

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 15

Artikel: Kinderkrippe der Chocoladefabrik Lindt & Sprüngli in Kilchberg bei Zürich
Autor: Winkler, Rob.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-50588>

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: 30.01.2025

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

Abdichtung unter Wasser, gelang es schliesslich, die tiefliegenden Schlammtrichter (vergl. Abb. 3) zu fundieren. Da der Grundwasserspiegel bis auf Planumhöhe der Anlage reicht, musste eine dauernde Grundwasserabsenkung durchgeführt werden. Diese wurde durch Erstellung von Sickerleitungen rings um die Anlage mit Vorflut nach dem vertieften Altbach erreicht.

Projekt und Bauleitung besorgte Ing. P. Zigerli, Zürich, während die Ausführung der Anlage mit Ausnahme der maschinellen Einrichtungen den ortsansässigen Unternehmern übertragen war. Wie aus den Abbildungen ersichtlich, ist die Anlage sowohl in technischer als auch in ästhetischer Beziehung sehr gut ausgefallen.

Baukosten

Die ganze mechanisch-biologische Anlage war auf 56 000 Fr. veranschlagt. Infolge der schlechten Bodenbeschaffenheit und der damit verbundenen erschwerten Fundierung stiegen die Kosten auf 76 000 Fr.

Betriebsergebnisse

Nach erfolgter Einarbeitung ergab eine Analyse vom 18. Juli 1939 folgende Ergebnisse:

Abwasser:	Zufluss	Abfluss
Temperatur °C	13,0	14,3
pH-Wert	7,3	8,0
Permanganatverbrauch KMnO_4 in mg/l	90	19
Abnahme in %		79
Chloride	19,5	15
Nitrate	Spur	8,3
Biochem. O-Bedarf fünf Tage	75	20
Abnahme in %		73
Sauerstoffgehalt	3,5	8,4
desgl. in % der theoret. Sättigung	30	82
Härte: franz. H°	32,5	26,5

Faulschlamm:

Temperatur °C	12,8
pH-Wert	7,25
Wassergehalt	88 %

Wie bereits erwähnt, ist heute erst ein kleiner Teil der vorgesehenen Einwohner an die Anlage angeschlossen. Der Verschmutzungsgrad des heutigen Abwassers ist daher noch gering. Es scheint sich aber auch hier die in früher erschienenen Aufsätzen²⁾ gemachte Bemerkung zu bestätigen, dass je höher die Konzentration des Abwassers, desto besser der Reinigungseffekt des Z-Verfahrens ist. Der Reinigungseffekt beträgt nach obiger Analyse, gemessen am Permanganatverbrauch, 79 %, gemessen am biochemischen Sauerstoffbedarf 73 %, welcher Wert am 13. Sept. 1939 bereits auf 90 % angestiegen war. Sehr hoch ist der Sauerstoffgehalt des gereinigten Wassers im Abfluss und ebenso erreicht die Nitrifizierung sehr hohe Werte. Der kleine Vorfluter kann daher das so gereinigte Abwasser absolut schadlos übernehmen. Auffallend ist auch bei dieser Analyse wieder die Abnahme der Härte des die Z-Anlage verlassenden Wassers um 18 %.

Die vorstehende Analyse des Faulschlammes zeigt, dass der Schlamm jetzt schon alkalisch ist und zwar ohne eine vorangegangene Impfung. Die Einarbeitung ist also auch hier sehr rasch erfolgt, trotz dem regnerischen Sommer mit seinen relativ tiefen Temperaturen.

Interessante Aufschlüsse über die Gründe der erhöhten Wirkung des Z-Verfahrens gegenüber dem gewöhnlichen Belebtschlamm-Verfahren gab Dr. Hoffmann in seinem Vortrag an der E. T. H. anlässlich der Generalversammlung der

²⁾ P. Zigerli: Das Z-Verfahren als neuer Beitrag zur Abwasserreinigung. «SBZ» Bd. 108, Nr. 6, und «Gesundheitsingenieur» 60 (1937, Heft 32, S. 499/503, 8. August 1936).



Abb. 3. Nordostseite der Kinderkrippe Lindt & Sprüngli, Kilchberg

Schweiz. Vereinigung für Gesundheitstechnik vom 1. Juli 1939, wo er nachwies, dass die Keimzahl in 1 cm^3 Abwasser beim Z-Verfahren rund 4 mal grösser wird als beim gewöhnlichen Belebtschlamm-Teilreinigungsverfahren. Die bezüglichen Angaben für Kloten sind folgende:

Keimzahl bei	Abwasser	Belebungsbecken	Nachklärbecken
Teilreinigung	1 000 000	780 000	550 000
Z-Verfahren	1 000 000	2 400 000	2 100 000

Beim Z-Verfahren sind also viel mehr Bakterien am Reinigungsprozess beteiligt als beim gewöhnlichen Schlammbelebungsverfahren.

Betriebskosten

Der gesamte Stromverbrauch für das Schlagwerk samt den beiden Pumpen beträgt im Dauerbetrieb 1 kW pro Betriebsstunde. Die Kosten des Asbestverbrauchs, der gering ist, stellen sich auf etwa 120 Fr. im Jahr. Die gesamten Betriebskosten für Strom, Asbest und Bedienung dürften im Jahr 1000 bis 1200 Fr. erreichen, was pro m^3 gereinigtes Abwasser 1,0 bis 1,2 Rp. ausmacht.

Kinderkrippe der Chocoladefabrik Lindt & Sprüngli in Kilchberg bei Zürich

Von Dipl. Arch. ROB. WINKLER, Zürich

Der Architekt hatte das Glück, mit einer seltenen, aber umso reizvolleren Aufgabe betraut zu werden, indem es sich darum handelte, für eine Kinderkrippe und deren Personal in einem Neubau ein eigenes Heim zu schaffen. Zum Bauprogramm ist zu sagen, dass die Organisation des Krippenbetriebes sich aus drei Kindergruppen zusammensetzt: Säuglinge von sechs Wochen zu bis einem Jahr, «Höckli» von einem bis vier Jahren und Kindergarten-Kinder bis sechs Jahre. Für alle ist gemeinsam, dass sie von den Müttern am Morgen in die Krippe gebracht und abends wieder heimgeholt werden. Tagsüber sind



Abb. 4. Säuglingsraum

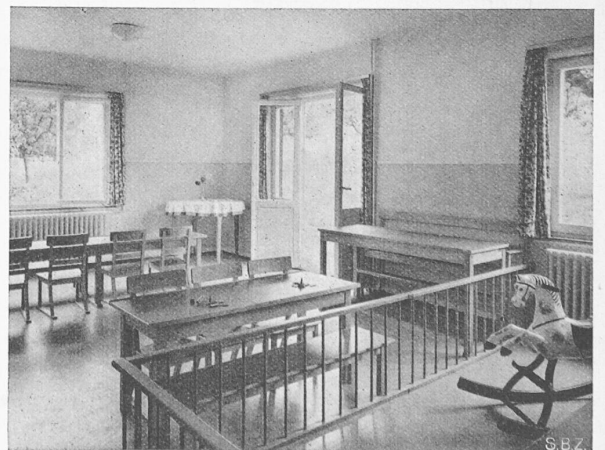


Abb. 5. Kindergarten, vorn Laufgitter

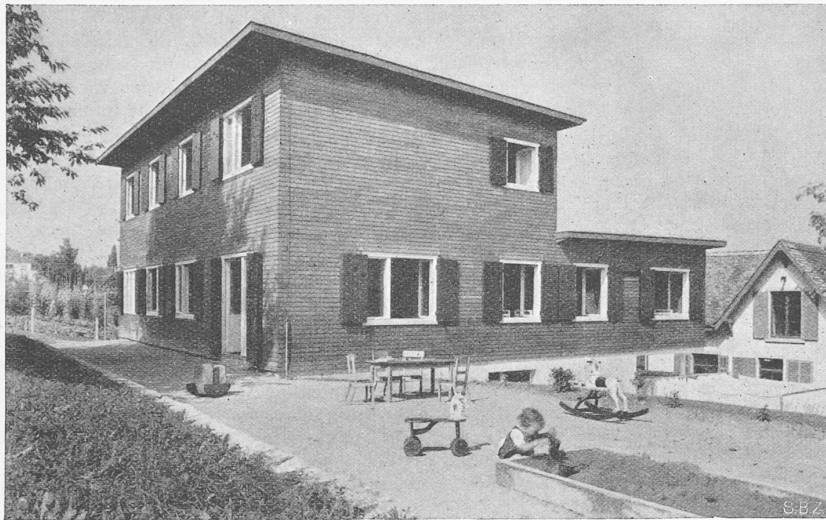


Abb. 2. Kinderkrippe Lindt & Sprüngli, Kilchberg. Arch. R. WINKLER, Zürich

die Säuglinge von den «Höckli» und Kindergarten-Kindern getrennt. Im vorliegenden Fall musste vorgesehen werden, dass ausnahmsweise, wenn besondere Umstände dies verlangen, Kinder in der Krippe auch übernachten können. Zu diesem Zweck war ein Nachtzimmer vorzusehen. Die Krippe ist für 30 Kinder berechnet; es zeigt sich aber gerade jetzt, wo wieder mehr Frauen zur Arbeit gehen, dass tagsüber gut 40 Kinder versorgt werden können. Neben den Arbeiterinnen der Firma Lindt & Sprüngli können soweit möglich auch weitere Mütter der Gemeinden Kilchberg und Rüschlikon ihre Kinder hier in Obhut geben, entsprechend den Beiträgen dieser beiden Gemeinden an die Betriebskosten.

Dank rationeller Anordnung genügen vier Personen für die Bedienung: eine Schwester, eine Kindergärtnerin, eine Köchin und eine, ausnahmsweise zwei Gehilfinnen.

Das Haus liegt in einem Baumgarten des Fabrikareals, an einem nach Osten fallenden Hang, bergseits des Pilgerweges; der Zugang zum Hauptgeschoss, das bergseitig ebenerdig liegt, erfolgt von Osten über eine Aussentreppe. Im Hauptgeschoss liegen die Räume des Tagbetriebes: Kindergarten mit Pritschenraum, Säuglingszimmer mit einem durch eine Glaswand getrennten Schlafraum für die Höckli. Neben dem Säuglingszimmer befindet sich eine kleine Milchküche; Kinderarbeits- und Badezimmer mit zwei Wannen ergänzen die Haupträume. Auf diesem Boden liegen ferner die Küche mit Essplatz für die Angestellten und deren Tagraum. Im Obergeschoss finden wir neben einem Isolierzimmer (normalerweise Nähzimmer) das Nachtzimmer. Dieses liegt, damit im Nachtdienst abgewechselt werden kann, zwischen den Zimmern der Schwester und der Kindergärtnerin. Dazu kommen noch das Zimmer für die Köchin und ein Zweierzimmer für die Gehilfinnen. Im Keller, der nur teilweise ausgebaut ist, befindet sich beim Nebeneingang ein temperierter Vorräum für Kinderwagen; diese werden somit tagsüber in kalter Jahreszeit nicht abgekühlt und ein Vorwärmen vor dem Heimgehen erübrigt sich. Die Innentreppe ermöglicht es,

dass die ausgepackten Säuglinge durch das Innere des Hauses ins Säuglingszimmer gebracht werden können. Damit aber die Mütter das Innere der Krippe nicht betreten, ist am unteren Ende der Kellertreppe ein geländerhoher Abschluss angebracht worden, wo die Kinder dem Personal übergeben werden. Im Keller liegen ferner Vorrats-, Abstell- und Trockenraum, Waschküche und Heizung.

Das Untergeschoss ist betoniert. Die beiden Obergeschosse sind in Holzkonstruktion, System der Holzbau A. G. Lungen ausgeführt, aussen verschindelt. Aus Gründen der Schallisolation sind alle Innenwände zweiseitige Isolierplattenwände, die aus Sparsamkeit nur halbhoch mit einer waschbaren Tapete tapeziert sind. Eine gute Isolation wurde durch diese Konstruktion erreicht. Die Hartfaserplatten der Sockel in den Nebenräumen sind mit einer Chlor-Kautschukfarbe gestrichen. Die Oio-Böden sind durchweg mit Linoleum belegt, das Holzwerk ist mit Oelfarbe gestrichen. Die Warmwasserheizung und Wasserversorgung werden mit Fabrikdampf durch einen Gegenstromapparat betrieben. Ein 100 l Reserveboiler und elektrische Heizelemente stehen dann zur Verfügung, wenn an Winter-Sonntagen der Fabrikdampf ausbleibt. Im Hause sind 13 normale Wandkasten und ebensoviel Wäsche- und Vorratskasten bis auf Brüstungshöhe unter den Gangfenstern eingebaut.

Bei 56800 Fr. totaler Bausumme und 925 m³ umbautem Raum stellt sich der Preis nach S. I. A. auf 58,40 Fr./m³. Erstellungszeit November 1938 bis Februar 1939, etwa 3 1/2 Monate. Die Kosten für das bewegliche Mobiliar betragen 3800 Fr.

Zur Frage der Automobil-Tunnel-Ventilation

Von Obering. P. JARAY, Luzern

Die zu diesem Problem in Band 114, Nr. 1 und 2 der «SBZ» erschienene Veröffentlichung¹⁾ veranlasst mich zu nachstehenden grundsätzlichen Bemerkungen, wobei ich jedoch auf Einzelheiten nicht eintreten möchte²⁾.

1. Der Luftbedarf

Wenn bei der Bemessung der für die Ventilation erforderlichen Luftmenge beim Automobil-Tunnel vom CO-Gehalt ausgegangen wird, so geschieht dies unter der Annahme, dass mit der notwendigen Verdünnung des gefährlichen Kohlenmonoxydes ohne weiteres auch die andern, weniger schädlichen Gase, wie Kohlendioxyd, Methan usw. unwirksam gemacht werden. Die bisherigen Erfahrungen haben diese Annahme auch bestätigt, doch wird die Belästigung der Fahrer durch Rauchgase nur dann miterfasst, wenn der zulässige CO-Gehalt genügend weit unterhalb der toxischen Grenze liegt, also bei weniger als 0,3 ÷ 0,4 Vol 0/00. Aber es sind auch noch andere Gründe dafür massgebend, den zulässigen CO-Gehalt niedriger zu halten. Ausführliche Versuche haben gezeigt, dass ein CO-Gehalt von 0,3 ÷ 0,4 Vol 0/00, längere Zeit oder wiederholt eingeatmet, dem menschlichen Organismus

¹⁾ Auszug aus Gutachten Andreae - Rothpletz & Lienhard - Rochat. Red.

²⁾ Die Studien des Verfassers auf dem Gebiet der Automobil-Tunnel-Ventilation reichen weit zurück; er entschloss sich aber erst im Frühjahr 1939 zu einer Veröffentlichung, da zu diesem Zeitpunkt das Problem auch hier in der Schweiz praktisch akut geworden ist. Eine zusammenfassende Arbeit wurde im März dieses Jahres an die «SBZ» gesandt, wo sie aber des oben erwähnten, in Aussicht gestellten Artikels wegen, zurückgestellt wurde.



Abb. 1. Grundrisse und Schnitt der Kinderkrippe von Lindt & Sprüngli in Kilchberg bei Zürich. — Masstab 1 : 250