

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Wohnhaus eines Musikers in Bern: Architekten Müller & Freytag, Thalwil, Mitarb. W. Althaus, Bern  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-54003>

### **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:** 16.03.2025

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



Abb. 3. Haupteingang

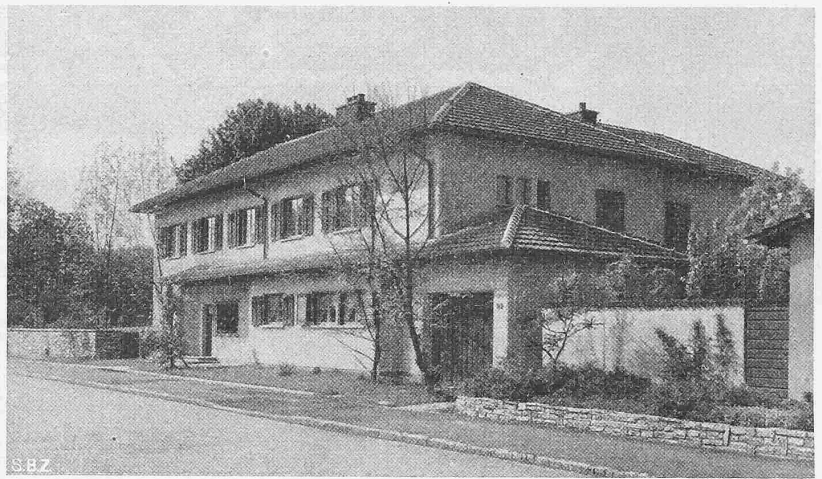


Abb. 2. Ansicht von der Strasse her

eine Steigerung der Nutzlast beträgt  $\approx 3,1$ . Auf eine Wiedergabe des Nachweises der Schub- und Hauptzugspannungen wird hier verzichtet. Der Probekasten (Abb. 22 u. 23, S. 107) wies auch im Bruchzustand *keine* aus diesen Beanspruchungen entstandenen Risse auf. Ein zweiter, zu gleicher Zeit hergestellter identischer Plattenbalken hat sich bei einer inzwischen erfolgten *dynamischen* Probelastung ebenfalls durchaus bewährt.

### Wohnhaus eines Musikers in Bern

Architekten MÜLLER & FREYTAG, Thalwil, Mitarb. W. ALTHAUS, Bern

Eine besonders reizvolle Aufgabe war den Architekten gestellt im Bau des Wohnhauses für den Berner Münsterorganisten. Es handelte sich um Schaffung von Räumen für geselliges Verweilen in einem grossen Musikzimmer, an dessen 4,5 m breiter Rückwand eine Orgel eingebaut ist, anstossend Wohn- und Esszimmer; weiterhin folgen die Küche samt Zubehör und zuletzt ein grosses Kinder-Spielzimmer. Dieses war vom Musikzimmer möglichst entfernt anzuordnen, damit jegliche Geräuschstörung vermieden werde. Diese Anforderungen erklären die Grundrissbildung im Erdgeschoss, in dem das Musikzimmer im strassenseitigen Südostflügel, die Kinderregion dagegen am Ende des dazu senkrecht gestellten sonnigen Südwestflügels untergebracht ist, im Garten angrenzend Planschbecken und Sandplatz (Abb. 1 und 2). Im Gelenkpunkt beider Flügel liegt das zentrale Esszimmer, in guter Verbindung mit der Küche. Bemerkenswert ist die Einordnung eines respektablen Stübli, als Aufenthaltsraum für das Dienstpersonal, das von hier aus durch ein Guckfensterchen auch den Hauseingang für die Besucher

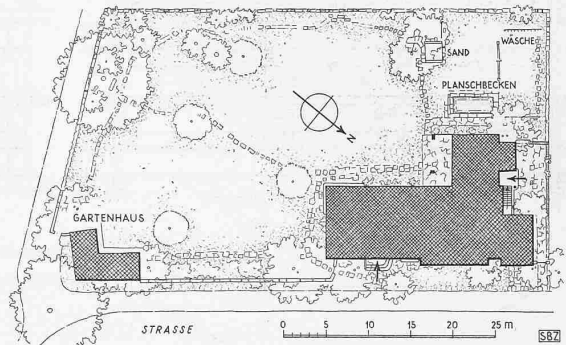


Abb. 1. Lageplan

Masstab 1:800

übersieht. Personal und Kinder können den Nebeneingang an der Nordwestseite benützen, sodass die Forderung des Bauherrn nach gegenseitiger Trennung bestens erfüllt ist. Im Westflügel führt die nur von der Familie benützte Treppe nach dem Obergeschoss (Abb. 13, S. 111). Da das Musikzimmer höher ist als die übrigen Erdgeschossräume, ergaben sich im Obergeschoss nach dem Elternschlafzimmer mit Bad und Ankleideraum drei Differenztritte. Im Uebrigen erklären sich die Grundrisse selbst, desgleichen der Gartenplan. Das Aeussere des Hauses ist verputzt und in Altönen getönt, was in ruhigem Einklang mit den braunen Klappläden steht. Die Gemüsepflanzung zwischen Haus und Gartenhaus ist natürlich kriegsbedingt.



Abb. 7. Orgel im Musikzimmer



Abb. 8. Stüdecke des Musikzimmers

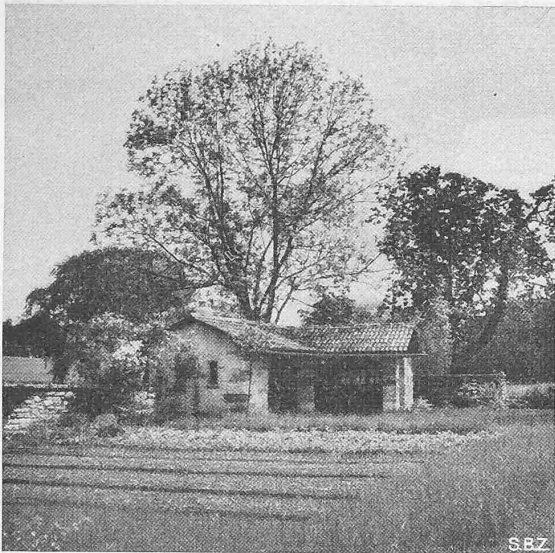


Abb. 4. Gartenhaus in der Ostecke



Abb. 5. Die Gartenseite

Architekten MÜLLER & FREYTAG, Thalwil

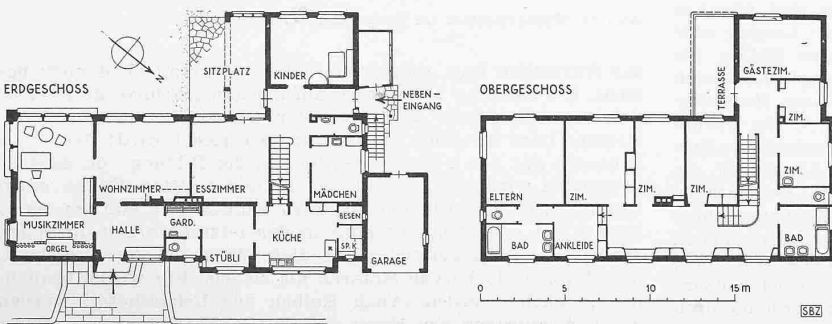


Abb. 6. Wohnhaus eines Musikers in Bern

Grundrisse 1:400

Im Innern beansprucht das stattliche Musikzimmer das Hauptinteresse. Die von Kuhn in Männedorf gebaute Orgel besitzt 13 Register, zwei Auszüge, zwei Manuale und 30 Pedale, drei Kopplungen, mechanische Traktur und ein Schwellwerk für das zweite Manual. Acht der sichtbaren Pfeifen sind in Eichenholz, die seitlichen sind mit Jong-Geflecht verkleidet. Die Wände sind in Nussbaum glatt verkleidet, der Boden erhielt Eichen- und Nussbaum-Parkett. Die Beleuchtung erfolgt indirekt durch zwei Leuchtrinnen. Im anschliessenden Wohnzimmer tragen die

Wände hellen Putz, das wenige Holz ist Nussbaum. Im Kinderzimmer (Abb. 11) steht ein Specksteinofen für Holzfeuerung; im übrigen ist natürlich eine Zentralheizung vorhanden.

Die örtliche Bauleitung war Arch. Willy Althaus (Bern) anvertraut, der als Mitarbeiter an dem gelungenen Werk genannt sei.

Die örtliche Bauleitung war Arch. Willy Althaus (Bern) anvertraut, der als Mitarbeiter an dem gelungenen Werk genannt sei.

### Wiederherstellung von gebrauchten Maschinenteilen

Besonders in den heutigen Zeiten ist es von grosser Bedeutung, abgenützte Maschinenteile auf irgendeine Weise wieder brauchbar zu machen. Es stehen hier nun verschiedene Verfahren zur Verfügung, die im folgenden kurz beleuchtet werden sollen.

*Metallauftragen auf elektrischem Wege*, das als allgemein bekannt vorausgesetzt werden darf, eignet sich für fast alle metallischen Maschinenteile. Als aufzutragende Metalle kommen Nickel, Chrom und Kupfer in Frage. Die Vorteile dieser Wiederherstellungsart sind: a) Sehr gute Adhäsion durch kristallinisches Verankern in der Grundsicht. b) Gut kontrollierbare Härte



Abb. 9. Stüdecke im Wohnzimmer



Abb. 10. Kaminecke im Wohnzimmer



von Kupfer bis Chrom mit rd. 1000 Brinell. c) Hohe Korrosionsbeständigkeit, die meistens über derjenigen des Grundmetalls liegt. d) Keine Enthärtung, da die höchste Prozesstemperatur 60° C beträgt. e) Möglichkeit der Entfernung des Auftrages, sodass der gleiche Maschinenteil mehrmals wieder «aufgefrischt» werden kann, es sei denn die Weiterbearbeitung komme zu teuer. f) Mit ganz geringen Ausnahmen können Innen- und Aussenflächen auch von unregelmässigen Formen behandelt werden. g) Man kann die zu behandelnde Fläche genau abgrenzen. h) Die Schicht kann bis zu 0,05 bis 0,07 mm genau an die Fertigmasse aufgetragen werden. i) Die aufgetragene Schicht setzt den hohen Temperaturen grossen Widerstand entgegen, daher ideale Eignung für Werkstücke von Verbrennungsmotoren (Van der Horst!).

Bei Teilen, die hoher mechanischer Beanspruchung ausgesetzt sind, ist die Hartverchromung von grossem Wert.

Das Verfahren des Metallauftragens hat jedoch auch seine Grenzen, die im folgenden angedeutet werden: a) Es ist nicht möglich, kleine, tiefe Bohrungen zu behandeln. b) Die Schichtstärke kann am gleichen Werkstück nicht verändert werden. c) Die Methode ist ziemlich zeitraubend, indem pro Stunde nur eine Schicht von 0,001 mm Stärke bei Verwendung von Chrom, bei Kupfer ungefähr die zehnfache Stärke, erreicht wird.

*Der Fescol-Prozess.* Sein Hauptmerkmal liegt in der kalten chemischen Auftragung des Materials. Die aufgetragenen Werkstoffe sind im allgemeinen Nickel, Chrom, Kadmium, Kupfer und Blei. Man kann diese Werkstoffe entweder rein oder als Legierungen auftragen. Auch diesem Verfahren sind Grenzen gesetzt und die Erfinder behaupten nicht, dass sie Lunker oder tiefe Bohrungen ausfüllen können. In den meisten Fällen, bei denen es sich um neue Werkstücke handelt, die gegen Korrosion geschützt werden sollen, wird die Schichtstärke vom Hersteller zu dick verlangt. Für Nickel genügen 0,011 mm, für Chrom 0,005 mm, für Kadmium 0,003 mm. In der Automobilindustrie hat sich eine Nickelschicht von 0,1 mm gegen Abnutzung als richtig gezeigt. Gerade im Automobilbau hat sich diese Methode für viele Teile sehr gut eingeführt, sei es zur Wiederbrauchmachung von abgenutzten Teilen oder zum Schutze von neuen Werkstücken, die einer starken Abnutzung unterworfen sind, wie Kurbelwellen, Nocken von Steuerwellen, Ventilhebel, Kolbenbolzen, Kupplungsscheiben. In den meisten Fällen wurde dadurch die Lebensdauer um 600 bis 800% verlängert.

*Das Aufschweissen von Bronze.* Eine weitere Art, um abgenutzte Teile wieder aufzubauen, besteht im Aufschweissen von Bronze. Das Prinzip besteht darin, dass Messing oder Bronze, auf ein richtig angewärmtes Stahlstück aufgetragen, damit eine molekulare Bindung von grosser Innigkeit einght. Die Bronze wird als Stab zugeführt, der durch eine Azetylenflamme erhitzt und geschmolzen wird. Hierbei wird natürlich das Grundmetall nie geschmolzen. Es ist ferner bekannt, dass die Grundlage für ein richtiges Auftragen die tadellose Reinigung des Werkstückes bildet. Bis vor kurzer Zeit wurde Bronze von folgender Zusammensetzung am meisten verwendet: 59% Kupfer, 40% Zink und 1% Zinn. Die übrigen Metalle wie Blei, Eisen und Mangan waren nur in Spuren vorhanden, wobei man besonders darauf geachtet hat, dass möglichst wenig Blei vorhanden war, um das Metall so wenig porös wie möglich zu halten. Die Anwesenheit von Eisen und Mangan ist insofern erwünscht, als diese Stoffe dem Bronzegefüge eine bessere Festigkeit geben, da sie das Metall skelettartig durchziehen und hierbei das sog. Deltametall bilden. In letzter Zeit haben nun Untersuchungen dazu geführt, dass der Legierung Silizium beigefügt wird, was verschiedene erwünschte Wirkungen zeigt. Das Silizium wirkt als Desoxydationsmittel, indem es Zinnoxid, Kupferoxyd und Zinkoxyd entfernt und Siliziumdioxid bildet, was die Verbindung zwischen der Bronze und dem Grundmetall erhöht. Ferner führt das Silizium dazu, dass irgendwelche Gase, die im Metall sind und infolge der Temperaturerhöhung austreten könnten, in Lösung bleiben und daher keine Blasen auftreten, die die Schweisstelle porös machen könnten. Die Festigkeit solcher Auftragungen wurde durch diese Beigabe um rund 50% erhöht. Die mittlere Brinellhärte des Bronzestabes beträgt rund 95. Um die besten Ergebnisse zu erhalten, muss der Durchmesser des Bronzestabes den Verhältnissen angepasst werden. Der Flammenkern der Heizflamme sollte 3 bis 6 mm von der Metalloberfläche entfernt gehalten werden. Die aufgetragene Masse hat ausgezeichnete Laufeigenschaften und widersteht der Abnutzung sehr stark.

*Metallspritzen.* Eine vierte und letzte Methode zur Wiederherstellung von abgenutzten Werkstücken besteht im Auftragen von Metall mittels einer Spritzpistole. Da bei diesem Verfahren die Entfernung zwischen Pistolenmündung und Werkstück 10 bis 15 cm beträgt, ist das aufgespritzte Metall beim Auftreffen auf



Abb. 11. Kinderzimmer im Erdgeschoss-Westflügel

das Werkstück kalt, sodass eine innige Bindung nicht mehr besteht. Die Bindung muss daher auf mechanischem Wege erreicht werden, was durch Aufrauen der Oberfläche mittels Sandstrahlen oder Strahlen mit Eisengries erreicht wird; das letztgenannte hat den Vorteil, dass hierbei die Bildung von Silikose vermieden wird. Der Strahl hat in den meisten Fällen einen Durchmesser von 0,01 mm und man kann Schichtstärken bis zu 12 mm gut erreichen. Es sind in den letzten Jahren unzählige Wellen an den Lagerstellen auf diese Weise wieder aufgebaut, und Zylinderblöcke von Motoren bis zu 3000 PSe wieder brauchbar gemacht worden. Auch Kolben aus Leichtmetall wurden durch Aufspritzen von Eisen mit einer Schicht überzogen, damit sie wieder das Normalmass erreichten. Besonders bei der Wiederherstellung von Ventilführungen wurde dieses Verfahren mit gutem Erfolg angewendet, indem es grosse Mühe kostet, überdimensionierte Führungen herzustellen («Aircraft Engineering», February 1942, S. 53 bis 55, 3 Abb.). E. M.-T.

## Aus dem Geschäftsbericht für 1943 des eidg. Post- und Eisenbahn-Departements

Automobilendienst

Fortsetzung von S. 98

*Autotransportordnung.* Für den Vollzug des Bundesbeschlusses vom 30. September 1938 über den Transport von Personen und Sachen mit Motorfahrzeugen auf öffentlichen Strassen, der «ATO», sind zwei Erlasse besonders zu erwähnen:

a) Mit Verfügung vom 15. Januar 1943 setzte das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement Art. 5 ATO betreffend den gemischten Verkehr in Kraft, dessen Vollzug seinerzeit mit Rücksicht auf die bei den beiden Generalmobilmachungen gemachten Erfahrungen ausgesetzt wurde. Veränderte Voraussetzungen liessen diese Massnahme als angezeigt erscheinen. Inskünftig ist es Werkverkehrsbetrieben verboten, ohne besondere Ermächtigung Transporte gegen Entgelt für Dritte auszuführen. Die Ermächtigungen zu gemischtem Verkehr werden durch das Eidg. Amt für Verkehr erteilt bei Vorliegen unbefriedigter Verkehrsbedürfnisse dauernden Charakters, während die Erteilung der Ermächtigungen zu kriegswirtschaftlichen Transporten den Kantonen überlassen wurde. Die Ordnung hat sich gut eingelebt. Bis Ende 1943 wurden 854 Gesuche um Ermächtigung zu gemischtem Verkehr eingereicht, die gegenwärtig behandelt werden. 14 Gesuche wurden bereits abgelehnt, Ermächtigungen zu gemischtem Verkehr wurden noch keine ausgestellt. Die zuständigen kantonalen Behörden stellten insgesamt 331 Ermächtigungen zu kriegswirtschaftlichen Transporten aus, deren Gültigkeit auf höchstens zwei Monate beschränkt ist.

b) Durch den Bundesratsbeschluss vom 9. Juli 1943 über die motorisch angetriebenen landwirtschaftlichen Maschinen wurde ein weiteres Transportproblem geordnet. Es galt hier, einen Ausgleich zu finden zwischen den Wünschen der Landwirtschaft,

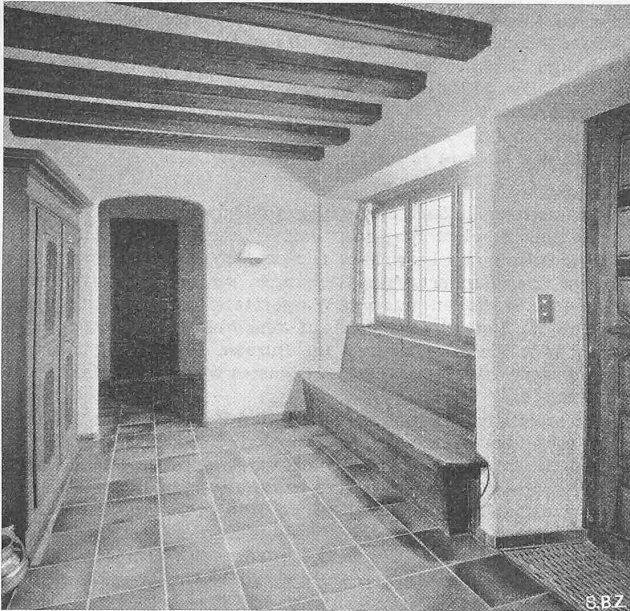


Abb. 12. Halle im Wohnhaus eines Musikers in Bern



Abb. 13. Treppe

Arch. MÜLLER &amp; FREYTAG, Thalwil

unter besonderer Berücksichtigung der Erfordernisse des Mehranbauwerks, sowie den Interessen des Autotransportgewerbes. Die im Einvernehmen mit den beteiligten Kreisen getroffene Lösung sieht vor, dass, abgesehen von den der ATO ohnehin nicht unterstellten landwirtschaftlichen Arbeiten, Transporte mit Landwirtschaftstraktoren für die Bedürfnisse des eigenen Land- oder Forstwirtschaftsbetriebes der ATO nicht unterstellt sind, d. h. nicht unter den Begriff des Werkverkehrs fallen. Land- und forstwirtschaftliche Transporte für Dritte gegen Entgelt können mit Landwirtschaftstraktoren gestützt auf eine entsprechende, vom Eidg. Amt für Verkehr ausgestellte Transportkarte ausgeführt werden, wenn der Einsatz des Motorfahrzeuges für diesen Zweck nicht länger als 200 Stunden im Jahr, jedoch höchstens während 30 Stunden im Monat erfolgt. Für alle übrigen Transporte gegen Entgelt finden die entsprechenden Bestimmungen der ATO über Werkverkehr, gemischten Verkehr und gewerbsmässige Transporte Anwendung. Nach Abgabe der erforderlichen Erklärung erhielten 2617 Traktorenhalter die Transportkarte zu gelegentlichen land- und forstwirtschaftlichen Transporten gegen Entgelt.

c) Die Vorbereitungsarbeiten für die Behandlung der eingereichten *Bewilligungsgesuche* sind weiter gediehen, indem die Publikationsgesuche aller gegenwärtigen Inhaber provisorischer Ausweise (Alt- und Neuunternehmer) im «Schweizerischen Handelsamtsblatt» zur Veröffentlichung gelangten. Gleichzeitig wurde das Vernehmlassungsverfahren der von Amtes wegen anzuhörenden Instanzen (ATO Art. 21, Al. 3) hinsichtlich dieser Gesuche zum Abschluss gebracht. In neun Fällen mussten Bewilligungsgesuche wegen Fehlens der persönlichen Voraussetzungen (ATO Art. 14) abgewiesen werden. In einem grösseren Umfang wird die Bewilligungsbehörde erst dann an die materielle Behandlung der Bewilligungsgesuche herantreten können, wenn der vom Autotransportgewerbe zu alimentierende Entschädigungsfonds geäuft ist. Die Vorarbeiten hierfür wurden in die Wege geleitet. Transportkonzessionen wurden im Berichtsjahr noch nicht ausgegeben. — Ungeachtet der trüben Aussichten, namentlich hinsichtlich der Reifenbeschaffung, ging wiederum eine grössere Zahl von Gesuchen um Genehmigung der Neueröffnung bewilligungspflichtiger Betriebe ein, denen durch Verabfolgung der provisorischen Ausweise nur in vereinzelt Ausnahmefällen entsprechen werden konnte. Seit Inkrafttreten der ATO wurden 832 derartige Gesuche eingereicht, denen nur in 35 Fällen entsprechen werden konnte. Die Gesuche der übrigen Gesuchsteller werden erst nach Durchführung des Bewilligungsverfahrens hinsichtlich der heute schon gewerbsmässig tätigen Transportunternehmer endgültig behandelt werden können, nach Durchführung des Publikations- und Einspracheverfahrens, das im kommenden Jahr durchgeführt wird.

d) Der *Treuhandverband* des Autotransportgewerbes (TAG) begnügte sich nicht nur mit aufklärender Tätigkeit in den Reihen der Transportunternehmer, sondern leistete wertvolle Mitarbeit sowohl in der Form von Gutachten zu grundsätzlichen Voll-

zugsfragen, wie auch in seinen Vernehmlassungen zu konkreten, bei der Bewilligungsbehörde eingereichten Gesuchen aller Art.

e) Die *ATO-Treuhandstelle* nahm im Berichtsjahr ihre Tätigkeit auf. Sie versieht im Auftrag des eidg. Amtes für Verkehr Funktionen, die an sich der Bewilligungsbehörde zustehen. Die Organe der ATO-Treuhandstelle sind denn auch für ihre Tätigkeit ausschliesslich dem eidg. Amt für Verkehr verantwortlich. Durch Uebertragung von 55 Untersuchungsaufträgen an die ATO-Treuhandstelle konnte das Tätigkeitsvolumen der Bewilligungsbehörde wesentlich gesteigert werden. Diese Institution bewährt sich durchaus.

f) Die eidg. Transportkommission hielt eine Sitzung ab, an der sie Referate über den Stand des Vollzuges der ATO sowie über spezielle Vollzugsfragen entgegennahm. Sie befürwortete die von der Delegiertenversammlung des TAG einstimmig gewünschte Verlängerung der Gültigkeitsdauer der ATO, deren Befristung am 14. August 1945 abläuft. Der vorgelegte Entwurf eines Geschäftsreglementes wurde gutgeheissen. Zuhanden des eidg. Post- und Eisenbahndepartements erstattete die Transportkommission ihr Gutachten zu einer ihr vorgelegten Vollzugsfrage. Im Anschluss an die Sitzung der Plenarkommission hielt der Rekursausschuss seine erste Sitzung ab, in der sechs Beschwerden gegen die Abweisung von Bewilligungsgesuchen durch die Bewilligungsbehörde zu behandeln waren. In fünf Fällen wurde der Entscheid der Bewilligungsbehörde geschützt, während in einem Fall der Rekurs gutgeheissen wurde.

*Bahnersatzfragen.* Im Zusammenhang mit dem Vollzug des Bundesgesetzes vom 6. April 1939 über die Privatbahnhilfe musste in einer Reihe von Fällen untersucht werden, ob statt der Beibehaltung eines Bahnbetriebes nicht zweckmässiger ein Bahnersatzbetrieb mit Automobilen einzuführen sei. Für die Überprüfung der damit zusammenhängenden grundsätzlichen Fragen sowie der Einzelfälle ist eine besondere Fachkommission aus Vertretern von Eisenbahn- und Automobilkreisen eingesetzt worden, die ihre Tätigkeit im Berichtsjahr aufgenommen hat.

#### Luftamt

*Allgemeines.* Die Studien zur Vorbereitung des Nachkriegs-luftverkehrs wurden fortgesetzt.

*Fluglinien.* Der letztjährige Flugbetrieb (einzige Linie: Zürich-Stuttgart-Berlin) musste ab 30. Januar des Berichtsjahres weiter eingeschränkt werden, indem bis zum Jahresende nur mehr das Teilstück Zürich-Stuttgart regelmässig betrieben werden konnte. Dieser Verkehr vermittelte der Schweiz Anschluss nach Berlin, Skandinavien, Wien-Budapest-Balkan, Spanien und Portugal. Er war besonders für die Beschleunigung des Postverkehrs wertvoll und gewann in dieser Beziehung zusehends an Bedeutung. Der Verkehr fremder Gesellschaften nach der Schweiz ruhte auch dieses Jahr vollständig; dasselbe trifft, mit Ausnahme gelegentlicher Probe- und Rundflüge, für den internen Luftverkehr zu.

*Technische Kontrolle.* Die technischen Dienste der konzessionierten Flugbetriebe, umfassend das technische Personal, das