

Wohnhaus "Am Waldrain": Arch. Kuhn & Kessler, Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77/78 (1921)**

Heft 16

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-37247>

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.

Biegungen y' in einer Reihe von Punkten gerechnet und mit den nach (20) angenommenen verglichen werden. Da die y' von den Grössen A, B, X_c, r, s, t usw. abhängen, d. h. von den Einzelabmessungen und Belastung der Brücke, ist die Durchführung der Rechnung nur für bestimmte Beispiele möglich. Es muss daher hier genügen, die folgenden Ergebnisse, die für eine gewisse Brücke gefunden wurden, aufzuführen; die Zahlen y' geben die nach (27) gerechneten (bis auf den Faktor $\frac{l^4}{16EI_c}$), die Zahlen y_{20}

die entsprechenden Werte nach (20), indem die Scheitel-Ordinaten in beiden Fällen einander gleich gesetzt wurden:
 $\xi = 0 \quad 0,2 \quad 0,4 \quad 0,5 \quad 0,6 \quad 0,8 \quad 1,0$
 $y' = 0,234 \quad 0,223 \quad 0,180 \quad 0,151 \quad 0,119 \quad 0,019 \quad 0$
 $y_{20} = 0,234 \quad 0,216 \quad 0,165 \quad 0,132 \quad 0,096 \quad 0,030 \quad 0$
 Mit (9) als angenommene Ausbiegungslinie ist die Uebereinstimmung etwas weniger gut, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

$y' = 0,234 \quad 0,220 \quad 0,181 \quad 0,156 \quad 0,125 \quad 0,067 \quad 0$
 $y_9 = 0,234 \quad 0,212 \quad 0,153 \quad 0,117 \quad 0,081 \quad 0,022 \quad 0$

Nichtsdestoweniger geben (9) und (20) praktisch gesprochen die gleichen Zahlenwerte in den Schlussgleichungen (31) und (32); es zeigt sich auch hier, wie bei geraden Säulen, dass die angenommene Form der Ausbiegungslinie keine grosse Bedeutung ausübt und dass daher die gefundenen Schlussformeln (31) bis (32) als für die Praxis genügend genau angesehen werden können.

Für A und B am Kämpfer berechnete Werte.

	α_r	α_s	α_t	A_r	A_s	A_t	B_r	B_s	B_t
$\epsilon = 0,5$	- 3 20	- 0,121	- 0,145	- 5 12	- 0,387	- 0,613	+ 8 15	0,532	0,963
$\epsilon = 0,4$		- 0,130	- 0,158		- 0,421	- 0,681		0,581	1,047
$\epsilon = 0,3$		- 0,142	- 0,172		- 0,462	- 0,770		0,641	1,195
$\epsilon = 0,2$		- 0,155	- 0,191		- 0,514	- 0,896		0,718	1,410
$\epsilon = 0,1$		- 0,172	- 0,214		- 0,583	- 1,104		0,822	1,782
$\epsilon = 0,01$		- 0,191	- 0,270		- 0,675	- 1,760		0,970	2,983

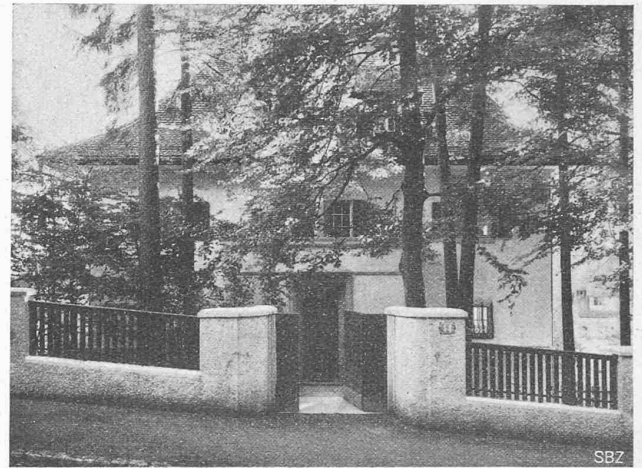


Abb. 6. Zugang zum Wohnhaus „Am Waldrain“ in Zürich, von der Kurhausstrasse her.

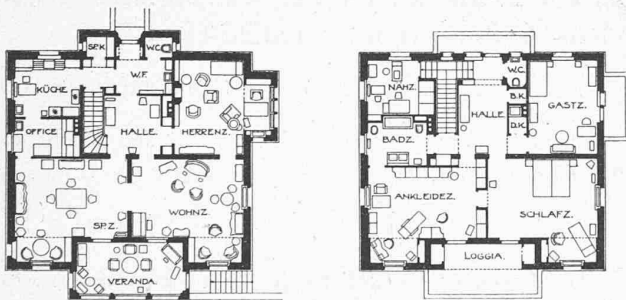


Abb. 2 und 3. Grundrisse 1 : 400.

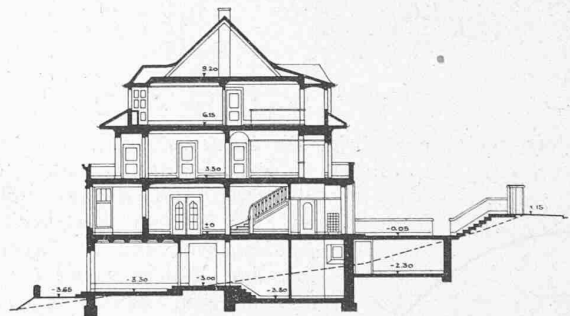


Abb. 4. Schnitt, 1 : 400.

Wohnhaus „Am Waldrain“.

Arch. Kuhn & Kessler, Zürich.
 (Mit Tafeln 13 bis 16.)



Abbildung 5. Südfassade.

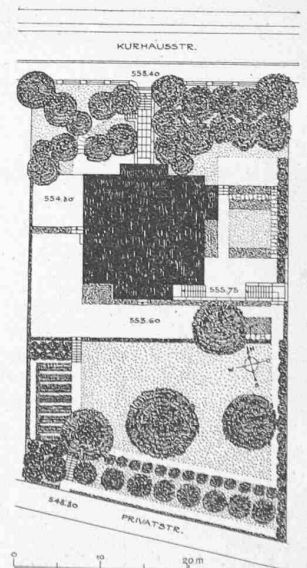


Abb. 1. Lageplan des Hauses Kurhausstrasse 44. — 1 : 800.

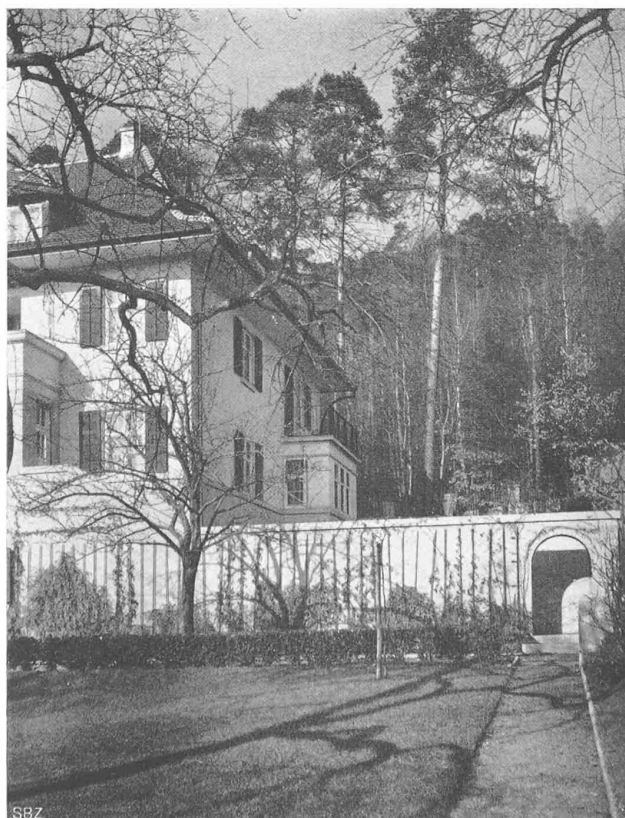
Am sonnigen Südrand des Dolder-Waldes, an der Bergseite noch von dessen Buchen und Föhren berührt, haben die Architekten dieses behagliche Wohnhaus für ein kinderloses Ehepaar erbaut. Dabei wirkten einerseits die Bindungen an ein bestimmtes und detailliertes Bauprogramm dem freien architektonischen Gestalten entgegen, andererseits aber genossen die Architekten in der intensiven und bis in Einzelheiten gehenden Mitwirkung der architekturkundigen Bauherrschaft eine anregende und wohlthuende Anteilnahme am Werden des Ganzen; es lag hier der leider seltene Idealfall eines beide Teile restlos befriedigenden Verhältnisses zwischen Bauherr und Architekt vor. Zu den anregenden Bindungen kommt wohl noch hinzu, was bei Beurteilung der Grundrisse auch zu beachten ist, dass der aus dem zürcherischen Landvogtei-Städtchen Eglisau stammende Bauherr über zahlreiche, zum Teil vortreffliche alte Möbel und Bilder verfügte, denen das neue Haus

gewissermassen den geeigneten Rahmen zu schaffen hatte.

Als Beispiel hierfür sei auf das Speisezimmer (Tafel 15) verwiesen, das in der Hauptsache auf das alte Zürcher Buffet in prachtvollem Nussbaum-Wurzelmaser orientiert ist, das Tafel 16 zeigt. Im gleichen Holz sind die (neue) Kredenz, sowie Türen und



WOHNHAUS „AM WALDRAIN“ IN ZÜRICH
ARCHITEKTEN KUHN & KESSLER, ZÜRICH



OBEN VON SÜDOST

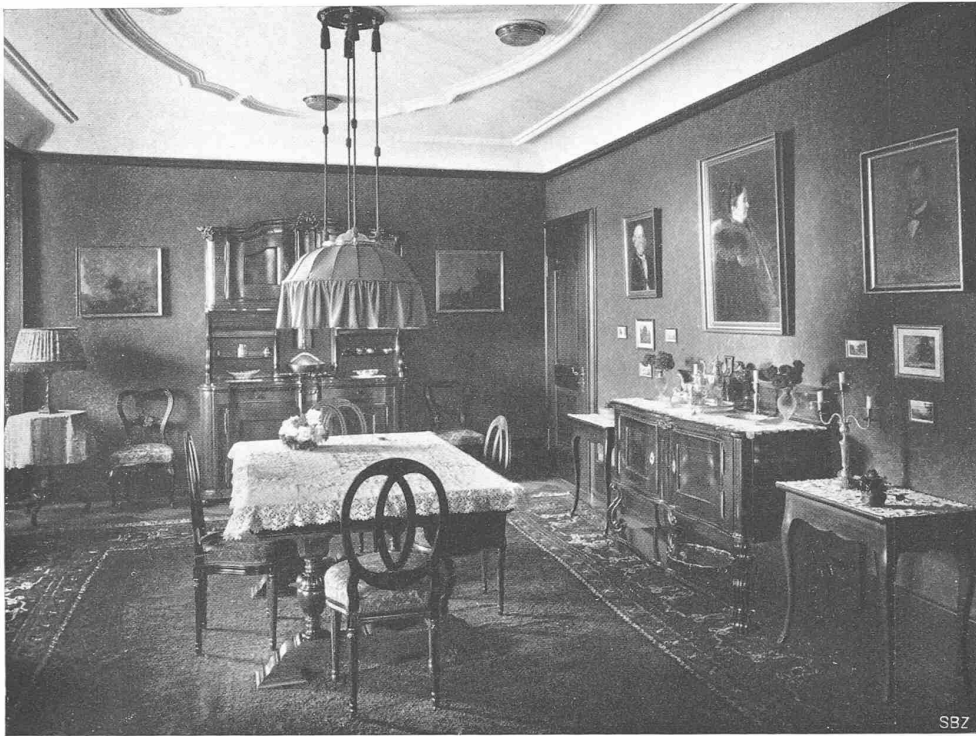
UNTEN VON SÜDEN



HERRENZIMMER MIT ERKER



AUS DEM WOHNHAUS „AM WALDRAIN“



SPEISEZIMMER MIT FENSTERNISCHE



ARCHITEKTEN KUHN & KESSLER IN ZÜRICH



FENSTERNISCHE IM WOHNZIMMER
AUS DEM WOHNHAUS „AM WALDRAIN“



ALTES BUFFET IM SPEISEZIMMER

Täfer durchgeführt. Vorzüglich heben sich Möbel und Bilder von der tonig grün in grün gefärbten Tapete ab. Von sehr guter Wirkung ist die, wenn auch etwas gedämpfte, so doch einseitige Beleuchtung dieses Raumes; sie ist den Verzicht auf die Symmetrie der Westfront wohl wert. Ueberhaupt ist es für dieses Haus kennzeichnend, dass es den „Fassaden“, dem äussern Schein zuliebe kein Opfer bringt an innerer Zweckmässigkeit und Wohnlichkeit, in welcher Hinsicht es auf hoher Stufe steht.

Als besondere zu befriedigende Wünsche sind zunächst hinsichtlich der Grundrisse zu nennen die Erker der paarweise gegen Süden liegenden Haupträume. Durch teilweises Einziehen der Veranda und der geschützten Sonnenbad-Terrasse in den Baukörper hat der Architekt alkovenartige Ecknischen geschaffen, die, ohne nach Aussen in Erscheinung zu treten, doch im Innern die gewünschte Wirkung ergeben. Der Schreibtisch-Erker im Herrenzimmer entlastet den Raum und verschafft ihm gleichzeitig noch etwas Südlicht. Etwas knapp bemessen mag die Küche scheinen; sie befriedigt aber, dank einer bis ins kleinste durchdachten Raumaussnutzung und Schränke-Einteilung auch die weitestgehenden Ansprüche der Hausfrau.

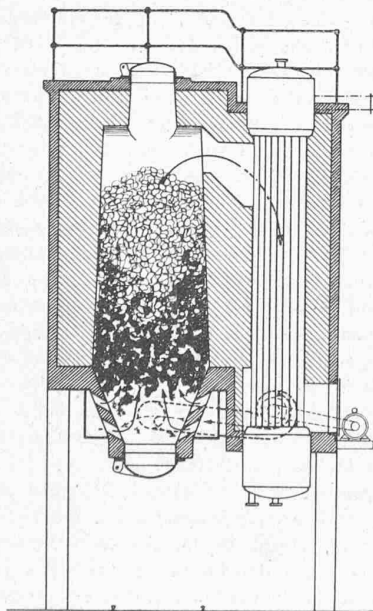
Im Untergeschoss ist der Mittelraum (vergl. Schnitt und Fassadenzeichnung) einem noch auszubauenden „Gartensaal“ vorbehalten; das Dachgeschoss beherbergt nach vorn ein zweites Gastzimmer, gegen Westen zwei gefällige Mägdezimmer. Im übrigen sei bezüglich Raumaussnutzung der Hauptgeschosse auf die Grundrisse verwiesen. Dass die Installationen erstklassig sind, braucht kaum beigefügt zu werden.

Versuche an der Kokskühlanlage im Gaswerk der Stadt Zürich in Schlieren.

Von E. Höhn, Oberingenieur des Schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern, Zürich.

Seit etwas länger als einem Jahr ist im Gaswerk der Stadt Zürich in Schlieren versuchsweise eine Kokskühlanlage in Betrieb. Sie bezweckt: Vermeidung des Ablöschens des glühenden Koks mit Wasser; langsames Ersticken desselben zur Erzeugung eines dichten und trockenen Brennstoffes; Gewinnung der im glühenden Koks enthaltenen Wärme. Die Anordnung der von Gebr. Sulzer A.-G. in Winterthur erstellten Anlage¹⁾ ist aus dem beigegebenen schematischen Schnitt ersichtlich. Sie besteht aus einem schachtförmigen Behälter, in den der aus den Retorten gezogene glühende Koks abgelassen wird, und aus einem unmittelbar daran angebauten vertikalen Dampfkessels.

Zur Beförderung des Koks von den Retorten in den Behälter dient ein Windwerk. Mittels eines Ventilators werden die in den luftdicht abgeschlossenen Räumen von Koks-Behälter und Dampfkessel befindlichen heissen Gase in Umlauf gesetzt. Der Sauerstoff verschwindet beim Durchtritt durch die Koksschicht sehr rasch, sodass es stets das gleiche unverbrennbare Gas ist, das im Koksraum



Schnitt durch die Kokskühlanlage, System Gebr. Sulzer A.-G. — 1:100.

Wärme empfängt und am Kessel wieder abgibt. Speisewasser und Heizgas strömen in entgegengesetzter Richtung. Der gekühlte Koks wird von Zeit zu Zeit in Rollwagen abgelassen.

Vom schweizerischen Verein von Dampfkesselbesitzern sind im Dezember 1920 an dieser Anlage Versuche angestellt worden, über die im folgenden kurz berichtet werden soll.

Ergebnisse des Versuches:

Kesselheizfläche	114 m ²
Zulässiger Betriebsdruck	7 at
Dauer des Versuchs	24 h
Mittlere Aussentemperatur	— 0,3 °C
Tiefste Aussentemperatur	— 2 °C
Anzahl der in Betracht fallenden Oefen	5
Anzahl der in Betracht fallenden Retorten	50
Anzahl der Chargen des Koksbehälters	8
Anzahl der geleerten Gas-Retorten, 15stündige Ausstehzeit	66
Koksgewicht netto nach Abzug der Tara	22360 kg
Koksgewicht pro Retorte	338,9 kg
Speisewasser (korrigiert) in 24 Stunden	10980 kg
Mittlerer Dampfdruck	5,4 at
Speisewasser-Temperatur, im Mittel	43,8 °C
1 kg Koks verwandelte Wasser in Dampf von 5,4 at (Brutto Verdampfungsziffer)	0,491 kg
Dampf-Temperatur	154,3 °C
Wärmeinhalt von 1 kg Dampf von 5,4 at	659,2 kcal
1 kg Koks verwandelte Wasser von 0° in Dampf von 100° (Normale Verdampfungsziffer)	0,472 kg
Wärmeinhalt von 1 kg Dampf von 100°	640 kcal
Nutzbar gemachte Wärme auf 1 kg Koks	302 kcal
Mittlere Temperatur des glühenden Koks	997 °C
Höchste Temperatur des	1072 °C
Tiefste Temperatur des	947 °C
Temperatur des gekühlten Koks im Mittel	327 °C

Der Versuch ist mitten aus dem Betrieb heraus vorgenommen worden, ohne dass die Heizflächen vorher besonders gut gereinigt worden wären. Bezüglich der Wägung des Koks ist zu bemerken, dass sie nur mit Federwagen bewerkstelligt werden konnte; bei aller Genauigkeit in Ablesung und Korrektur ist die das Koksgewicht darstellende Zahl deshalb nicht genauer als schätzungsweise $\pm 2\%$. Die Temperaturen des glühenden Koks sind für jeden Kübel mittels eines Wanner-Pyrometers gemessen worden, wobei man die hellste Stelle ins Auge zu fassen suchte. Dennoch halten wir die mittlere Temperatur von 997° C als zu niedrig gegenüber der wirklichen, da die oberste glühende Koksschicht sich an der Luft sofort abkühlte und eine dunklere Färbung annahm. Gegen den Schluss des Versuchs waren die Kokstemperaturen ziemlich hoch, was jedenfalls zu dem guten Ergebnis hinsichtlich der nutzbar gemachten Wärme beigetragen hat. Die Temperatur des ausgezogenen gekühlten Koks wurde mit einem Lechätlier-Thermometer ermittelt. Das Mittel dieser Temperaturbestimmungen = 327° C erscheint jedoch als eine ziemlich unsichere Grösse.

Gas-Analysen.¹⁾

Die aus den Ergebnissen von den 17 Orsat-Analysen und den 6 abgezogenen Gas-Proben zusammengestellten Maxima und Minima sind folgende (Kolonnen links):

	Min.	Max.	Analyse 6 vor Abstich des kalten Koks	Analyse 7 unmittelbar nach Einfüllen von glüh. Koks
	%	%	%	%
Kohlensäure CO ₂	11,0	16,0	14,1	11,4
Sauerstoff O ₂	0	3,6	1,1	0,6
Kohlenoxyd CO	0,8	15,4	2,4	15,4
Schwere CH-Verbind.	0	1,6	—	—
Stickstoff N ₂	74,6	83,0	?	?

Es geht daraus hervor, dass die den Kreislauf beschreibenden Gase sehr arm an Sauerstoff waren, und zwar

¹⁾ Die Firma besitzt ein bezügliches Patent.

¹⁾ Vorgenommen unter Mitwirkung der Direktion des Gaswerks.