

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 2

Artikel: Wasserbeschaffung und Wasserverbrauch
Autor: A.B.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-40152>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

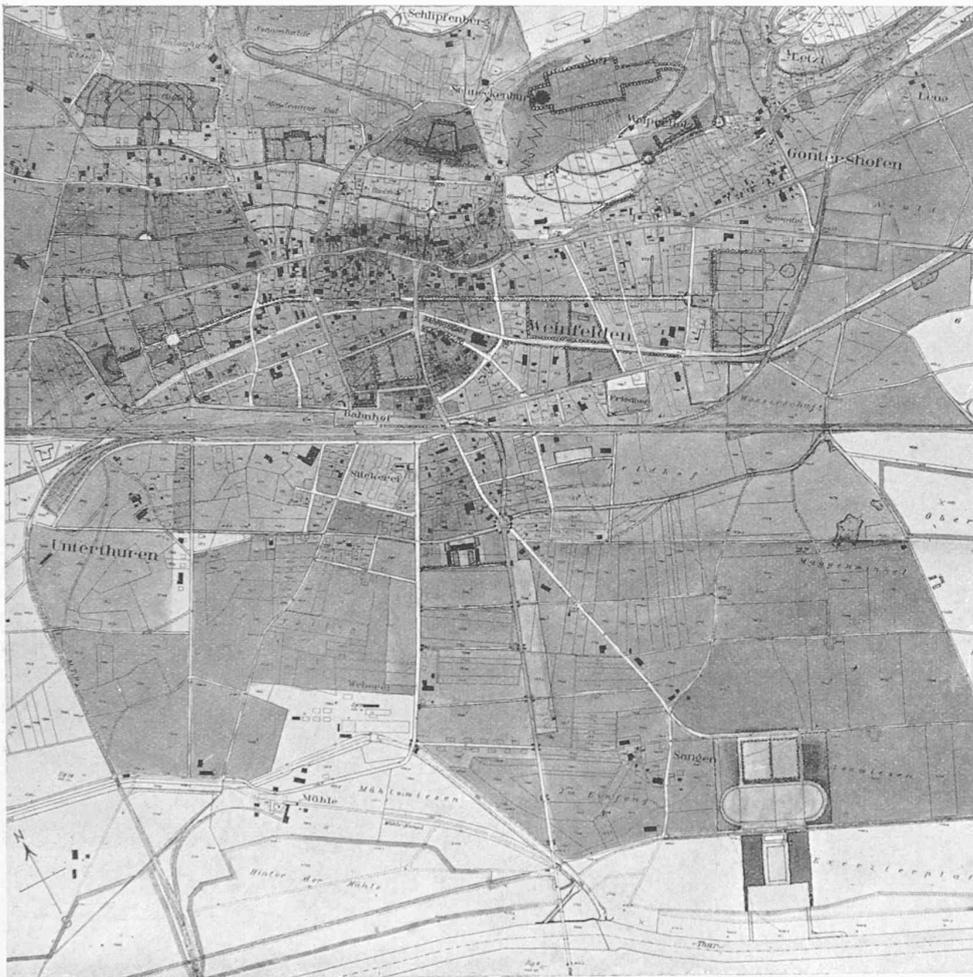
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

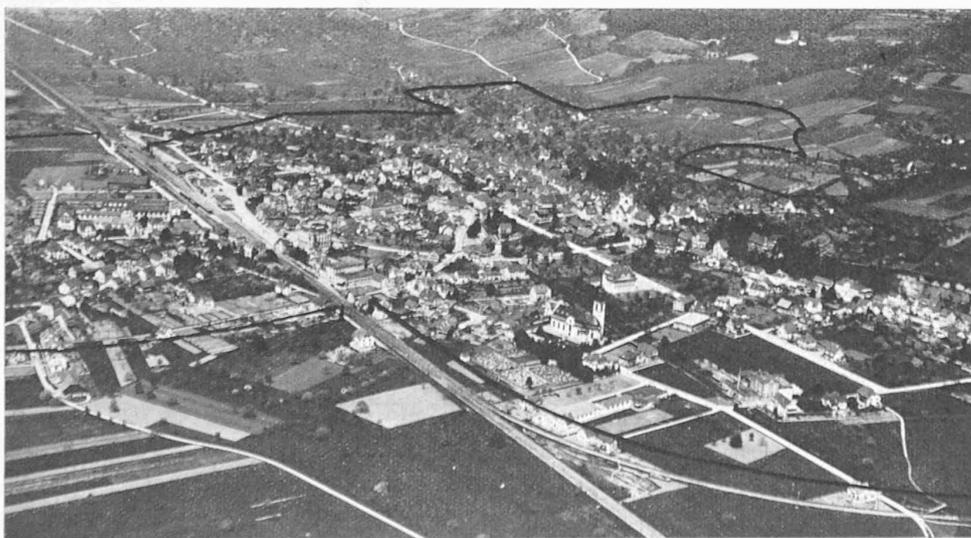
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



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-Pumpenanlagen 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 Pumpenanlagen 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 Pumpenanlagen 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 Hausleitungen 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 Quelfassungen, der Zuleitungen (die früher, und sogar heute noch vielfach aus Zement- oder Steingutrohren 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

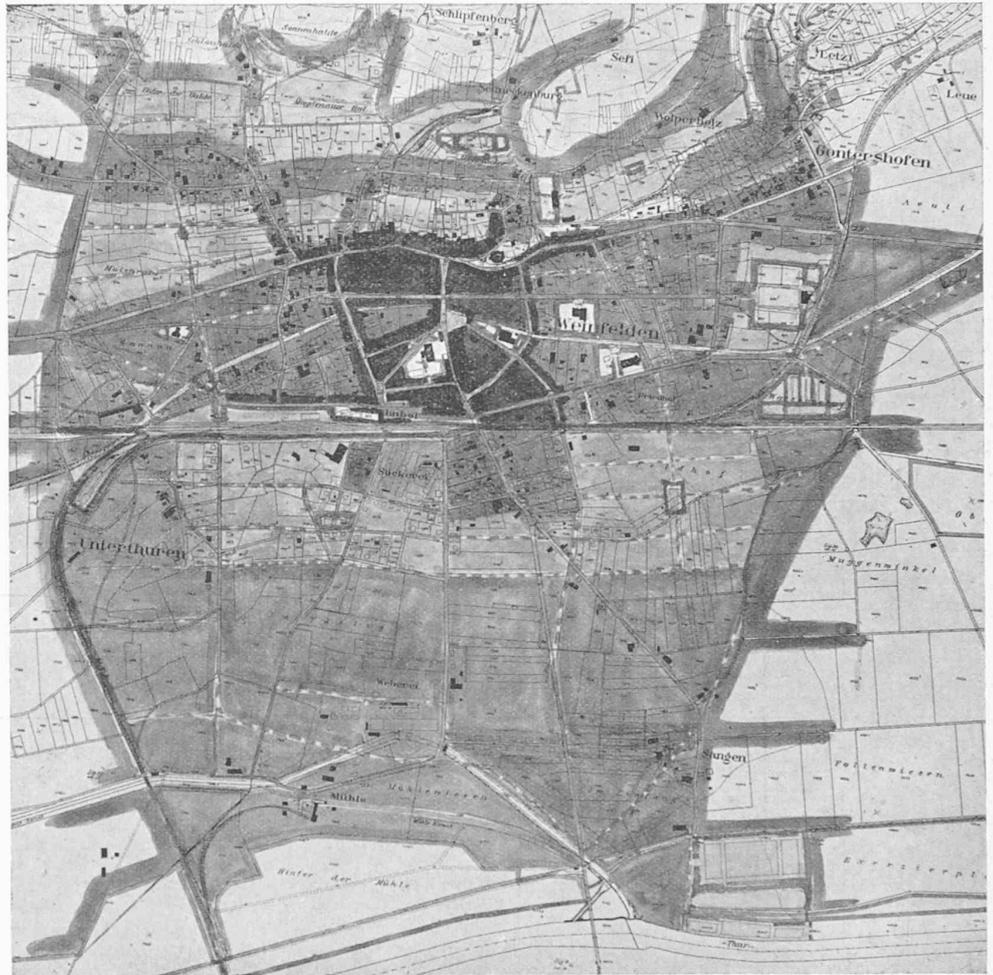
Badeeinrichtung besteht, etwa 150 Liter pro Kopf und Tag. Wenn 200 Liter pro Kopf und Tag zur Verfügung stehen, so darf angenommen werden, dass damit auch der Bedarf für die Kleinindustrie und Strassenbesprengung gedeckt ist.

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 Werke 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.

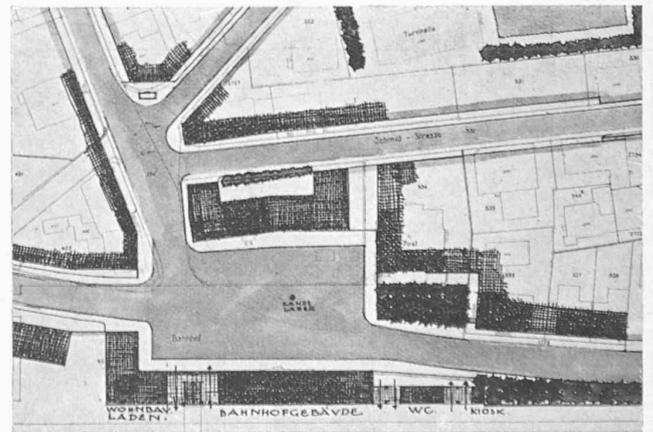
Gering geschätzt kann der anderweitige Quellenzufluss der einzelnen Gemeinden zusammen mit etwa 1000 l/min angegeben werden. Für rund 16000 Einwohner ist also ein Totalzufluss von minimal 4000 l/min vorhanden, das ergibt pro Kopf und Tag 360 Liter. Der Zufluss der Goldingerquellen mit 3050 l/min ergibt 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 voraussehen, dass auch nach der Zuleitung von weitem 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 über-



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			Wasserquantum von Goldingen l/min
	1900	1910	1920	
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%

haupt 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 häuslichen Wasserverbrauchs befliessen 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.