

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 20

**Artikel:** Basler Familienhäuser: erbaut durch Suter & Burckhardt, Arch. in Basel  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30813>

### **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>**

## Basler Familienhäuser.

Erbaut durch *Suter & Burckhardt*, Arch. in Basel <sup>1)</sup>

## Das Haus „zum Apfelbaum“ an der Wartenbergstrasse.

(Mit Tafel 49.)

Das auf Tafel 49 und den Abbildungen auf den Seiten 270 und 272 veranschaulichte kleine, einseitig angebaute Wohnhaus, ist durchaus mit Rücksicht auf gute Besonnung disponiert, sodass die Wohnräume von der Strasse abgerückt gegen den Garten liegen. An der Südecke ist, dem angedeuteten Zweck entsprechend, ein Erker angebaut, der der Sonne reichlichen Einlass gewähren soll (Abb. 3, S. 272). Die Grundrisse zeigen die Einteilung; Abbildung 4 ist ein Blick vom Esszimmer-Erker gegen die Türe und das Passe-plats zur Küche. Material und Farben passen gut zusammen: Grauer Haustein, weisser Terranova-Putz, grüne Klappäden und dunkel engobierte Biberschwanz-Ziegel sichern dem einfachen Wohnhause ein sauberes, freundliches Aussehen.

<sup>1)</sup> Vergl. frühere Darstellungen, letztes Mal in Band LXI, Seite 90.

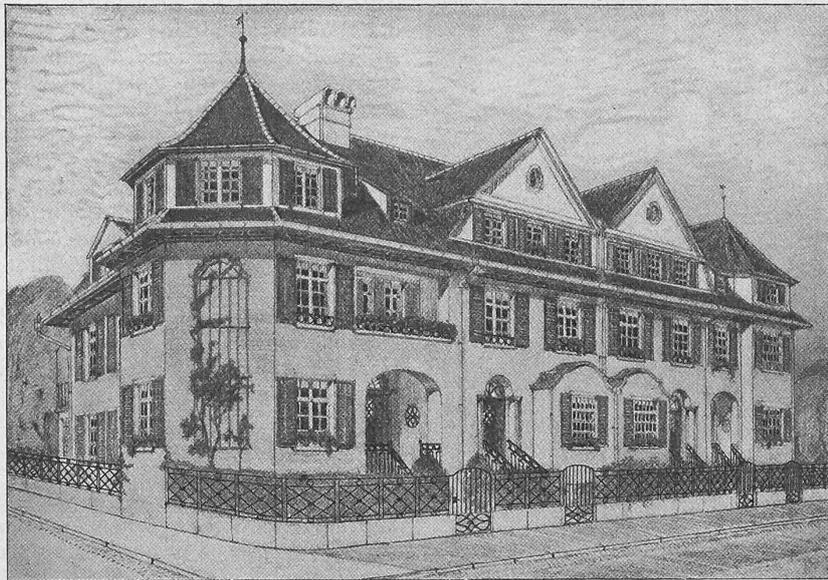
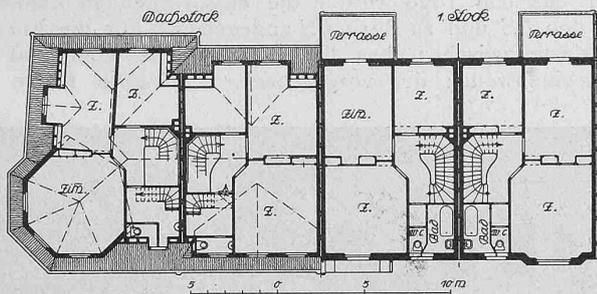


Abb. 1. Gesamtbild vom Parkweg aus. — Abb. 2 bis 5. Grundrisse 1:400.



## Vierhäusergruppe am Parkweg.

(Mit Tafel 50.)

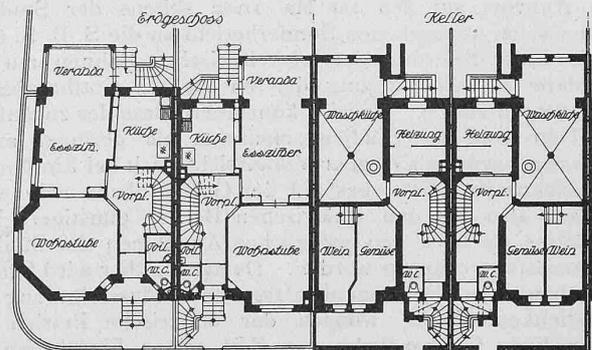
Eine Baslerische Terraingesellschaft wünschte einen Teil ihres Geländes am Parkweg durch Erbauung von kleinen Einfamilienhäusern selbst zu verwerten. Es sollten auf möglichst kleinen Grundflächen Wohnungen erstellt werden, die alles enthalten, was nach heutigen Begriffen auch höhern Wohnansprüchen gerecht wird. Wie die Grundrisse zeigen, lösten die Architekten die Aufgabe unter Anwendung der für Basel typischen, ebenso zweckmässigen wie wohllichen Einteilung des Einfamilien-Reihenhauses. Auch Einrichtung und Ausbau genügen gesteigerten Wohnbedürfnissen; neben Zentralheizung und elektrischem Licht fehlen auch nicht Warmwasserversorgung für das ganze Haus und Staubsaugeeinrichtung. Die Wohnungen sind unter sich gleich, bezw. symmetrisch gebildet. Abbildung 1 zeigt die wegen örtlicher Verhältnisse nicht gut zu photographierende, bei aller Einfachheit in den Mitteln sehr ansprechenden Fassade nach einer Zeichnung der Architekten. Ohne Störung des harmonischen Gesamteindrucks kommt jedes der vier Häuser selbständig zur Geltung.

## Bericht und Kreditbegehren der Schweiz. Bundesbahnen zur Einführung der elektrischen Traktion auf der Gotthardbahn.

Besprochen von Prof. Dr. *W. Kummer*, Ingenieur, Zürich.

Am 30. Oktober d. J. hat die ständige Kommission des Verwaltungsrates der Schweiz. Bundesbahnen eine von der Generaldirektion unterm 23. August aufgestellte Vorlage über die Einführung der elektrischen Zugförderung auf der Strecke Erstfeld-Bellinzona zur Weiterleitung an den Verwaltungsrat der S. B. B. gutgeheissen und die Beratung genannter Vorlage auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung des Verwaltungsrates gesetzt. Es braucht wohl nicht näher begründet zu werden, dass die Vorlage in mehr als einer Hinsicht als äusserst bedeutungsvoll zu bezeichnen ist und daher eine Würdigung in der ersten technischen Zeitschrift unseres Landes unerlässlich erscheint.

In der *Einleitung* der Vorlage wird darauf hingewiesen, dass der Uebergang



vom Dampftrieb auf den elektrischen Betrieb schweizerischer Eisenbahnen einerseits durch den Ersatz der ausländischen Kohle durch die einheimischen Wasserkräfte und andererseits durch Betätigung der schweizerischen Industrie auf einem von ihr ganz besonders beherrschten Gebiete von grosser volkswirtschaftlicher Bedeutung ist. Der Wechsel des Betriebssystems kann jedoch, insbesondere auf dem Netze der S. B. B. hinsichtlich Umfang und Tempo nicht nach einem jetzt aufzustellenden Programm, sondern nur in einer natürlichen Entwicklung von zunächst nicht näher anzugebender Dauer erreicht werden. Die vorerst in Betracht fallende Einrichtung des elektrischen Betriebes auf der Gotthardlinie, die schon von verschiedener Seite, insbesondere von der „Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb“ empfohlen und begutachtet wurde, ist durch folgende Gründe gestützt:

„1. Die Fahrgeschwindigkeiten auf den starken Steigungen können so erhöht werden, dass die Bahn eine grössere Leistungsfähigkeit erlangt, als dies voraussichtlich je beim Dampftrieb möglich wäre. — 2. Im Maschinendienst lassen sich Vereinfachungen und Ersparnisse erzielen, welche in hohem Masse zur Wirtschaftlichkeit des

Aufstellen von starken Eisenplatten. Nachdem der wasser-speiende Riss, der den Stollen zwischen Km. 1,606 und 1,614 von rechts nach links in einer Länge von 8 m durchzieht, durchschlagen war, glaubte man die schlimmste Partie überwunden zu haben, als am 20. Mai, morgens 3 1/2 Uhr, nach der Sprengung vor Ort ein neuer Wasser-einbruch erfolgte, der von grossen Stein- und Lehmblöcken und Sand begleitet war. Glücklicherweise befand sich die Vortriebsmannschaft in genügender Entfernung vom Ort, sodass niemand verletzt wurde. Die Gesamtwassermenge war hiermit wieder auf 830 l/sek gestiegen, der Vortrieb musste unterbrochen und die Abdämmung des Stollens neuerdings, bei Km. 1,564, erstellt werden, um der Fortschwemmung des Sandes Einhalt zu tun.

Wie sich herausstellte, hatte man eine grosse, höhlenartige Kluft angeschlagen, die mit Wasser, Lehm und Steinblöcken ausgefüllt war und sich nun zum Teil entleert hatte, indem sie ihren Inhalt durch die bei der Sprengung entstandene Oeffnung von etwa 1 m<sup>2</sup> (Abbildung 8) in den Tunnel hinein ergoss. Auch hier ging die Wassermenge rasch zurück; sie betrug

am 28. Mai noch	630 l/sek
„ 4. Juni „	505 „
„ 11. „ „	489 „
„ 18. „ „	467 „

Die Untersuchung der Grotte ergab zunächst folgendes (Abbildung 9 und 10 bis 13 auf Tafel 48): Sie befindet sich im Sequan, aber in der Nähe des Kontaktes mit dem Kimmeridge. Die Hauptwassermenge kommt von Osten (rechts), wo sich die Felsplatte zu einem höhlenartigen Raum von 3 bis 4 m Breite und 8 bis 10 m Höhe erweitert, dessen Ende beinahe rechtwinklig umbiegt (bei F). In dieser Umbiegung steigt das Wasser aus der Tiefe herauf und bildet zunächst einen kleinen See (Abbildung 12) und fliesst dann in den Tunnel. Die Wassertiefe ist mit etwa 8 m gemessen worden. Nach oben konnte in diesem Teil keine Fortsetzung bemerkt werden.

Westlich der Tunnelaxe (links), wo zunächst grosse, eingeklemmte Blöcke den Durchgang wehren, treten wir ebenfalls in eine Grotte, die aber die vorige an Grösse bei weitem übertrifft (vergl. auch Abbildungen 14 bis 16). Die Messungen ergaben hier Breiten von 3 bis 5 m und Höhen von 20 bis 30 m. Am südlichen Ende des grossen Raumes stürzte anfangs aus einer Höhe von etwa 10 m ein Wasserfall in den Raum herab, was auf eine Fortsetzung der Grotte schliessen liess. Nach und nach verstiegte dann dieses Wasser und ermöglichte eine weitere Begehung dieses Teiles. Die Höhle hat hier (D in Abb. 9) eine schlauchartige Fortsetzung, die einige Male beinahe rechtwinklig ihre Richtung ändert und schliesslich in einem engen, mit Lehm ausgestopften Kanal endet.

Die glatten Flächen der Höhlenwandungen (Abbildungen 15 und 16), sowie die vom Wasser ausgewaschenen Rinnen, die sich darin befinden, lassen darauf schliessen, dass sich in der Grotte beständig bewegtes Wasser befunden hat, dessen Niveau je nach der Jahreszeit und den Niederschlagsmengen veränderlich war. Die Tatsache, dass die Hauptwassermenge von unten in die Höhle tritt, lässt uns vermuten, dass sie noch mit andern wasserführenden Gesteinsschichten in Verbindung steht, deren Inhalt sich unter Druck langsam entleert; ein ständiges Abnehmen des Wassers bestätigt diese Annahme ebenfalls.

Ueberraschend ist dabei allerdings das Ergebnis der Berechnung der während der Beobachtungsperiode abgeflossenen Wassermengen. Vom 27. Januar 1913 bis 20. Juni sind im Ganzen rund 6 Millionen m<sup>3</sup> Wasser aus dem Tunnel abgeflossen; es entspricht dieses Quantum ungefähr dem Wasserinhalt eines Seelisberger- oder Amsoldingersees. Dieses Wasser ist aus dem Tunnel geflossen, ohne dass dadurch bis heute ausser der einzigen Dorfbachquelle in Grenchen andere Quellen versiegt wären. Da vor Beginn der Tunnelbauarbeiten sämtliche Quellen in der Umgebung periodisch gemessen wurden und diese Messungen auch

während des Baues fortgesetzt werden, hat man für diese Behauptung genügende Anhaltspunkte. Rechnen wir das Mittelwasser der Dorfbachquelle in Grenchen zu 50 l/sek, so ergibt sich für sie in der gleichen Zeit vom 27. Januar bis 20. Juni eine Wassermenge von 622 000 m<sup>3</sup>, also ungefähr der zehnte Teil des tatsächlich aus dem Tunnel ausgeflossenen Wassers. Das Aufstauvermögen im Berginnern muss demnach ein ganz gewaltiges sein.

Nachdem, wie schon bemerkt, die aus dem Tunnel fliessende Wassermenge am 4. Juni auf 505 l/sek zurückgegangen war und man sich beim Durchgang durch die Grotte bei Km. 1,615 gegen das Herabfallen loser Blöcke gesichert hatte, konnte der Vortrieb am 11. Juni wieder in normaler Weise aufgenommen werden.

#### Nordseite.

Auf der Nordseite ereignete sich allerdings bis Ende Juni 1913 nichts Aussergewöhnliches. Die ganze 960 m lange Molassestrecke ergab nur etwa 2 l/sek Wasser. Im Malm kam schon etwas mehr Wasser, so bei Km. 1,078 rund 6 l/sek und bei Km. 1,236 rund 4 l/sek. Weitere Ergüsse erfolgten, nachdem die undurchlässigen Effingerschichten durchbohrt waren, in den Variansschichten, wo bei Km. 1,723 eine Quelle von rund 15 l/sek in den Stollen trat, deren Betrag bei Km. 1,763 auf rund 30 l/sek stieg. Noch grössere Quellen traten im obern Hauptrogenstein in den Tunnel, nämlich bei Km. 1,942 eine solche von rund 60 l/sek, die bei Km. 1,957 auf 130 l/sek anwuchs und im untern Hauptrogenstein bei Km. 2,081 eine weitere Quelle, die anfänglich sogar ungefähr 300 l/sek Wassermenge lieferte.

#### Das Haus „zum Apfelbaum“.

Erbaut durch Suter & Burckhardt, Architekten in Basel.

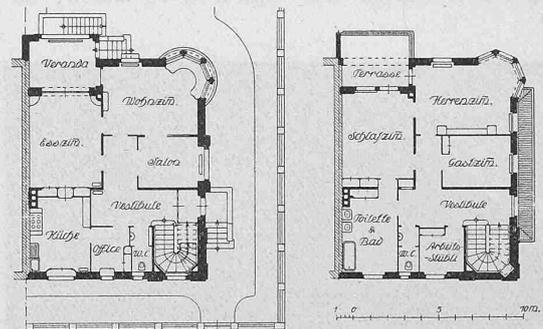


Abb. 1 und 2. Grundrisse vom Erdgeschoss und I. Stock.  
Masstab 1:400.

Die meisten der genannten Wasserergüsse nahmen aber mit der Zeit stark ab, sodass die Gesamtwassermenge, die Ende Juni 1913 aus dem Tunnel floss, nur noch 215 l/sek betrug. Die Vortriebsarbeiten wurden jeweilen nach Erscheinen grösserer Wassermengen eingestellt, um den Tunnelkanal besser nachzuführen zu können; dies war der Fall

vom 25.	bis 31. März	bei Km. 1,723	während	6	Tagen
„ 4.	„ 23. April	„ „ 1,763	„	19	„
„ 18.	„ 21. Mai	„ „ 1,942	„	3	„
„ 26. Mai	„ 12. Juni	„ „ 1,966	„	17	„
„ 27.	„ 29. „	„ „ 2,081	„	32	„

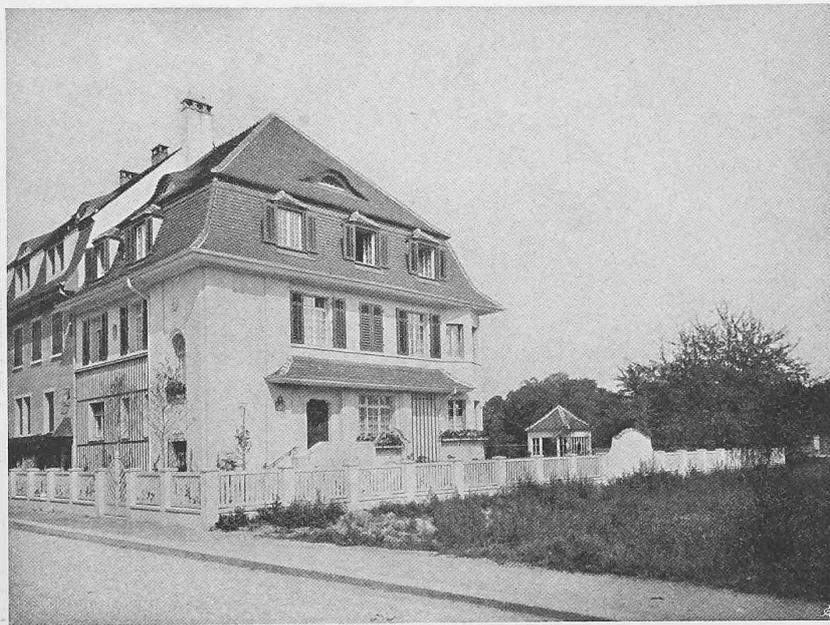
Bei Km 2,081 wurde, um den Kanal besser ausführen zu können, der Stollen durch eine Betonmauer abgesperrt und das Wasser vorübergehend durch die Ventilationsleitung abgeleitet, die zu diesem Zwecke am Ende des fertigen Kanals unterbrochen wurde.

Die Temperatur des Wassers stimmt im Allgemeinen mit der Gesteinstemperatur überein; sie betrug vor den abschliessenden Effingerschichten 9 bis 12,5°, hinter ihnen 15 bis 16° C. (Vergl. auch Seite 274. Red.)



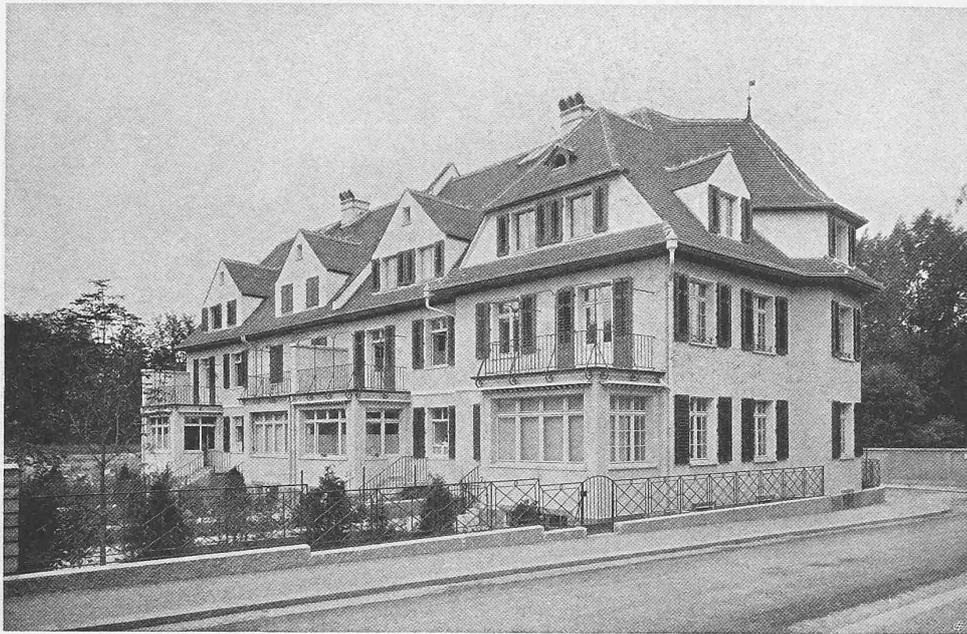
Oben: Gartenseite

Unten: Strassenseite



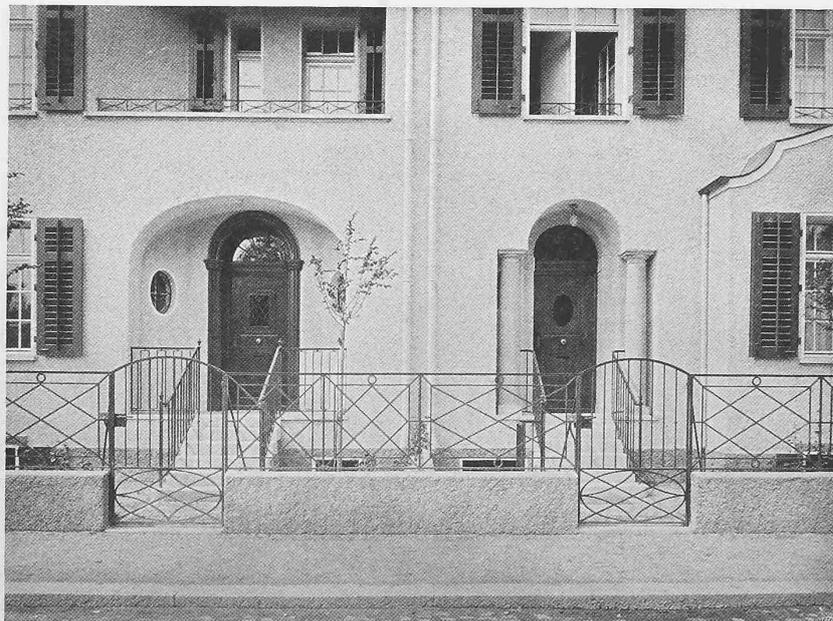
EINFAMILIENHAUS ZUM „APFELBAUM“ IN BASEL

Erbaut durch SUTER & BURCKHARDT, Arch. in Basel



Oben: Rückansicht

Unten: Eingangspartie



VIERHÄUSERGRUPPE AM PARKWEG IN BASEL

Architekten SUTER & BURCKHARDT in Basel

Betriebes beitragen. — 3. Die Unterdrückung der Rauchbelastigung kommt der Konkurrenzfähigkeit der Gotthardlinie im Personendurchgangsverkehr zugute; sie schon das Personal und erleichtert Unterhalt und Aufsicht der Bahn in den Tunnels.“

Die einstweilige Beschränkung der Gotthardbahn-Elektrifizierung auf die Strecke Erstfeld-Bellinzona begründet sich einerseits im Masshalten bei der Festlegung neuer Kapitalien, andererseits in der besondern Eignung gerade dieser Strecke zur umfassenden Beurteilung der neuen Betriebsart in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht.

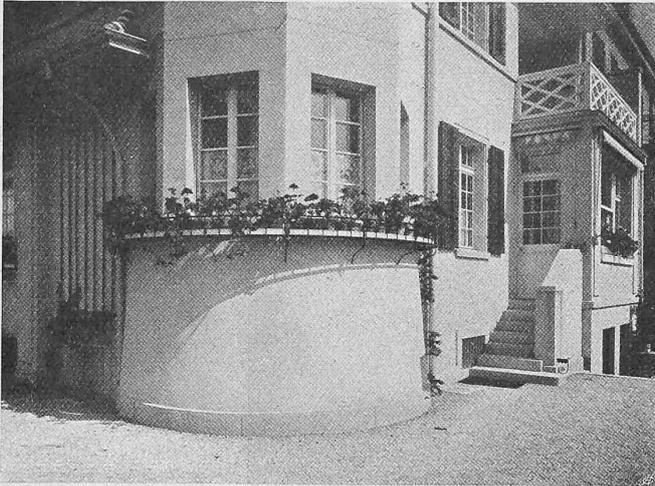


Abb. 3. Süd-Erker des Hauses «zum Apfelbaum».

Ueber die Ergebnisse der *Arbeiten der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb* äussert sich die Vorlage mit einigen kritischen Bemerkungen, die wohl als Antwort auf den im Mai 1912 seitens der Studienkommission abgegebenen Sonderbericht an die S. B. B. über „Die Elektrifizierung der schweizerischen Bahnen mit besonderer Berücksichtigung der ehemaligen Gotthardbahn“ aufzufassen sind <sup>1)</sup>. Es wird konstatiert, dass der zukünftige Verkehr von der Studienkommission als geringer angenommen wurde, als er aller Voraussicht nach bei Einführung des elektrischen Betriebes auf der Gotthardbahn sein wird, sodass also für den elektrischen Betrieb günstigere Verhältnisse als nach den bezüglichen Annahmen der Studienkommission vorliegen werden. Demgegenüber wird hervorgehoben, dass die zusammenfassende Schlussfolgerung der Studienkommission, wonach der elektrische Betrieb der ehemaligen Gotthardbahn zur Zeit seiner Einführung erheblich billiger als der Dampftrieb sein werde, mit einer gewissen Reserve aufzunehmen sei, da die Studienkommission einerseits die mögliche Verbesserung des Dampfbetriebes ausser acht gelassen, andererseits wohl etwas zu viel Gewicht auf die unmittelbare Betriebsverbilligung, jedoch zu wenig Gewicht auf betriebstechnische Vorteile gelegt habe. Auch wird der Kostenvergleich der Studienkommission in der Systemfrage als nicht besonders schlüssig bezeichnet.

In der Ausführung *bisheriger Massnahmen und Arbeiten der S. B. B. für den elektrischen Betrieb* wird der vorsorglichen Erwerbung verschiedener Wasserrechtskonzessionen gedacht und werden die speziell für die Gotthardbahn schon seitens der ehemaligen Gotthardbahngesellschaft erworbenen Wasserkraftrechte in den Kantonen Uri und Tessin kurz gekennzeichnet.

Die endgültige *Wahl der Strecke Erstfeld-Bellinzona* mit 109,3 km Bahnlänge an Stelle der früher für den Beginn der Elektrifizierung in Aussicht genommenen Teilstrecke Erstfeld-Airolo mit 44,6 km Bahnlänge ist begründet durch die Erwägungen, dass einerseits eine ausgiebige Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Gotthardbahn nur

eintritt, wenn beide Haupttrampen elektrifiziert sind und dass andererseits bei Wahl der längern Strecke die Erstellung zweier Kraftwerke und damit die Schaffung einer vollen Reserve der Energieversorgung, die die kürzere Strecke finanziell zu stark belasten würde, gerechtfertigt ist.

Die *Grundlagen des Ausführungsprojektes* weichen von dem den Lesern der Schweiz. Bauzeitung aus den Aufsätzen „Der Kraftbedarf der Gotthardbahn etc.“ <sup>1)</sup> und „Auszug aus der Mitteilung No. 4 der Schweiz. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb“ <sup>2)</sup> bekannten endgültigen Ausführungsprojekte B\* der Studienkommission in einigen Punkten ab. Zunächst wurde von den S. B. B. mit erheblich grössern Verkehrsmengen gerechnet. Im Projekte B\* der Studienkommission wurde, von den effektiven Verkehrsziffern des Jahres 1907 ausgehend, für den dem Projekte zugrunde gelegten Zukunftsverkehr mit 30% Zunahme gerechnet. Die Vorlage der S. B. B. geht vom Jahre 1911 aus und rechnet mit einer Vermehrung von 35% bis 1918, bezw. mit einer Vermehrung von 70% bis 1928. Einer graphischen Beilage der S. B. B.-Vorlage ist zu entnehmen, dass die Strecke Erstfeld-Bellinzona im Jahre 1907 einen Verkehr von etwa 550 Millionen tkm, im Jahre 1911 dagegen einen solchen von etwa 605 Millionen tkm an angehängtem Zugsgewicht hatte. Damit kann man sich somit ohne weiteres ein gutes Bild über die Vergrösserung der Verkehrsannahme gegenüber dem Projekte B\* (siehe dessen Verkehrstafel auf Seite 129 von Band LIX) machen. Die Zugsgeschwindigkeiten gemäss S. B. B.-Vorlage sind für die Schnellzüge im Wesentlichen denjenigen der Studienkommission gleichwertig, für die Personenzüge unwesentlich reduziert und für die Güterzüge stärker reduziert angenommen, aber immerhin denjenigen des heutigen Dampfbetriebes noch recht erheblich überlegen. Als Triebmittel sind zunächst ausschliesslich Lokomotiven in Aussicht genommen. Was den Kraftbedarf unter diesen Annahmen angeht, so wird für das Jahr 1918 am Umfang der Triebäder mit einer maximalen Leistung von 19000 PS und einer durchschnittlichen Leistung von 6550 PS gerechnet; für das Jahr 1928 werden die entsprechenden Zahlen zu 21000 PS und zu 8250 PS angegeben. Für die Energieverluste zwischen dem Umfang der Triebäder und den Turbinenwellen der vorgesehenen Kraftwerke Ritom und

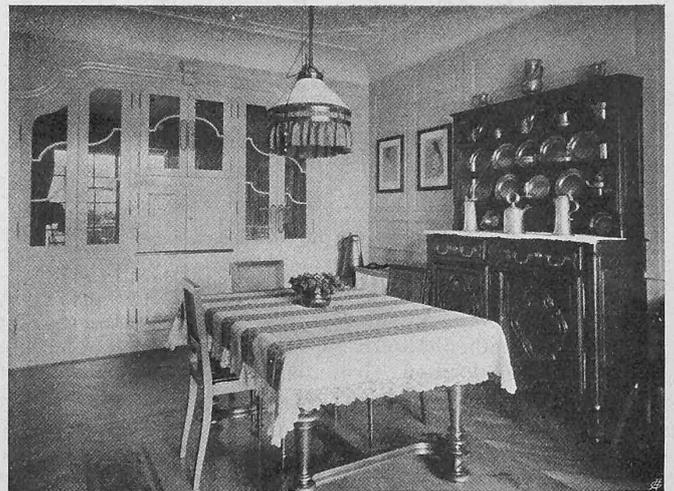


Abb. 4. Esszimmer im Hause «zum Apfelbaum».

Amsteg rechnet die Vorlage mit Verlusten von 47% für die durchschnittliche Leistung, bezw. mit Verlusten von 40% für die maximale Leistung. Es ist auch die Rückgewinnung von Energie durch die talfahrenden Züge seitens der S. B. B. sorgfältig studiert und deren wirtschaftliche Bedeutung, wie seitens der Studienkommission, ebenfalls als nicht vorhanden erkannt worden.

<sup>1)</sup> Vergleiche Seite 83 und 235 von Band LX.

<sup>2)</sup> Band LIX, Seite 127 ff. <sup>3)</sup> Band LX, Seite 235 ff.