

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89/90 (1927)  
**Heft:** 21

## Sonstiges

### **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**

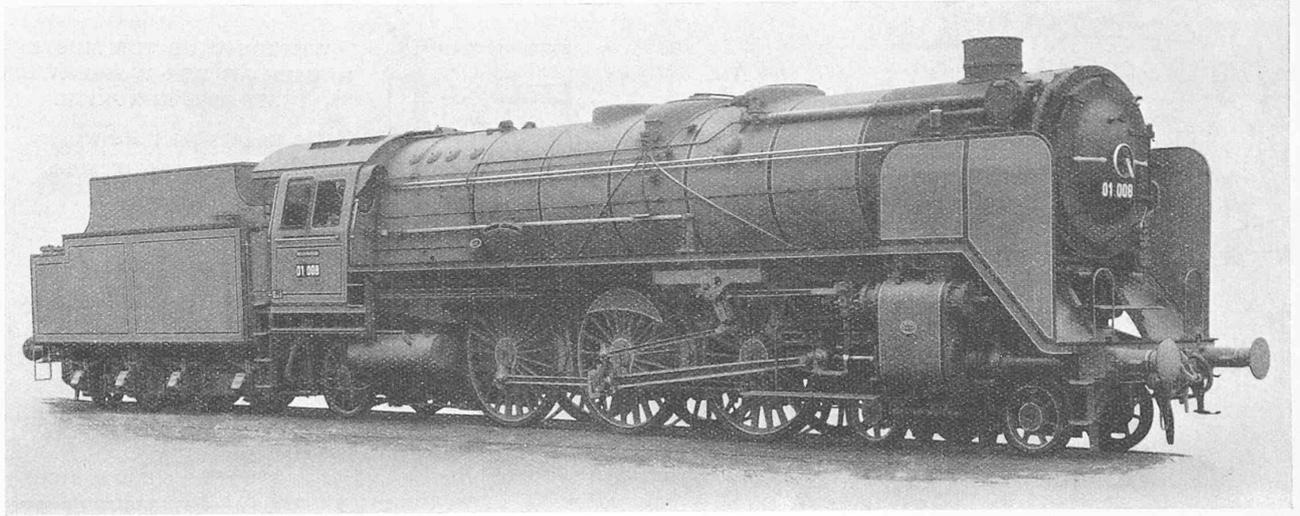
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 15.03.2025

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



Einheits-Schnellzuglokomotive, Heissdampf-Zweizylinder-Zwillingsmaschine, Typ 2C1, der Deutschen Reichsbahn.

verglast. Brüstungen doppelte Holzschalung, dazwischen Isolierplatten. Fenster der Strassenfront: Klappflügel doppelt verglast. Rolladen: frei montiert unter die Balkonplatten.

2. Rang „S. B. B.“. Dieses Projekt liegt endgültig der Bauausführung zu Grunde. Es hat sich aus der Wettbewerbsarbeit Motto „S. B. B.“ entwickelt. Die vier Mittelstandswohnungen wollen keinen hohen Mietblock bilden. Der Typ des Einfamilienhauses ist etwas gesucht. Seine Vorzüge: Niedrigkeit des Baues; gegenseitige Isolierung der Mieter vor Lärm und Einblick; getrennte Zu- und Eingänge.

Die zwei Fünfstückwohnungen sind als zwei Reihenhäuser projektiert. Eine enge Beziehung der Hauptgeschosse zum Garten ist bei so stark abschüssigem Boden unerreichbar. Die Wohngeschosse liegen daher oben, nur wenig tiefer als die Wasserwerkstrasse, an Aussicht und Sonne. Bequem vor dem Esszimmer liegende Terrassen ersetzen teure Dachgärten. Die begehbaren Dachteile sind auf ein Mindestmass reduziert; sie dienen als Sonnenbad, Kinderspielplatz oder Wäschehängplatz. Das Untergeschoss enthält die Schlafräume und Toiletten; das Elternschlafzimmer ist gleichzeitig als Arbeitszimmer gedacht.

Im dritten Reihenhäuser liegen die zwei Dreizimmerwohnungen, je in einer Etage mit eigenem Zugang. Hier wie in den grossen Wohnungen sind die Räume auf ein praktisches Minimum an Höhe und Fläche reduziert. Die Wohnräume sind relativ weit, hier durch Öffnen einer Schiebewand mit dem Arbeits- und Schlafräum, dort mit dem Esszimmer zu vereinigen. Eine gewendelte Dienstreppe verbindet Keller und Dach. Der Keller enthält nicht mehr Platz als nötig: kleine Vorratsräume, die gemeinsame Zentralheizung. Ebenso das Dachgeschoss: zentrale Waschküche mit Bügel- und Trockenraum, zwei Mädchenzimmer und Estriche.

Der umbaute Raum misst insgesamt rund 2100 m<sup>3</sup>. Der Anteil der Fünfstückwohnung beträgt rund ein Drittel, jener der kleinen Wohnung halbsoviel.

3. Rang „Ueber Wasser“. Haustyp: Die knappe Bausumme ruft nach einem Haustyp, in dem die Wohnungen durch eine ökonomische Raumlagerung weiträumig zu gestalten sind. Der Miethaustyp wird demnach in Vorschlag gebracht, also Wohnräume auf einem Boden. Die Situation schafft das Bedürfnis, zwischen der Bahnlinie und dem Haus den grösstmöglichen Abstand zu erzielen; eine schmale Grundrissgestaltung ist daher gegeben, wie sie mit 7 × 21 m im Projekt „Ueber Wasser“ erzielt wurde.

Gliederung: Eine gemeinschaftliche Treppe führt vom Keller zum Dachgeschoss. Im Erdgeschoss liegen beidseitig die beiden Dreizimmerwohnungen, im ersten und zweiten Stockwerk die Fünfstückwohnungen. Das Haus ist zur Hälfte (an der Bergseite) unterkellert, Hang abwärts ist eine Loggia offen gelassen, die den Zweck hat, den Gartenraum zu vergrössern. Im Dachgeschoss, das zu einer Hälfte als Zinne ausgebildet ist, befindet sich die Waschküche, das Glätzzimmer mit den Wäschekammern und den Mädchenzimmern. Die Zinne kann als Sonnenbad und Dachgarten benützt werden.

Konstruktion: Das Haus ist zur Ausführung in Eisenkonstruktion als Skelettbau projektiert, um an dem Bau — als Versuchshaus — eine neue Konstruktion anzuwenden. Die Fenster sind aus Eisen vorgesehen und durch Rolladen zu schützen; die Rolladenkasten befinden sich ausserhalb über dem Fenster. Jede Wohnung hat eigene Etagenheizung, Warmwasserversorgung und die üblichen Küche-, Bad- und Toiletteinrichtungen.

Gartenanlage: Die natürliche Beschaffenheit des Baugeländes ist zur Vermeidung kostspieliger Erdbewegungen unverändert gelassen worden. An der südöstlichen Grenze wurde um den Birnbaum der Hang zu einem Sitzplatz erweitert.

## Mitteilungen.

Die 2C1-Einheits-Schnellzug-Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn. Als im Jahre 1920 die Deutsche Reichsbahn gegründet wurde, fand sie bei den einzelnen Länderbahnen nicht weniger als 210 Gattungen und Untergattungen von Dampflokomotiven vor.<sup>1)</sup> Nur einzelne dieser Typen als künftige Reichsbahn-Gattungen weiter zu bestellen, hätte zu keiner befriedigenden Lösung geführt, weil diese Typen nicht normalisiert waren und die Reichsbahn auf die wirtschaftlichen Vorteile der Normung und Typisierung nicht verzichten wollte. Zur Schaffung von neuen Einheitstypen wurde von den deutschen Lokomotivfabriken das „Vereinheitlichungsbureau für Reichsbahnlokomotiven“ gegründet, das unter Verwendung der von den Lokomotiv-Normenausschüssen aufgestellten Lokomotivnormen (40 Normen-Blätter) in enger Fühlung mit dem Eisenbahn-Zentralamt und der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn u. a. Entwürfe für zehn Streckenlokomotiven für Hauptbahnen ausarbeitete. Als am dringendsten benötigt wurde zuerst der Schnellzugtyp in Arbeit genommen, eine 2C1-Heissdampf-Lokomotive, von dem zur Erprobung der Bauart zunächst zehn Stück als Zwillings-Lokomotiven, zehn andere als Vierzylinder-Lokomotiven bestellt, um die vielumstrittene Frage zu klären, ob die Verbundwirkung bei Heissdampf noch wirtschaftliche Vorteile bringe. Diese 20 Lokomotiven wurden zu Beginn des letzten Jahres abgeliefert; seither sind 65 Zwillings-Maschinen nachbestellt worden.

Unser Bild, das uns von der Firma A. Borsig, Berlin-Tegel, zur Verfügung gestellt worden ist, zeigt eine der Zwillings-Lokomotiven, der schwersten und leistungsfähigsten Zweizylinder-Schnellzug-Lokomotiven, die bisher in Deutschland gebaut worden sind. Eine Maschine dieses Typs ist zugleich die 12000. Lokomotive, die aus den Werkstätten der genannten Fabrik hervorgegangen ist. Die Hauptabmessungen dieses neuen Einheitstyp sind die folgenden: Zylinderdurchmesser 650 mm, Kolbenhub 660 mm, Triebzylinderdurchmesser 2000 mm, Dampfüberdruck 14 at, Rostfläche 4,5 m<sup>2</sup>, Verdampfungsheizfläche 238 m<sup>2</sup>, Ueberhitzerheizfläche 100 mm<sup>2</sup>, Gesamtheizfläche 338 m<sup>2</sup>, Leergewicht 99,8 t, Reibungsgewicht 60 t, Dienstgewicht 109,4 t.

<sup>1)</sup> Vergl. Fuchs: Normung, Typisierung und Spezialisierung im Lokomotivbau, im Sonderheft „Eisenbahnwesen“, Berlin, 1925. VDI-Verlag, Seite 276.

Der Tender wiegt leer 29 t und kann 30 m<sup>3</sup> Wasser und 10 t Kohlen mitnehmen. Die vorn an der Lokomotive angebrachten Windleitbleche, eine notwendige Folge der hohen Kessellage und des kurzen äussern Schornsteins, haben die Aufgabe, während der Fahrt einen nach oben gerichteten Luftstrom zu erzeugen, der das aus dem Schornstein entweichende Rauch-Dampfgemisch aufwärts ablenkt, wodurch dem Fahrpersonal gute Streckenübersicht gewährleistet ist. Bezüglich näherer Einzelheiten über die Konstruktion verweisen wir auf die ausführliche und reich illustrierte Beschreibung in der „Z. V. D. I.“ vom 25. Dezember 1926. Ferner verweisen wir auf das Sonderheft zu „Glaser's Annalen“ vom 1. Juli 1927, in dem über die bisherigen Erfahrungen mit der Typisierung der Reichsbahn-Lokomotiven Bericht erstattet wird und zugleich die bis jetzt normalisierten und ausgeführten acht weitem Typen (drei Personenzug- und fünf Güterzuggattungen) durch Typenskizzen dargestellt sind. z.

**Bau von Eisenbeton-Brücken mit beweglichem oberem Lehr- und Arbeitsgerüst.** Der Einbau von Lehr- und Arbeitsgerüsten mit Zwischenjochen ist bei grobschotteriger oder grobblockiger Flusssole oft mit Schwierigkeiten verbunden und bedeutet stets eine Gefährdung durch Hochwasser, Eisgang oder Schifffahrt. Zur Vermeidung dieser Nachteile hat daher die Generaldirektion der öffentlichen Arbeiten von Marokko laut „Génie Civil“ vom 13. August 1927 die Erbauung von drei Brücken mit fünf Öffnungen zu 24,2 m, sechs Öffnungen zu 23,30 m bzw. drei Öffnungen zu 16,6 m unter Verwendung einer von Ing. Henry Lossier vorgeschlagenen verschiebbaren eisernen Fachwerk-Arbeitsbrücke durchgeführt. Diese wurde jeweils nach Vollendung von Widerlager und einem Pfeiler in der ersten Landöffnung über dem zu erstellenden definitiven Brücken-Tragwerk auf entsprechenden Stützkonstruktionen eingebaut und diente nunmehr zur Aufhängung der Verschalungen und als Arbeitsteg. Bei den genannten Eisenbetonbrücken wurde hochwertiger Zement verwendet, sodass jeweils nach wenigen Tagen die Ausschalung und die Verschiebung der Arbeitsbrücke in die nächste Öffnung erfolgen konnte. Diese geschah auf Rollen mittels Seilwinden, wobei zur Vermeidung einer Kippgefahr am landseitigen Brückenende ein Gegengewicht angebracht war. Dadurch ergab sich eine zweckdienliche Anpassung nicht nur an die durch die Verschiebung gegebenen Forderungen, sondern auch an verschiedene Öffnungsweiten. Die Arbeitsmethode hat sich bewährt und bietet natürlich in holzarmen Gegenden und in Flussgebieten mit unsichern Hochwasserverhältnissen besondere Vorteile.

**Ausfuhr elektrischer Energie.** Laut „Bundesblatt“ vom 2. Nov. 1927 wurde den Kraftwerken Brusio A.-G. in Poschiavo, nach Anhörung der Eidgen. Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (Nr. 99) erteilt, elektrische Energie, die durch den Ausbau der Werke Cavaglia und Palü mit Stausee Palü und Erweiterung des bestehenden Werkes Robbia gewonnen wird, an die Società Lombarda per distribuzione di energia elettrica in Mailand auszuführen. Die Bewilligung bezieht sich auf folgende Energiequoten: a) Vom Zeitpunkt, da die neuinstallierte Turbinenleistung der Anlagen Cavaglia-Palü 20000 PS betragen wird, bis zum Ablauf der bestehenden, auf 6000 kW (100000 kWh im Tag) lautenden Bewilligung Nr. 96 (30. September 1931): max. 8000 kW (120000 kWh im Tag). b) Vom 1. Oktober 1931 bis zum Zeitpunkt, da die bestehenden Anlagen Campocologno und Robbia und die Neuanlagen Cavaglia und Palü zusammen auf eine installierte Turbinenleistung von 90000 PS ausgebaut sein werden: max. 14000 kW (220000 kWh im Tag). c) Nach Ausbau der gesamten Anlagen auf eine installierte Turbinenleistung von 90000 PS: max. 21000 kW (300000 kWh im Tag). An die Bewilligung wurden einschränkende Bestimmungen zum Schutze der Inlandversorgung geknüpft. Die Bewilligung Nr. 99 dauert 20 Jahre, vom Datum ihrer Erteilung an gerechnet.

**Zur Erweiterung der Obertor-Durchfahrt in Aarau** ist vor etwa zwei Jahren ein Wettbewerb veranstaltet worden, über dessen Ergebnis wir berichtet haben; es sei deshalb bezüglich der Bauaufgabe und Situation auf jene Veröffentlichung (in Band 86, Seite 58 ff., 1. und 8. August 1925) verwiesen. Inzwischen ist zunächst ein östlicher Laubengang von 3 m Weite durchgebrochen und im Rohbau fertiggestellt worden. Diese neue Öffnung scheint indessen nicht zu genügen, weshalb nun mit einem Kostenaufwand von 26000 Fr. die Toröffnung selbst von 3,60 m auf 5,80 m erweitert werden soll, wie es das mit dem III. Preis bedacht gewesene und der Ausführung zu Grunde gelegte Projekt von Arch. E. Wessner (Bd. 86, Seite 73) vorgesehen hatte. Die Kontur der neuen Bogen-

leibung ist gegenwärtig auf dem Torbau aufgemalt, um der Einwohnerschaft, die demnächst über dieses Bauvorhaben abzustimmen hat, ein deutlicheres Bild von der geplanten Umgestaltung zu geben.

**Eidgen. Technische Hochschule. Doktorpromotion.** Die E. T. H. hat die Würde eines Doktors der *technischen Wissenschaften* verliehen den Herren Willi Aebi, dipl. Maschineningenieur, aus Burgdorf (Bern) [Dissertation: Untersuchung der Wirkungsweise eines Kreisrades bei rechts- und bei linksläufiger Drehung, Strömungsuntersuchung im Druck- und Saugrohr]; Kaspar Burgherr, dipl. Ing.-Chemiker, aus Schmiedrued (Aargau) [Dissertation: Ueber optische Sensibilisierung mit Farbstoffen]; Max Lüthi, dipl. Architekt, aus Lauperswil (Bern) [Dissertation: Bürgerliche Innendekoration des Spätbarock und Rokoko in der deutschen Schweiz]; Rudolf Signer, dipl. Fachlehrer in Naturwissenschaften, aus Herisau (Appenzell) [Dissertation: Ueber die Konstitution der Polyoxymethylene]; ferner die Würde eines Doktors der *Naturwissenschaften* Herrn Charles Tschopp, dipl. Fachlehrer der Naturwissenschaften, aus Basel [Dissertation: Allgemeine und besondere Gedanken zur Blütenökologie].

**Die Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Buchs** ist am 17. November dem durchgehenden Verkehr Buchs-Feldkirch (Arlberg) wieder übergeben worden, etwa sieben Wochen nach Zerstörung der rund 300 m langen rechtsufrigen Anschlussstrecke<sup>1)</sup>. Wir werden demnächst über diese interessante Rekonstruktion Näheres berichten.

## Wettbewerbe.

**Kirchgemeindehaus Evang.-Tablat.** In dem auf acht eingeladene Architekten beschränkten Wettbewerb amtierten als Preisrichter die Architekten Hans Klauser (Bern), Peter Meyer (Zürich) und Werner Pfister (Zürich), ferner der Präsident der Kirchenvorsteherschaft E. H. Zellweger, sowie Pfarrer Pestalozzi (St. Gallen). Aus den acht eingelaufenen Entwürfen, die mit 500 Fr. honoriert wurden, hat das Preisgericht die folgenden drei ausgewählt, deren Verfasser zur Teilnahme an den im Programm vorgesehenen zweiten Teil des Wettbewerbs empfohlen werden:

- Entwurf „Hier stehe ich“; Heinrich Baur, Architekt, St. Gallen;
- Entwurf „Dreiteilung“; Ernst Fehr, Architekt, St. Gallen;
- Entwurf „Duett“; v. Ziegler & Balmer, Architekten, St. Gallen.

Gemäss den Programm-Bestimmungen werden die Einzelbeurteilungen erst nach Abschluss des engern Wettbewerbs bekanntgegeben. Das gleiche gilt für die Ausstellung der Entwürfe.

**Bebauungsplan für Sitten.** Die Gemeindeverwaltung Sitten eröffnet unter den seit mindestens 1. Januar 1926 in der Schweiz niedergelassenen sowie den im Kanton verbürgerten Fachleuten einen Ideenwettbewerb zur Erlangung eines Erweiterungsplanes für die Gemeinde. Eingabetermin ist der 31. März 1928. Dem Preisgericht gehören an die Architekten M. Fatio in Genf und A. de Kalbermatten in Sitten, Stadttingenieur E. Bosshard in Zürich und Gemeindepräsident Joseph Kuntschen in Sitten. Ersatzmann und Protokollführer ist Geometer E. Aymon in Sitten. Zur Prämierung von fünf oder sechs Entwürfen sind dem Preisgericht 12000 Fr. zur Verfügung gestellt. Programm und Unterlagen können bei der Gemeindekanzlei Sitten bezogen werden.

## Korrespondenz.

Mit Bezug auf die durch unsere Notiz

**Betriebsergebnisse mit elektr. Lokomotiven bei den S. B. B.** veranlasste Einsendung von Ing. G. L. Meyfarth erhalten wir folgende Zuschrift:

Zu der Entgegnung von Herrn L. G. Meyfarth, Direktor der Ateliers de Sécheron, in Nr. 18 Ihrer geschätzten Zeitschrift, wollen wir nur insoweit Stellung nehmen, als es den letzten Absatz betrifft.

Herr Meyfarth schreibt:

„Diese Bahnverwaltung (Deutsche Reichsbahn) hat nach eingehenden Versuchen und auf Grund vergleichender Beobachtungen im Betrieb (die Reichsbahn hat auch 1 D 1-Lokomotiven mit Einzelachsantrieb BBC in Betrieb) sich im Prinzip für die Aussenrahmen-Maschine mit dem Westinghouse-Antrieb entschieden, indem kürzlich 33 Lokomotiven nach diesem Typ in Auftrag gegeben wurden, während nur sieben BBC-Lokomotiven für Bayern nachbestellt wurden.“

Herr Meyfarth meint somit, aus dem Umstand, dass die Deutsche Reichsbahn 33 Lokomotiven mit Westinghouse-Antrieb und

<sup>1)</sup> Vergl. Rhein-Hochwasserkatastrophe in „S. B. Z.“ vom 15. Oktober d. J.