

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 16

Artikel: Wohnhaus mit Restaurant und Brennstoffhandlung in Zürich-Wollishofen: Architekt Walter Nef, Zürich
Autor: Nef, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-62609>

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: 21.12.2024

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

Wohnhaus mit Restaurant und Brennstoffhandlung in Zürich-Wollishofen

Architekt Walter Nef, Zürich

DK 728.224:725.35

Die Erstellung der Bahnunterführung an der Seestrasse in Wollishofen hat eine Landzusammenlegung gebracht, die die Voraussetzung schuf für eine grosszügige Ueberbauung des Areals. Einerseits sollten die alten Kohlenschuppen ersetzt werden, dann drängte sich infolge der guten Lage in Nähe von Bahnhof, Post und See ein Wohn- und Geschäftshaus auf, und endlich verlangte der wichtige Strassenschnittpunkt (Albis- und Seestrasse) eine dominierende städtebauliche Lösung. Die baurechtliche Beurteilung erfolgte noch nach der alten Bauordnung, was eine Traufgesimshöhe von 16 m zuliess. Dazu gestattete eine Ausnahmegewilligung die Akzentuierung des Eckhauses, als im Blickpunkt der Strassenaxe gelegen.

Das Programm war reich befrachtet, sollten doch untergebracht werden: a) Wohnungen verschiedener Grössen, mit der Möglichkeit von deren Verwendung als Bureauräume zu Geschäftszwecken; b) Restaurant mit Speise- bzw. Konferenzzimmer, Küche, Keller und den sonstigen Nebenräumen; c) Kohlen-, Holz- und Oelhandlung mit Kohlensilos, Oeltanks, Verladeeinrichtung, Garagen und den nötigen Bureaux. Die endgültige Gestaltung ergab dann:

zu a)

- 5 Wohnungen zu 1 Zimmer
- 5 Wohnungen zu 2 Zimmern
- 10 Wohnungen zu 3 Zimmern
- 15 Wohnungen zu 4 Zimmern
- 5 Wohnungen zu 5 Zimmern
- mit 15 Garagen als Einzelboxen

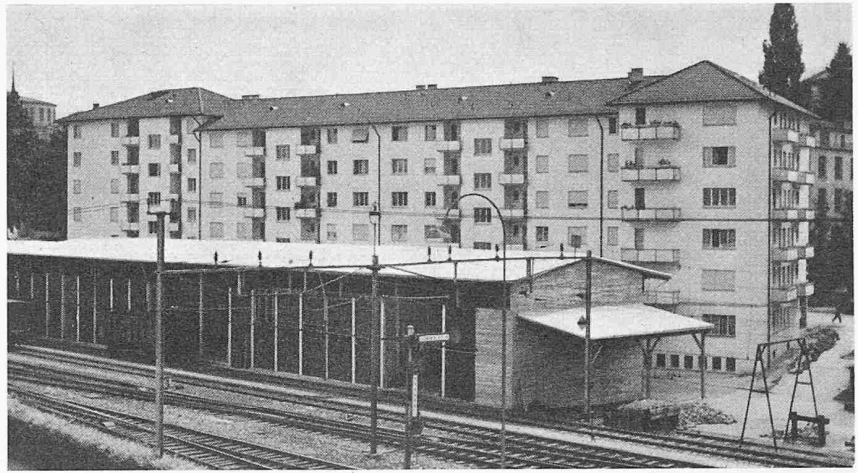
zu b)

- Restaurant mit 65 Sitzplätzen
- Speisezimmer mit 26 Sitzplätzen
- Gartenrestaurant mit 60 Sitzplätzen

zu c)

- Kohlensilos mit rd. 2500 m³ Inhalt
- Oeltanks mit rd. 700 000 l Inhalt
- Hofüberdachung für Verladerrampe,
535 m² Grundfläche

In Abweichung von den üblichen *Grundrissen* solcher Mietwohnungen wurde der Gang zu einem fast quadratisch direkt beleuchteten Vorplatz erweitert, von dem aus ein Nebengang zu den Schlafzimmern und zum Bad führt. Der Putzbalkon ist aus praktischen Gründen direkt zugänglich gemacht. Die Vierzimmerwohnungen haben ein Separatzimmer mit eigenem Vorplatz, das als Wohnungserweiterung, zugehöriges Bureau, Atelier oder Empfangsraum dienen kann. Alle Wohnungen weisen überdurchschnittlich grosse Zimmer auf. Das WC ist grundsätzlich separat angeordnet, ausgenommen in der Zweizimmerwohnung, wo es mit dem Bad kombiniert ist. Bei der Anlage der Wohnzimbalkone wurde ein Aneinanderstossen derselben streng vermieden. Dadurch gewinnen sie an Komfort, weil die Bewohner weder den Blicken ausgesetzt sind, noch das Gefühl haben, belauscht zu werden.



Ostseite mit Kohlenschuppen

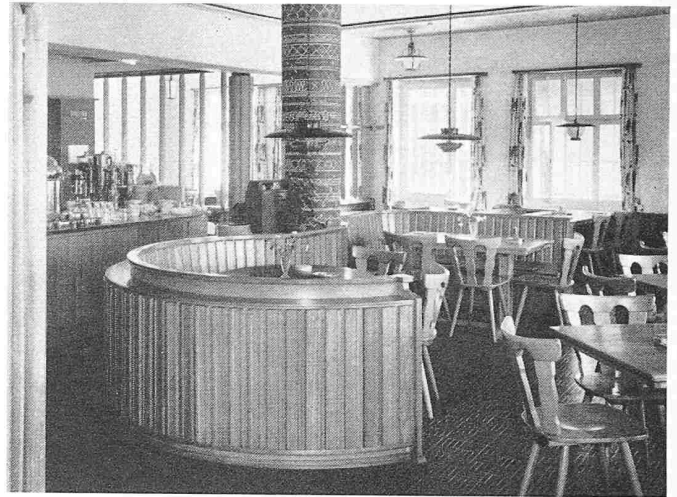
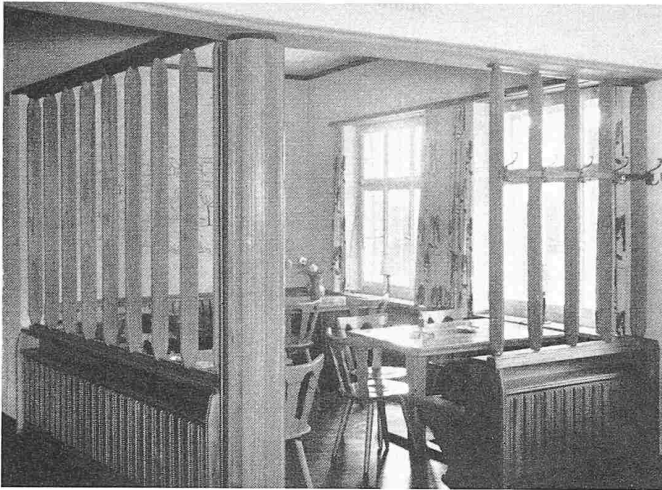


Westfassade an der Seestrasse



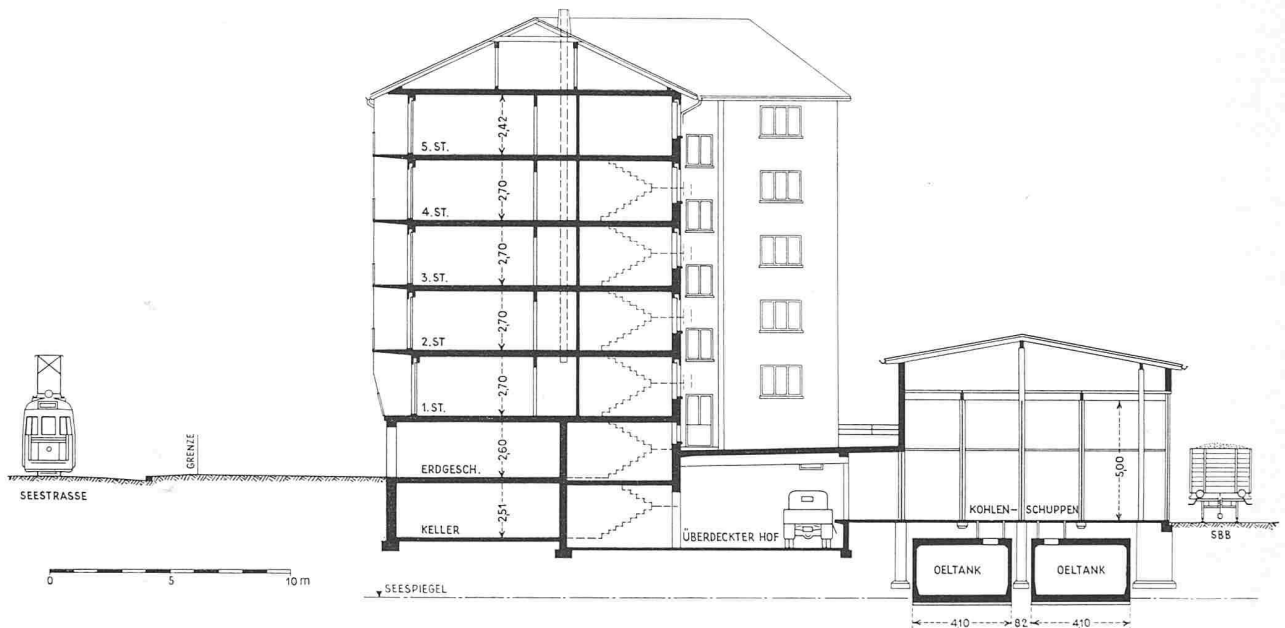
Die Gartenwirtschaft an der Südecke

Photos Beringer & Pampaluchi



Das Stübli im Restaurant

Restaurant, Blick gegen das Stübli



Schnitt 1:300 durch Wohnhaus und Brennstofflager

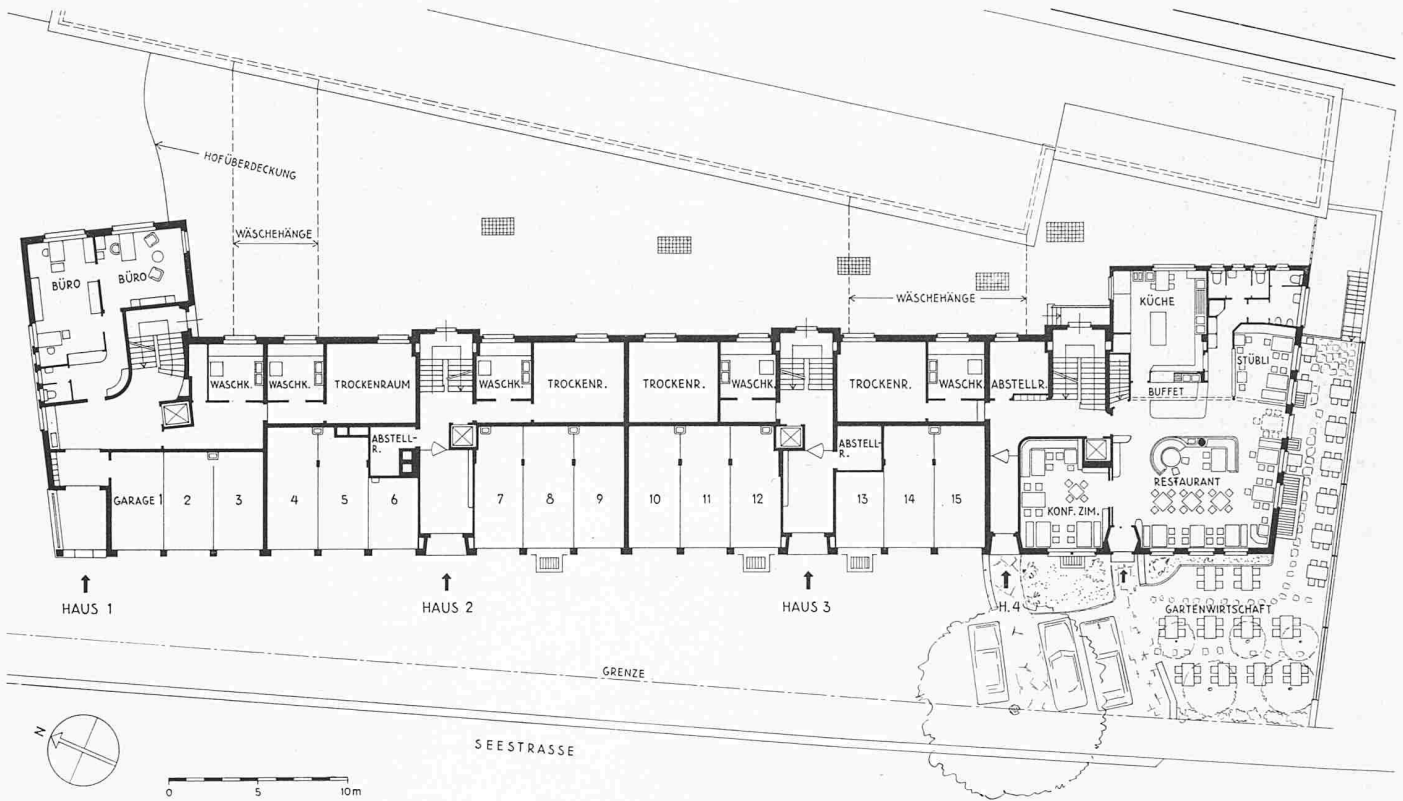


Grundriss der Wohngeschosse, Masstab 1:400. Man beachte die Grundrissgestaltung, die grosse Freiheit in der Verwendung der einzelnen Räume gewährt. So kann z. B. in den Häusern 2 und 3 das Zimmer 3 entweder von der Wohnung aus oder vom Treppenhaus direkt erreicht werden, oder Zimmer 1 in Haus 4 kann zur Einzimmerwohnung geschlagen werden, so dass nebenan eine Dreizimmerwohnung entsteht. (Das Wohnzimmer im Haus 4 rechts aussen ist in einzelnen Stockwerken unterteilt.)

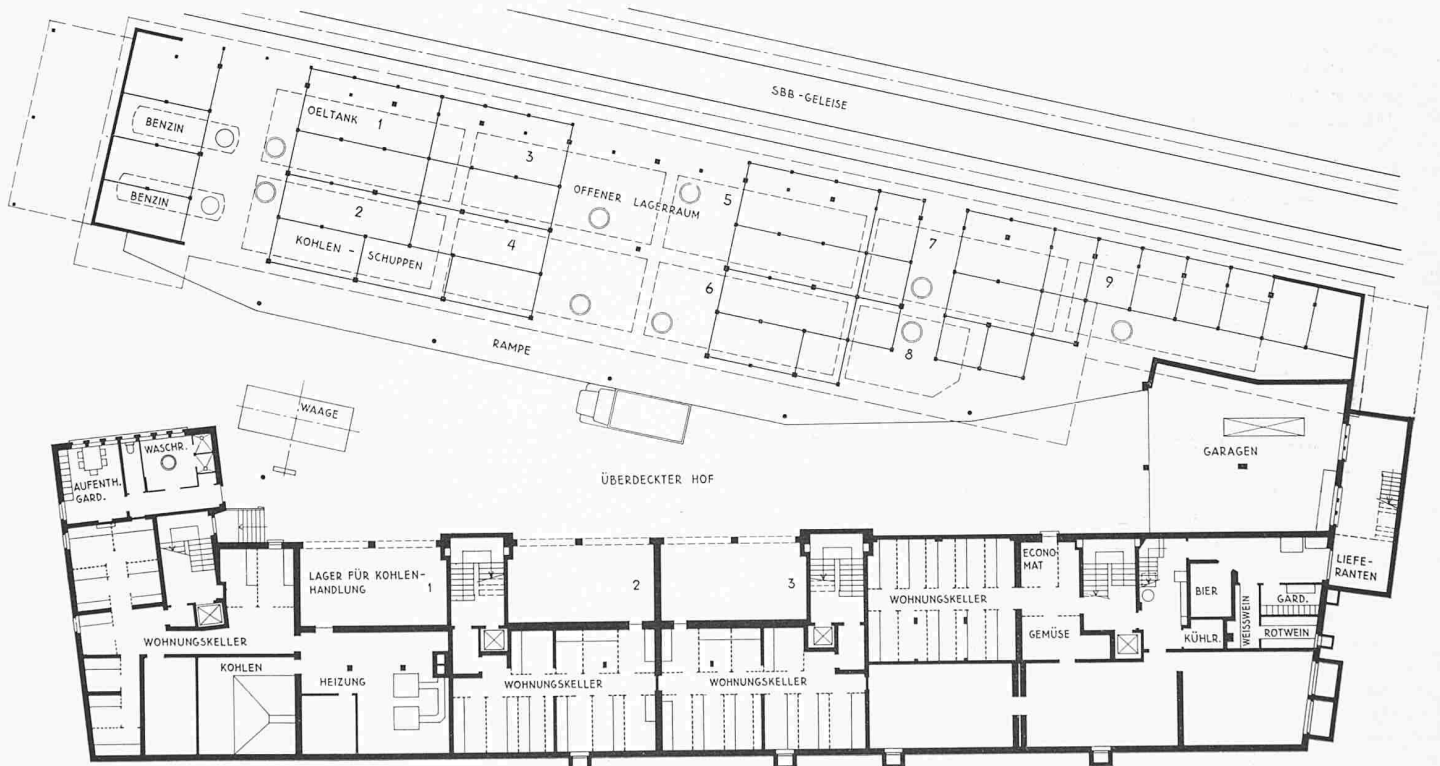
Um der Hauptfassade von ihrer Länge zu nehmen, wurde sie vertikal gegliedert. Das dominierende Eckhaus ist dabei um ein halbes Geschoss versetzt, was weiter nicht auffällt, weil ein Erker eingefügt ist.

Die ganze Fläche des überdeckten Hofes in der Grösse von 630 m², fern von Staub, Lärm und Verkehr, dient allen Wohnungen als Kinderspielplatz. Auch ist er hergerichtet,

um im Sommer im Bedarfsfalle als Waschhängeplatz im Freien zu dienen. Was die *Installation* anbelangt, sind die Wohnungen mit allen Gaben neuer technischen Errungenschaften ausgerüstet, wie: Einbaubad, teilorts Bidets, Einzelwarmwasserversorgung mittels Boiler, Kühlschränke, Elektroherd, Telefon, Zentralheizung aus Fernheizwerk. Der Ausbau der Wohnungen entspricht einem gutbürgerlichen Standard: Ein-



Erdgeschoss 1:400



Haus Kohlenbryner an der Seestrasse in Zürich-Wollishofen, Kellergeschoss 1:400

Architekt Walter Nef, Zürich

bauschränke, Einbaubüffets, Hartholzkleinparkett in den Wohnzimmern, Linol in den Schlafzimmern. Die Küche ist nach den neusten Grundsätzen der Hygiene und der Arbeitstechnik gestaltet. Jedes Haus hat einen Personenlift, eine Waschküche mit Waschautomat und einen Luftschutzraum.

Die Konstruktion des Gebäudes wurde in der althergebrachten Art durchgebildet, d. h. Eisenbetonfundamente und

-kellermauern, Eisenbetondecken über allen Geschossen, Innenwände und Fassaden in Backsteinen. Massgebend für diesen Entschluss war die klare konstruktive, schall- und wärmeisolationstechnische Konzeption und deren jahrzehntelange Bewährung und Erfahrung.

Das Restaurant ist, dem Vorortscharakter gemäss, weder übermodern, noch mit falschem Pathos behandelt. Es soll

einer möglichst grossen Einwohnerzahl zugänglich sein. Der Hauptraum ist mit Ulmenholz und das Speisezimmer mit Birnbaumholz verkleidet. Es besitzt eine eigene Waschküche, die zugleich als Reserve gedacht ist im Falle des Aussetzens eines Automaten der Wohnungswaschküchen.

Die *Kohlensilos* sind aus vorgefabrizierten Eisenbetonpfosten erstellt. Zwischen diesen sind auswechselbare Holzwände gespannt. Die *Oeltanks* sind aus Eisenbeton konstruiert und mit einem ölbeständigen Ueberzug versehen. Zu dieser Lösung hatte man sich erst entschlossen, nachdem gegenüber dem Eisentank folgendes feststand: 1. Möglichkeit der Konstruktion grosser rissfreier Eisenbetonbehälter, 2. absolut ölbeständiger Ueberzug im Innern, 3. ganz wesentlich grössere Lagerkapazität, 4. keine Korrosionsgefahr vor allem in Bahn- und Trammnähe (vagabundierende Ströme) und endlich 5. viel kleinerer Preis pro Lagereinheit.

Eine Schwierigkeit besonderer Art bildete die *Foundation*. Das Öffnen der Baugrube zeigte nämlich, dass das Gebäude

an die unregelmässige Grenze zwischen Moräne und Seekreide zu stehen kam. Die Bohruntersuchungen des Geologen ergaben, dass die Schichten sehr ungleichmässig verliefen und sich überschritten. Glücklicherweise war — obschon in verschiedenen Tiefen — eine genügend dicke und einigermaßen tragfähige Schicht vorhanden, die imstande war, das Gebäude aufzunehmen. Wichtig war, durch Bohrungen diese festzustellen, um alsdann die zweckmässige Fundation zu erstellen, ohne zuviel von der tragfähigen Schicht abzutragen.

Zum Schlusse noch einige Daten: Fertigstellung der Bauten im Frühjahr 1953; umbauter Raum, Wohn- und Geschäftshaus, 18 566 m² (ohne überdecktem Hof und ohne Kohlenhandlung); Preis pro m³ umbauten Raumes 103.50 Fr.; Totalkosten des Wohn- und Geschäftshauses 1 925 000 Fr. (ohne Hof, ohne Kohlenhandlung, ohne Tanks); Kosten des Restaurantinbaues (ohne Rohbau) 130 000 Fr. W. N.

Adresse des Verfassers: W. Nef, Brandschenkestr. 170, Zürich 2.

Entwicklung auf dem Gebiet der Verbrennungsmotoren

DK 621.43

Vortrag, gehalten im Rahmen der Fortbildungskurse der G. E. P. anlässlich der Hundertjahrfeier der ETH 1955

Von Prof. Dr. G. Eichelberg, ETH, Zürich

Schluss von S. 220

Unsere dynamischen und strömungstechnischen Ausblicke mögen nun inzwischen an die Grenzen einer weiteren Spielzahlsteigerung geführt haben. Da werden wir denn auf den heute so aktuellen, allein noch verbleibenden Ausweg gedrängt, nun eben das *einzelne* Arbeitsspiel zu intensivieren durch Forcierung des Luftdurchsatzes, also durch *Aufladen* der Motoren mit vorverdichteter Luft.

Im Stichwort «Aufladung» ist eine wirre Vielfalt heutiger Entwicklungsvarianten enthalten: Niederdruck- und Hochdruck-, Viertakt- und Zweitakt-Aufladung, Aufladen ohne und mit Ausnützung der Abgasenergie, Niederdruck-Gaswechsel mit Hochdruck-Nachladung, Abgas-Turboladung im Stau- und im Stossbetrieb.

Und in dem weiten Feld zwischen dem reinen Kolbenmotor und der reinen Gasturbine ist nachgerade jedes kombinierte Zusammenspiel der beiden Gattungen vertreten: Die Kette reicht von reiner Leistungsabgabe an der Kurbelwelle von Vier- oder Zweitaktmotoren unter Verwendung der Turbine einzig für die Lade- oder Spülluftbeschaffung bis zu reiner Leistungsabgabe an der Turbinenwelle, unter Verwendung des Kolbenmotors einzig für die Belieferung der Turbine mit Druckgas.

Diese letztere Variante findet sich seit einiger Zeit industriell verwirklicht als Freikolben-Druckgaserezeuger mit Leistungsturbine¹⁾. In diesem ganzen Bereich herrscht heute rechnerisch und versuchstechnisch Hochbetrieb. Ich muss mich aber auf eine grundsätzliche thermodynamische Bemerkung zur Situation der Aufladung beschränken.

Betrachten wir zu diesem Zweck ein normales Indikator-diagramm (Bild 7) und stellen die Frage nach der in den expandierenden Gasen noch enthaltenen Arbeitsfähigkeit. Hierfür müssten wir offenbar die adiabatische Expansion über das Hubende hinaus verlängern, nicht nur bis zum Atmosphärendruck (zur Umgebungsisobare), sondern weiter bis zur Umgebungsisotherme. Wir bringen hier mit «rot» (vertikal schraffiert) unsere Freude über die gewonnene Arbeitsfläche von 100 % zum Ausdruck. Die Weiterexpansion bis in die 1 at-Spitze (die hoffnungsvoll grüne Fläche) verspricht theoretisch rund 9,5 % zusätzliche (schräg schraffiert) Diagrammarbeit. Die weitere Expansion vom Umgebungsdruck bis zur Umgebungstemperatur, die in tiefes Vakuum führen würde (das Diagramm müsste zehnmal länger sein) offeriert uns theoretisch sogar 20 %, also das Doppelte der 1 at-Spitze (punktirt). Der letztere Betrag ist aber nur durch Ausnützung der wenig wertvollen Abgaswärme über einen Wärmetauscher realisierbar und könnte praktisch nur zu einem kleinen Bruchteil als Arbeit gewonnen werden. Die Expansion bis in die Druckspitze scheint leichter realisierbar, wenn auch nicht in einer Kolbenmaschine. Dagegen bietet sich hier die Turbine sehr vorteilhaft an.

Immer wieder drängt sich daher (seit Büchi's ersten Vorschlägen 1905²⁾) der Gedanke auf, das gesamte Arbeitsdiagramm — von der Verbrennungsspitze bis in die 1 at-Spitze — durch einen salomonischen Trennschnitt aufzuteilen

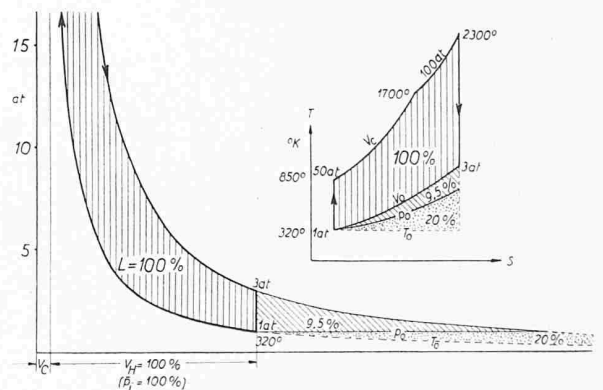


Bild 7. Arbeitsdiagramm eines unaufgeladenen Motors mit zusätzlicher Expansionspitze bis auf den Umgebungsdruck, bzw. bis auf die Umgebungstemperatur. Oben zugehöriges T-s-Diagramm.

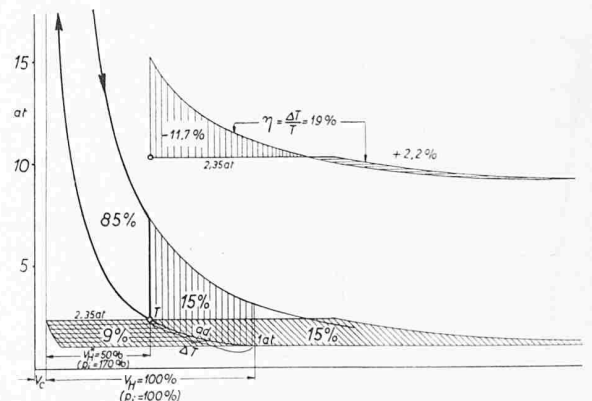


Bild 8. Arbeitsdiagramm eines aufgeladenen Motors mit Aufladung bis auf halbes Hubvolumen. Die gegenüber dem unaufgeladenen Diagramm abgeschnittenen 15% der Arbeitsfläche werden theoretisch als Turbinenüberschuss genau wieder gewonnen. Vertikal schraffiert = vom Diagramm des unaufgeladenen Motors abgeschnittene Arbeitsfläche, 15%, schräg schraffiert = theoretische Arbeit der Turbine, 24%, horizontal schraffiert = theoretischer Arbeitsbedarf des Ladeverdichters, 9%. Oben Arbeitsumsatz unter Berücksichtigung des thermischen Wirkungsgrades.

1) SBZ 1954, Nr. 44 und 45, S. 631 und 649.
2) SBZ 1952, Nr. 16, 17, 18, S. 217, 244, 263.