

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 7

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

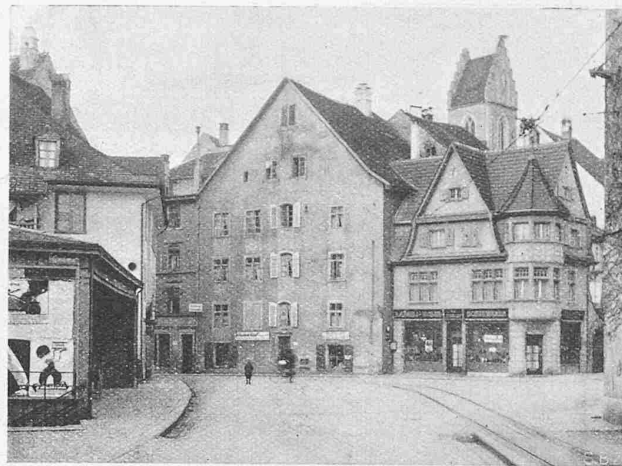
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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



Die Einengung der St. Gallerstrasse in Frauenfeld in ihrem jetzigen Zustand.  
Blick aus SSO auf den „Alten „Spiegelhof“ (von Standpunkt A).  
Links: Blick vom Holderplatz gegen den Rathausplatz (von Standpunkt B).

## Wettbewerb zur Erweiterung des „Spiegeltor-Durchgangs“ beim Rathausplatz in Frauenfeld.

Zur Erlangung von Entwürfen für die Erweiterung der St. Gallerstrasse an ihrer Einengung zwischen Rathausplatz und Holderplatz hat der Gemeinderat Frauenfeld unter den seit wenigstens einem Jahr in der Stadt ansässigen oder dort verbürgerten Architekten und Ingenieuren einen Wettbewerb veranstaltet. Die Aufgabe bestand darin, den betreffenden Durchgang durch geeignete, bauliche Massnahmen zu erweitern. Die den Durchgang einengenden Gebäude sind nördlicherseits zwischen Freie Strasse und Holderplatz neuer Spiegelhof, alter Spiegelhof und Haus Nägeli, südlicherseits, angebaut an das Rathaus, Haus Bach, Restaurant Gambrinus und Hotel Bären. Bestimmte Mindestbreiten waren für die Erweiterung nicht vorgeschrieben. Für die Lösung der Aufgabe waren sowohl die verkehrstechnischen, als auch die ästhetischen Gesichtspunkte in Betracht zu ziehen, und dazu besonders auf die wirtschaftliche Durchführbarkeit des Vorschlags zu achten.

### Aus dem Bericht des Preisgerichtes:

Es sind rechtzeitig 10 Projekte eingegangen, die formell den Programmbedingungen entsprechen: Nr. 1. „Holderplatz“ I, 2. „Verkehr“, 3. „Geringste Baukosten“, 4. „Innerhalb möglicher Grenzen“, 5. „Neuer Holderplatz“, 6. „Holderplatz“ II, 7. „Holdertor“, 8. „Bären“, 9. „Fahrbahn 8 Meter“, 10. „Fräuli mit dem Leuli“.

Das Preisgericht hat am 3. und 9. Juni 1926 die Projekte geprüft bei Anwesenheit sämtlicher Mitglieder. Ein gründliches Studium der Planeingaben hat ergeben, dass verkehrstechnisch eine einwandfreie Lösung nur möglich ist unter Berücksichtigung folgender Dimensionen der Strassenerweiterung: Gebäudeabstand ohne Arkaden 12 m, mit einseitiger Arkade 10,5 m. Zur Durchführung dieser Lösung ist eine Erweiterung nach dem Spiegelhof oder nach den Liegenschaften „Bären“, „Gambrinus“ bedingt. Im Hinblick auf die wirtschaftliche Durchführbarkeit ist in erster Linie auf eine Verbreiterung nach dem Spiegelhof zu trachten, indem die dort zu beseitigenden Baukörper weniger grosse Werte darstellen.

Unter Würdigung dieser Richtlinien beurteilen wir die Projekte wie folgt [Wir beschränken uns übungsgemäss auf die Wiedergabe der Beurteilung der dargestellten Entwürfe. Red.]:

**Nr. 10. „Fräuli mit dem Leuli“.** Das Projekt erweitert die Fahrbahn einseitig nach der Richtung Alter und Neuer Spiegelhof und Haus Nägeli. Auch bringt der Verfasser einen Vorschlag über die spätere Führung einer Baulinie auf der Seite Bären, die voll befriedigt. Ohne bauliche Eingriffe auf der Südseite kann eine wirtschaftlich durchführbare und verkehrstechnisch einwandfreie Lösung gefunden werden. Das Projekt schliesst für die Erstellung des Neubaus auch das Haus zum Licht ein [hinter neuem und altem

Spiegelhof, Red.]. Es wäre immerhin möglich, dieses alte Gebäude in seinem jetzigen Zustand zu erhalten und lediglich eine Fassaden-Erweiterung über der Arkade vorzusehen. Architektonisch wirken die beiden Giebel vielleicht zu wuchtig und es dürfte sich empfehlen, die Dachfirste vom Schwert weiterzuführen. Die Grundrissgestaltung im Parterre sowohl als in den Stockwerken ist gut, und es sollte dieses Projekt die Grundlage für die weitere Durcharbeitung der Baufrage bilden.

**Nr. 7. „Holdertor“.** Das Projekt sieht einen Neubau anstelle der Gebäude Bären, Gambrinus und Bach, sowie des neuen Spiegelhofes vor. Auf der Südseite ist eine richtig dimensionierte Arkade projektiert, die eine Fortsetzung durch das Rathaus nach dem Schlossplatz erhält. Der Gebäudeabstand zwischen Arkade und Spiegelhof ist mit 10,5 m richtig bemessen. Die Lösung bringt eine flüssige Strassenführung. Die Architektur ist gut und passt sich den Verhältnissen richtig an. Zu bedauern sind die grossen Kosten, die diese Lösung bedingt.

**Nr. 8. „Bären“.** Das Projekt sieht eine Zurückverlegung des Hauses Spiegelhof und Nägeli mit richtig dimensionierten Arkaden vor. Anstelle von Bären, Gambrinus und Bach tritt eine Neubaute. Die Distanz von der Arkade zum neuen Bären beträgt etwa 12,5 m, was den Bedürfnissen gerecht wird. Es wäre bei diesem Projekt möglich, den heutigen Zustand von Bären, Gambrinus und Bach zu belassen, indem der Abstand von den Arkaden dieser Bauten immer noch rund 11 m beträgt. An diesem Projekt ist zu bedauern, dass die Architektur in ihrer Nüchternheit nicht befriedigt. Wirtschaftlich könnte das Projekt ohne Neubau Bären zu einer Lösung der Baufrage beitragen.

\*

Im Hinblick auf die überwiegenden Qualitäten von Nr. 7 und 10 glaubt das Preisgericht nur zwei Preise zusprechen zu dürfen und es beschliesst, das Projekt Nr. 8 anzukaufen.

Die Rangordnung und Prämiiierung wird einstimmig wie folgt festgelegt:

I. Preis: Nr. 10 „Fräuli mit dem Leuli“	2000 Fr.
II. Preis: Nr. 7 „Holdertor“	1500 Fr.
Ankauf Nr. 8 „Bären“	500 Fr.

Die Eröffnung der Umschläge ergibt folgende Verfasser:

Entwurf Nr. 10: Architekten Brenner & Stutz, Frauenfeld.

Entwurf Nr. 7: A. Debrunner-Maggi, Architekt, Zürich.

Entwurf Nr. 8: J. Boemlé, Architekt, Mülhausen.

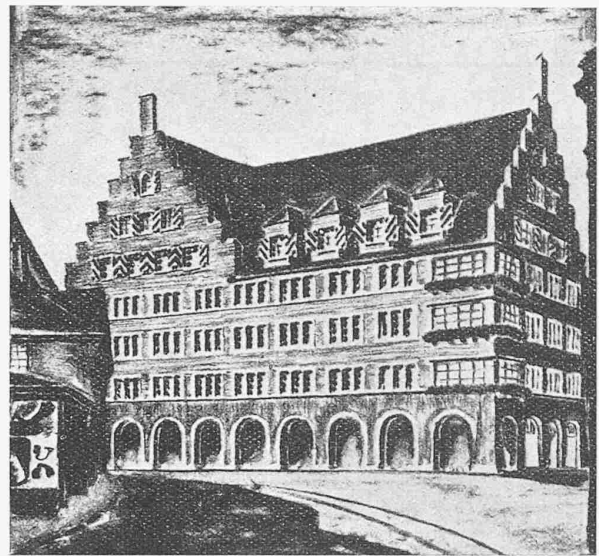
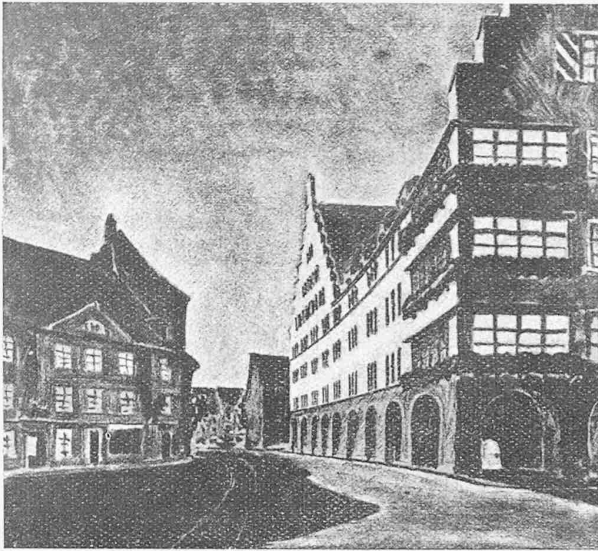
Frauenfeld, den 9. Juni 1926.

Das Preisgericht:

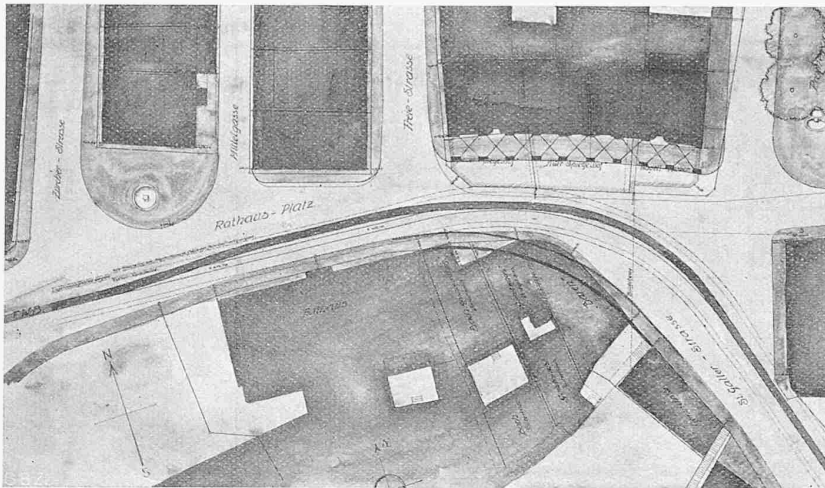
Dr. K. Halter, Obmann.

Hermann Weideli, Arch.; L. Völki, Arch.;

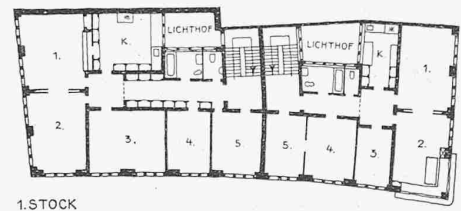
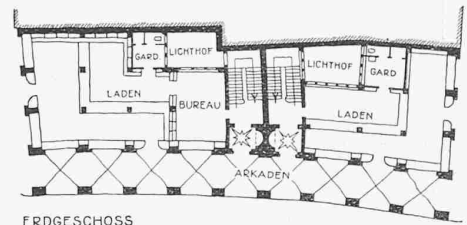
Jul. Baumgartner, Ing.; W. Tuchschnid.



Blick vom Standpunkt B. — I. Preis (2000 Fr.), Entwurf Nr. 10, Architekten Brenner & Stutz, Frauenfeld. — Blick vom Standpunkt A.



I. Preis, Entwurf Nr. 10. — Situationsplan. — Masstab 1 : 1000.



Grundrisse zum Neubau „Spiegelhof“. — 1 : 600.

## Die Bedeutung der Notbremsen an Strassenbahnen und Ueberlandbahnen für die Sicherheit der Fahrgäste und Strassenbenutzer.

Von Ingenieur C. WETZEL, S.I.A., Zürich (Mitglied des Internationalen Strassenbahnen- und Kleinbahnen-Vereins).

Da sich in jüngster Zeit sowohl in der Schweiz wie in Deutschland Betriebsunfälle auf Kleinbahnen zugetragen haben, die eine Anzahl Menschenleben kosteten, mag es gerechtfertigt sein, auf die Bedeutung der Notbremsen für die Verkehrssicherheit dieser Bahnen näher einzutreten; es handelt sich hierbei um die viel umstrittene Frage: Elektrische Bremse, Druckluft- oder Vakuumbremse.

Trotzdem der Schreiber dieser Zeilen die Vakuumbremse vom jahrelangen Fahr- und Werkstättendienst einer Bahn her in angenehmster Erinnerung hat, möchte er diese Bremse in der nachfolgenden Betrachtung ausser Acht lassen, einmal weil ihre Apparate durch die Luftdruckunterschiede (etwa  $\frac{2}{3}$  at gegen 4 bis 5 at) viel grösser und schwerer als bei der Druckluftbremse werden und die Unterbringung der Bremsapparate im Untergestell der Bahnwagen so schon häufig Schwierigkeiten macht, da der verfügbare Raum durch alle möglichen Konstruktionsteile, Apparate und Gestänge in Anspruch genommen ist, und dann, weil der Minderdruck sich nicht so einfach zum Betätigen der Nebenapparate wie Sandstreuer, Signalpfeifen, Schienenräumer u. a. eignet.

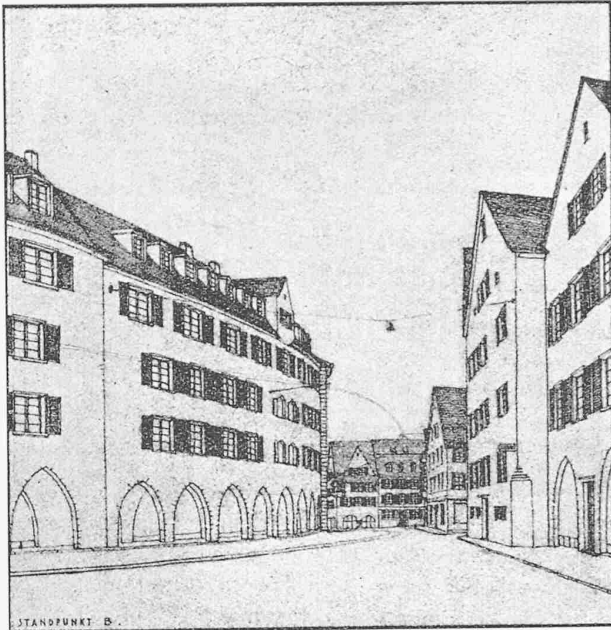
Auf den Internationalen Strassenbahnkongressen ist die Frage: Elektrische Bremse oder Druckluftbremse, noch heute heiss umstritten; jede Bahn wird schon aus naheliegenden Gründen die eigene Bremse vertreten, und von grösster Wichtigkeit bleibt ja auch bei allen

Systemen die Unterhaltung der Bremse, denn bei guter Unterhaltung kann man mit jeder Bremse gut fahren, wenn man von eigentlichen Gefahrfällen absieht. Die Unfälle indessen, auf die eingangs hingewiesen wurde, dürften doch zu Erwägungen auffordern. Es ist unverkennbar, dass die scharfsinnigen Durcharbeitungen der elektrischen Bremse dieser einen hohen Grad der Anwendbarkeit und Vollkommenheit gegeben haben; aber auch die Druckluftbremse hat sich weiterentwickelt und steht heute, nach Ueberwindung der wirtschaftlich unvorteilhaften Achsluftpumpen, die durch die Motor-kompressoren vorteilhaft ersetzt wurden, bzw. teilweise noch zu ersetzen sind, mit an erster Stelle. Bei objektiver Betrachtung der Dinge scheint die strittige Frage an sich falsch gestellt zu sein, es sollte das Wort „oder“ durch „und“ ersetzt werden, womit aus den anscheinend feindlichen, sich gegenseitig konkurrenzierenden beiden Kraftquellen, Elektrizität und Druckluft, sofort zwei Bundesgenossen werden, die sich gegenseitig in ausgezeichnete Weise ergänzen.

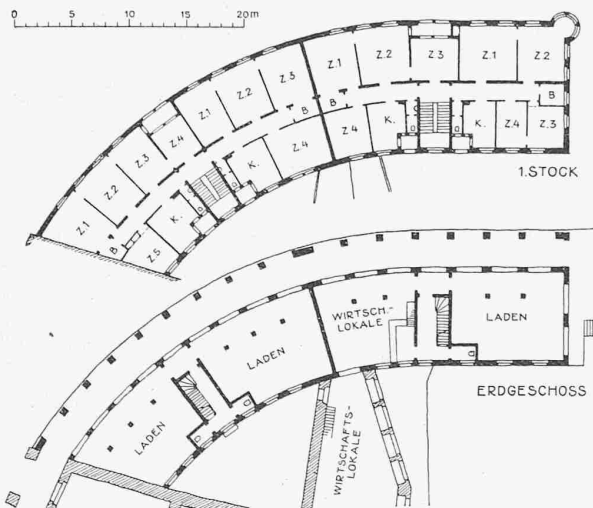
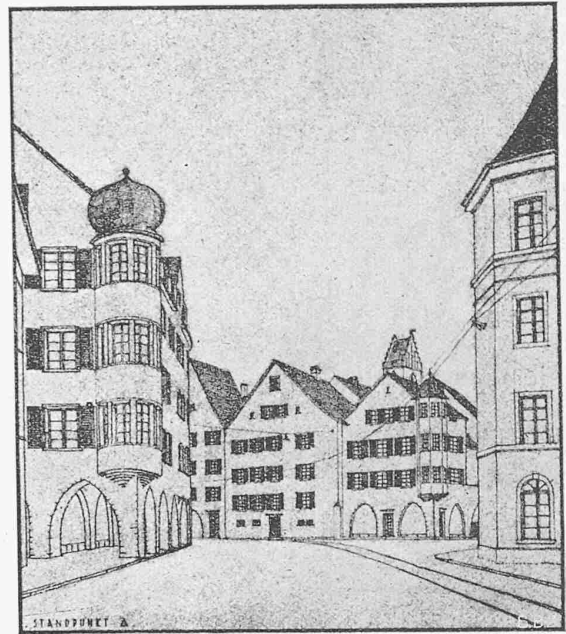
Bei elektrischen Bahnen hat es etwas bestechendes, auch die Bremsen elektrisch betätigen zu können, da sich hierdurch die ganze Einrichtung einer Luftpumpe erübrigt. Die elektrische Abbremsung der Bahnfahrzeuge kann auf verschiedene Arten erfolgen: 1. durch Gegenstrom auf die Motoren, 2. durch Kurzschlussbremsung (Motoren als Dynamos auf Widerstand), 3. durch Solenoidbremsung (ein Magnet



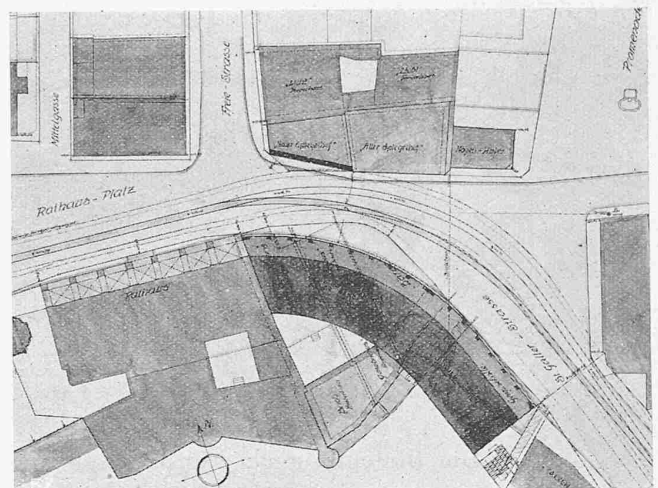
## WETTBEWERB ZUR ERWEITERUNG DES „SPIEGELHOF-DURCHGANGS“ BEIM RATHAUS IN FRAUENFELD.



Blick vom Standpunkt B. — II. Preis (1500 Fr.), Entwurf Nr. 7. Architekt A. Debrunner-Maggi, Zürich. — Blick vom Standpunkt A.



Grundrisse zum Neubau „Bären“. — Masstab 1 : 600.



II. Preis, Entwurf Nr. 7. — Situationsplan 1 : 100.

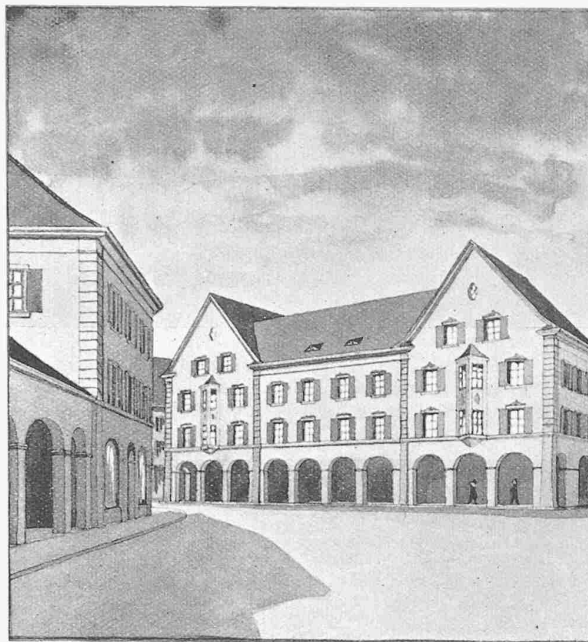
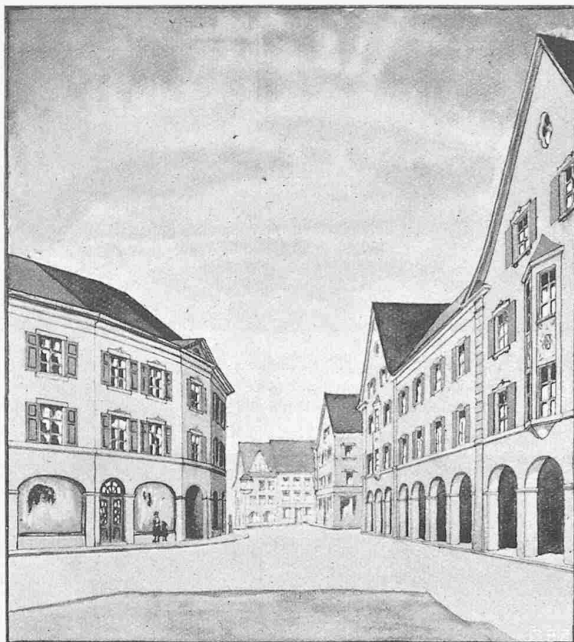
betätigt eine besondere mechanische (Scheiben)-Bremsvorrichtung oder die Klotzbremse), und 4. durch elektromagnetische Schienenbremsen. Bei 2., 3. und 4. liefern die von der lebendigen Kraft des Fahrzeuges als Dynamos angetriebenen Motoren den Bremsstrom.

Es besteht die Tatsache, dass bei 1. nur die eine Kraftquelle des elektrischen Leitungstromes für Antrieb und Bremsung am Fahrzeug zur Verfügung steht, und zwar eine Kraftquelle, die wie der Blitz durch irgendwelche Ursachen plötzlich und vielleicht gerade im Gefahrfälle, im kritischen Bremsmoment, verschwinden kann. Wohl lässt sich diesem bei Gleichstrom durch Anwendung von Akkumulatoren entgegenwirken. Wer aber mit solchen zu tun gehabt hat, weiss, welches kostspielige Mittel sie schon im stationären Betrieb sind; im rollenden Bahnfahrzeug ist ihre Anwendung noch bedenklicher; man sieht daher auch gerne davon ab. Andererseits hat diese, bei Strassenbahnen wohl seltener zur Anwendung kommende elektrische Bremsung 1 (wie auch 2) den Vorteil der Schonung der Radreifen und daherigen Wegfall des Bremsstaubes, der für die Isolation der Motoren gefährlich ist.

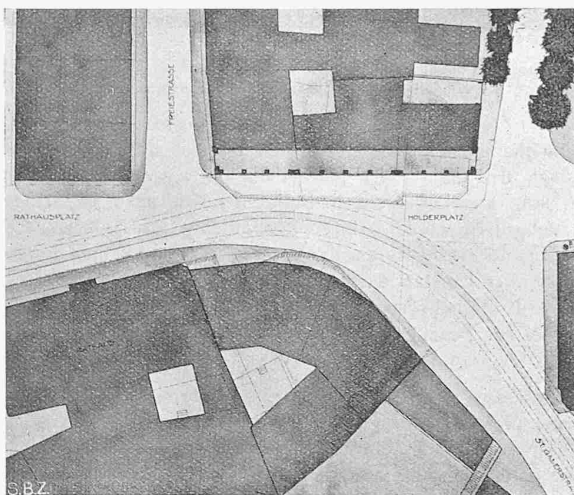
Bei 2., 3. und 4. kommt kein Leitungstrom in Betracht, sondern es muss durch die als Dynamos arbeitenden Motoren die Bremskraft erst in dem Moment erzeugt werden, in dem die Bremsung benötigt, ja im Gefahrfälle geradezu zur Lebensfrage der Fahrgäste

wird. Das setzt voraus, dass Motor, Kontroller usw., Apparate, die auch zum Fahren dienen, im Bremsmoment intakt sind. Eine solche Abhängigkeit des Bremsenkönnens vom ganzen Fahrapparat ist nicht unbedenklich, denn durch Schadhafwerden dieser Einrichtungen wird auch gleichzeitig die Bremse betroffen. Dieser Umstand fällt ins Gewicht, weil die die Bremskraft liefernden Motoren schon zum Fahren bei Verkehrsandrang und unausgesetzter Zugfolge stark in Anspruch genommen werden, und allmählich entstehende Defekte (an den Isolationen usw.) an den komplizierten und empfindlichen Apparaten äusserlich nicht erkennbar sind, wohl aber zu Kurzschlüssen führen können. Freilich ist hierbei nicht zu übersehen, dass in der Regel mehrere Motoren am Triebwagen vorhanden sind, wodurch eine Störungsmöglichkeit vermindert wird, und dass bei 2. und 4. ebenfalls der Vorteil der Schonung der Radreifen vorhanden ist. Es ist indessen ausgeschlossen, die elektrischen Bremsen allein zu verwenden, weil sie beim Stillstand der Wagen (Stillstand auf der Rampe) nicht wirken; sie sind letzten Endes auf die Sicherung durch die Handbremse angewiesen.

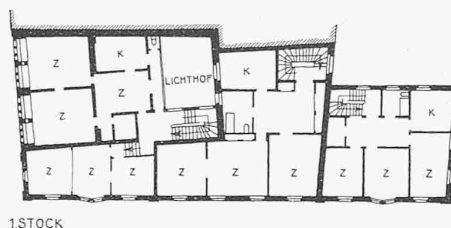
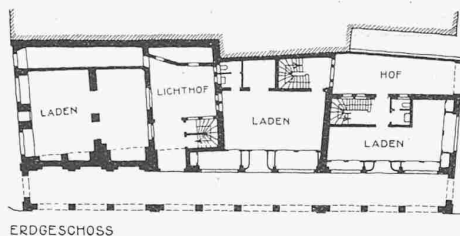
Beim Luftbehälter der Druckluftbremse (wie z. B. auch beim Dampfkessel) ist am Manometer ablesbar, ob der Behälter angefüllt ist; der Wagenführer weiss also, dass er im Gefahrfälle die erforderliche Druckluft bzw. Bremskraft bestimmt zur Verfügung hat. Bei



Blick vom Standpunkt B. — Ankauf (500 Fr.), Entwurf Nr. 8. Architekt J. Boemlé, Mülhausen. — Blick vom Standpunkt A.



Angekaufter Entwurf Nr. 8. — Situationsplan 1 : 1000.



Grundrisse zum „Neubau „Spiegelhof“. — 1 : 600.

der Elektrizität weiss er dieses nicht, da der Leitungstrom bei der Gegenstrombremse im Bremsmoment ausbleiben kann, und weil bei den andern elektrischen Bremsarten die Bremskraft erst im Bremsmoment erzeugt werden muss. Ob eine elektrische Bremsenrichtung intakt oder defekt ist, zeigt sich wie gesagt gewöhnlich erst bei starker und plötzlicher Beanspruchung; bei langsamer Fahrt oder beim Stillstand lassen sich keine sichern Schlüsse auf deren Zustand ziehen. Ihre Bremskraft ist zudem verschieden, je nach der Fahrgeschwindigkeit, und tritt schneller und langsamer ein, je nachdem der Motor geschaltet wird; bei grossen Geschwindigkeiten muss der Wagenführer vorsichtig von Stufe zu Stufe schalten, damit die Wirkung am Motor nicht zu stark wird, bzw. keine Ueberbremsung eintritt; unter Umständen kann aber gerade hierbei durch Ueberströme eine Beschädigung des Motors verursacht werden. Es werden also an das Denkvermögen des Wagenführers Anforderungen gestellt, deren Erfüllung in Gefahrenfällen peinlich ist.

Bei der elektrischen Bremse sind Fahrhebel und Bremshebel identisch; der Führer muss aber stets die Handbremse in Bereitschaft halten, was ihn neben der Bedienung des Kontrollhebels ständig beansprucht. Um zu erreichen, dass bei den erforderlichen Handbremsungen möglichst wenig Umdrehungen gemacht zu werden brauchen, werden die Bremsklötze mit Vorliebe so nahe als möglich an die Räder gestellt, wodurch sie leicht zum teilweisen Schleifen kommen und unnötige Abnutzungen sowie grössern Stromverbrauch

verursachen. Bei Wagen mit Druckluftbremsen können die Bremsklötze weiter gesteckt werden, weil sie durch die Druckluftbetätigung sich sofort an die Räder anlegen, unabhängig von ihrem Abstand.

Die Druckluftbremse ist vom elektrischen Fahrapparat nicht abhängig, sie kann diesem also ebensowenig schaden, als eine Schädigung am elektrischen Fahrapparat eine sichere Bremsung in Frage stellen kann. Sie hängt auch in keiner Weise von der augen-

blicklichen Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeuges ab, sondern ist in genau gleicher Weise wirksam, ob der Wagen langsam oder schnell fährt, oder sogar stillsteht. Die Bedienung ist einfach und verlangt nicht die geringste Kraftanstrengung; es ist für alle Bremsungen nur der Bremsführerhebel zu betätigen, der gleich spielend zu bewegen ist, ob für schwache Betriebsausgleichsbremsungen oder für stärkste Gefahrbremsungen; eine Unterstützung durch die Handbremse bedarf die Druckluftbremse nicht. Der früher gelegentlich erhobene Einwand, dass die Druckluftbremse einfrieren könne, ist durch jahrzehntelange Erfahrungen widerlegt; auch ist durch entsprechende Massnahmen die Möglichkeit dazu abgebaut. Auch der Umstand, dass der elektrisch angetriebene Motorkompressor der Druckluftbremse defekt werden kann, hat nur sekundäre Bedeutung, da bei geordnetem Betriebe kein Wagen eine Station verlässt, dessen Luftbehälter nicht mit Druckluft gefüllt ist, bzw. der nicht den vorgeschriebenen Druck von 4 bis 6 at aufweist; ein Blick auf das Manometer gibt laufend hierüber Auskunft. Versagt der Motorkompressor infolge eines Defektes plötzlich, so ist die zur Sicherung des Zuges erforderliche Bremskraft immer noch im Druckluftbehälter aufgespeichert.

Die elektrische Bremse verursacht bei unvorsichtiger Handhabung der Schienenbremse leicht starke Stösse; demgegenüber hat die Druckluftbremse durch das sehr elastische Uebertragungsmittel der Luft eine wesentlich weichere Wirkung, ausserdem ist diese weiche Bremsregelung beim Triebwagen und allen gekuppelten An-