{4}$$

$$k_2 = \frac{1}{20} \quad k_1 = \frac{1}{4},$$

dann ist

$$H = \sqrt{\frac{2 \sqrt{20} \log n 800 \cdot 1}{\frac{1}{20} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4}}}$$

$$= \sqrt{40 \cdot \sqrt{20} \log n 800}$$

$$= \sqrt{40 \cdot 4,47 \cdot 7,67}$$

$$= \sqrt{178,8 \cdot 7,67}$$

$$= \sqrt{1365} = 37 \text{ m.}$$

Die Brunnenleistung wäre dann

$$Q_0 = 2 \pi k_1 k_2 \frac{H^2 - y^2}{2 \left(\log n \frac{R}{r} \right)}$$

$$= \frac{6,28 \cdot 0,25 \cdot 64}{4 \cdot 20 \cdot 2 \cdot 7,67}$$

$$= \frac{6,28}{80} \cdot 1 = \frac{6,28}{80} = 0,08 \text{ cbm} = 80 \text{ Sek./Liter.}$$

Bei demselben Brunnen werde bei einer Ausdehnung des Grundwasserbeckens auf 2 · 2 km zu beiden Seiten des Brunnens in der Entfernung von 200 m bei gleicher Absenkung im Brunnen (30 cm gegenüber der dem Wasserstande am äußersten Beobachtungskreis (200 m Radius) noch eine Absenkung 0,02 m beobachtet.

Dann gilt für den äußeren Ring

$$Q_0' = 6,28 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{20} \cdot \frac{0,02 (H + y_0)}{2 \cdot \log n \frac{2000}{200}}$$

$$= \frac{6,28 (H + y_0) \cdot 0,02}{80 \cdot 2 \cdot 5,3}$$

$$= \frac{6,28 (H + y_0) \cdot 0,02}{848}$$

$$= \frac{0,1256 (H + y_0)}{848}$$

$$H + y_0 = 2H - 0,2 = \frac{848}{0,1256} Q_0'$$

$$H = Q_0' \left[\frac{1}{2} \cdot 6910 \right] + 0,1 = 3455 Q_0' + 0,1 = \text{rund } 3455 Q_0'.$$

Ferner wäre für den inneren Zylinder

$$[Q_0' 3455]^2 = H^2 = \frac{2 \sqrt{2} g \left(7,67 - \frac{5a}{6} \right) \cdot \frac{1}{4}}{1 \cdot \frac{1}{4}}$$

$$(3455^2 Q_0'^2) = 20 \cdot 2 \cdot 4,47 \left(7,67 - \frac{5a}{6} \right),$$

$$\frac{3455^2}{\left(7,67 - \frac{5a}{6} \right)} Q_0'^2 = 8,94 \cdot 20$$

$$Q_0'^2 = 20 \cdot 8,94 \cdot \left(7,67 + \frac{5a}{6} \right);$$

wenn man nun $\frac{5a}{6}$ gegen 7,67 vernachlässigt,

$$3455^2 Q_0'^2 = 178,8 \cdot 7,67 = 1365$$

$$H = 3455 Q_0' = \sqrt{1365} = 37 \text{ m}$$

$$Q_0' = \frac{37}{3455} = 0,011 \text{ cbm.}$$

Nachdem die Brunnenleistung durch den Zwischenpunkt bereits festgelegt ist, muß Q_0 rechnerisch bestimmt werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß

$$Q_0' = (1 - a) Q_0$$

$$a = 1 - \frac{0,011}{Q_0},$$

nun ist

$$Q_0 = \frac{6,28}{80} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{74}{2 \left[\log_n 800 - \frac{5}{6} \left(1 - \frac{0,011}{Q_0} \right) \right]}$$

$$Q_0 \left(7,67 - \frac{5}{6} + \frac{0,009}{Q_0} \right) = \frac{440}{640}$$

$$6,84 Q_0 = 0,68 - 0,009 = 0,67$$

$$Q_0 = \frac{0,67}{6,84} = 0,097$$

$$a = 1 - \frac{0,011}{0,097} = 1 - 0,11 = 0,89 \text{ rund } 0,9.$$

Man sieht also, daß der Brunnen noch den größten Teil des Wassers aus dem nächstliegenden Vorrat nimmt, demgemäß der Beharrungszustand noch nicht eingetreten sein kann.

Bemerkt sei noch, daß die Feststellung des Zwischenpunktes auch dazu dienen kann, die Koeffizienten $k_1 \cdot k_2$ zu bestimmen, wenn man den Versuch so lange fortsetzt, bis der Beharrungszustand eintritt.



F. Hocheder.

S. 61

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315058

BC6V

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315059

OV6V

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315060

W6V

Biblioteka PK

J.X.29

/ 1908/1911

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300866

806V