

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 45/46 (1905)  
**Heft:** 21

**Artikel:** Zürcher Villen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-25437>

#### **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:** 28.01.2026

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

## Zürcher Villen.

## I.

Die Stadt Zürich ist an den Ufern des Zürichsees, an den Abhängen des Zürichberges und jener dem Uetliberg vorgelagerten Hügel bis weit in das Limmattal hinab von

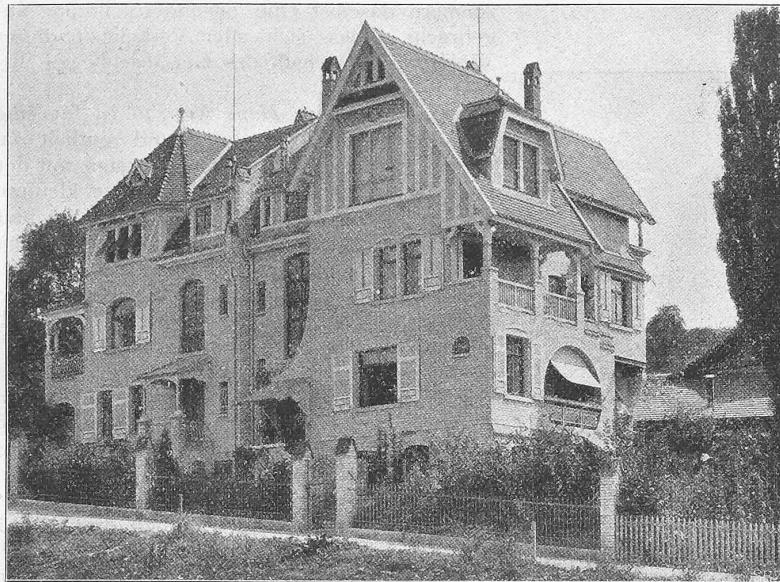


Abb. 3. Doppelvilla an der Klosbachstrasse in Zürich (Nr. 134, 136). Erbaut von Architekt J. Kunkler in Zürich.

einem Kranz zahlreicher Landhäuser umgeben, die in Gärten und zwischen Bäumen versteckt den Uebergang bilden zwischen den eng zusammengeschlossenen, turmübertragten Hausgruppen der Altstadt und den abschliessenden, bewaldeten Bergen und Höhenzügen mit ihren weich geschwungenen Konturen.

Das Streben, ausserhalb der Stadt in sonnigen Gärten allein ein freistehendes Haus bewohnen zu können, machte sich in Zürich bereits in alten Zeiten bemerkbar. So entstanden, als in den Jahren 1642 bis 1647 und 1647 bis 1678 um die grosse bzw. die kleine Stadt die neuen Befestigungswerke angelegt wurden, in dem dadurch erweiterten Stadtbezirk ausserhalb der alten Mauern zahlreiche landhausartige Neubauten, wie die Häuser vor der 1661 erbauten Sihlporte an der im gleichen Jahre angelegten heutigen Pelikanstrasse und am „neuen Platz“, jetzt Plätzli, die Gebäude vor dem Oberdorftor in der ehemaligen Vorstadt Stadelhofen, oder vor dem Lindentor und der Kronenporte. Und als später auch diese Stadtgebiete verbaut waren, wurden im XVIII. Jahrhundert noch weiter draussen jene behäbig vornehmen Landsitze angelegt, von denen sich noch heute z. B. im Muraltengut in der Enge, im Römerhaus am Bleicherweg oder im Freigut in der Brandschenke charakteristische Beispiele erhalten haben.

Immerhin waren es damals nur die reichsten und vornehmsten Bürger der Stadt, die sich den kostspieligen Genuss eines Landgutes erlauben konnten; heute sucht man dem gegenüber auch dem weniger Bemittelten den Besitz eines eigenen Hauses in freier Lage zu ermöglichen und kommt so langsam dazu, den vor noch nicht allzulanger Zeit als einzig richtig geltenden „Villenstil“ aufzugeben, um dagegen die äussere und innere Hausgestaltung mehr und mehr den besondern Eigenheiten des Landes und der Individualität des Bauherrn anzupassen. Man hat eingesehen, das es zum mindesten unzweckmässig ist, jedes einfache Land-

haus mit dem Rüstzeug der auf der Schule gelehnten monumentalen Architektur auszustatten, baut natürlich und vereinigt Landschaft, Lage, Wohnung und Garten zu einem einheitlichen Gebilde, das wohnlich und traurlich den Zwecken und Lebensgewohnheiten seiner Bewohner entspricht.

Dieses Streben macht sich auch bei den Villenbauten Zürichs bemerkbar, bald mehr, bald weniger deutlich, ganz so wie es der Architekt vermochte oder der Bauherr verlangte. Denn gar oft steht dem vernünftigen Wollen des Baumeisters der deutlich ausgesprochene Wunsch des Auftraggebers gegenüber, sein neues Haus in den üblichen banalen Formen erstellt zu sehen. Deshalb sollte man, wenn man sich über einen geschmacklosen Neubau entsetzt, nie vergessen, auch dem Bauherrn den ihm gebührenden Teil der Entrüstung zukommen zu lassen.

Doch Einsicht und Geschmack wandeln und bessern sich stetig; daher erschien es eine lehrreiche und ansprechende Aufgabe, die in Zürich von zumeist einheimischen Architekten geleistete Arbeit, die ein bedeutendes Vorwärtsschreiten in der Ausgestaltung des bürgerlichen Wohnhauses bedeutet, in Bild und Wort in diesen Blättern kurz vorzuführen. In zwanglos ununterbrochener Reihe mögen die in den letzten Jahrzehnten in Zürich erbauten Villen und Landhäuser folgen, Altes neben Neuem, Traditionelles neben Modernem, Fremdländisches neben Bodenständigem. Dann wird jeder Beschauer sich selbst ein Urteil zu bilden vermögen über das, was ihm und zweckmässig erscheint, sowie über das, was der neuzeitliche Architekt anstrebt und bald mehr, bald weniger vollkommen zu erreichen weiss.

An der oberen Klosbachstrasse, die vom Römerhof zum Zürichberg emporführt, hat Architekt J. Kunkler in Zürich in den Jahren 1903 und 1904 zwei Doppelwohnhäuser erbaut, die mit ihrem hellen Holzwerk, leuchtenden Dächern und getönten Putzflächen gar einladend aus dem

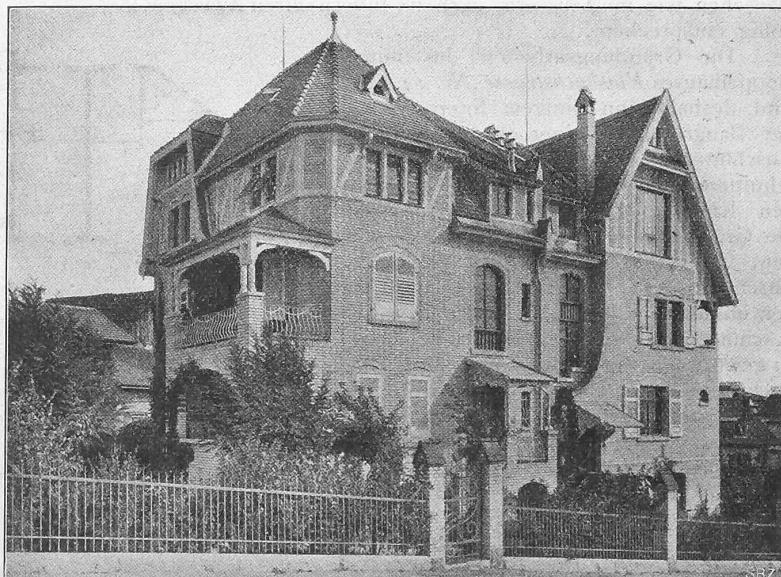


Abb. 4. Doppelvilla an der Klosbachstrasse in Zürich (Nr. 134, 136).

Grün der sie umgebenden Bäume hervorschauen. Ist das untere Doppelhaus namentlich durch das gefugte Verblendmauerwerk in seiner äusseren Ausgestaltung vielleicht etwas lebhaft, aber doch sonst einheitlich und vor allem wohltuend freundlich gestaltet, überraschen beim oberen Gebäude moderne Detailformen, die wohl interessieren, aber fremd-

artig anmuten. Gleichwohl ist auch hier durch die ruhigeren Dachflächen, die breiten, gemütlichen Giebel und die Farbengebung ein behäbiger, vornehmer Gesamteindruck erzielt worden.

Besondere Sorgfalt hat der Architekt auf die Grundrissausbildung der je für zwei Familien bestimmten Hausgruppen verwendet; dabei ist es ihm gelungen, den vor-

kleine Speisekammer. Im ersten Obergeschoss sind vier Schlafzimmer mit Bad und Veranda und im Dachstock ein Atelier, ein Schlafzimmer mit aussichtsreichem Balkon, eine Küche, sowie eine davon abgetrennte Magdkammer und die Treppe zur Winde angeordnet. Da die Wohnung des Dachgeschosses vermietet ist, wurde zur direkten Verbindung des ersten Stockes mit dem Erdgeschoss in den Vorräumen daselbst eine besondere Treppe angebracht, sodass sich aller Verkehr in dieser Wohnung innerhalb des Glasabschlusses bewegen kann.

*Das angebaute Haus Nr. 136* ist für eine kleinere Familie berechnet und enthält im Erdgeschoss einen zierlichen Vorraum mit der Haupttreppe zum ersten Stock. Eine kleinere Treppe führt in den Dachstock und von hier eine abgeschlossene Windentreppe in den Dachraum. Das Treppenhaus erhielt als Mittelpunkt des ganzen Gebäudes eine etwas reichere Ausstattung. Die Räume verteilen sich folgendermassen. Im Untergeschoss sind Keller, Waschküche und Bügelzimmer untergebracht, sowie die Heizungsräume mit einem Ausgang zum Garten. Im Erdgeschoss liegen das Wohnzimmer mit Veranda, der Salon und die Küche mit Speisekammer, im ersten Obergeschoss drei Schlafzimmer mit Bad und Veranda. Der Dachstock enthält drei Schlafzimmer und eine Magdkammer.

Zu beiden Häusern gehören kleine Gärten und da die Hauptfassaden an der Klosbachstrasse von S.-W. nach N.-O. gehen, erhält auch das nördlich gelegene Haus genügend Sonne.

Die Häuser Nr. 146, 148 (Abb. 5, 6 und 7) sind gleichfalls je für eine Familie bestimmt und

enthalten die nötigen Räume in ähnlicher Einteilung wie bei dem eben beschriebenen Doppelhause, jedoch in grössern Abmessungen. Haus Nr. 146 besitzt 8 Zimmer in den Obergeschossen, sowie zwei Wohnräume im Untergeschoss; das Haus Nr. 148 hat elf Zimmer, von denen eines neben den Kellern und der Waschküche gelegen ist, wie aus Abbildung 7 ersichtlich.

handenen, sehr beschränkten Raum aufs treffliche auszunützen. Die Anordnung der Fenster und Türen in den weiten, lichten und an den Sonnenseiten mit gedeckten Balkonen und Veranden reichlich versehenen Zimmern und Stuben ist eine ungemein glückliche; die Treppenanlagen sind geräumig und die Vorplätze zwar nur klein aber zumeist warm und wohnlich ausgebildet. So dürften die Häuschen wie im Aeußern, auch im Innern ihren Zwecken völlig entsprechen.

Die Gründungsarbeiten des untern Doppelhauses *Klosbachstrasse Nr. 134, 136* sind deshalb von einem Interesse, weil der Baugrund aus einer etwa 9 m hohen Anschüttung besteht, die das tief eingeschnittene Bett des ehemals hier fliessenden Klosbaches ausfüllt. Daher musste die Gründung sorgfältig konstruiert werden, um nicht bei der stark abfallenden Böschung des ehemaligen Geländes und der ungleichen Belastungsfähigkeit des angeschütteten Bodens ungleiche Setzungen zu gewärtigen. Nach den Vorschlägen eines Fachmannes bestehen die Fundamente aus 13 Betonpfeilern, die auf gewachsenem Kiesboden aufstehen und, durch Münch'sche Skelet-Betonträger verbunden, das Auflager für die Kellermauern bilden. Der Hochbau ist in Verblendmauerwerk aus der Mech. Backsteinfabrik in Zürich erstellt und zwar im ersten Obergeschoss und im Dachstock mit Hohlmauern.

Das zu unterst gelegene *Haus Nr. 134* (Abb. 1, 2 und 3), das speziell für den bauleitenden Architekten eingerichtet wurde, enthält im Keller zwei Bureauräume mit einem Vorraum, besonderem Eingang und Abtritt, sowie die Heizungsräume, Keller und Waschküche. Im hochgelegenen Erdgeschoss befinden sich das Wohnzimmer mit einem Erker, der Salon mit einer Veranda, die Küche und eine

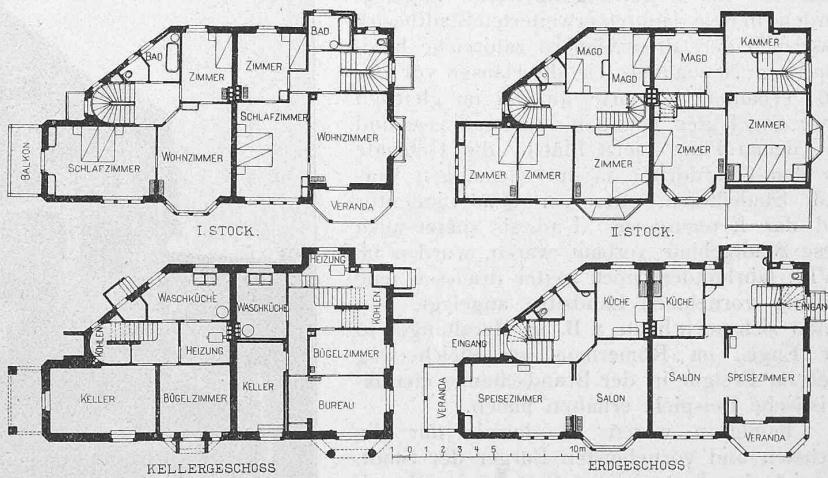


Abb. 7. Doppelvilla an der Klosbachstrasse in Zürich (Nr. 146, 148).  
Grundrisse. — Masstab 1:400.

#### Die Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1904.

Dem Geschäftsberichte des eidgen. Eisenbahndepartements entnehmen wir, wie alljährlich, die wesentlichsten, das Jahr 1904 betreffenden Angaben über das Konzessionswesen, den Bau und die Verwaltung der schweizerischen Eisenbahnen. Der in gewohnter Ausführlichkeit abgefasste

## Zürcher Villen.

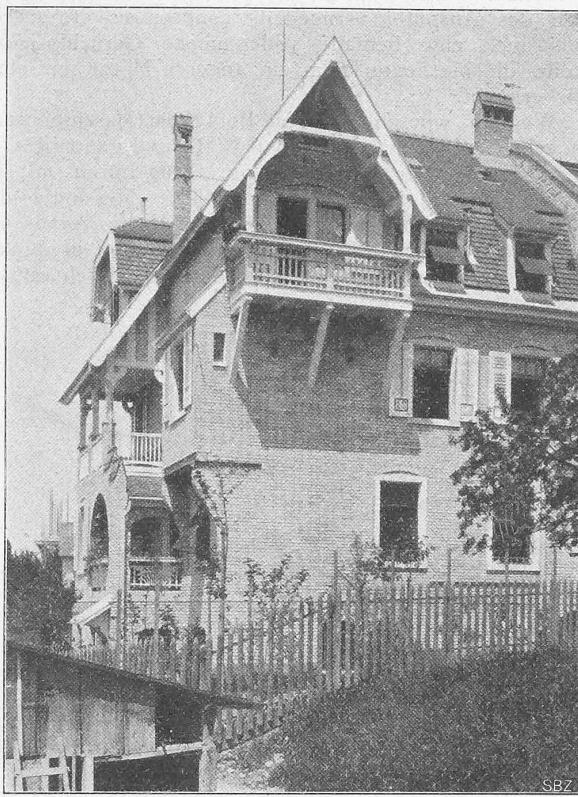


Abb. 1. Villa an der Klosbachstrasse (Nr. 134). — Rückfassade.  
Erbaut von Architekt J. Kunkler in Zürich.

beleuchtet, wie übrigens natürlich auch Positionslichter und Maschinenraum.

Die mit den Booten erreichten Geschwindigkeiten, bei „Lucia“ mit 20 P. S. von 19 km und bei „Minnehaha“ mit 40 P. S. von 24 km, sind als ganz achtenswerte, wenn man das relativ sehr grosse Bootsgewicht bezw. Displacement in Betracht zieht, sogar als sehr gute zu bezeichnen.

Einen ganz andern Habitus allerdings zeigt nun das jüngste Erzeugnis der Treichlerschen Yachtwerft, der schnelle Kreuzer „Swift“ (Abb. 6). Derselbe ist ein Versuch, bei einem Boot von Kreuzertypus bei grösstmöglicher Seetüchtigkeit und relativ beschränkter Kraft eine möglichst grosse Schnelligkeit zu erzielen.

Zu diesem Zwecke ist neben den Eigentümlichkeiten der Konstruktion, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, eine bei aller Solidität möglichst leichte Schale das Hauptfordernis.

Aus diesem Grunde wurde die Plankenstärke auf 8,5 mm ermässigt und die Solidität auf konstruktivem Weg erzielt: Die Zedernplanken nach dem Nahtspantensystem (Nahtspanten aus Pitchpine) verbunden, die Spanten aus Eichen in schwachen Abmessungen aber mit geringen Zwischen-spantenräumen im Dampf gebogen und in die Nahtspanten eingelassen. Die Maschinenlager reichen als Längsstringer von vorn nach achter und sind mit Vorder- und Hintersteven verbunden. Verbindungen zwischen Längsstringer und Kiel, sowie Diagonal eingebaute Stahlbänder hängen den Motor gleichsam in der Schale auf, den Zug und die Vibrationen in nahezu vollkommener Weise auf alle Punkte verteilend.

Der Vordersteven ist stark nach vorne geneigt, das Achterschiff schliesst mit einem niedrigen Spiegel ab. Die gute Hälfte des Bootes ist eingedeckt, das Vorderschiff mit einem Walfischrückendeck, stark ausladendem Waschbord. Vor dem Nullspant ist der Maschinenraum, dahinter,

durch ein vollständiges Querschott davon getrennt, das Cockpit, am Querschott Steuerrad und Motorsteuerung.

Der Motor (Abb. 7) ist ein Automobilmotor von 24 ind. P. S. der Firma R. Züst in Intra (Italien), mit elektrischer Zündung und automatischer Regulierung des Vergasers, die Welle mit Kugeldrucklager und Kugelzwischen-lagern. Die Tourenzahl beträgt rund 1000.

Die Dimensionen der „Swift“ sind folgende:

Länge über Deck	10,0 m
Länge in der W.-L.	9,40 m
Gr. Breite über Deck	1,70 m
Gr. Breite in der W.-L.	1,54 m
Raumtiefe	0,80 m
Tiefgang	0,30 m
Freibordhöhe im Nullspant	0,55 m
Displacement	1,167 m <sup>3</sup> .

Die Maasse des Bootes zeigen, das dasselbe keineswegs als Racer gebaut ist. Ein Renner von gleicher Länge dürfte nicht mehr als 1,25 bis 1,30 m breit sein und würde auch in den Materialstärken viel leichter gehalten werden müssen. „Swift“ vermag denn auch bequem acht Passagiere aufzunehmen und könnte leicht mit Sonnensegel und andern Bequemlichkeiten ausgerüstet werden. Trotzdem das Boot auch im Linienplan keine ganz extreme Linienführung zeigt, weist es eine sehr respektable Schnelligkeit auf. Es erreichte auf der 4 km langen Probestrecke eine Geschwindigkeit von 27 km in der Stunde. Dabei zeigt es überraschend gute See-Eigenschaften, geht ohne Stampfen durch die See und nimmt gar kein Wasser über, fährt also fast absolut trocken. Ebenso zeichnet es sich noch aus durch beinahe gänzliches Fehlen der bei so hoher Tourenzahl bis dahin unvermeidlichen Vibrationen, die den Aufenthalt an Bord von Rennmaschinen so unangenehm machen. Es ist dies wohl in allererster Linie der überaus glücklichen Maschinenlagerkonstruktion zuzuschreiben.

Wenn „Swift“ auch in Bezug auf Komfort usw. mit Luxusbooten, wie „Minnehaha“ und „Lucia“, natürlich nicht verglichen werden darf, so ist doch immerhin der Aufenthalt an Bord ein durchaus menschenwürdiger, und es bedeuten diese neuesten Schöpfungen der Treichlerschen Yachtwerfe einen entschiedenen Fortschritt auf dem Gebiet des Motorboot-Baues.

Wir fügen noch bei, dass die für die beiden dargestellten Boote zur Anwendung gelangten Schiffsschrauben,

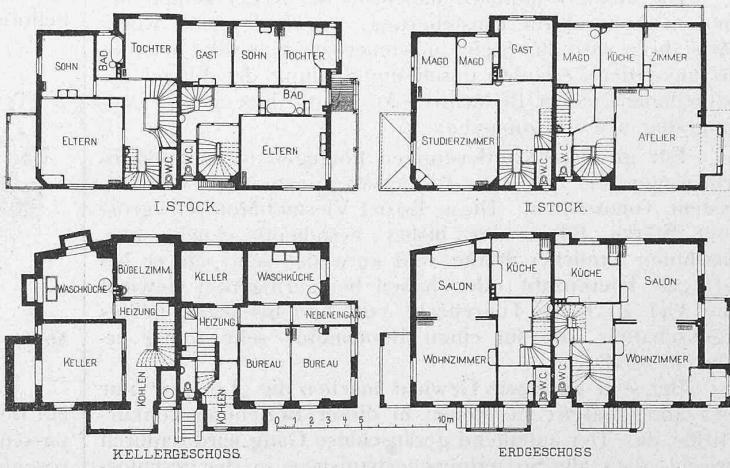


Abb. 2. Doppelvilla an der Klosbachstrasse (Nr. 134, 136). — Grundrisse. — 1 : 400.  
Erbaut von Architekt J. Kunkler in Zürich.

solche nach System *Steiger* sind; bei vergleichenden Versuchen, die an diesen Booten auch mit andern Schraubensystemen vorgenommen wurden, haben die Steiger-Schrauben wesentlich bessere Ergebnisse bezw. grössere Geschwindigkeiten geliefert. Wir hoffen, unsren Lesern nächstens etwas über diese Schraubenkonstruktion berichten zu können.

Bericht ist uns schon vor einiger Zeit zugekommen, durch Mangel an Raum sind wir leider verhindert gewesen, den Auszug daraus früher zu bringen.

**Allgemeines.** Die Untersuchungen für die in Aussicht genommene Reorganisation des Eisenbahndepartements sind noch im Gange.

**Eisenbahnrückkauf und Verwaltung der Bundesbahnen.** Der Austausch der Ratifikationsurkunden zum Uebereinkommen mit Italien vom 16. Mai 1903 betreffend die Uebertragung der Konzession für die Simplonbahn auf italienischem Gebiet an den Bund fand am 13. Januar 1904 in Rom statt.

An den Antrag des Verwaltungsrates der Bundesbahnen hat der Bundesrat mit Botschaft vom 12. Dezember 1904 den eidg. Räten einen Gesetzesentwurf betreffend den Bau einer rechtsufrigen Brienzseebahn als Fortsetzung der Brünigbahn unterbreitet.

Im Verwaltungsrat der schweizerischen Bundesbahnen traten zwei Lücken ein durch den Hinschied der Herren W. Heusler und E. Ruchonnet, die beide vom Bundesrat gewählt waren. Dieselben wurden durch die Herren alt Nationalrat Köchlin und Ingenieur v. Stockalper ersetzt.

Zu Mitgliedern des Kreiseisenbahnrates I wurden an Stelle des verstorbenen Herrn Brüderlein und des in den Verwaltungsrat übergetretenen Herrn von Stockalper die Herren H. Jaccard, Mitglied der Genfer Handelskammer, und J. Zen Ruffinen, Staatsrat des Kantons Wallis gewählt. Ferner trat an Stelle des verstorbenen Herrn Nationalrat Fehr als Mitglied des Kreiseisenbahnrates IV Herr a. Bundesgerichtspräsident Dr. Bachmann.

**Internationale Verhältnisse.** Der Zusammentritt der dritten *internationalen Konferenz* betreffend die *technische Einheit im Eisenbahnwesen* musste bisher auf Begehrungen eines der beteiligten Staaten, welcher noch eingehende Studien und Erhebungen über die im Programm-entwurf vorgesehenen Bestimmungen zu machen wünschte, verschoben werden. Laut Mitteilung der Regierung dieses Staates sind diese Arbeiten nunmehr zum Abschluss gelangt, sodass dem Zusammentritt der III. Konferenz dorthin nichts mehr im Wege steht. Die übrigen beteiligten Staaten wurden hiervon benachrichtigt, und es wurde denselben mitgeteilt, dass der schweizer. Bundesrat den Zusammentritt der Delegierten auf Mai 1906 in Aussicht genommen habe. Die bezüglichen Vorarbeiten wurden an die Hand genommen.

Mit den Regierungen der Bodenseeuferstaaten ist die Korrespondenz mit Bezug auf die gleichförmige Einrichtung der von den Bodenseefahrzeugen zu führenden Lichter und Signalmittel und die höchsten zulässigen Personenzahlen auf den Bodenseeschiffen noch nicht zum Abschluss gelangt.

Gemäss Beitragsprotokoll vom 14. 27. April und 24. Mai 1904 ist auf den 25. Juni 1904 das Königreich Rumänien dem *internationalen Ueber-einkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr* beigetreten. Dem letztern gehören nunmehr ausser der Schweiz folgende Staaten an: Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Frankreich, Niederlande, Italien, Luxemburg, Rumänien und Russland.

**Rechtliche Grundlagen der Eisenbahnunternehmungen.** Zu den 58 Konzessionsgesuchen, die Ende 1903 anhängig waren, ist im Berichtsjahr die ungewöhnlich hohe Zahl von 54 neuen hinzugekommen. Von diesen 112 Gesuchen wurden 22 durch Erteilung der Konzession erledigt und 15 teils ausdrücklich zurückgezogen, teils als dahingefallen abgeschrieben, sodass am Schluss des Berichtsjahrs 75 Gesuche anhängig blieben.

Der Bericht des Eisenbahndepartements über die grundsätzliche Frage der Erteilung von Eisenbahnkonzessionen wurde am 10. Dezember 1904 erstattet. Ist diese Frage einmal entschieden, so wird eine Reihe von Konzessionsgesuchen, die das Eisenbahndepartement einstweilen zurücklegen musste, ebenfalls behandelt werden können.

Von vier Gesuchen um Erneuerung erloschener Konzessionen wurde eines durch Zustimmung erledigt, während die andern drei pendent blieben. Die Uebertragung von Konzessionen wurde in vier Fällen bewilligt; ferner wurden sieben Gesuche um Konzessionsänderung genehmigt. Zu 14 Fristverlängerungsgesuchen, die aus dem Vorjahr unerledigt übernommen wurden, kamen 44 neue. Von diesen 58 Gesuchen konnten im Berichtsjahr 34 durch den Bundesrat erledigt werden, während drei zu Bundesbeschlüssen führten, und zwar je eines in Verbindung mit der Uebertragung und der Änderung der betreffenden Konzession. Unerledigt blieben somit am Schlusse des Berichtsjahrs 21 Gesuche. Zehn Konzessionen sind erloschen, und zwar sechs infolge Ablaufes der Fristen zur Einreichung der

technischen und finanziellen Vorlagen und vier infolge Verzichts der Konzessionäre. Die Zahl der am Schlusse des Berichtsjahrs in Kraft stehenden Konzessionen von noch nicht eröffneten Bahnen betrug 108, wobei die Linien, die zwar in einzelnen Sektionen, aber noch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung betrieben werden, eingerechnet und die Fälle, in welchen die Konzession alternativ für mehrere Linien erteilt wurde, nur einfach gezählt sind.

### Zürcher Villen.

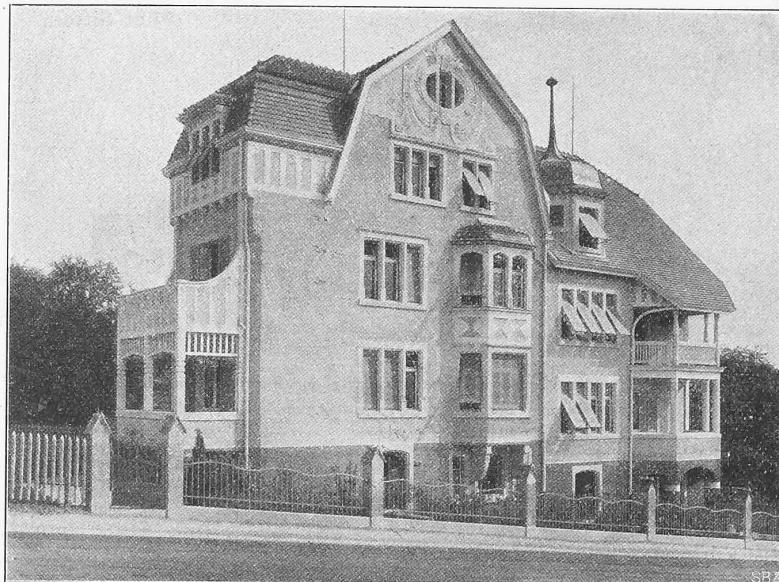


Abb. 6. Doppelvilla an der Klosbachstrasse in Zürich (Nr. 146, 148). Erbaut von Architekt J. Kunkler in Zürich.

Das Begehr einer Kantonsregierung, dass auf den Umbau eines Bahngebäudes die Vorschriften eines kantonalen Baugesetzes für Ortschaften mit städtischen Verhältnissen anzuwenden seien, wurde vom Eisenbahndepartement grundsätzlich abgelehnt. (Bundesbl. IV, 575.)

**Rechtliche Grundlagen anderer Transportanstalten.** Die Revision der Dampfschiffverordnung konnte nicht zu Ende geführt werden.

Das Eisenbahndepartement verlängerte die Ende 1904 ablaufenden provisorischen Konzessionen für regelmässige *Automobilfahrten* bis Ende 1905 und erteilte an 13 Bewerber neue Konzessionen mit der gleichen Gültigkeitsdauer. Die Konzession einer bestehenden Unternehmung wurde auf deren Gesuch erweitert; eine andere Konzession fiel dahin, weil die Gesellschaft in Liquidation treten musste. Ferner konzessionierte das Eisenbahndepartement, ebenfalls provisorisch bis Ende 1905, eine *Bergaufzugsanlage* nach System Feldmann. Alle diese Konzessionen sollen in definitive umgewandelt werden nach Erlass einer Verordnung, für welche die Vorarbeiten und Untersuchungen demnächst beendet sein werden.

(Fortsetzung folgt.)

### Elektrische Zugsbeleuchtung.

*System Aichele.* — Ausgeführt von Brown, Boveri & Cie. in Baden.

(Schluss.)

Zur Beschreibung der Wirkungsweise des in den Abbildungen 2 und 3 auf Seite 240 unserer vorletzten Nummer dargestellten Regulievorrichtung sei ausser auf jene Abbildungen auch auf das Schaltungsschema in Abbildung 4 (S. 265) verwiesen.

Der Schaltapparat C besteht aus einem glockenförmigen Elektromagnet mit zwei von einander getrennten Wicklungen, einer dünnrähtigen, die dauernd an den Klemmen der Dynamo angeschlossen ist, und einer dickrähtigen, welche vom Maschinenstrom durchflossen wird. Wird unter dem magnetisierenden Einfluss dieser Spulen der Kern des Apparates in die Höhe gezogen, so legen sich gabelförmig gebogene Kupferfedern, die an dem oberen Ende des Kernes befestigt sind, mit ihren Enden an eine gegenüberstehende Metallplatte und schliessen auf diese Weise die Verbindung zwischen Dynamo und Batterie. Durch eine unterhalb dieser Kupferfedern am Kern des Apparates seitlich angebrachte Blattfeder, die bei hochgezogenem Kern sich an einen gegenüberstehenden Stift anlegt, wird gleichzeitig ein zweiter Stromkreis für Zwecke der Regulierung ge-