

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75 (1957)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Der VW-Grossbetrieb für Autoservice und -reparatur "AMAG-Ueberlandstrasse" in Zürich  
**Autor:** Troesch, Max  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-63334>

### **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:** 02.04.2025

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

## Der VW-Grossbetrieb für Autoservice und -reparatur «AMAG-Ueberlandstrasse» in Zürich

Von Max Troesch, P. D. ETH, Zürich

Seit dem Beginn der Importe durch die AMAG Automobil- und Motoren AG. Zürich, im Mai 1948, hat die Zahl der Volkswagen in der Schweiz einen noch bei keiner Automarke eingetretenen Aufstieg genommen. Im ersten Jahre importierte die Generalvertretung 1380 Wagen, 1949 waren es bereits 1749, 1950 3721, 1951 6694, weiter 6914, 9143, 10 008, 11 298 und 1956 waren es 12 400. Es wurden somit bis Ende 1956 total 63 307 Wagen importiert; ab Herbst 1950 sind in obigen Zahlen noch die VW-Transporter und -Kleinbus enthalten.

Sowohl der beispiellose Verkaufserfolg wie der geringe Abgang an Fahrzeugen in den ersten neun Jahren der VW-Produktion weisen vor allem auf die geniale Konstruktion von Dr. *Ferdinand Porsche* hin. Obschon es sich hier um eine ausgesprochene Vorkriegskonstruktion handelt, ist sie in ihrer Konzeption nicht verändert worden; lediglich Einzelverbesserungen wurden angebracht. Porsche hat den VW, der grundlegend anders ist als das Dagewesene, sehr leicht und trotzdem fahrsicher und solid gebaut; die Konstruktion wurde dadurch nicht etwa besonders einfach. Er hat jedoch als alter Praktiker vor allem darauf geachtet, dass die Abnutzung der Laufflächen durchwegs gering blieb und dass nötigenfalls alle Teile mit einem Minimum an Zeitaufwand ausgetauscht werden können. Dadurch wurde der VW eines der anspruchlosesten Automobile; andererseits ist es gerade diese leichte Austauschmöglichkeit, die die gesamte Organisation der «AMAG-Ueberlandstrasse» weitgehend erleichtert hat.

Wenn das Volkswagenwerk nicht nur in der Schweiz, sondern auf der ganzen Welt darauf ausgegangen ist, ein Netz von leistungsfähigen Servicestellen vorzuschreiben, so ist das vor allem durch die grosse Anzahl im Betriebe befindlicher Fahrzeuge und durch den ausgeprägten Willen, dem Kunden zu dienen, bedingt worden, und nicht etwa durch die Reparaturanfälligkeit. Die Leitung des Volkswagenwerkes hat auf

diese Geschäftspolitik seit Anbeginn besonderen Wert gelegt und sie ist damit — wie gegenteilige Beispiele deutlich beweisen — auf dem richtigen Wege.

In der Schweiz wurden parallel mit den über 200 Verkaufsstellen auch ebensoviele Servicegaragen mit speziell geschultem Personal errichtet. Besonders im Raume Zürich, wo rund 12 000 VW konzentriert sind, hat sich eine zunehmende Stockung in der raschen Pflege eingestellt; dieses nicht zuletzt, weil im Stammhaus der Vertretung am Utoquai die Raumverhältnisse nach und nach untragbar wurden. Die Direktion der Firma hat sich deshalb entschlossen, den gesamten Service für ihre VW- und Porsche-Kunden an die Ueberlandstrasse zu verlegen, die zur meistbefahrenen Strecke der Schweiz von Zürich nach Winterthur führt. Dort konnte im Herbst 1956 der neue Service- und Reparatur-Grossbetrieb «Amag-Ueberlandstrasse» eröffnet werden. Er bietet dem VW-Kunden das Optimum an Qualität und Zeitbedarf und gilt auch als der modernste Reparatur-Grossbetrieb der Schweiz.

### Die Gesamtkonzeption

Der Neubau, seine Einrichtungen und die Betriebsorganisation wurden auf grösstmögliche Durchflussgeschwindigkeit der zu betreuenden Fahrzeuge, bei höchster Qualität der Dienstleistung, ausgedacht. Dazu gehört vor allem weitgehendes Einhalten des Einbahn- und Fliessverkehrs für Material und Operationen, insbesondere ohne Wenden der Fahrzeuge und ohne störende Kreuzungen. Im weiteren bedingt es eine besonders zweckmässige Organisation des Rechnungswesens. Der Grundriss der Anlage ist das Ergebnis sorgfältiger Organisationsstudien, zum Teil nach bestehenden VW-Serviceanlagen des Auslandes. Mit der architektonischen Gestaltung wurde Arch. *Hans Hochuli*, Zürich, betraut, mit den Ingenieurarbeiten Ing. *H. Frei* und Ing. *H. Lechner*, Zürich.

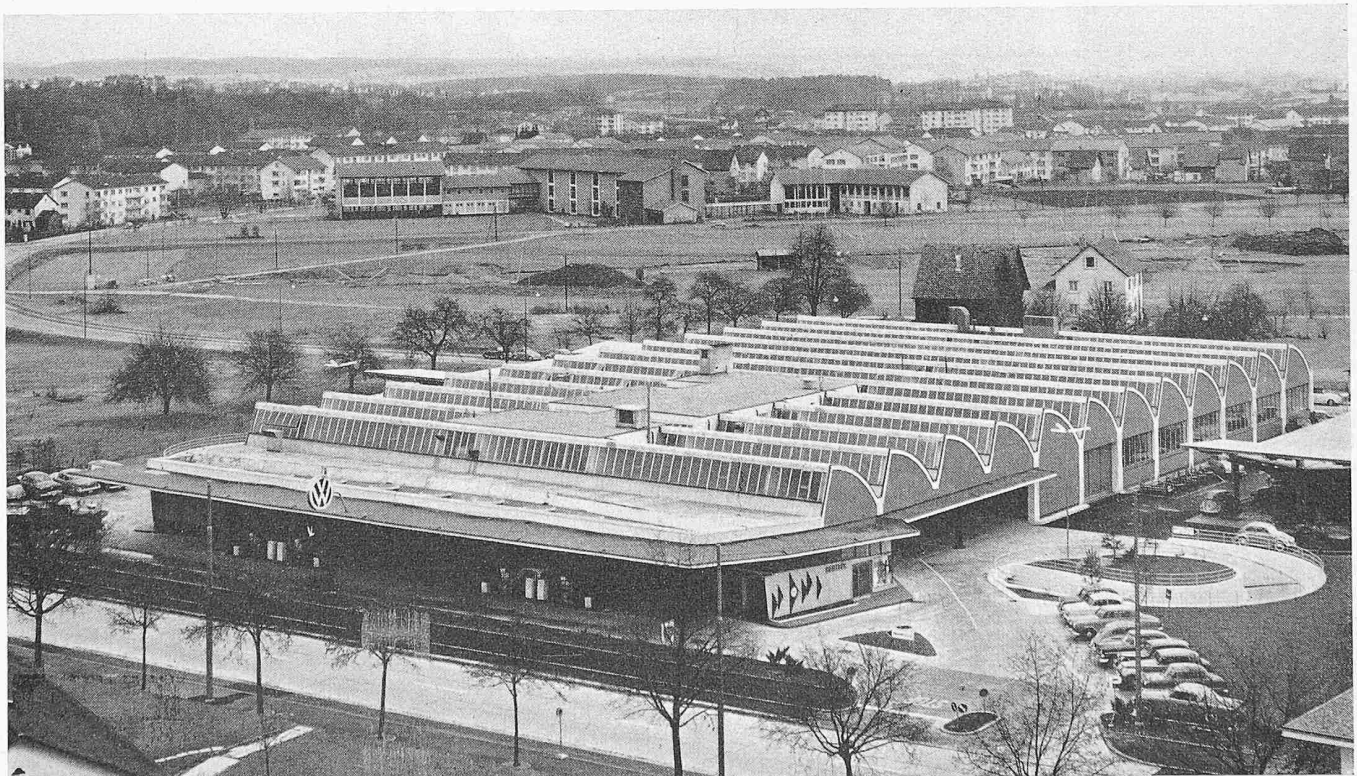


Bild 1. Gesamtansicht des Neubaus mit der Tankstelle an der Strassenfront. Rechts kanalisierte Einfahrt zu der Wagenannahme und halb-kreisförmige Rampe zur Serviceabteilung im Kellergeschoss; dahinter gedeckte Parkfläche

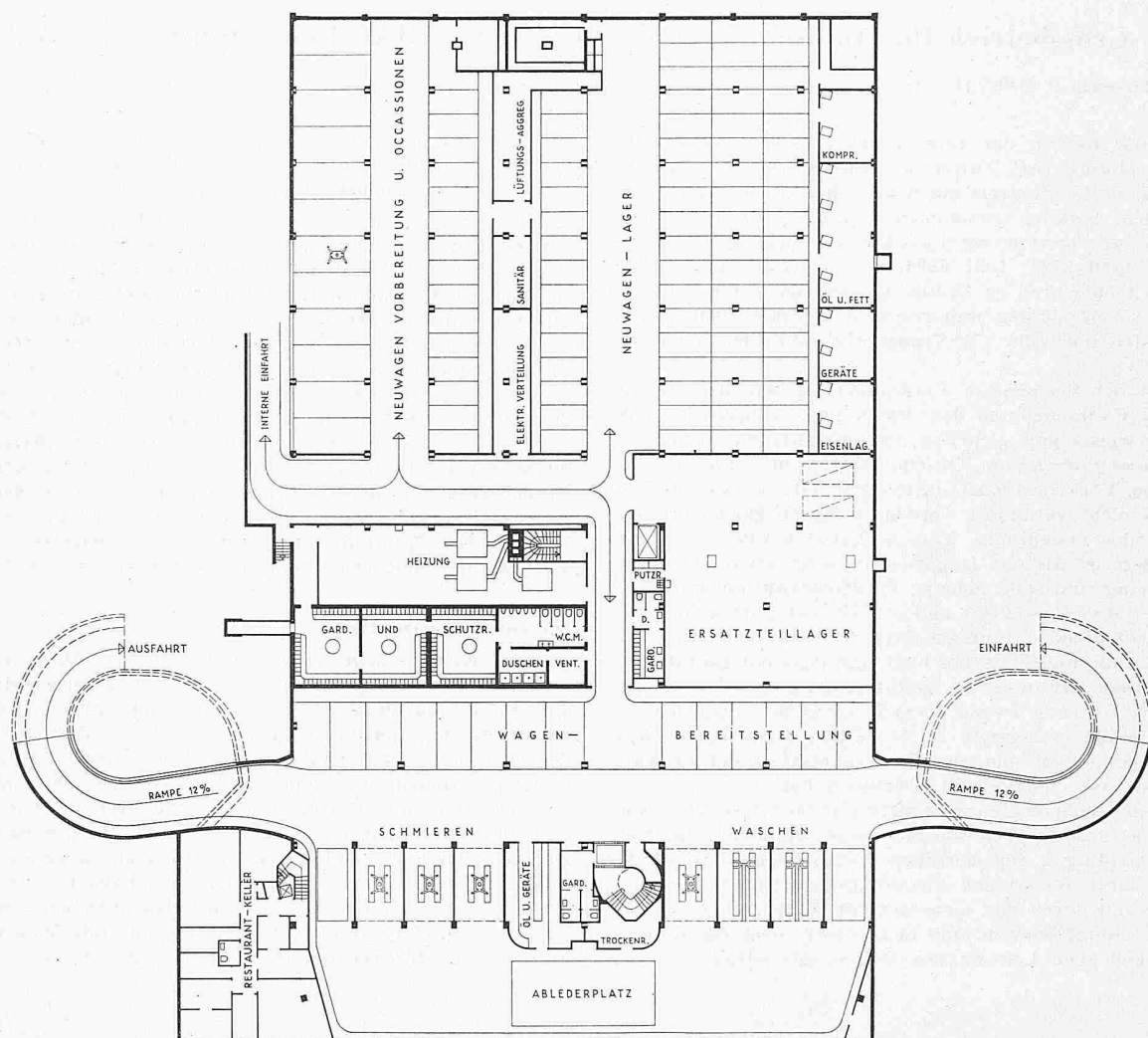


Bild 2. Grundriss des Kellergeschosses 1:600

Mit einer Strassenfront von 130 m misst das Grundstück 10 949 m<sup>2</sup>, bei einer überbauten Fläche von 6043 m<sup>2</sup> und einem umbauten Raume von 45 997 m<sup>3</sup>. Der Bau wurde in etwa 1½ Jahren erstellt, unter Verwendung von 450 t Beton-Eisen, 17 km elektrischer Kabel und 6 km Öl- und Fettleitungen. Der Betrieb wurde dreigeschossig angelegt.

Das Erdgeschoss enthält als Hauptgeschoss an der Strassenfront eine überdeckte Tankstelle mit vier Doppelsäulen, Empfangs- und Büreauräume, die Abteilungen Wagenannahme und -Abgabe, Schnelldienst, Grossreparaturen, Elektroservice, Spenglerei, Malerei und Sattlerei, ein Ersatzteillager und ferner an der Front ein Ausstellungslokal, Restaurant und Coiffeursalon. Zum Erdgeschoss gehören ausserdem 84 gedeckte und 40 offene Parkplätze. Im Untergeschoss befinden sich grosse Wasch- und Schmieranlagen, die im Einbahnverkehr über bequeme Rampen befahren werden können, ferner eine Reihe von Personal-, Luftschutz-, Lager- und Nebenräumen nebst einer grossen Heiz- und Kompressorenanlage. Das Obergeschoss ist nur wenig ausgebaut; es enthält Bureau- und Archivräume, ein Konferenzzimmer, die Telephonzentrale, zwei Personalkantinen und einen Raum mit Schreibmaschinen für Kunden.

#### Die Reparaturannahme

Auf einer breiten, gut signalisierten Zufahrt gelangen alle Fahrzeuge zuerst in die gedeckte Annahmehalle. Hier erfolgt die erste Vorsortierung der Wagen. Die Kunden werden von

sechs Kundendienst-Beratern empfangen. Es wird schon hier nicht nur auf rasche, sondern auch auf zuvorkommende Bedienung Rücksicht genommen; diese sechs Fachleute sollen nach Möglichkeit danach trachten, stets ihre Stammkunden bedienen zu können. Dadurch lernen sie nicht nur die Kunden näher kennen, sondern auch deren Wagen. Sie stellen gemeinsam mit dem Kunden fest, welche Arbeiten am Wagen auszuführen sind, und notieren diese auf ein Auftragsformular. Da alle Service-, Nachstell- und Reparaturarbeiten normalisiert sind, kann dem Kunden bereits hier der Termin für die Fertigstellung seines Wagens angegeben werden und das Auftragsformular geht sogleich in die Fakturenabteilung, wo die Rechnung bis zum Beifügen der Materialaufstellung und allfälliger zusätzlicher Arbeiten bereitgestellt werden kann.

#### Der Wasch- und Schmierdienst

Für diese Dienstleistungen werden Wagen aller Marken angenommen. Sie werden aus der Annahmehalle im Rechtsverkehr wieder in den Hof und in das Kellergeschoss zur Wasch- und Schmieranlage hinunter geleitet. Die Zu- und Wegfahrt erfolgt über halbkreisförmige Einbahnrampen mit Neigungen von 12%. Der mittlere Fahrdurchmesser beträgt 13 m, bei einer Fahrbahnbreite von 3,5 m, der aussen ein Gehstreifen von 0,8 m Breite angefügt ist. Zwischen diesen Rampen verläuft im Keller eine 6 m breite Fahrbahn, die an beiden Enden durch lichtelektrisch gesteuerte Tore geschlossen werden kann. Rechts dieser Fahrbahn sind der ganzen Länge nach (48 m) Bereitstellungs- und Ausweichplätze vor-

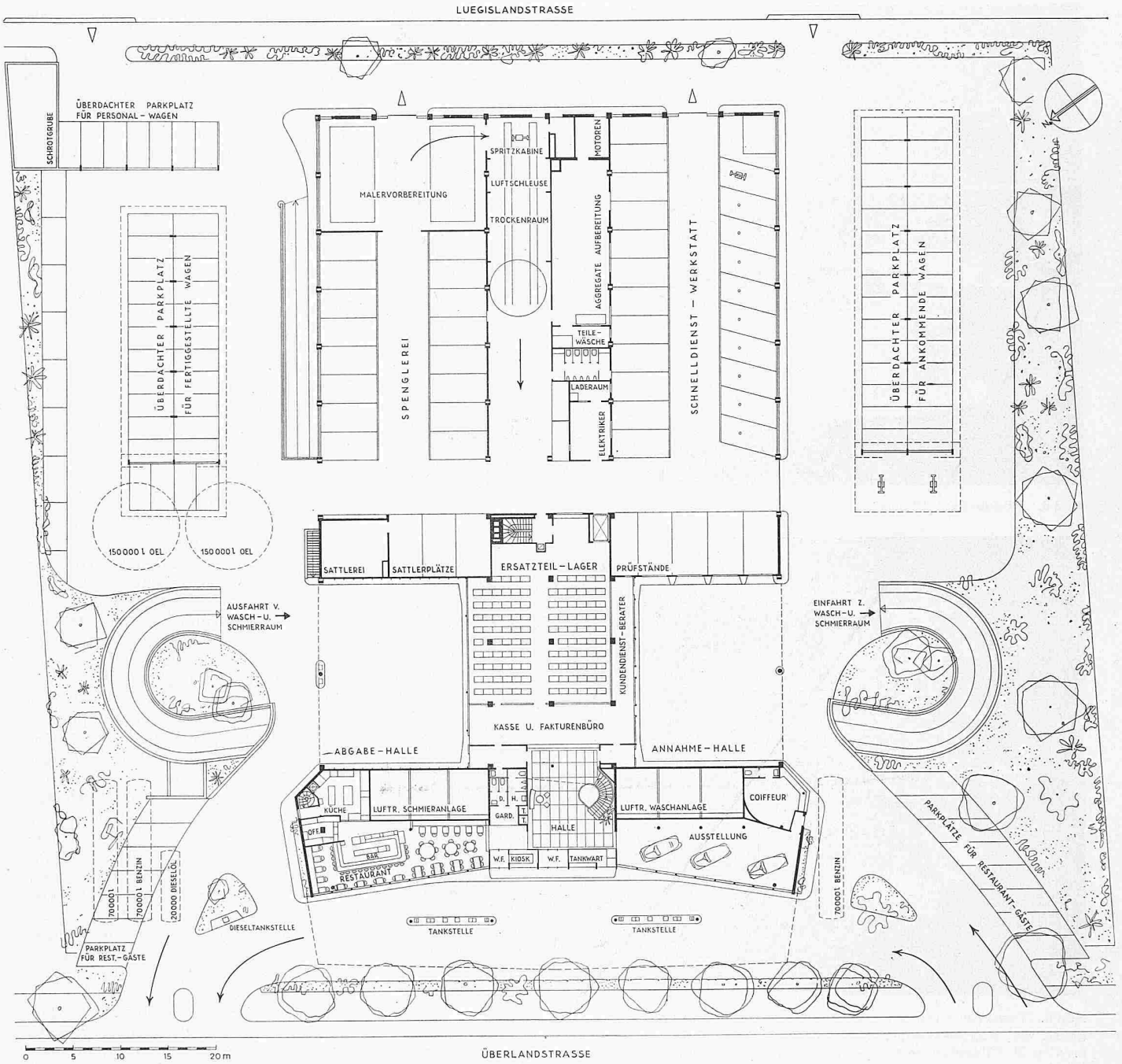


Bild 3 (oben). Grundriss des Erdgeschosses 1:600

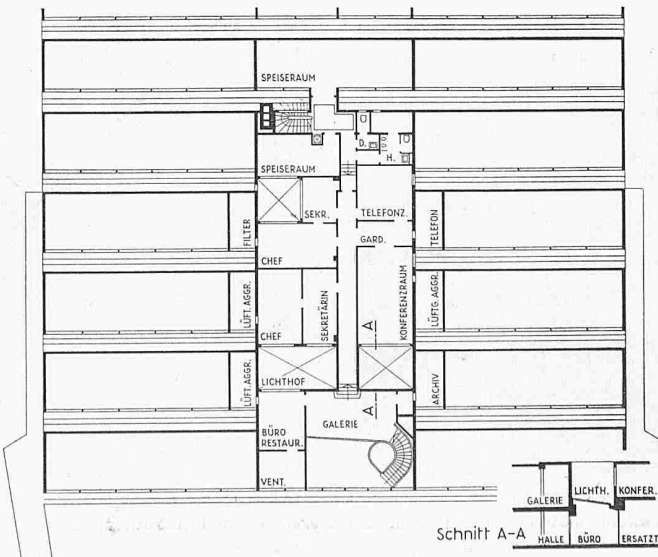


Bild 4 (links). Grundriss des Obergeschosses 1:600

Schnitt A-A



Bild 5. Einfahrt zur Wagenabnahme und Abfahrtsrampe zu Serviceabteilung



Bild 6. Durchsicht von der zentralen Kundenhalle aus; vorn Faktorenbureau und im Hintergrund die Wagenabnahme, dazwischen das beidseitig verglaste Bureau der Kundendienstberater. In Bildmitte die Schubladen für die Adrema-Fakturenplatten

Herkunft der Photos: 1 E. Bachmann, 5 und 13 R. Groebli, 6 bis 12 und 14 M. Troesch, 15 W. Jegher

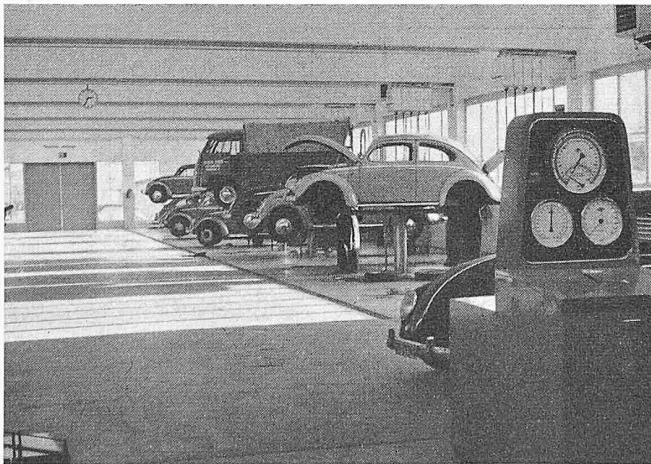


Bild 7. Blick von der Wagenannahme in die Schnelldienstwerkstatt; im Vordergrund die Messgeräte des Rollenprüfstandes zur Leistungsmessung an den Hinterrädern der VW- und Porschewagen

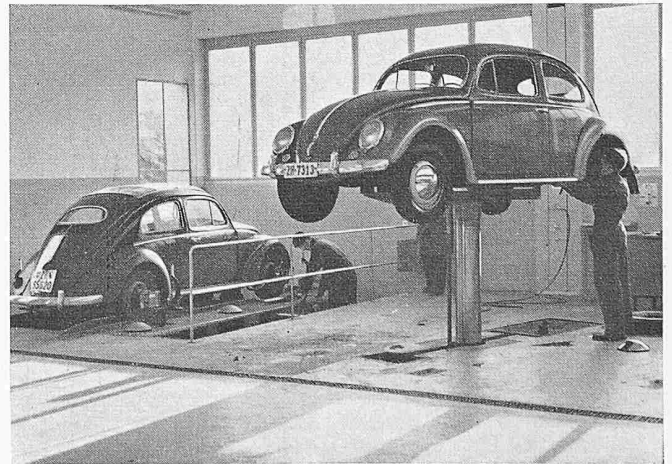


Bild 8. Ende der Schnelldienstwerkstatt mit dem hintersten der 10 Werkplätze mit Säulenlift, und mit dem Prüfstand für Radstellung und Lenkgeometrie

gesehen, und links davon drei Wasch- und drei Schmierplätze. Zwischen diesen ist ein grosser Ablederplatz vorhanden und alles ist derart geordnet, dass man die Wagen durchfahren kann, ohne sie wenden zu müssen. Alle sechs Plätze sind durch Licht- und Luftschächte, deren Querschnitte der Platzgrundfläche entsprechen, vom Dache her belichtet und belüftet.

Die Wasch- und Schmieranlagen sind nach dem modernsten Stand der Technik ausgerüstet und eingerichtet, so dass diese Abteilung pro Tag 120 bis 300 Fahrzeuge abfertigen kann, je nachdem Aufträge für beide oder nur für eine Arbeitsleistung anfallen. Für Waschen und Schmierarbeiten ist der Betrieb derart organisiert, dass der Kunde selten länger als  $\frac{3}{4}$  Stunden warten muss. Nach Beendigung der Arbeiten wird ihm der Wagen im Abgabehof im Erdgeschoss übergeben, so dass er nicht in das Kellergeschoss hinuntergehen muss.

#### Die Abteilung Schnelldienst

VW- und Porschewagen, für die der Nachstell- und Reparaturservice ausschliesslich arbeitet, gelangen von der Abnahme (falls sie nicht zuerst gewaschen werden) in den nebenan liegenden Schnelldienst und von hier nötigenfalls weiter zur Grossreparatur. Der Kunde kann von der Abnahmehalle ins Innere des Gebäudes gelangen, in den zentralen Aufenthaltsraum und von hier aus direkt in die Ausstellungshalle, auf die Galerie zum Benutzen von Schreibmaschinen oder ins angrenzende Restaurant Mövenpick. Durch die gedeckte Tankstelle kann er in einen modernst eingerichteten Coiffeursalon oder zur angrenzenden Bushaltestelle gelangen, wo alle 4 bis 6 Minuten ein Bus in Richtung Stadt abfährt. Falls er wartet, wird ihm die Bereitschaft seines Wagens durch Lautsprecher gemeldet.

Der Schnelldienst ist in einer Längshalle von  $17 \times 47$  m untergebracht. Hier werden Nachstell- und Reparaturarbeiten ausgeführt, die maximal  $1\frac{1}{2}$  Stunden benötigen. Für längere mechanische Arbeiten werden die Aggregate hier ausgebaut und der Abteilung für Grossreparaturen übergeben, oder die Wagen gelangen in die Spenglerei, Satt-

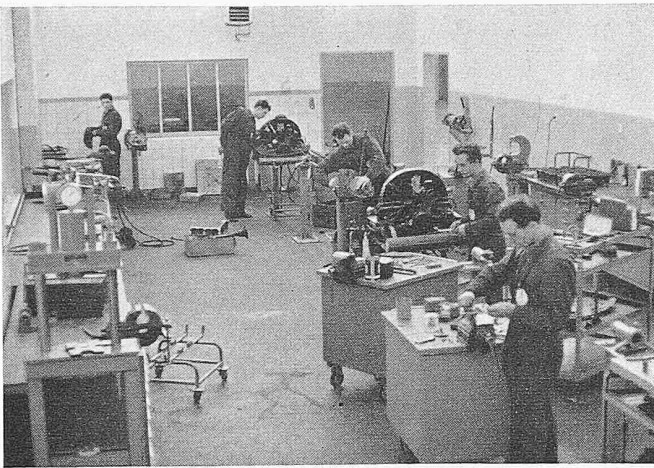


Bild 9. Werkstatt für Grossreparaturen; hier werden die aus dem Wagen ausgebauten Aggregate (Triebblock mit Motor, Getriebe und Pendelachse, Vorderfederung und Lenkung) an besonderen Haltevorrichtungen überholt

lerei oder Malerei. Am Kopfe der Schnelldiensthalle gelangen die Wagen von der Annahme her wenn nötig zuerst zu den Spezialprüfständen, wo durch Test-Mechaniker bei ungewöhnlichen Störungen genaue Diagnosen gestellt werden, mit entsprechenden präzisen Reparaturanweisungen. Dadurch werden zeitraubende und teilweise sogar gefährliche Probefahrten praktisch vermieden. Die Spezial-Prüfstände sind nach modernsten Gesichtspunkten ausgewählt worden; es sind folgende:

Der *elektronische Motortester* enthält einen eingebauten Oszillographen zum Prüfen der Vorgänge der Stromerzeugung, Spannungsregelung und Zündung sowie Messgeräte für den Unterdruck der Ansaugleitung und den Benzinpumpendruck. Alle Messungen können bei stehendem Fahrzeug mit Motor im Leerlauf oder belastet erfolgen, wenn der Wagen auf den Rollen des

*Leistungsprüfstandes* steht. Dieser gestattet die Motorleistung an den Hinterrädern zu messen, den Geschwindigkeitsmesser zu kontrollieren und den Benzinverbrauch festzustellen; dieses alles unter gleichzeitiger Ueberwachung der elektrischen Anlage und der Vergasereinstellung.

Der *Bremsenprüfstand* liefert durch einfaches Auffahren aus einer Distanz von 5 m und durch Bremsen auf griffigen Bodenplatten genauen Aufschluss über die zeitliche und zahlenmässige Wirkung der vier einzelnen Radbremsen. Die horizontalen Bremskräfte an der Berührungsfäche der Reifen werden in Funktion der Zeit als Bremskraftdiagramme aufgezeichnet und überdies geben vier gut sichtbare Flüssigkeitssäulen die Höhe der maximalen Bremskräfte der vier Räder an.

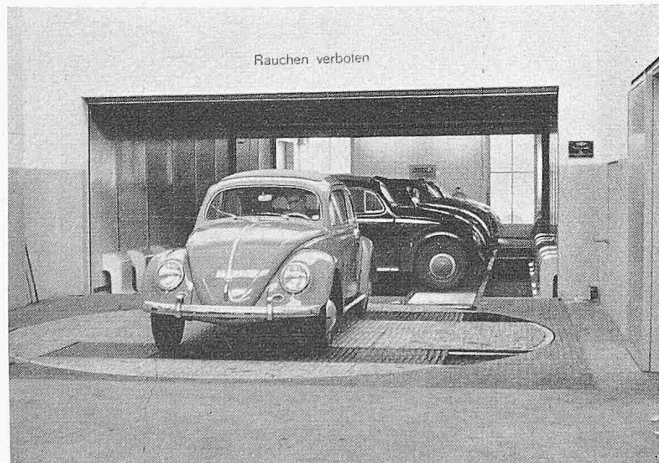


Bild 11. Durchsicht durch die Trockenkabine der Malerei; im Hintergrund der staubfreie Farbspritzraum. Von diesem laufen die Wagen quer auf einem Transportband durch zwei Trockenkabinen mit 40 und 80° C. Am Ende des Transportbandes, ausserhalb der Trockenkabine, gelangen sie über eine Drehscheibe zur Fertigstellung



Bild 10. Blick von der Ersatzteilausgabestelle auf einen Teil des Ersatzteillagers. Im Vordergrund der Magaziner mit den Schubladen für die 6500 Adrema-Ersatzteiltafeln und die Druckmaschine für die Materialscheine mit Teilnummern, Bezeichnung und Preis

Die *Prüfung der Radstellungen* sowohl für die Vorder- als auch für die Hinterräder geschieht auf einem neuartigen Prüfstand, auf dem auch die Vermessung der Räder vorgenommen werden kann. Das *Auswuchten der Räder* wird statisch und dynamisch auf einem Sonderprüfstand vorgenommen. Geräusch oder lose Teile können auf einem *Rüttelprüfstand* mit kontinuierlich variabler Frequenz festgestellt werden. Auf dem gleichen Prüfstand, der die einzelnen Räder durch eine Platte von unten vertikal rüttelt, können auch die Federungen und die Stossdämpfer überprüft werden.

Die eigentlichen *Schnelldienstarbeiten* werden auf zehn Werkplätzen, entlang der hellen Fensterfront, ausgeführt. Diese Plätze sind mit hydraulischem Säulenlift, Werkzeugboy und mit je einer Schmieranlage ausgerüstet. Sie werden nach Bedarf mit zwei Mechanikern versehen, so dass Termine eingehalten werden können. Ergibt sich die Notwendigkeit von Grossreparaturen, so werden hier der Triebblock (Motor, Getriebe und Hinterachse) oder die Gruppe Lenkung-Vorderfederung ausgebaut und in die Abteilung Grossreparaturen gegeben. Die Carosserien können indessen auf Spezialfahrgestellen je nach Bedarf in die Sattlerei, Spenglerei oder Malerei gefahren werden, oder sie werden beiseite gestellt, bis der mechanische Teil revidiert ist. Falls nicht zusätzliche Spenglerarbeiten auszuführen sind, kann dadurch ein Wagen z. B. in einem Tag vollständig mit revidierten oder neuen Aggregaten ausgerüstet und neu gespritzt werden.

#### Die Abteilung Grossreparaturen

Sie besorgt, wie bereits angedeutet, alle Reparaturen, die für den Schnelldienst zu zeitraubend wären und die nicht den

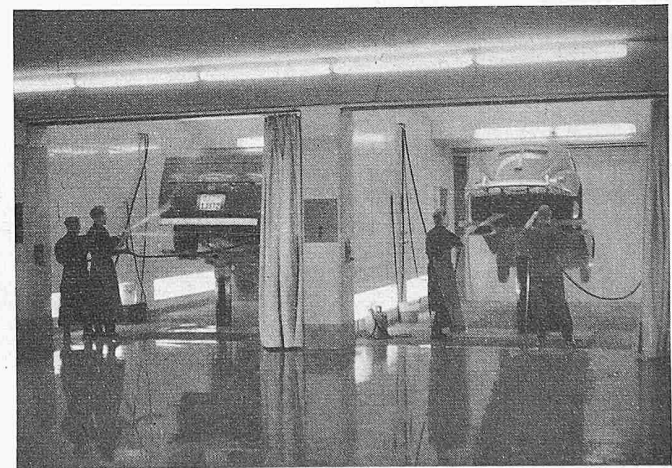


Bild 12. Zwei von den drei Waschplätzen mit speziellen Säulenliften und mit weitem Licht- und Luftschacht durch das Erdgeschoss bis auf Dachhöhe

Aufgaben der Carosseriewerkstätte zu fallen. Neben Reparaturen aller Art werden hier auch die Revisionen einzelner Aggregate und ganzer Fahrzeuge ausgeführt. Auch der Ersatz alter Motoren und anderer mechanischer Gruppen durch revidierte neuwertige Aggregate zu Festpreisen fällt in den Aufgabenkreis dieser Abteilung. Es wird dabei von Fall zu Fall mit dem Kunden besprochen und vereinbart, ob der Neuersatz einer Revision vorzuziehen sei oder nicht. Der Austausch eines revisionsbedürftigen Motors kostet — um ein Beispiel anzuführen — einschliesslich Vergaser, Lichtmaschine und Anlasser und mit Aus- und Einbau, 730 Franken und ist in zwei Stunden erledigt.

#### Die Carosserieabteilungen

In der modern eingerichteten *Spenglerei* und *Sattlerei* werden in der üblichen handwerksmässigen Art alle einschlägigen Arbeiten vorgenommen. Da über ein gut assortiertes Lager an einzelnen Carosserieblechteilen verfügt werden kann, werden hier wohl mehr als anderswo beschädigte Blechteile durch neue ersetzt, statt zeitraubende Richt- und Streckarbeiten vorgenommen.

Die *Malerei* ist derart ausgerüstet, dass sie Qualitätsarbeiten in Rekordzeiten auszuführen vermag. Nach den vorbereitenden Arbeiten werden die Carosserien oder Teile davon in einer Spritzkabine, die mit einer Luftschleuse und Trockenkabine verbunden ist, gespritzt. Daraufhin läuft die Carosserie oder der ganze Wagen quer auf zwei Rollen-transportbändern durch die Luftschleuse und die Trockenkabine während je zwanzig Minuten und bei Temperaturen von 40 bzw. 80° C. Die Luftzufuhr zu den drei Teilen der Anlage erfolgt durchwegs über Filter, die den geringsten Staub von der Lackierung fernhalten. Dadurch wird eine denkbar saubere Arbeit garantiert. Ausserhalb des Trockenofens gelangen die Wagen vom Transportband auf eine Drehscheibe; nach dem Auskühlen werden sie fertig gestellt und gelangen in den Abgabehof zum Kunden.

#### Ersatzteile, Zubehör, Occasions- und Neuwagen

Die grossen Stücke des Ersatzteillagers sind im Kellergeschoss gelagert und die kleineren zentral im Erdgeschoss. Das ganze Lager verfügt über eine Bodenfläche von 600 m<sup>2</sup> und es enthält in übersichtlicher Anordnung sämtliche VW- und Porscheoriginalteile. Auch alle empfehlenswerte Zubehör ist vorhanden.

Im Kellergeschoss befinden sich ausser dem Wasch- und Schmier-service und dem Ersatzteillager auch geräumige Abteilungen für das Instandstellen von Occasionswagen und für das Bereitstellen von Neuwagen. Für beide besteht eine besondere Dienstrampe als Verbindung mit dem Hofe. Die Heiz- und Kompressoren-anlage, Garderoben und Waschgelegenheiten für das Personal und ein Schmiermittellager mit Druckleitungen zu den Verbrauchsstellen vervollständigen die Anlagen des Kellergeschosses.



Bild 13. Zentrale Eingangshalle in Verbindung mit Auskunft und Fakturenbureau und Aufstieg ins Obergeschoss



Bild 14. Restaurant Mövenpick (Innenarch. F. Keller). Rechts hinter der Wandbank Glasziel mit Blick auf die Schmieranlagen im Kellergeschoss

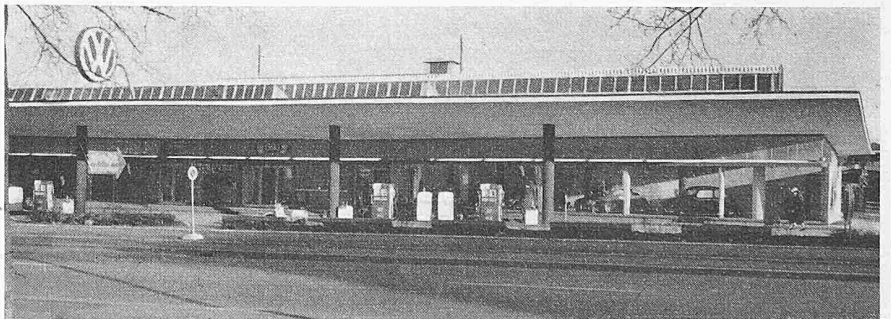


Bild 15. Strassenfront der Ausstellungshalle und Tankstelle

#### Das Rechnungswesen

dieses Grossreparaturbetriebes ist nach modernsten Grundsätzen entwickelt worden; es beginnt beim Ausstellen der Auftragsformulare und umfasst Buchung, Fakturierung und Nachkontrolle. Es wurde vor allem darauf geachtet, dass mit Beendigung der Reparatur, mit dem letzten Handgriff am

Auto, dem Kunden die Rechnung bereits vorgelegt werden kann.

#### Die Schnellfakturierung

Der Gang der Fakturierung beginnt bereits mit dem Ausfüllen des Auftragsformulars (fünffach) durch den Kundendienst-Berater. Jede Teilarbeit am VW- und Porschewagen ist genau und kurz in einer Liste mit Festpreisen umschrieben und mit einer Kurzbezeichnung versehen (zwei Buchstaben und eine zweistellige Zahl). Der Kundendienst-Berater braucht im Auftragsformular nur diese Kurzbezeichnung einzusetzen; je ein Exemplar bleibt bei ihm und am Wagen und je eines geht in die Werkstatt, zur Zeitkontrolle und ins Faktorenbüro. In diesem werden die Rechnungen geschrieben, während der Wagen repariert wird. Um dieses für die grosse Zahl täglich auszustellender Fakturen mit einem Minimum an Personal ausführen zu können, hat die Adrema AG. in Zusammenarbeit mit dem Volkswagenwerk ein für das Reparaturwesen ganz neuartiges System ausgearbeitet; es wurde in Deutschland bereits angewandt und kam nun in der Schweiz erstmals zur Ausführung. Es besteht darin, dass alle rund 1000 normalisierten Preislistenpositionen für Arbeiten je auf eine metallene Adremaplatte geprägt werden, einschliesslich Kurzbezeichnung und Preis. Das selbe wurde für die rund 6500 Ersatzteile ausgeführt. Anhand des Reparaturauftrages werden im Faktorenbüro die Platten für die zugehörigen Arbeitsleistungen aufeinandergelegt und in kürzester Zeit von der Adrema-Maschine auf das Rechnungsformular gedruckt.

Während der Wagen durch die Werkstätten geht, werden bei der Reparatur da und dort Ersatzteile benötigt; diese werden vom Arbeiter im zentral liegenden Ersatzteillager geholt und der Lagerhalter zieht mit der Bestandteilausgabe gleichzeitig die zugehörige Platte und legt sie zur entsprechenden Auftragsnummer. Vor Beendigung der Reparatur lässt er die gestapelten Platten durch eine besondere Adrema-Maschine, die den Materialschein mit Stücknummern, Texten und Preisen sofort fertig schreibt. Dieser Schein geht daraufhin ins benachbarte Faktorenbüro; dort werden die einzelnen Posten addiert und das Total wird am Fusse des Rechnungsformulars eingesetzt, gleichzeitig mit allfälligen Posten für Zubehör, Reifen, Betriebsstoffe und Fremdleistungen. Das Gesamttotal, einschliesslich der Arbeitskosten, entspricht dann dem vom Kunden zu fordernden Betrage.

Das Fakturieren nach dieser Schnellmethode ist in einer Automobilreparaturwerkstätte nur rationell möglich, wenn ein grosser Umsatz an gleichen Fahrzeugen besteht. Die Gleichartigkeit der Fahrzeuge ist dadurch gegeben, dass der VW dank der Genialität und der Bewährung seiner Konstruktion im Verlaufe der Jahre nur unwesentlich verändert werden musste. Was die benötigte Ausrüstung betrifft, so konnten die bekannte Prägemaschine für die Platten, die auf Kugeln laufenden Schubladen, in denen die Platten wie in einer Sichtkartothek geordnet sind, und ein Normalmodell der Adrema-Schnellfakturierungsmaschine verwendet werden. Da die Rechnungszeilen länger sind als die normalisierten Adressentafeln, werden die Texte auf der Tafel in zwei Zeilen untereinander geprägt; die Maschine schreibt sie auf eine Zeile in zwei Drucken unter entsprechenden Seitwärts- und Aufwärtsverschiebungen. Als Vorbereitung zum Fakturieren stellt die Fakturistin anhand des Auftragscheines die Platten für die verschiedenen Arbeitsleistungen zusammen, indem sie auf ihrem kugelgelagerten Sessel den langen Schubladen entlangfährt. Der ganze Stapel wird dann in die Maschine gelegt, das Rechnungsformular mit Doppeln eingesetzt und daraufhin erhält man die Faktur in wenigen Sekunden automatisch in sauberem Druck. Nachher werden in einer normalen Schreibmaschine die Adresse des Kunden und die Posten für Material, Zubehör usw. eingesetzt und addiert. Automatisches Adressieren der Fakturen ist in diesem System ebenfalls vorgesehen. Für alle Stammkunden werden die bekannten Adressentafeln geprägt, wobei als innerbetriebliche Kontrolle auch noch die Polizeinumnummer des Wagens eingesetzt wird. Die Adressplatte wird als unterste in den Plattenstapel gelegt und läuft dann automatisch durch die Maschine.

Im Ersatzteillager befinden sich, neben dem Platz des Lagerhalters, die Schubladen mit den Materialplatten. Das Drucken der Materialaufstellung geschieht hier ganz ähnlich wie der Fakturendruck, jedoch mit einer einfacheren Adrema-

Maschine, bei der nur der Platten- und Papiertransport automatisch vor sich gehen, das Heben und Senken des Druckarmes jedoch von Hand geschieht. Als einzige nicht gedruckte Angabe schreibt der Lagerhalter die Auftragsnummer auf das Formular. Das Original des Materialscheines wird dem Kunden mit der Rechnung übergeben.

Das Ablegen der drei verschiedenen Plattenarten wird durch entsprechende Sichtvermerke auf den Platten sehr vereinfacht und beschleunigt und Fehlalagen werden praktisch verunmöglicht.

*Ersatzteillieferungen* an auswärtige Reparaturwerkstätten werden ebenfalls nach diesem System fakturiert. Es stehen dafür entsprechende Platten zur Verfügung. Auch die Adressierung der Fakturen, der Frachtbriefe, Express- und Postetiketten, Einzahlungsscheine und Bestellkarten geschieht maschinell.

*Zeitnahme und Nachkontrolle.* Mit jedem Auftrag läuft eine Arbeitskarte. Jeder beteiligte Arbeiter muss darauf vom Zeitnehmer Beginn und Ende seiner Teilarbeit aufdrucken lassen. Dadurch kann die Betriebsüberwachung nicht nur die Richtigkeit der Reparaturlistenpreise, sondern auch die Rührigkeit der Arbeiter nachrechnen und die Lohnabrechnung vornehmen.

Durch dieses System der Schnellfakturierung hat der Kunde die Vorteile der raschen Bedienung, aber auch der fehlerfreien Rechnungsstellung. Es schliesst das Verrechnen falscher Beträge automatisch aus. Der Firma dagegen wird ein grosser Anteil Verwaltungsarbeit erspart.

#### Die Nebenbetriebe

Da dank des rationalisierten Schmier- und Reparaturdienstes viele Leistungen in ziemlich kurzer Zeit ausgeführt werden können, sind im Frontteil des Baues ein modernst eingerichteter Coiffeursalon und ein Restaurant «Mövenpick-Ueberland» angegliedert worden. Diesem sind schon tagsüber auf dem Betriebsareal Parkplätze für die Autos von Passanten zugeteilt worden und nachts wird deren Zahl durch Freigabe der Betriebsflächen für Fahrzeugannahme und -Abgabe erhöht. Im «Mövenpick» selbst findet der Gast alle erdenklichen Erfrischungen und Gerichte und er kann ausserdem hinter den Sitzen der Wandbank durch Glasziegel das Schmierens seines Wagens beobachten. So wird ihm bei Kurzarbeiten die Wartezeit durch Möglichkeiten der Haar- und Gaumempfleger verkürzt.

Adresse des Verfassers: Ing. M. Troesch, Krähbühlweg 15, Zürich 44

#### Gedanken zur Berner Verkehrsfrage DK 656:711.4

Seit 1930 bemüht sich Bern intensiv um die gesamthafte Erfassung seiner städtebaulichen und verkehrstechnischen Probleme: Wettbewerb Gross-Bern 1933<sup>1)</sup>. Eine Lösung grundsätzlicher Art für den Bahnhof-Neubau suchen SBB, Stadt und Staat gemeinsam: als Resultat des Bahnhofwettbewerbes, Mai 1950, wurden Grundsätze und Richtlinien zur Weiterbehandlung des Problems aufgestellt, die zum Gutachten Walther-Leibbrand und zur «Stellungnahme» des Gemeinderates führten. Die Diskussion um den Standort des Bahnhofes ist 1956 durch die Volksabstimmung glücklich abgeschlossen worden. Der Neubau des Berner Bahnhofes ist bevorstehend; die Pläne dazu liegen vor, die nötigen Kredite von SBB, Kanton und Gemeinde sind bewilligt. Ueber den Neubau der Kirchenfeldbrücke läuft ein Wettbewerb. Nun soll gebaut werden.

Einigen nicht in Bern ansässigen Kollegen, die sich seit 1930 mit den Berner Stadtbau- und Verkehrsfragen beschäftigen, scheinen wichtige Punkte nicht geklärt. Sie melden sich hier zum Wort.

Die Gestaltung des Bahnhofes und der Kirchenfeldbrücke wird Art und Umfang des in der Altstadt möglichen Verkehrs bestimmen. Damit aber bestimmen diese Bauwerke das Schicksal der Altstadt überhaupt.

Das Preisgericht im Bahnhofwettbewerb 1950<sup>2)</sup> hat die bestehenden Verkehrsräume am Bahnhof und in der Altstadt als genügend ausbaufähig beurteilt, um auch den Verkehr

1) SBZ Bd. 104, S. 206 ff (1934).

2) SBZ 1950, S. 399 ff.