Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85/86 (1925)**

Heft 2

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

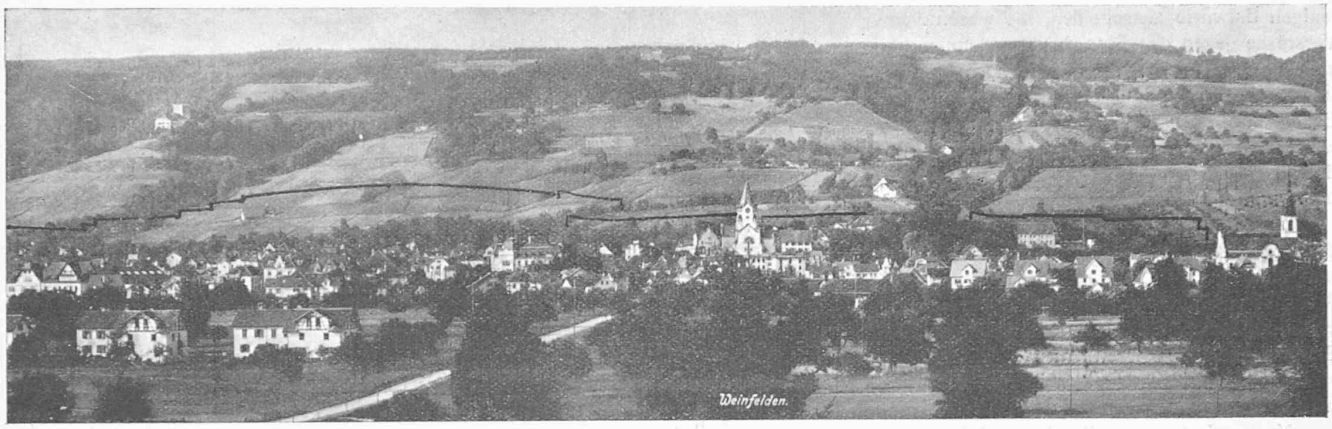
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



Gesamtansicht von Weinfelden aus Südwest, mit Erweiterungs-Begrenzung nach Entwurf Nr. 25.

2. Hochbau.

Im Prinzip ist das ganze Gebäude als Eisenbeton-Bau gedacht. Die beiden Flügelbauten erhalten Flachdächer. Bestimmend für die Wahl dieser Konstruktion war einerseits der Wunsch, die Gebäudehöhe möglichst gering zu halten, um die im Privatbesitz befindlichen Grundstücke oberhalb des Bauareals bis zur Voltastrasse möglichst wenig zu beeinträchtigen, anderseits aber auch die Ueberlegung, dass im Falle geneigter Bedachungen eine ästhetisch unliebsame Ueberschneidung des Eidgen. Physikgebäudes entstehen könnte. Durch die vorgeschlagene Konstruktion bleibt das Laboratorium durch das Physikgebäude von der Sternwart- und der Plattenstrasse aus vollständig verdeckt.

Zur Verringerung der Heizkosten und auch aus ästhetischen Gründen ist die untere Fläche der eisernen Dachbinder mit einer Rabitz-Decke unterzogen. Das gleiche gilt auch für die Verkleidung der Eisenbeton-Unterzüge der beiden Flügelbauten.

3. Behandlung der Innenräume.

Die Innenwände der eigentlichen Laboratoriumsräume sind so einfach als möglich ausgestattet. Es ist entweder ein Zementabrieb oder dann die Verwendung gehobelter Schalungen ohne besondern Verputz in Aussicht genommen, wie dies ganz allgemein heute für die Innenausstattung elektrischer Zentralen üblich ist. Die Wände werden auf etwa 2 m Höhe mit Oelfarbe gestrichen, während der obere Teil und die Decke geweisselt werden. Die Bureauräumlichkeiten werden in einfacher Ausführung tapeziert. Die eigentlichen Laboratoriums-Räumlichkeiten, Treppen usw. sind, soweit nicht die Holzabdeckungen der Kanäle, bezw. Kunststein für die Treppen in Frage kommen, mit einem Zementverputz mit Carborundum-Einlage versehen.

4. Architektonische Ausbildung.

Das projektierte Gebäude soll im Prinzip als einfacher Zweckbau gestaltet werden. Die Einteilung in horizontaler und vertikaler Richtung hat sich naturgemäss nach der Inneneinteilung, die ihrerseits wieder von konstruktiven und betriebstechnischen Rücksichten abhängt, zu richten. Die Drei-Teilung des ganzen Gebäudes in Nord- und Südflügel und Mittelbau ist bereits begründet worden, ebenso die Wahl der flachen Bedachung der beiden Flügelbauten. Die Anordnung des unsymmetrischen Einganges im Nordflügel ist ebenfalls mit Rücksicht auf die Betriebseinrichtungen geschehen. Das gleiche gilt für die unsymmetrische Verteilung der Kellerfenster.

IV. Kostenvoranschlag und Bauprogramm.

Der Kostenvoranschlag beruht auf genauem Ausmass und Unternehmerofferten. Die Gesamtkosten betragen:

für den baulichen Teil und die innere Ausstattung . . .	Fr. 1 085 000.—
für noch notwendige Spezialstudien sind ferner vorgesehen . .	„ 65 000.—
Totalsumme	Fr. 1 150 000.—

Als voraussichtliche Bauzeit müssen 1 1/2 Jahre eingesetzt werden. Hierin kann die Inbetriebsetzung des Laboratoriums, vornehmlich die genaue Bestimmung der Messkonstanten, nicht inbegriffen sein; es sind hierfür vielmehr noch etwa vier bis sechs weitere Monate einzusetzen, bevor mit den eigentlichen Versuchen begonnen werden kann.

V. Organisatorisches.

Entsprechend dem früher auseinandergesetzten Zweck der projektierten Versuchsanstalt soll sie die Aufgabe übernehmen, einmal den Studierenden Gelegenheit zur eigenen experimentellen Betätigung im wasserbaulichen Versuchswesen zu geben, sodann aber soll sie die Bearbeitung konkreter praktischer und wissenschaftlicher Probleme an die Hand nehmen.

Die Anregung zu solchen Untersuchungen kann aus der Praxis erfolgen; ein durch den Schweiz. Schulrat zu erlassendes Regulativ soll die Bedingungen hierfür festsetzen.

Ideen-Wettbewerb für einen Bebauungsplan der Gemeinde Weinfelden.

Bericht des Preisgerichts.

Es sind 32 Entwürfe eingegangen mit folgenden Kennworten: Nr. 1 „Parkring", 2 „Neumarkt", 3 „Kleinstadt", 4 „Thomas Bornhauser" I, 5 „Viribus unitis", 6 „Ausblick", 7 „Straussberg", 8 „Kreis" (gezeichnet), 9 „Entwicklung", 10 „Arbeit", 11 „Zwei Ringstrassen", 12 „Winfeldin", 13 „Nord-Süd", 14 „Thomas Bornhauser" II, 15 „Marktplatz", 16 „Sachlich", 17 „Wyfälde", 18 „Thurberg" I, 19 „Ottenberg", 20 „Unterführungen", 21 „Raum und Bewegung", 22 „Ueber der Gegenwart die Zukunft", 23 „Pro Futuro", 24 „Das Riegelhaus", 25 „Im Rahmen des Erreichbaren", 26 „Aprilnarr", 27 „Thur", 28 „Am Ottenberg", 29 „West-Ost", 30 „Thurberg" II, 31 „Phasen", 32 „Ein Vorschlag".

Die Gemeindeorgane besorgten unter Mitwirkung von Ing. A. Bodmer, Mitglied des Preisgerichts, die Prüfung der Pläne in Bezug auf die Einhaltung der Programmbestimmungen, und ihre Ausstellung im Saale des Primarschulhauses. Es wurde festgestellt, dass das Projekt Nr. 32 (Motto „Ein Vorschlag") wegen Krankheit des Verfassers zu spät eingereicht und hierbei die durchaus nötige Anonymität verletzt wurde. Ferner wurde konstatiert, dass bei Projekt Nr. 18 das verlangte Detailblatt fehlt.

Das Preisgericht trat Mittwoch nachmittag, den 20. Mai 1925, in Weinfelden erstmals vollzählig zusammen. Einstimmig wurde beschlossen, das verspätet eingereichte Projekt Nr. 32 nicht zum Wettbewerb zuzulassen.

Nach einer ersten orientierenden Besichtigung der Entwürfe gelangte das Preisgericht zur Aufstellung folgender *für die Beurteilung wegleitender Richtpunkte:* 1. Verkehrstrassen. 2. Zonen. 3. Bebauung und Quartierstrassen. 4. Oeffentliche Bauten und Grünanlagen. 5. Gestaltung des Ortskernes.

Im Verlauf der Arbeit wurde wiederholt durch Augenschein an Ort und Stelle die Möglichkeit und Zweckmässigkeit der verschiedenen Vorschläge nachgeprüft.

Nach einer ersten Sichtung mussten diejenigen Entwürfe ausscheiden, die wesentliche Verstösse gegen den Sinn des Programms aufweisen oder in verkehrstechnischer Hinsicht ungeeignete Vorschläge machen, ohne dass in Bezug auf die andern Richtpunkte nennenswerte Gedanken vorgebracht werden. Es sind dies die Entwürfe Nr. 5, 9, 15, 16, 18, 19, 21 und 24.

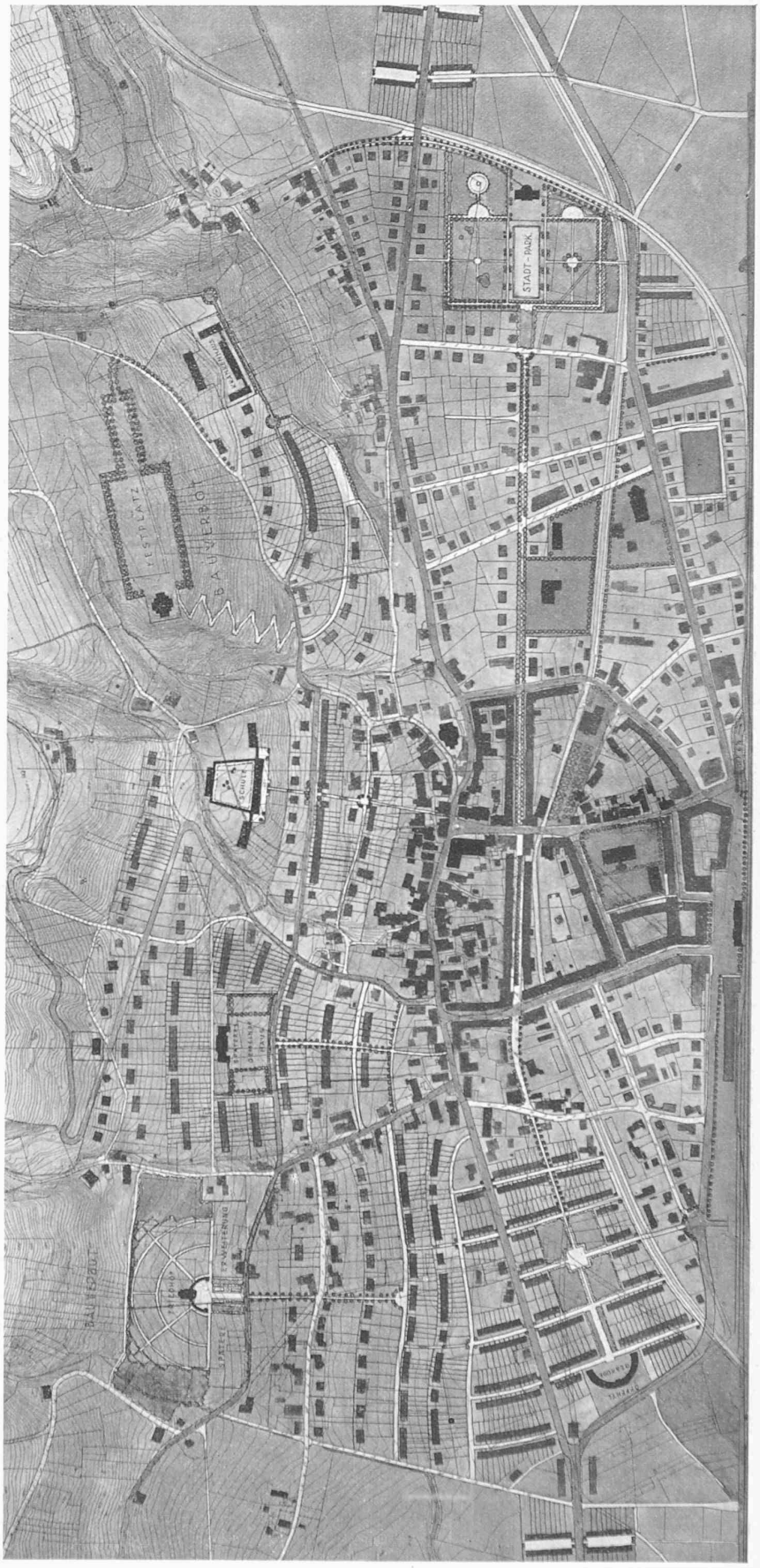
Die verbleibenden 23 Entwürfe wurden einer eingehendern Prüfung unterzogen, in deren Verlauf sich die fünf relativ besten Projekte (Nr. 3, 8, 25, 26 und 30) herausschälten, deren Besprechung im Bericht der Uebersicht halber an den Schluss genommen wird.

[Wir beschränken uns auf diese fünf Entwürfe. Red.]

Nr. 3 „Kleinstadt": Der Entwurf fusst auf einer klaren Auffassung der Aufgabe und weist gangbare Wege für eine an die gegebenen Verhältnisse anschliessende, natürliche Weiterentwicklung der Gemeinde. Die Hauptentlastungstrasse für den West-Ost-Verkehr ist unter Benützung bestehender Strassenzüge in richtiger Weise über den Bahnhofplatz geführt, der Anschluss an die Märstettersrasse dürfte schlanker geleitet sein. Der Vorschlag für die schienenfreie Kreuzung der Wilerstrasse mit der S. B. B. ist diskutabel, gegenüber der andern Lösung mit Benützung der Rosenstrasse (vgl. z. B. Nr. 8) dagegen im Nachteil. Die Bestimmung des Feldhofgebiets für Industriezwecke ist unerwünscht, besser ist ein zusammenhängendes Industriegebiet in der Bahnschleife der M. Th. B. bei Unterthuren. Die Zonenaufteilung ist im übrigen grundsätzlich richtig gewählt. Bestrassung und Bebauung im Wohngebiet sind mit Sorgfalt und Geschick behandelt. Die besondern Vorzüge des Projekts liegen in der schönen Durchbildung der Thomas-Bornhauserstrasse als innere Promenade und in der gelungenen Auswertung der am Hang sich darbietenden Gestaltungsmöglichkeiten, Festplatz im Sefi, Schulhaus auf der Hofackerterrasse. Die für ein Gemeindehaus vorgesehene Lage eignet sich eher für ein Krankenhaus; auch der in wertvollem Wohngebiet projektierte neue Friedhof könnte an geeignetere Stelle verlegt werden. Diese markanten Punkte am Hang sollten durch Grünstreifen unter sich verbunden sein. Ansprechend ist der Vorschlag für die Gestaltung des Bahnhofplatzes, aus wirtschaftlichen Gründen jedoch aussichtslos die geplante Aufhebung der Poststrasse. Der Sportplatz kann auf natürlichere Art parallel zum Flusslauf auf dem alten Exerzierplatz disponiert werden.

Nr. 8 „Kreis" (gezeichnet): Das Projekt bietet eine sorgfältig studierte und den Anforderungen der nähern Zukunft entsprechende Lösung der Verkehrsfragen. Richtige Ausscheidung der Industrie- und Wohngebiete, die letztern jedoch zu weitgehend differenziert. Bestrassung und Bebauung in der Ebene sind zweckmässig. Als Mangel des Projekts wird die Vernachlässigung der Hanggestaltung empfunden. Schöner, realisierbarer Vorschlag für die Bahnhofplatz-Gestaltung. Die Lage des neuen Friedhofs im östlichen Geleisezwickel ist nicht glücklich gewählt. Unstatthaft ist ferner die Verwendung des alten Friedhofgeländes für Bauzwecke. Der Gedanke der Verteilung kleiner Spielplätze mit Pflanzland kann lediglich als Anregung bewertet werden.

(Schluss folgt.)

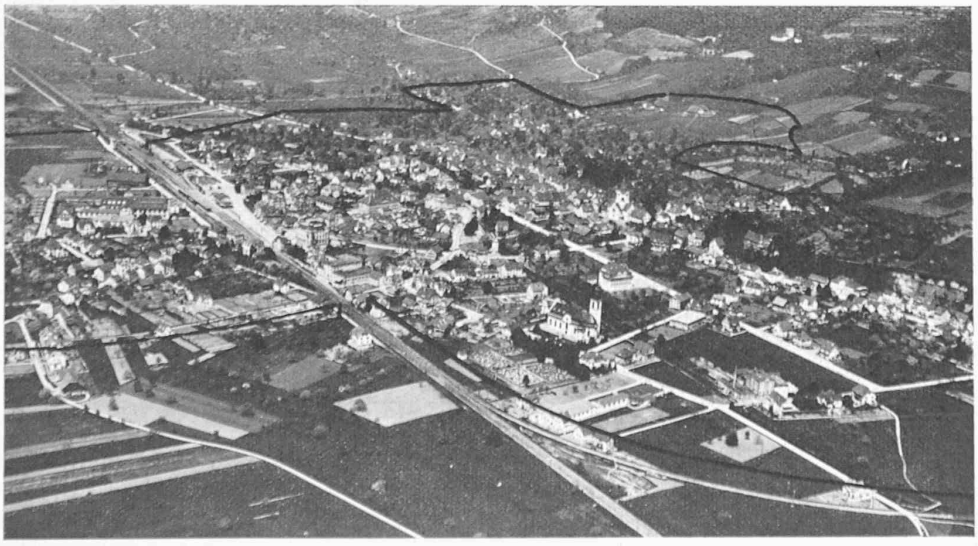


1. Rang ex aequo (2000 Fr.), Entwurf Nr. 3. Verfasser Arthur Reinhart und Franz Scheibler, Architekten in Winterthur. — Bebauungsplan, nördlich der Bahn, 1 : 7500.

NB. In den *Uebersichtsplänen 1 : 15000* waren ungewohnterweise die Oekonomiegebäude dunkel, die Wohngebäude aber gar nicht angelegt, was bei Beurteilung der Pläne hinsichtlich der vorhandenen Bebauung zu berücksichtigen ist.



Entwurf Nr. 3. — Verfasser Arthur Reinhart und Franz Scheibler, Arch., Winterthur. — Uebersichtsplan 1 : 15 000.



Weinfelden aus SSO, Fliegeraufnahme der „Ad Astra Aero", Zürich (zu Entwurf Nr. 25).

Wasserbeschaffung und Wasserverbrauch.

Der in den Trockenjahren 1911 und 1921 für viele Wasserversorgungen verhängnisvoll gewordene Wassermangel gab die Veranlassung, dass zahlreiche Gemeinden ihr Augenmerk auf die in technischer Hinsicht wesentlich verbesserten und vereinfachten Grundwasser-Pumpanlagen wandten.

Unter Benützung elektrischer Kraft für den Antrieb von Hochdruck-Zentrifugalpumpen mit verhältnismässig hohem Nutzeffekt und kleinem Raumbedarf werden heute leistungsfähige, im Betrieb zuverlässige und relativ billige Pumpanlagen erstellt. Die Grundwasserströme liefern im allgemeinen so grosse Wassermengen, dass für Gemeinden, die mit einer solchen Pumpanlage versehen sind, die Frage der Wasserbeschaffung in der Regel für eine längere Zeitspanne als gelöst betrachtet werden kann.

Durch die anscheinend unerschöpfliche Wasserlieferung der Pumpanlagen oder anderer stetiger Zuflüsse gewöhnt sich nun die Bevölkerung einerseits sehr leicht an einen verschwenderischen Wasserverbrauch, anderseits schleicht in die Verwaltung solcher Wasserversorgungen fast unbemerkt eine gewisse Sorglosigkeit ein, die dazu führt, die Kontrolle über den Wasserverbrauch, sowie den Unterhalt der Leitungsnetze zu vernachlässigen. Den früher gefassten Quellen, deren Wasser mit natürlichem Gefälle in die Reservoirs gelangt, wird nicht mehr die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. Schäden im Leitungsnetz und in den Hauszuleitungen lässt man unbehoben, sofern es sich nicht gerade um eigentliche Rohrbrüche handelt. Die Reparatur undichter Hahnen wird dem guten Willen der Abonnenten anheimgestellt, sogar das ständige Laufenlassen des Wassers wird geduldet.

Es ist deshalb kaum zu verwundern, wenn in vielen Anlagen der Wasserverbrauch auf 500 Liter pro Kopf und Tag, ja sogar darüber hinaus ansteigt. Genügt bei einem derartig gesteigerten Verbrauch eine Pumpe nicht mehr, so werden einfach eine zweite oder dritte installiert; ist der angebohrte Grundwasserlauf erschöpft, so wird ein anderer gesucht.

Die Gemeindeverwaltungen auf solche Verhältnisse aufmerksam zu machen, gehört wohl mindestens so sehr in den Aufgabenkreis des beratenden Ingenieurs, wie die Aufstellung neuer „grosszügiger" Projekte, mit deren Ausführungen den Gemeinden unter Umständen höchst überflüssiger Weise neue Zinsenlasten aufgebürdet werden. Bevor die Notwendigkeit vermehrter Wasserbeschaffung für eine Gemeinde mit gutem Gewissen bejaht werden kann, müssen der Zustand der bisherigen Quellfassungen, der Zuleitungen (die früher, und sogar heute noch vielfach aus Zement- oder Steingutröhren erstellt wurden, und dann nach und nach durch Einwuchs von Pflanzenwurzeln verstopfen), die Wasserverluste im Leitungsnetz, sowie der allgemeine Wasserverbrauch geprüft werden.

Nach jahrzehntelanger Erfahrung beträgt der wirkliche, normale Bedarf an Wasser, bei Abgabe mittels Wassermesser, in Städten und Ortschaften, in denen die Kanalisation und Abortspülung allgemein durchgeführt und in rund 50 % aller Wohnungen die

Badeeinrichtung besteht, etwa 150 Liter pro Kopf und Tag. Wenn 200 Liter pro Kopf und Tag zur Verfügung stehen, so darf angenommen werden, dass damit auch der Bedarf für die Kleinindustrie und Strassenbesprengung gedeckt ist.

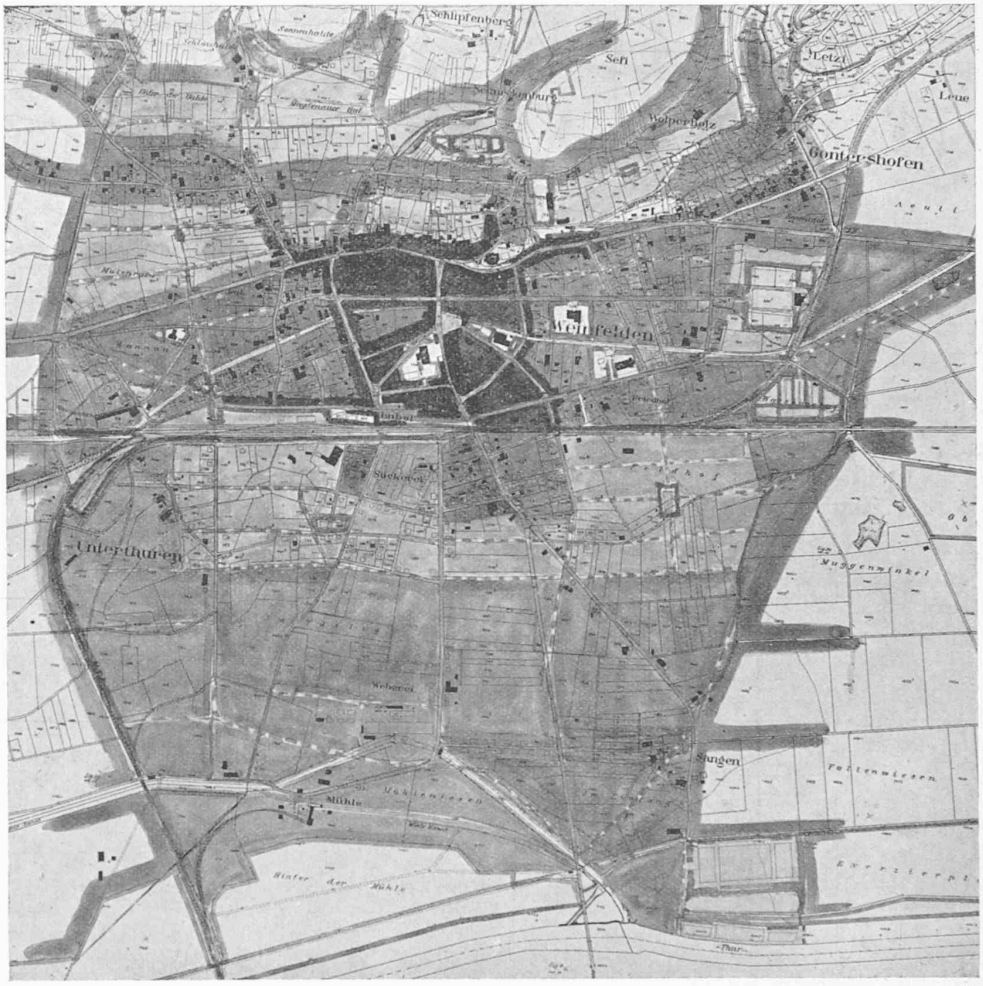
Wie liegen nun die Verhältnisse in den Gemeinden am rechten Zürichseeufer, die am „Goldingerwerk" angeschlossen sind? Dieses Beispiel sei deshalb gewählt, da gerade in diesen Gemeinden anscheinend ein grosser Wassermangel herrschen soll und ein Millionen-Projekt im Wurfe ist, um diesem Wassermangel abzuhelfen. Als Grundlage für dieses Projekt ist von einem Techniker die Forderung aufgestellt worden, dass ein Wasserquantum von 500 Liter pro Kopf und Tag zur Verfügung sein müsse, wobei der bereits vorhandene Quellenzufluss der einzelnen Gemeinden nicht in Rechnung gestellt wird. Die jetzigen Verhältnisse ergeben sich aus untenstehender Tabelle.

Gering geschätzt kann der anderweitige Quellenzufluss der einzelnen Gemeinden zusammen mit etwa 1000 l/min angegeben werden. Für rund 16000 Einwohner ist also ein Totalzufluss von minimal 4000 l/min vorhanden, das ergibt pro Kopf und Tag *360 Liter.* Der Zufluss der Goldingerquellen mit 3050 l/min ergibt 274 Liter pro Kopf und Tag. Wird die Gemeinde Hombrechtikon nicht mitgerechnet, so trifft es auf die übrigen vier Gemeinden mit 13362 Einwohnern 2800 l/min oder pro Kopf und Tag *300* Liter Zufluss nur von Goldingen her. Unter Einbezug des eigenen Quellenzuflusses der vier Gemeinden mit zusammen etwa 900 l/min ergibt sich somit eine *verfügbare Wassermenge* pro Kopf und Tag von *400 Litern.* — Es fehlen zur Zeit Anhaltspunkte über den künftigen Wasserbedarf der Grossindustrie, doch ist bekannt, dass diese sich durch den Bau eigener Seeleitungen für den Bezug von Brauchwasser gerne unabhängig macht.

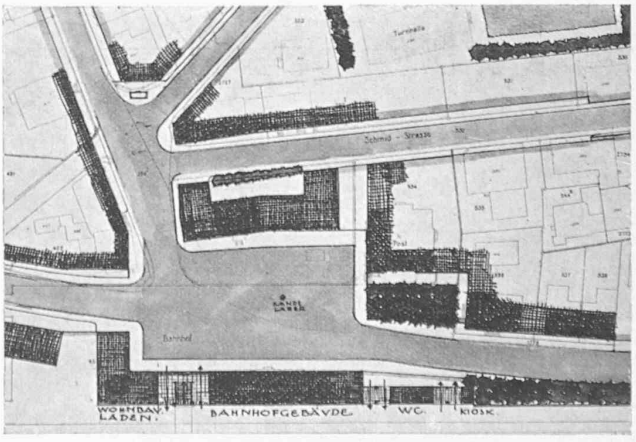
Aus den obigen Vergleichen kann auf alle Fälle mit Bestimmtheit der Schluss gezogen werden, dass in diesen vier Gemeinden der Wasserhaushalt sehr zu wünschen übrig lässt. Wenn nicht für eine vermehrte Wasserdisziplin gesorgt wird, so ist leicht vorauszusehen, dass auch nach der Zuleitung von weitern 3000 l/min in absehbarer Zeit wiederum „Wassermangel" herrschen wird. Aehnliche Verhältnisse werden auch in andern Gemeinden anzutreffen sein.

Analog waren die Verhältnisse früher in der Elektrizitätsversorgung. In den ersten Verträgen, die die Werke mit den Gemeinden abgeschlossen hatten, waren keine Zähler in Aussicht genommen. Für jede installierte Lampe war eine jährliche Pauschalgebühr zu entrichten. Die Folge war, dass an vielen Orten die Schalter überhaupt nicht mehr abgedreht wurden. Um solchen Missbräuchen zu begegnen, mussten schliesslich alle jene Verträge geändert werden und erfolgt heute die Energie-Abgabe ganz allgemein nur noch mittels Zähler.

Im Interesse der Steuerzahler und insbesondere jener Wasserabonnenten, die sich bisher eines haushälterischen Wasserverbrauchs beflissen haben, muss deshalb die Frage an die Gemeindebehörden gerichtet werden, ob nicht vorgängig des Kreditbegehrens für ein Millionen-Projekt ein billigeres Mittel zur Behebung des vermeintlichen Wassermangels zur Anwendung kommen sollte, nämlich die Bevölkerung an vermehrte Wasserdisziplin zu gewöhnen, ohne dass hierbei auch weitgehenden hygienischen Forderungen irgendwie Abbruch geschehen müsste. A. B.



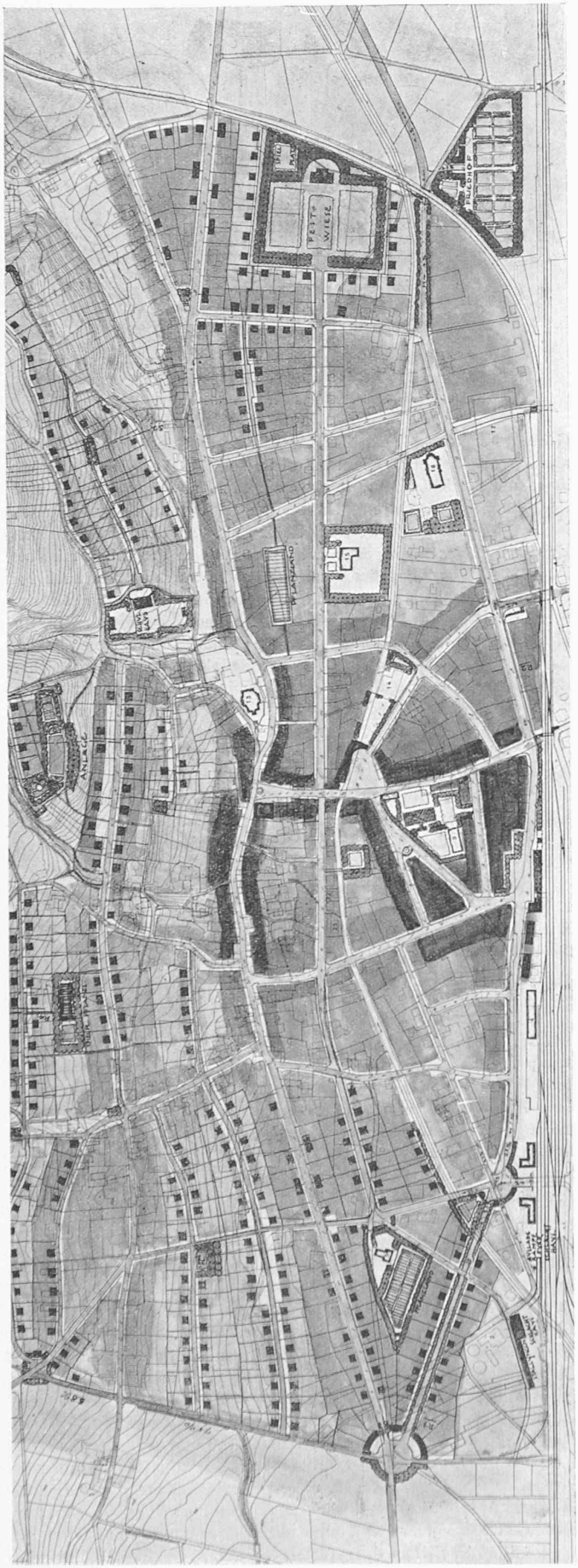
1. Rang ex aequo (2000 Fr.), Entwurf Nr. 8. Verfasser Egidius Streiff, Arch., Zürich. — Uebersichtsplan 1 : 15000.



Entwurf Nr. 8. Detail zum Bahnhofplatz. — Masstab 1 : 2000.

Gemeinde:	Einwohnerzahl 1900	1910	1920	Wasserquantum von Goldingen l/min
Meilen	3213	3489	3859	500
Uetikon	1365	1762	1822	400
Männedorf	2902	2997	3267	750
Stäfa	4228	4497	4414	1150
Hombrechtikon	2292	2309	2443	250
Zusammen	14000	15054	15805	3050

Der prozentuale Zuwachs der Einwohnerzahl beträgt:
für das Dezennium 1900 bis 1910 = 7,5% oder jährlich 0,75%
für das Dezennium 1910 bis 1920 = 5% oder jährlich 0,5%



Entwurf Nr. 8. Verfasser Egidius Streiff, Architekt, in Zürich.
Bebauungspläne links und rechts der Bahn. — Masstab 1 : 7500.

Umbau der Turbinen-Anlage Ruppoldingen.

Das Kraftwerk Ruppoldingen, das mit zehn Jonvalturbinen ausgerüstet war, wurde im Jahr 1896 dem Betrieb übergeben. Von diesen Turbinen waren vier direkt mit Zweiphasen-Generatoren gekuppelt, während sechs paarweise mittels Kegelrädern zum Antrieb von drei Zweiphasen-Generatoren von doppelter Leitung dienten. Die Leistung der zehn Turbinen betrug je 300 PS bei 28 1/2 Uml/min.



Die in den letzten Jahren mit schnellaufenden Turbinen, sowohl inbezug auf grössere Schluckfähigkeit als auch auf höhere Drehzahl und Wirkungsgrade erzielten Verbesserungen, sowie die Notwendigkeit, die Anlage von Zweiphasenstrom 40 Perioden auf Dreiphasenstrom 50 Perioden umzustellen, veranlassten das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg, den Umbau der Zentrale Ruppoldingen vorzunehmen. Die Studien dieses Umbaus wurden durch die Motor-Columbus A.-G. in Baden unter Mitwirkung der Ateliers des Charmilles S. A. in Genf vorgenommen. Diese schlugen die Verwendung von Propeller-Turbinen mit konischem Leitapparat vor, d. h. eines von dieser Firma seit mehreren Jahren hergestellten Turbinentyps, der sich bereits in verschiedenen Kraftwerken gut bewährt hat.

Um die Umbaukosten möglichst herabzusetzen und das Risiko, das mit tiefgreifenden Aenderungen an den Turbinenkammern verbunden gewesen wäre, herabzumindern, wurde dem Turbinenkonstrukteur die Bedingung gestellt, die bestehende Sohle der Turbinenkammern nicht zu vertiefen. Somit war die Möglichkeit ausgeschlossen, die neuen Turbinen mit hochwertigen Saugrohren auszurüsten, wie es moderne Schnellläuferturbinen benötigen.

Es wurde hierauf beschlossen, den Einfluss des durch diesen Umstand bedingten flachgeformten Saugrohres durch ausführliche Versuche in der Versuchsanstalt der Ateliers des Charmilles auszuprobieren. Auf Grund der Erzeugnisse der Versuche an einem Modell, das die Kammer, die Turbine und das Saugrohr im Masstab 1 : 4,3 darstellte, beschloss das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg, den Ateliers des Charmilles neun vertikalachsige, direkt an Generatoren entsprechender Leistung gekuppelte Turbinen zu bestellen. Diese Turbinen, die für 94 statt 28 1/2 Uml/min und 1000 statt 300 PS, unter einem Gefälle von ungefähr 4 m, zu erstellen waren, mussten in die alten Turbinenkammern eingebaut werden. Die Erhöhung der Leistung war möglich, da die bestehenden Kanalverhältnisse die erforderliche erhöhte Wasserführung ohne weiteres gestatten.

Die ersten drei Einheiten wurden im Laufe letzten Winters mit vollem Erfolg in Betrieb gesetzt. Die durch die Motor-Columbus