

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Billige Wohnhäuser für den Arbeiterstand  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-18217>

### **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:** 04.02.2025

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

durchgeführt, sondern jede Abteilung nach ihrer Konfiguration besonders behandelt.

Bei der *Auswahl des Riesellerrains* ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die städtischen Kanalabwässer mit natürlichem Gefälle zugeleitet werden können, so dass kostspielige Pumpenanlagen, wie z. B. in Danzig und Berlin wegfallen. Das Terrain muss ausserhalb des städtischen Weichbildes möglichst horizontal gelegen sein und eine beträchtliche Ausdehnung haben. Man rechnet eine Hektare auf 150—500 Einwohner. Von grosser Wichtigkeit ist die Bodenbeschaffenheit, obschon hier gewöhnlich keine Auswahl vorhanden ist und schon die verschiedensten Bodenarten vom feinsten Sande bis zum beinahe undurchlässigen, schweren Thonboden verwendet wurden. Wenn ein Boden für Berieselung in Aussicht genommen wird, kommt dessen Verhalten zum Wasser, das Versickerungsvermögen einerseits und die Aufsaugungsfähigkeit gelöster organischer Stoffe andererseits in Frage. Nach den bisherigen Erfahrungen eignet sich hiezu am besten der durchlässige Sand- und Kiesboden. Auch der Stand und die Bewegung des Grundwassers ist bei der Auswahl der Berieselungsfelder in Erwägung zu ziehen und namentlich zu vermeiden, dass dasselbe durch die herabsickernde Kanalflüssigkeit verunreinigt werde.

Ueber den *chemischen Erfolg* von Berieselungen konstatieren zahlreiche Analysen, dass die suspendierten Stoffe vollständig entfernt werden, somit das ablaufende Wasser klar und geruchlos ist. Die gelösten Stoffe werden vom Boden absorbiert und durch die Pflanzen aufgenommen. Im allgemeinen erscheint es erfahrungsgemäss gerechtfertigt, bei rationeller Anlage die Berieselung als das in hygienischer Beziehung zur Zeit vollkommenste Reinigungsverfahren anzusehen. Leider kann dasselbe aus verschiedenartigen Gründen nicht überall angewendet werden und hat deshalb auf dem Kontinente bis jetzt noch keine grosse Verbreitung gefunden.

Der Betrieb der Rieselfelder erfolgt an manchen Orten in Regie, an andern mittelst Verpachtung der einzelnen Abteilungen.

Was die *finanzielle Seite* betrifft, so können die Betriebskosten (inkl. Verzinsung des Anlagekapitals) in der Regel nicht aus den landwirtschaftlichen Erträgen bestritten werden, sondern ergibt sich meistens ein Defizit. Dasselbe beträgt laut statistischen Nachweisen bei neun englischen Städten pro Kopf und Jahr durchschnittlich 1,50 Fr., in Breslau 30 Cts., in Berlin 62 Cts. Die Anlagekosten sind immer sehr beträchtlich, besonders wenn das Riesellerrain sich in der Nähe von Städten befindet, wo der Bodenwert ein hoher ist oder bei grosser Entfernung von städtischen Weichbildern lange Zuleitungskanäle erforderlich sind. Die Kosten zerfallen in solche für Zu- und Ableitungskanäle oder Gräben, Ankauf und Auslegung des Terrains, allfällige Gebäude und Pumpstationen, Zinsverluste, Vorarbeiten etc. Von ausgeführten Berieselungsanlagen des Auslandes liegen keine Angaben über die Anlagekosten vor; die Apterungskosten werden zu 200—900 Fr. pro Hektare angegeben.

Die im Jahre 1874 längs der Limmat zwischen Altstetten und Schlieren projektierte Berieselungsanlage für die Stadt Zürich, welche in einer Ausdehnung von 122 ha für 50000 Einwohner berechnet wurde und wo der Zufluss des Kanalwassers durch Gravitationsleitungen möglich gewesen wäre, hätte nach seiner generellen Berechnung im ganzen 1 171 000 Fr. oder pro Hektare 9600 Fr. gekostet, wobei für den Ankauf des Landes nur 48 Cts. pro m<sup>2</sup> gerechnet wurde. Auch in Winterthur wurde eine Rieselanlage in den Wasserwiesen gegen Wülflingen seinerzeit von kompetenter Seite in Vorschlag gebracht und diese Frage von den Behörden reiflich erwogen. Hier hätte das Kanalwasser etwa 4 m hoch gepumpt werden müssen, um über die Rieselflächen verteilt werden zu können; auch für das Terrain hätte ein bedeutend höherer Verkehrswert angenommen werden müssen, so dass sich die Anlagekosten auf etwa 610 000 Fr. oder 17 900 Fr. pro Hektare belaufen hätten. Abgesehen von diesen sehr bedeutenden Kosten

haben noch andere gewichtige Gründe dieses Projekt als unthunlich erscheinen lassen.

## Billige Wohnhäuser für den Arbeiterstand.

### II.

Zum Wettbewerb war ausser den Entwürfen für die Wohngebäude auch noch ein Bebauungsplan für das zu dem betreffenden Zwecke bestimmte Areal einzuliefern. Dieses Grundstück, der sogenannte Altenhof (Trompetershof) in Essen, war durch einen Lageplan im Masstab von 1:1000 mit Höhenkurven in Abständen von je 1 m dargestellt, der jedem Bewerber mit dem Programm abgegeben wurde. Es war dem Ermessen der Bewerber anheimgestellt neben den vorhandenen Strassen noch andere anzulegen und die Wohnungen als Einfamilienhäuser zu projektieren oder zusammenzulegen. Im letzteren Fall waren aber die Wohnungen durchaus von einander getrennt zu halten und jede mit einem besonderen Zugang von der Strasse her zu versehen. Zu jeder Wohnung war ein kleiner Garten vorzusehen und der für Wohnung und Garten verfügbare Platz musste durchschnittlich 285 m<sup>2</sup> gross sein. Den Bewerbern wurde ferner empfohlen, in der äusseren Erscheinung der Kolonie jede Einförmigkeit zu vermeiden und auch bei gleichartigen Grundrissen durch Abwechslung in der Fassadengestaltung das Strassenbild zu beleben. Vorläufig waren bloss 100 Wohnungen zu schaffen, der Bebauungsplan musste jedoch auf das ganze Gebiet unter möglichst oekonomischer Ausnützung desselben ausgedehnt werden.

Was die Bauart der Häuser anbetrifft, so war auch hier den Bewerbern freie Hand gelassen; das Hauptaugenmerk hatten sie auf ein gesundes Wohnen bei billigsten Herstellungs- und Unterhaltungskosten zu richten. Jede Wohnung sollte, ausser zwei bis drei Wohnräumen, wovon einer als Küche benutzt werden konnte, je einen Keller, Bodenraum und Abort (mit Grubensystem) erhalten. Die lichte Stockwerkshöhe durfte nicht weniger als 2,5 m betragen. In die Grundrisse waren die Möbel einzuzichnen.

Solche Entwürfe, bei welchen Zweckmässigkeit der Einteilung, Mannigfaltigkeit und hübsche Gestaltung des Aeusseren bei billigsten Herstellungskosten erreicht sind, sollten bei der Beurteilung den Vorrang erhalten.

Von den Bewerbern wurde verlangt, erstens der bereits erwähnte Bebauungsplan, ferner mindestens drei Entwürfe für die einzelnen Häuschen mit allen Grundrissen, einem Schnitt und zwei Aufrissen, alles im Masstab von 1:100, endlich für jede Häusergattung eine Kostenberechnung nach dem Kubikinhalte und einen Erläuterungsbericht mit einer Zusammenstellung der Zahl der Häuser, Wohnungen und der Baukosten ohne Wege- und Gartenanlagen, Wasserleitung und Kanalisation. Die Entwürfe waren bis zum 1. Januar 1893 einzuliefern. Für die drei besten Entwürfe waren Preise von 1000, 600 und 400 Mark ausgesetzt, wobei der Ankauf weiterer Entwürfe vorbehalten blieb. Die Firma Fr. Krupp behielt sich das Eigentumsrecht an der preisgekrönten und angekauften Entwürfen vor, wogegen das Veröffentlichungsrecht den Bewerbern verblieb.

Bis zum festgesetzten Termin waren, wie schon erwähnt, 94 Entwürfe eingelaufen. Das Preisgericht sammelte sich am 15. und 16. Februar d. J. und fällte folgenden Entscheid: I. Preis, Motto: „Familienheim.“ Verfasser: Arch. *Walter Eversheim* in Aachen. II. Preis, Motto: „Ein eigener Herd, ein braves Weib sind Gold und Perlen wert.“ Verfasser: Arch. *Schaepe & Deutschländer* in Charlottenburg. III. Preis, Motto: „Con amore.“ Verfasser: Arch. *Plange & Hagenberg* in Elberfeld.

Zum Ankauf wurden empfohlen, und von der Firma Fr. Krupp nachträglich auch angekauft, die Entwürfe mit dem Motto: „Aus Liebe zur Sache“ Verfasser: Architekt *Puffarke & Janda* in Hamburg, „Individuell“ Verfasser: *Heinrich Tschermann* in Leipzig.

Wir gehen nun über zu einigen Mitteilungen über die

preisgekrönten Entwürfe; auf die angekauften einzutreten müssen wir uns, um nicht allzuweitläufig zu werden, versagen.

Der mit dem ersten Preise ausgezeichnete Entwurf: „Familienheim“ des Herrn Architekt *Eversheim* in Aachen ist bereits in unserer letzten Nummer dargestellt. Derselbe hat sechs verschiedene Gruppen von Wohnhäusern vorgesehen, deren Kubikinhalte, Einheitspreise und Baukosten durch nachfolgende Zahlen angegeben werden:

Gruppe	I.	Kubus: 572 m <sup>3</sup>	zu 10	Mark = 5720	Mark.
"	II.	" 289 "	" 10 "	" = 2890	"
"	III.	" 637 "	" 9,5 "	" = 6050	"
"	IV.	" 354 "	" 11 "	" = 3894	"
"	V.	" 308 "	" 10 "	" = 3080	"
"	VI.	" 377 "	" 10,5 "	" = 3958	"

Dabei war vorausgesetzt, dass die Grundmauern aus Bruchstein und das Mauerwerk aus Feldbrandziegeln bestehen sollten. Die Aussenmauern sollten mit Kalkputz unter Farbenzusatz versehen, die Mauerecken mit besseren Ziegeln eingefasst und die Dächer mit roten Ziegeln gedeckt werden.

Der auf S. 169—171 dieser Nummer dargestellte Entwurf: „Ein eigener Herd etc.“ der Herren *Schaepe & Deutschländer* sieht auf 164 Bauplätzen von durchschnittlich 13,5 m Breite und 21,15 m Tiefe vier verschiedene Häusertypen voraus, nämlich:

Gruppe	I.	Kubus: 392 m <sup>3</sup>	zu 8	Mark = 3136	Mark.
"	II.	" 378 "	" 8 "	" = 3024	"
"	III.	" 392 "	" 8 "	" = 3136	"
"	IV.	" 830 "	" 7,5 "	" = 6225	"

Dabei sind die drei ersten Gruppen Einfamilienhäuser und die vierte ist als Doppelwohnhaus gedacht. Vorausgesetzt ist, dass die Aussenwände aus Backstein, die Innenwände aus Fachwerk hergestellt seien. Das Kellergebälke ist aus Eisen, die Treppen sind aus Holz herzustellen. Die Eindeckung hat durch Schiefer- und Pfannendächer zu erfolgen. — (Schluss folgt).

### Miscellanea.

**Ueber Versuche mit künstlicher Beleuchtung verschiedenartig ausgestatteter Räume** entnimmt das Centralblatt der Bauverwaltung dem *American Architect* nachfolgende Angaben: Erleuchtet man einen Raumes Wände mit schwarzem Tuch bedeckt sind, mit einem Beleuchtungskörper von 100 Kerzen, so sind zur Erzielung desselben Grades von Helligkeit für denselben Raum nötig: wenn er mit dunkelbrauner Tapete ausgestattet ist: 87 Kerzen, wenn mit blauer Tapete: 72, und wenn mit hellgelber Tapete: 60 Kerzen. Derselbe Raum mit hölzerner Wandverkleidung in Naturfarbe oder weiss gestrichen erfordert 50, mit dunklem, alten Paneel dagegen 80 Kerzen. Auffallend geringer Lichtaufwand ergab sich, um denselben Raum mit glatten, gewissten Wänden zu erleuchten, nämlich nur 15 Kerzen.

**Einführung der mitteleuropäischen Zeit in der Schweiz.** Der schweizerische Bundesrat hat folgenden Beschluss gefasst:

Bei den Verwaltungen der schweizerischen Verkehrsanstalten (Posten, Telegraphen, Eisenbahnen und Dampfschiffen) wird vom 1. Juni 1894 an die Berner Zeit durch die mitteleuropäische Zeit, d. h. durch die Zeit des 15. Grades östlich von Greenwich, ersetzt. Demgemäss werden die genannten Verwaltungen eingeladen, zur Mitternacht vom 31. Mai auf den 1. Juni 1894 die Zeiger ihrer Dienstuhren um 30 Minuten vorrücken zu lassen. Da, wo der Dienst nicht länger als bis 11 Uhr abends dauert, mögen die Uhrzeiger erst am Morgen des 1. Juni, jedoch eine Stunde vor Dienstbeginn, vorgeückt werden; auf Bahnlinien, auf denen Nachtzüge verkehren, muss indessen unter allen Umständen die Umstellung der Uhren um Mitternacht stattfinden.

**Elektrische Strassenbahnen in Deutschland.** Nach einer Zusammenstellung der allgemeinen Electricitäts-Gesellschaft in Berlin besitzen zur Zeit die Städte: Halle, Gera, Breslau und Essen elektrische Strassenbahnen; im Bau begriffen waren anfangs Oktober Linien in Essen, Chemnitz, Dortmund, Lübeck und Plauen. Alle haben oberirdische Leitungen.

**Eidg. Parlamentsgebäude in Bern.** Die Entscheidung über den Bau des Parlamentshauses wurde im Ständerat auf Antrag von Jordan-Martin neuerdings verschoben.

### Konkurrenzen.

**Plakat für die kantonale Gewerbeausstellung in Zürich.** Zu einer von der Centalkommission der Gewerbeausstellungen Zürich und Winterthur im September veranstalteten Preisbewerbung zur Erlangung von Entwürfen zu einem Plakat für die im nächsten Jahr in Zürich stattfindende kantonale Gewerbeausstellung sind rechtzeitig 24 Entwürfe eingelaufen. Das aus den HH. Prof. Freitag, Lasius und Alb. Müller in Zürich, Direktor Pfister und Prof. Wildermuth in Winterthur bestehende Preisgericht verteilte drei Anerkennungspreise im Betrage von 120, 100 und 80 Fr. und zwar einen ersten an Lithograph *Emil Winter*, einen zweiten an Maler *Otto Lorch* und einen dritten an Dekorationsmaler *Franz Hübscher*, sämtliche in Zürich. — Die Arbeiten waren vom 20. bis 23. dies in Zürich öffentlich ausgestellt. Der mit dem ersten Preise ausgezeichnete Entwurf wird voraussichtlich zur Ausführung gelangen.

### Briefkasten.

Herrn Ingenieur R. in Z. Ausser den Bahnen von Beirut und von Dsch Akra nach Damaskus werden zur Zeit in Syrien keine Eisenbahnen gebaut. Oberingenieur der ersten Gesellschaft ist Herr Roderer, ingénieur des ponts et chaussées. Die Strecke von Damaskus nach Hammara ist bereits vollendet. Die Bauten der letzteren (englischen) Gesellschaft werden durch den Unternehmer (Herrn Billing) selbst geleitet. An der Spitze der Gesellschaft steht Sir Edward Watkin, Präsident der South-Eastern R. R. Co. in London.

Redaktion: A. WALDNER

32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

### Vereinsnachrichten.

#### Exposition nationale suisse, Genève 1896.

Aux membres de la Société des Anciens Polytechniciens.

*Chers Collègues!*

Le Comité central de l'Exposition nationale suisse, d'accord avec le président de la Commission de l'Exposition, Monsieur le conseiller fédéral Deucher, a décidé d'inviter les exposants à s'annoncer provisoirement.

Comme il est de la plus haute importance pour le Comité central de pouvoir se rendre compte approximativement, avant de dresser le plan des constructions, du nombre des participants à cette seconde exposition nationale suisse, nous vous invitons, en notre qualité de délégués de la Société à la commission de l'Exposition nationale, à accéder à la demande du Comité central et à faire parvenir votre adhésion éventuelle, ou celle des établissements industriels, professionnels, scientifiques et autres que vous dirigez ou dont vous vous occupez, d'ici à la fin de Janvier 1894 au plus tard.

Nous nous permettons d'attirer votre attention sur la grande importance d'une participation nombreuse et digne des techniciens à l'Exposition nationale, et de vous rappeler que chacun de nous devrait y contribuer suivant ses forces pour prouver une fois de plus en cette occasion, l'importance de notre profession et des nombreux services quelle peut rendre. Il est donc indispensable d'annoncer provisoirement toute participation projetée, d'autant plus que ceci n'entraîne aucun engagement définitif ni aucune autre obligation.

Les grandes ressources fournies soit par la Ville et le Canton de Genève, soit par la Confédération, pour l'exposition de 1896 justifiaient à elles seules une nombreuse participation des exposants dans tous les domaines.

On peut se procurer des formules d'adhésion éventuelle dans tous les bureaux de poste de la Suisse, auprès du Comité central de l'Exposition nationale et auprès des soussignés.

Zurich et Genève, Décembre 1893.

Les représentants de la Société des Anciens Polytechniciens à l'Exposition nationale suisse:

Signé: A. Jegher, Zurich.

" E. Imer-Schneider, Genève.

#### Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

##### Stellenvermittlung.

On cherche un jeune ingénieur-dessinateur pour quelques semaines. (921)

On cherche un ingénieur-métallurgiste au courant de la fabrication du cuivre rouge et de ses alliages. (922)

Gesucht ein erfahrener Eisenbahningenieur zur Ausarbeitung von generellen Projekten und Kostenvoranschlägen nach gegebenen Grundideen. (923)

Gesucht ein Zeichner bez. Bautechniker des Ingenieurfaches. (924)

Auskunft erteilt

Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

blosse mechanische Reinigung 80—90% der suspendierten Stoffe, bei chemischer Fällung bis 100%, zu Boden sinken. Von den gelösten Bestandteilen können bei chemischer Behandlung 30—60 % ausgeschieden werden. Infolge Anwendung grosser Kalkmengen findet öfters eine Zunahme der letzteren statt, weil dabei ein Teil der suspendierten organischen Stoffe in lösliche Form übergeführt wird. Die Anzahl der Bakterien wird durch die chemische Präcipitation um etwa 70—90% vermindert.

Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Reinigungsarten bezweckt die **Filtration**, die Schmutzwässer dadurch mechanisch zu reinigen bzw. zu oxydieren, dass die Un-

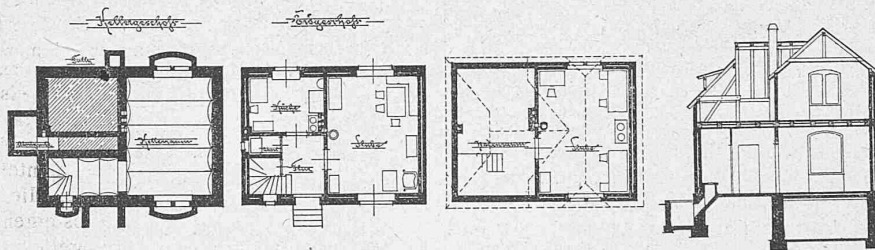
bindung mit chemischer Reinigung, hat bis jetzt nur eine beschränkte Anwendung gefunden, weil eine rasche Verschlammung des Filtermaterials eintritt, das öfters Auswechseln desselben sehr umständlich und die Reinigung überhaupt eine nur partielle, mechanische ist. Dieses Verfahren eignet sich deshalb besser für Trinkwasser, welches nicht wie Schmutzwasser so viele unreine Stoffe enthält und deshalb die oberflächliche Schicht nicht so häufig erneuert werden muss. Weitere Uebelstände der Filtration bestehen in dem Verluste des Düngewertes der Kanalstoffe, so dass z. B. in England dieses Verfahren nur noch in einigen Städten angewendet wird, wo für eine eigentliche

**Kleine Wohnhäuser für invalide Arbeiter. Wettbewerb der Firma Krupp in Essen.**

Zweiter Preis. Motto: „Ein eigener Herd etc.“ Verfasser: Arch. *Schaede & Deutschländer* in Charlottenburg. — Gruppe II.



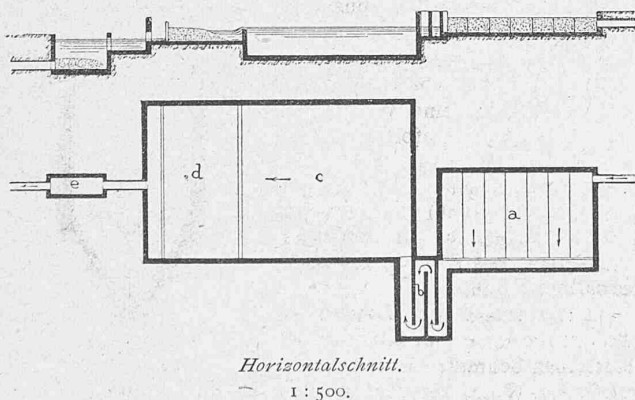
II.



reinigkeiten beim Passieren eines porösen Stoffes wie Kies, Schlacke, Cokes, Kohle, Torf etc. zurückgehalten werden. Die Filtrationsanlagen gingen namentlich aus dem Bestreben hervor, das Ablagern der Schlammteile in den Klärbassins zu beschleunigen, weshalb schon bei einigen englischen

Berieselung die nötige Bodenfläche fehlt. Wegen der Unzulänglichkeit der blossen Filtration hat man dieselbe häufig mit der chemischen Klärung verbunden und es beruht hierauf auch die Methode von *Dr. Petri* zur Reinigung von Kanalwässern. Als Filtermaterial wurde Torfmüll gewählt, welches nicht bloss mechanisch, sondern zugleich antiseptisch auf organische Stoffe einwirkt. (Bekanntlich werden Torf und Erde auch als Desinfektionsmittel bei Abtrittanlagen verwendet, Torf- und Erdklosetts.) Bei der Petri'schen Reinigungsmethode (Fig. 13 u. 14), wie sie zu Demonstrationszwecken in der Versuchsanlage in *Plötzensee bei Berlin* angewendet wurde, gelangt das Kanalwasser in einen Vorfilter *a*, bestehend aus einer Anzahl von Kammern mit Zwischenwänden zur Erneuerung des Torfes ohne Betriebsstörung. In *b* werden die Chemikalien beigebracht (Kalk- und Magnesiumsulfat). Von hier gelangt das Wasser in das Klärbassin *c* und die Nachfilter *d* und *e*, welche letzterer aus Kies oder Cokes besteht. Die Resultate dieser Reinigungsart waren nicht so günstig ausgefallen, dass dieselbe Nachahmung gefunden hätte.

Fig. 13 und 14. Filtrationsanlage. System Petri. Vertikalschnitt.



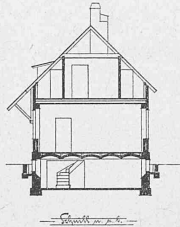
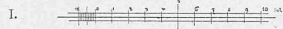
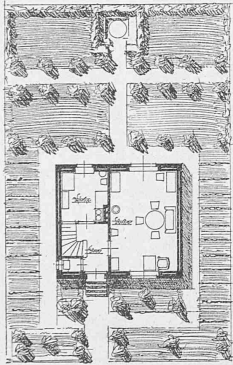
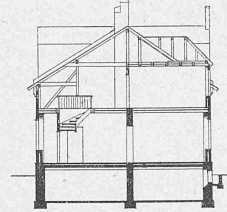
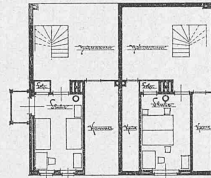
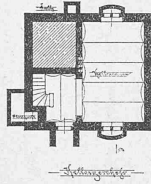
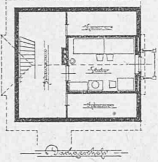
Horizontalschnitt.  
1:500.

Klärbecken ein Teil der Scheidewände mit Filtermaterial, namentlich Kies oder Torf, versehen waren. Dabei wurden die Filterschichten horizontal durchflossen; bei den eigentlichen Filterbassins geschieht dies von oben nach unten, seltener in umgekehrter Richtung.

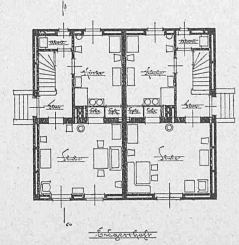
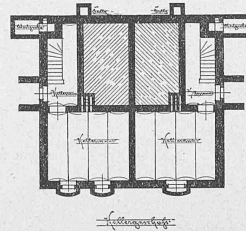
Die intermittierende Filtration als solche, ohne in Ver-

Unter den Reinigungsmethoden für städtische Schmutzwasser steht die **Berieselung** obenan und hat namentlich in England eine grosse Verbreitung gefunden, welches Land überhaupt im Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege für die Kontinentalstaaten von jeher tonangebend war. Die erste Rieselfeldanlage wurde 1760 in ziemlich primitiver Weise bei der Stadt *Edinburg* ausgeführt. Von den englischen Städten, welche die chemischen Reinigungsmethoden zu kostspielig und öfters ohne entsprechendes Resultat fanden, gingen die meisten derjenigen, welche mit Waterclosets versehen waren, in der Mitte dieses Jahrhunderts zu Berieselungen über. (Eine eingehende Beschreibung solcher An-

Kleine Wohnhäuser für invalide Arbeiter. Wettbewerb der Firma Friedr. Krupp für die Kolonie Altenhof in Essen.  
 Zweiter Preis: Motto: „Ein eigener Herd etc.“. Verfasser: Architekten *Schaede & Deutschländer* in Charlottenburg. — Gruppe I und IV.



IV.



Masstab 1 : 300.



lagen ist in dem Berichte von Dr. Bürkli-Ziegler und Direktor Hafer an den Stadtrat Zürich, 1875, enthalten.) Der erste Berieselungsversuch wurde in Barking bei London gemacht, wo ein Teil der Kanalwässer zur Ueberrieselung von Feldern benützt wurde. In Deutschland kam die erste Rieselfeldanlage in Danzig 1869 zur Ausführung und dann entschloss man sich auch in Berlin, Breslau und Freiburg zu ähnlichen Anlagen. Von französischen Städten besitzt einstweilen nur Paris eine Rieselfarm, welche unterhalb der Stadt, bei Gennevilliers, gelegen ist. In der Schweiz werden in Lausanne seit längerer Zeit Wiesenkomplexe mit Kloakenwasser überführt.

Die Berieselung hat den doppelten Zweck, die Reinigung der Kanalwässer herbeizuführen, so dass dieselben den öffentlichen Wasserläufen wieder zugeführt werden können und gleichzeitig die Düngstoffe derselben in ausgiebiger Weise landwirtschaftlich zu verwerten. Je nachdem mehr die hygienische oder nationalökonomische Seite in Betracht fällt, sind die Rieselanlagen verschiedenartig eingerichtet

dass grössere, durch Dämme eingefasste Flächen ganz unter Wasser gesetzt werden, welches auf denselben stagniert (Einstauung), welches Verfahren in heissen Ländern, namentlich Oberitalien, angewendet wird. Die Einstaubassins werden auch bei den Berliner Rieselfeldern für den Winterbetrieb benützt, während das mildere Klima in England eine ununterbrochene Berieselung während des ganzen Jahres gestattet. Da diese Bassins, so lange sie nicht mit Eis bedeckt sind, sehr unangenehme Gerüche verbreiten und eine völlige Desodorisierung durch Bedeckung der Kosten wegen gewöhnlich unterbleibt, wird deren Gebrauch zeitlich auf das äusserste beschränkt.

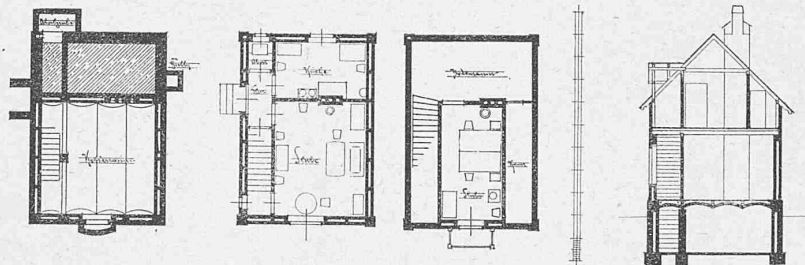
Bei der sog. „Untergrundberieselung“ wird den Wurzeln der Pflanzen das Kanalwasser durch ein System von Drainröhren in Abständen von 1—2 m und 0,2—0,4 m unter der Erdoberfläche gelegen, zugeleitet. Diese Art Berieselung vermeidet die sonst meistens vorkommenden Ausdünstungen und eignet sich daher besonders für kleinere Rieselanlagen, welche in der Nähe von Ortschaften etabliert werden.

#### Kleine Wohnhäuser für invalide Arbeiter. Wettbewerb der Firma Krupp in Essen.

Zweiter Preis. Motto: „Ein eigener Herd etc.“ Verfasser: Arch. Schaepe & Deutschländer in Charlottenburg. — Gruppe III.



III.



Masstab 1:300.

worden. Im allgemeinen tritt der Standpunkt der Reinigung der Abwässer unbedingt in den Vordergrund und ist bei einzelnen Anlagen ausschliesslich massgebend.

Bei der *Verwendung des Wassers* stehen sich zwei Systeme einander gegenüber, dasjenige eines oberflächlichen Ueberfließens mit grossen Wasserquantitäten, wie bei der gewöhnlichen Wiesenbewässerung und die Versickerung oder eigentliche Berieselung, wobei das Wasser durch natürliche und künstliche Drainierung unterirdisch abfließt. Das letztere Verfahren eignet sich mehr für geringe Wassermengen, welche Fäkalstoffe enthalten und ist in landwirtschaftlicher Beziehung das vorteilhaftere. Es kommen hierbei die Wurzeln der Pflanzen mit dem Wasser in Berührung, während bei der Ueberschwemmung die Unreinigkeiten an den Pflanzen und der Bodenoberfläche abgelagert werden (Verschlückung). Die Oberflächenberieselung findet statt bei Wiesen- und Getreidebau, während für Gemüsebau gewöhnlich die intermittierende, eigentliche Berieselung mit Beetanlagen in Anwendung kommt. Die im Wasser gelösten Düngstoffe werden an den Boden und die Pflanzenwurzeln abgegeben, während die suspendierten Stoffe auf der Sohle der Gräben sich ablagern und periodisch abgehoben werden. Ausserdem kann das Kanalwasser noch so verwendet werden,

Jedes grössere Rieselfeld ist unter Benützung der topographischen Verhältnisse mit Vermeidung grösserer Erdarbeiten herzurichten (Auslegung, Aptierung) und mit einem doppelten Netze von Leitungen, offenen Gräben oder Röhren zur *Verteilung und Ableitung des Wassers* zu versehen. Naturgemäss werden die Zuleitungen auf die Erhöhungen, die Ableitungen in die Mulden des Terrains zu liegen kommen. Die Auslegung geschieht nach verschiedenen Systemen. Bei coupiertem Terrain wird der „Hangbau“ angewendet, wobei die geneigten Flächen durch annähernd horizontale Gräben in Schichten geteilt werden, über welche das Wasser in der Richtung des grössten Gefälles abfließt. Rieselfeld von ziemlich horizontaler Gestaltung wird nach dem „Rückenbau“ oder „Furchenbau“ ausgelegt. Bei dem ersten werden parallele Gräbe oder Rücken in passenden Abständen erstellt, in denen die Verteilungsgräben liegen, von welchen aus das Wasser beidseitig abfließt. Der Furchenbau (Beetsystem) wird für Gemüseplantagen angewendet und das Wasser durch ein System von Gräben unterirdisch zugeführt (eigentliche Berieselung). Die Breite der Beete richtet sich nach der Durchlässigkeit des Bodens. Bei der niemals ganz regelmässigen Terraingestaltung einer Rieselfarm findet sich bei richtiger Auslegung kein System ausschliesslich