Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 10

Wettbewerbe

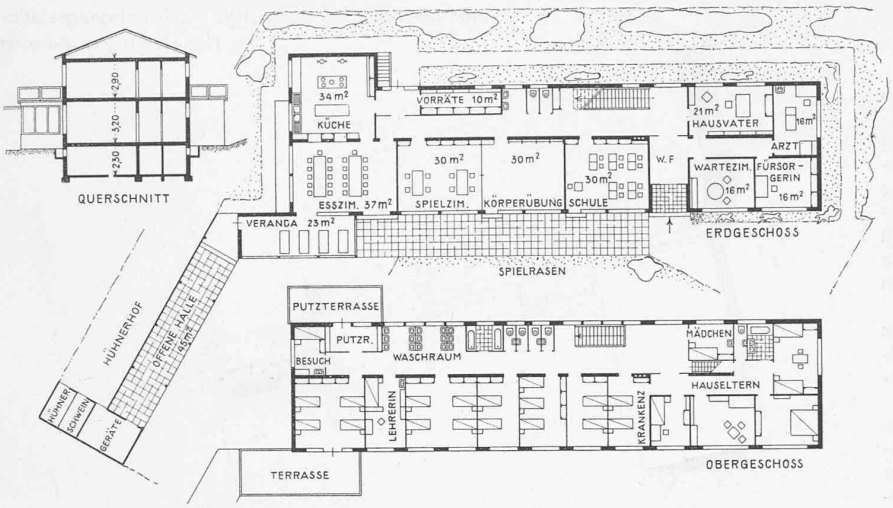
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 15.07.2025

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



1. Rang, Entwurf Nr. 17. Dipl. Arch. PAUL HÜSLER, Solothurn. — Grundrisse u. Schnitt 1 : 500.

Ideenwettbewerb für eine soloth. Beobachtungs- und Durchgangsstation für Heilerziehung.

Aus dem Bericht des Preisgerichts.

Im ersten Rundgang werden von den eingereichten 36 Entwürfen infolge allgemeiner Mängel 15 ausgeschieden, im zweiten Rundgang weitere 13, sodass noch 8 für die engere Wahl verbleiben. Diese werden wie folgt beurteilt (wir beschränken uns hier übungsgemäss auf die Prämiierten, unter Weglassung des disqualifizierten Entwurfs Nr. 24):

Nr. 17, «Psyche». Dieses Projekt stellt als Einziges das Gebäude unabhängig von der bestehenden Bebauung annähernd in Südlage. Da das hinterliegende Gelände voraussichtlich nicht überbaut wird, die Hauptwindrichtungen eine derartige Stellung empfehlen lassen, ist die in der übrigen Bebauung etwas fremd anmutende Stellung trotzdem zulässig. Durch geeignete Bepflanzung lassen sich die Gegensätze etwas mildern. Die Grundrisse sind im Allgemeinen einfach und klar, Schul- und Tagesräume gut disponiert. Gute Verbindung zwischen Esszimmer und Küche; diese ist etwas zu gross. Diensteingang, Vorräte und Klosetanlagen sind verbesserungsfähig. Bureau des Hausvaters und Wartezimmer sind umzulegen. Erwähnenswert ist die Verbindung des Krankenzimmers mit der Wohnung. Die Lage der Werkstatt kann nicht befriedigen; diese und die Heizung sind mit 2 m zu wenig hoch. Die Verbindung von offener Halle und Veranda ist nicht gelöst. Die Fassadengestaltung ist annehmbar. Der Kubikinhalt beträgt nach Richtigstellung 3200 m³.

Nr. 6, «Einfachheit». Das Ineinanderschieben der beiden Baukörper ist im Grundriss nicht gelöst (Gebäude-Ecke ist nicht abgefangen). Das Bureau für den Hausvater, die Räume für Arzt und Fürsorgerin sowie zwei Schlafzimmer der Hauselternwohnung haben ungenügende Besonnung. Die Lage von Spiel- und Schulzimmer ist zu wechseln. Die an die Hauselternwohnung anschliessende offene Halle ist ungünstig gelegen und disponiert. Die Veranda und der darüber liegende Balkon sind zu exponiert und entsprechen den Anforderungen nicht. Die Haupttreppe muss umgelegt werden. Es fehlt ein direkter Ausgang von der Waschküche, und der Kohlenraum ist zu abgelegen und hat keine Zufahrt. — Anerkennenswert ist der trotz Korrektur relativ niedere Kubikinhalt von 3055 m³, Einfügung des Gebäudes in den Bauplatz, die grundrissliche Klarheit der Lösung, sowie die allgemeine Durcharbeitung und die ansprechende Fassadengestaltung.

Nr. 13, «Baustein» I. In den Hauptzügen klare Grundrissdisposition und richtige Erfassung der Situation. Lobend erwähnt wird die Lage der Werkstatt in Verbindung mit dem Schulbetrieb. Zu beanstanden ist in konstruktiver Hinsicht für das einfache Gebäude das Zurücksetzen der Fassaden im Obergeschoss, und die unglückliche Verteilung der Fenster in Bezug auf die Innenräume daselbst. Zwei Treppen sind für die Dimensionen und namentlich den Betrieb der Station nicht angebracht. Nebenräume wie Bäder und Aborte sind zu schwach dimensioniert. Das Esszimmer liegt zu nahe an der Grenze. [Pläne siehe Seite 106.]

Bei der Aufstellung der Rangreihenfolge der Entwürfe wird einstimmig festgestellt, dass keines der vorhandenen Projekte die Erteilung eines I. Preises rechtfertigt. Die Rangreihenfolge ergibt:

1. Rang (850 Fr.): Nr. 24
2. Rang (750 Fr.): Nr. 17
3. Rang (400 Fr.): Nr. 6
4. Rang, Nr. 13
5. Rang, Nr. 11

Das Preisgericht empfiehlt ausser der Prämiierung der Entwürfe Nr. 24, 17 und 6 den Ankauf des Projektes Nr. 13 im 4. Rang und beschliesst, der Bauherrschaft die Austragung eines engeren Wettbewerbes unter den Preisträgern, sowie dem Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Projektes zu empfehlen.

Die Eröffnung der Briefumschläge ergibt:

1. Rang, Arch. F. Jenny u. A. Horchler, Gerlafingen.
2. Rang, Dipl. Arch. Paul Hüsler, S. I. A. Solothurn.
3. Rang, Arch. Leo Müller, Langendorf.
4. Rang, Arch. H. Frey (Frey & Schindler), Olten.

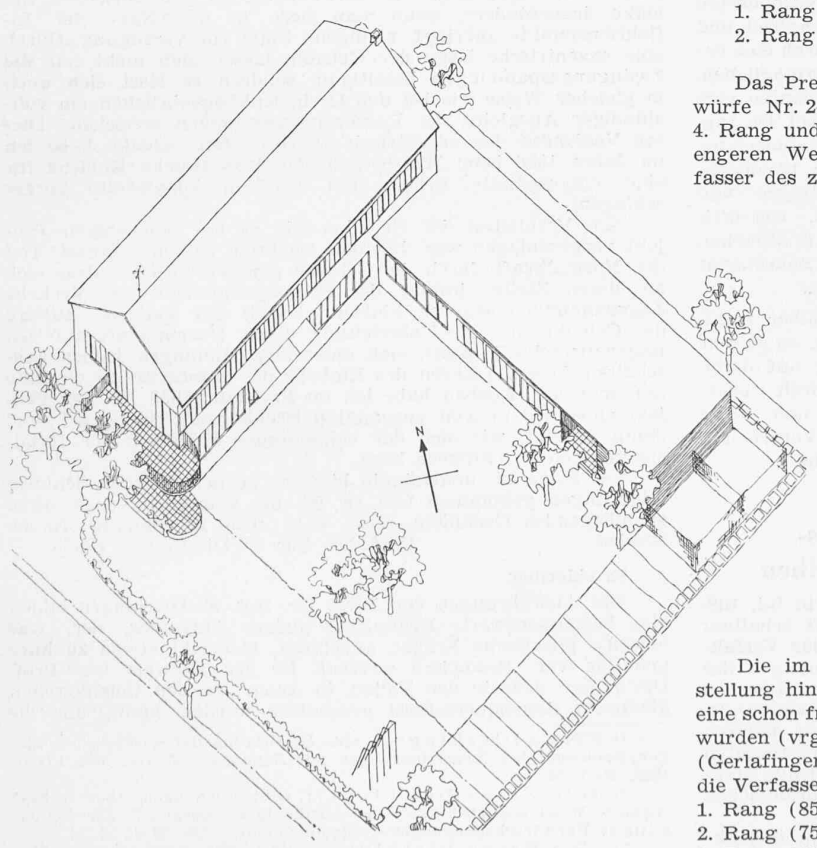
Das Preisgericht beauftragt seine ortsansässigen Mitglieder, unter Bezugnahme auf Artikel 20 des «S. I. A.-Merkblattes für die Durchführung von Wettbewerben», festzustellen, ob die Preisträger den in Artikel 1, al. 1 des Programms gestellten Anforderungen entsprechen. Sollte dies bei einem oder mehreren nicht der Fall sein, so rücken die übrigen Projekte entsprechend der aufgestellten Rangordnung nach.

Solothurn, den 22. Januar 1936.

Das Preisgericht:
Dr. O. Stampfli, Präsident, Dr. M. Tramer,
Die Architekten: F. v. Niederhäusern (Olten), Jos. Kaufmann (Bern), A. Itten (Thun).

Die im letzten Absatz des Jury-Berichtes erwähnte Feststellung hinsichtlich Teilnahmeberechtigung der Prämiierten hat eine schon frühzeitig aufgetauchte Vermutung bestätigt. Darnach wurden (vrgl. S. 87 in Nr. 8) die Herren F. Jenny und A. Horchler (Gerlafingen) von der Prämiierung ausgeschlossen, weil nicht sie die Verfasser «ihres» Entwurfes sind. Die neue Rangliste lautet:

1. Rang (850 Fr.): Entwurf von Arch. Paul Hüsler, Solothurn.
2. Rang (750 Fr.): Entwurf von Arch. Leo Müller, Langendorf.
3. Rang (400 Fr.): Entwurf von Arch. Hermann Frey in Firma Frey & Schindler, Olten.



2. Rang, Entwurf Nr. 6. — Arch. LEO MÜLLER, Langendorf. Isometrie 1 : 500.

Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau.

Kongress in Berlin, 1. bis 8. Oktober 1936.

Die Vereinigung wird ihren 2. internationalen Kongress vom 1. bis 8. Oktober in Berlin abhalten, der Einladung der deutschen Regierung Folge leistend. Die deutsche Regierung hat das Patronat über den Kongress übernommen und hat bereits die verschiedenen Staaten offiziell eingeladen, sich am Kongress vertreten zu lassen. Folgende Themen werden zur Behandlung gelangen:

1. Die Bedeutung der Zähigkeit des Stahles für die Berechnung und Bemessung von *Stahlbauwerken*, insbesondere von statisch unbestimmten Konstruktionen.

2. Beanspruchungen und Sicherheitsgrad im *Eisenbetonbau* vom Standpunkte des Konstrukteurs: a) Einfluss dauernder und wiederholter Belastung. b) Mittel zur Erhöhung der Zugfestigkeit und zur Verminderung der Rissebildung des Betons. c) Anwendung von hochwertigem Stahl. d) Einfluss von Betonierungs- und Bewegungsfugen.

3. Praktische Fragen bei *geschweissten Stahlkonstruktionen:* a) Einfluss dynamischer und häufig wechselnder Lastwirkungen auf geschweisste Konstruktionen, Versuchsforschungen und Auswirkung auf die praktische Ausführung. b) Bauliche Durchbildung und Herstellung geschweisster Konstruktionen mit besonderer Berücksichtigung der Wärmespannungen. c) Prüfung der Schweissnähte. d) Erfahrungen bei ausgeführten Bauwerken.

4. Neuere Gesichtspunkte für die Berechnung und Konstruktion von Eisenbeton-Hoch- und Brückenbauten: a) Flächentragwerke. b) Weitgespannte Brücken.

5. a) Theorie und Versuchsforschung der Einzelheiten der Stahlbauwerke für genietete und für geschweisste Konstruktionen. b) Anwendung des Stahles im Brückenbau und Hochbau. c) Anwendung des Stahles im Wasserbau.

6. Beton und Eisenbeton im Wasserbau (Staumauern, Rohrleitungen, Druckstollen usw.).

7. Baugrundforschung.

Die verschiedenen Kongressberichte werden in gesonderten Bänden in drei offiziellen Kongresssprachen (deutsch, englisch und französisch) veröffentlicht; auch ist beabsichtigt, durch eine besondere Einrichtung den Kongressteilnehmern zu ermöglichen, die Kongressarbeiten in jeder der drei Kongresssprachen zu verfolgen. Das Organisationskomitee in Berlin (Präsident Dr. Ing. Todt, Präsident des NSBDT und der RTA und Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen) wird ausser den technisch-wissenschaftlichen Arbeiten eine Reihe von Ausflügen und Fahrten zum Besuche grösserer Bauten veranstalten. Der offizielle Schlussakt des Kongresses wird am 10. Oktober in München stattfinden. Alle weitern Auskünfte können beim Sekretariat der Vereinigung, E. T. H. in Zürich, eingeholt werden.

Nachdem der diesjährige Kongress umständehalber nicht, wie vorgesehen war, in Rom abgehalten werden kann, ist es sehr anerkennenswert, dass die deutschen Fachkollegen, auf deren tätige Mitarbeit es ja in erster Linie ankommt, durch Uebernahme des Kongresses bereitwillig eingesprungen sind, umso anerkennenswerter, als ihnen für die umfangreichen Vorarbeiten verhältnismässig sehr wenig Zeit zur Verfügung steht.

Bekämpfung der schädlichen Zwängungsspannungen in Bogenträgern und Gewölben.

Zu diesem Aufsatz von Dr. Ing. *Bernhard Fritz* in Bd. 106, S. 277* (14. Dez. 1935) haben wir folgende Zuschrift erhalten:

1. In diesem Aufsatz beschreibt der Verfasser das Verfahren zur Beseitigung der zusätzlichen Biegungsspannungen der Gewölbe infolge Bogenzusammendrückung, Schwinden, Kriechen und Widerlagerausweichung, die er allgemein als Zwängungsspannungen bezeichnet. Er will diese Erscheinungen dadurch beseitigen, dass er als Ausgangspunkt den statisch bestimmten Dreigelenkbogen zugrunde legt. Die provisorischen Gelenke kombiniert er, um ihren Ausbau zu erleichtern, mit hydraulischen Pressen.

Herr Fritz schlägt nun vor, auch bei den Zweigelenkbrücken mit Zugband und angehängter Fahrbahn derartige provisorische Scheitelgelenke einzusetzen und dadurch das von mir vorgeschlagene Verfahren[1]) des Anspannens des Zugbandes zu ersetzen. Das ist bei eisernen Brücken ohne weiteres möglich und auch wirtschaftlich. Bei den Eisenbetonbrücken mit angehängter Fahrbahn dagegen, bei denen der Scheitelquerschnitt schon zum grössten Teil durch die Eigengewichtsdruckspannungen ausgenutzt ist, steht für die Umleitung des Druckes von den provisorischen Gelenken auf den restlichen Betonquerschnitt zu wenig Platz zur Verfügung. Diese Tatsache ist der Grund, warum ich, und ein halbes Jahr später davon unabhängig auch Freyssinet, zu dem Vorschlag des Anspannens des Zugbandes kam. Dieses Verfahren ist in den letzten Jahren bei einer größeren Anzahl von Hallen mit Spannweiten bis über 100 m durchgeführt worden. Anstelle der Formeisenzugbänder werden hier jedoch starke Rundeisen verwendet.

Bei den eingespannten Brücken mit obenliegender Fahrbahn steht dagegen für die Anwendung der provisorischen Gelenke, insbesondere, wenn man diese in der Nähe der Inflektionspunkte anbringt, genügend Platz zur Verfügung. Durch eine exzentrische Lage der Gelenke lassen sich nicht nur die Zwängungsspannungen beseitigen, sondern es lässt sich auch in gleicher Weise wie bei den Dreigelenkbogenbrücken ein vollständiger Ausgleich der Randdruckspannungen erreichen. Dieses Verfahren der exzentrisch angeordneten Gelenke habe ich im Jahre 1930 beim Wettbewerb der Moselbrücke Koblenz für eine eingespannte Brücke mit 167,5 m Spannweite vorgeschlagen[2]).

Ein Verbleiben der Gelenke, wie es bei dem obigen Projekt vorgeschlagen war, hat den Nachteil, dass der grösste Teil der Normalkraft durch die Gelenke geleitet wird, so dass sich an diesen Stellen infolge der Biegungsmomente aus Verkehr Zugspannungen ergeben können. Durch den späteren Ausbau der Gelenke und die Ueberleitung dieser Normalkraft auf den Bogenquerschnitt lassen sich diese Zugspannungen jedoch ausschalten. Das Verfahren des Einbaus der exzentrischen Gelenke mit späterem Ausbau habe ich im Frühjahr 1935 für das Projekt einer 400 m weit gespannten Brücke vorgeschlagen[3]) und damit gezeigt, wie sich der vollständige Ausgleich der Randspannungen durchführen lässt.

Dr. Fritz ist, unabhängig hiervon, zu den gleichen Schlussfolgerungen gekommen und es ist zu wünschen, dass diese grundlegenden Gedanken recht bald ihre Anwendung finden werden. Prof. Dr. Ing. F. Dischinger, Berlin.

Erwiderung.

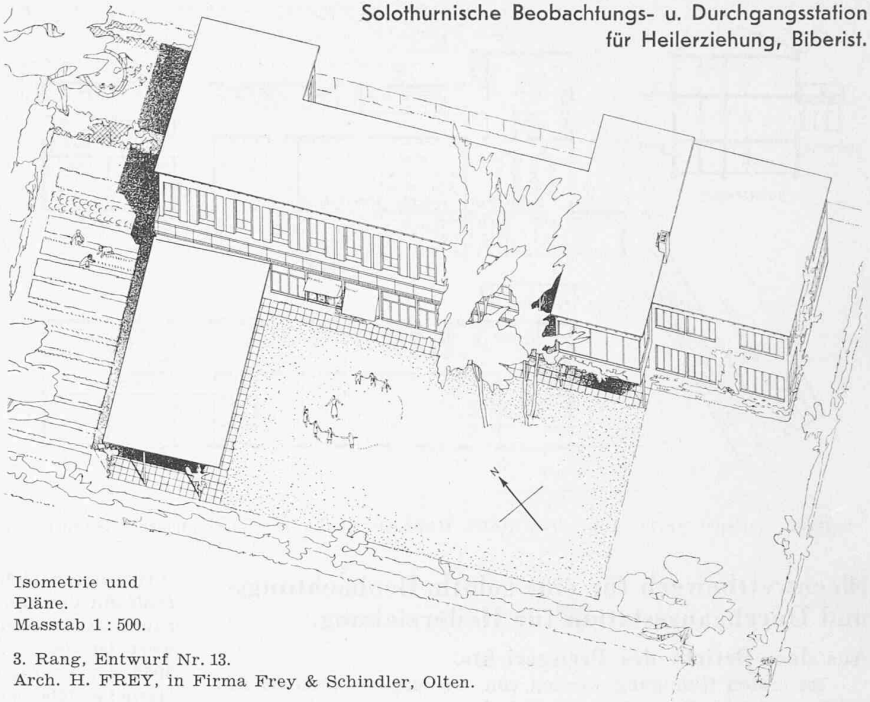
Die Ausführungen von Prof. Dr. Ing. F. Dischinger bilden eine begrüssenswerte Ergänzung meines Aufsatzes, der, was einzelne praktische Fragen anbelangt, vielleicht etwas zu kurz gehalten war. Besonders wertvoll ist der Hinweis von Prof. Dischinger, dass in den Fällen, in denen an den Gelenkstellen genügend Bogenquerschnitt geschaffen werden kann, um die

[1]) Franz Dischinger: «Die Beseitigung der zusätzlichen Biegungsmomente bei Zweigelenkbogen mit Zugband», «Beton und Eisen» 1932, Heft 20.

[2]) Siehe Franz Dischinger: «Untersuchungen über weitgespannte Massivbogenbrücken bei vollständigem Ausgleich der beiderseitigen Randdruckspannungen», «Bauingenieur» 1935, Heft 11./14.

[3]) Siehe Franz Dischinger: «Kritische Betrachtungen über die Sicherheit weitgespannter Massivbogen anhand durchgerechneter Beispiele», «Bautechnik» 1934, Heft 50 (Abb. 1).

Solothurnische Beobachtungs- u. Durchgangsstation für Heilerziehung, Biberist.



Isometrie und Pläne. Masstab 1 : 500.

3. Rang, Entwurf Nr. 13.
Arch. H. FREY, in Firma Frey & Schindler, Olten.

geschenkt hatten. Dazu kommen die kostenerhöhenden Schwierigkeiten unseres Geländes und der Umstand, dass die Privatbahnen naturgemäss mit dem Bau der zweiten Geleise gerade dort aufgehört hatten, wo er anfing besonders schwierig und kostspielig zu werden. Als gutes Beispiel dafür kann auf der Gotthardbahn die Cenerilinie und die noch heute einspurige Strecke Brunnen - Flüelen angeführt werden.

Die Hindernisse, die die Topographie unseres Landes dem Bahnbau entgegenstellt, kommen in den Kolonnen 4 bis 12 der Tabelle III zum Ausdruck. Für die Schweizerbahnen charakteristisch ist vor allem die Länge der Tunnels und Galerien. Daneben sind auch die Strecken mit Steigungen über 10 ‰ und mit kleinen Krümmungshalbmessern unter 500 m nicht nur ein Gradmesser für die Schwierigkeiten der Trassierung, sondern auch für die Höhe der Baukosten.

Die dichte Besiedelung der schweizerischen Hochebene mit ihrem engmaschigen Strassennetz, in der die meisten Bahnlinien verlaufen, hat zur Folge, dass die Schweiz auch hinsichtlich der Zahl der Wegkreuzungen und der Stationen an der Spitze steht. Dass trotz den vielen Stationen mit ihren Ausweich- und Nebengeleisen (Kol. 15) die gesamte Geleiselänge pro Kilometer Bahnlänge eine relativ geringe war (Kol. 3), rührt in erster Linie her vom spärlichen Vorhandensein von Doppelspuren. Weiterhin geht aus dieser Zahl aber auch hervor, dass der Ausbau der Stationen im Rückstand und ihre Ausstattung mit Nebengeleisen ungenügend war. Leistungsfähige Rangierbahnhöfe fehlten überhaupt.

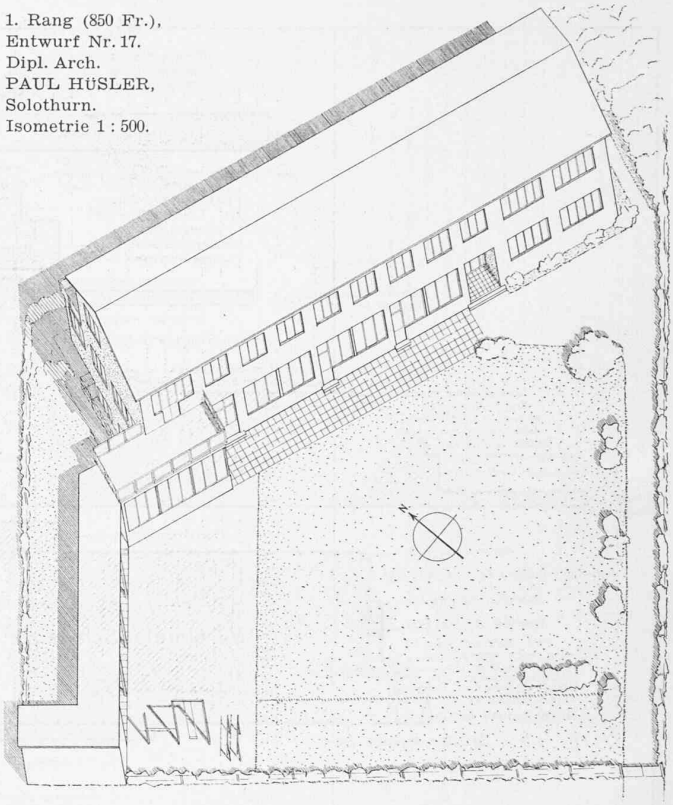
Beim Rollmaterial ist zu bemerken, dass vor allem der Bestand an Lokomotiven zu klein war. Das zerrissene Bahnnetz mit den häufigen Lokomotivwechseln beim Uebergang auf Strecken anderer Verwaltungen war an sich einer rationellen Verwendung der Lokomotiven hinderlich; ferner erforderten die langen und kräftigen Steigungen umfangreichen Vorspann- und Schiebedienst. Im Vergleich zu den reinen Talbahnen hätte also unser Gelände eine grössere Zahl von Lokomotiven nötig gemacht. Man begnügte sich aber mit intensivster Ausnützung des zum Teil dazu noch sehr veralteten Materials, mit einer Ausnützung, die beträchtlich über das hinausging, was in damaliger Zeit und für die damaligen Maschinen als wirtschaftlicher Mittelwert betrachtet wurde. Die Folge davon war ein erhöhter Reparaturbestand und ein grosser Brennmaterial- und Schmiermittelverbrauch und für die SBB ergab sich die Notwendigkeit, sofort an eine umfassende Erneuerung und Vermehrung des Lokomotivparkes heranzutreten.

Auch der Bestand der Personen- und Güterwagen war knapp. Ganz besonders gross aber war der Rückstand in qualitativer Hinsicht. Der Wagenpark der bis 1903 zurückgekauften Bahnen war zum grössten Teil veraltet, teilweise umgebaut; die Konstruktionen waren unwirtschaftlich und unzweckmässig; Neuerungen wurden nur langsam eingeführt. Hinsichtlich Heizung und Beleuchtung der dem Bund von der S. C. B., N. O. B., V. S. B. und J.-S. übergebenen 1943 Personenwagen sei erwähnt, dass nur 91,2 % mit Dampfheizung ausgerüstet waren, während zur Beleuchtung von 48,7 % noch Oel oder Petroleum diente. Gasbeleuchtung hatten 12,5 %. Elektrische Beleuchtung hatte erst die J.-S. eingeführt (bei 94,7 % ihrer 604 Wagen) und die S. C. B. bei 46,8 % (von 387 Wagen); die andern hatten überhaupt keine elektrische Wagenbeleuchtung, dafür hielten die V. S. B. mit 83,5 % Gaslicht und die N. O. B. mit 96,6 % Oelbeleuchtung die betreffenden «Licht-Rekorde» in der damaligen Personenwagen-Beleuchtung. Etwa 1000 Personenwagen, bezw. mehr als die Hälfte, besassen keinen Abort. Der Zustand der Wagen war vernachlässigt, zum Teil geradezu verwahrlost. Die Amortisation und die Reserven waren ungenügend. Eine Ausnahme machte die Jura-Simplonbahn, deren Wagenpark im allgemeinen in befriedigendem Zustand übergeben wurde. Wagen mit geschlossenen Plattformen und Faltenbälgen waren auch für den durchgehenden Schnellzugsverkehr bei keiner dieser Bahnen vorhanden. Einzig die Gotthardbahn, von Anfang an als internationale Linie gebaut, verfügte über einen modernen Wagenpark, der den Ansprüchen des grossen Reiseverkehrs genügte.

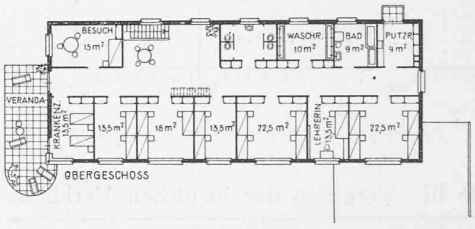
Die Abzüge vom Rückkaufspreis für quantitativen und qualitativen Minderwert des Rollmaterials waren, wie wir später sehen werden, durchaus ungenügend und die Belastung, die den SBB aus der dringend notwendigen Modernisierung und Vermehrung des Wagenparks erwuchs, daher ausserordentlich gross.

Der Oberbau war noch von den Privatgesellschaften, die in grossem Umfang die alten eisernen Schienen durch solche aus Stahl ersetzt hatten, wesentlich verbessert worden und konnte einen Vergleich mit dem Ausland aushalten. Sehr gering waren aber die Rücklagen für seine Erneuerung. Die Hochbauten waren zum Teil sehr mangelhaft unterhalten.

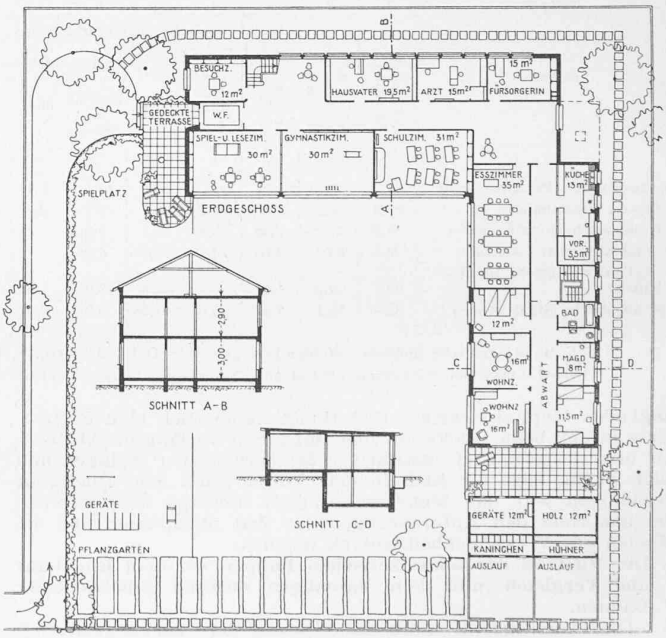
Die Ausrüstung der Bahn mit Telegraph, Telephon, Signalen und Sicherungsanlagen ist zahlenmässig mit dem Ausland wegen verschiedenem Aufbau der Statistik nicht vergleichbar. Die schweizerischen Bahnen waren aber auf diesem Gebiet stark im Rückstand. Der Streckenblock z. B. war nur auf ganz vereinzelten Strecken eingerichtet. Die SBB waren seit ihrem Bestehen gezwungen, für Modernisierung und Ausbau der Signal- und Sicherungsanlagen, der Telephonlinien u. dgl. grosse Beträge auszuwerfen, um die vom Verkehr erforderte Sicherheit zu erlangen.



1. Rang (850 Fr.), Entwurf Nr. 17. Dipl. Arch. PAUL HÜSLER, Solothurn. Isometrie 1 : 500.

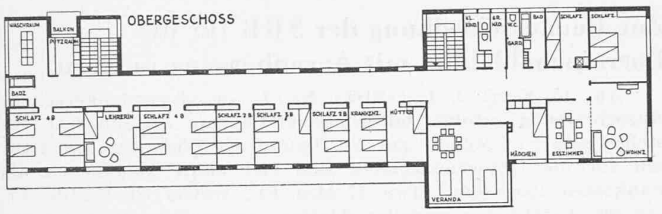


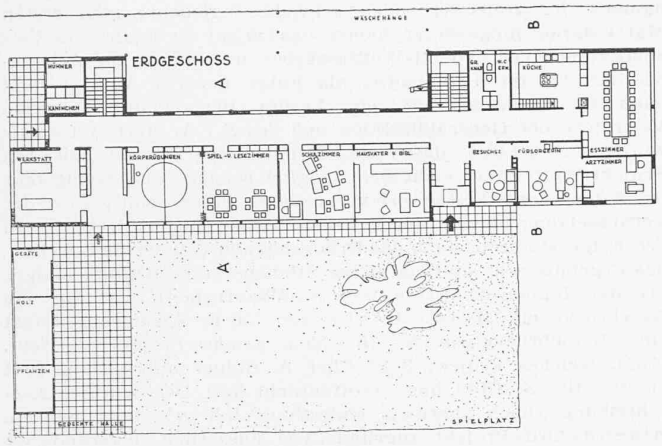
2. Rang, (750 Fr.). Entwurf Nr. 6. Arch. LEO MÜLLER, Langendorf.

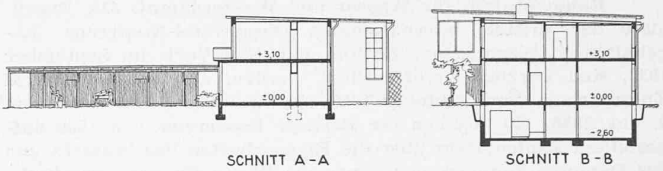


Grundrisse und Schnitte. — Masstab 1 : 500.

Zusammenfassend muss also gesagt werden, dass die Privatbahnen im Zeitpunkt des Rückkaufes in vielen Beziehungen sehr stark im Rückstand waren und dass namentlich die grossen Durchgangslinien — mit Ausnahme der Gotthardbahn — auch für die damalige Zeit keineswegs den Anforderungen genügten, die an solche gestellt werden mussten. Es bedurfte seitens der SBB grosser Anstrengungen, um diese Rückstände aufzuholen und um das Netz einigermassen auf die Höhe der ausländischen Bahnen zu bringen. (Fortsetzung folgt.)







3. Rang, Entwurf Nr. 13. — Arch. H. FREY, Olten.
Grundrisse und Schnitte 1 : 500.

Druckkräfte aus den Gelenken in den Bogen überzuleiten, ein Gelenkausbau nicht nur wirtschaftlich, sondern auch statisch vorteilhaft ist. Diese Tatsache ist in meinem Aufsatz gegenüber den die Baupraxis zunächst wohl mehr interessierenden wirtschaftlichen Vorteilen zu wenig hervorgehoben worden. Dadurch wird gleichzeitig auch das wesentliche Unterscheidungsmerkmal und der technische Fortschritt meines Bauvorschlages gegenüber den schon früher vereinzelt ausgeführten und beschriebenen Bauweisen noch betont, bei denen die Gelenke nach dem Versteifen der Gelenkstellen im Gewölbe verblieben sind, somit verloren waren und sogar eine Verschwächung des Gewölbes bedeuteten. Den Gedanken des Gelenkausbaues und der Verwendung auswechselbarer Lagerkörper habe ich schon im Jahre 1932 als Patent angemeldet und dann im Jahre 1934[4]) in seinen Grundzügen veröffentlicht.

Die Veröffentlichung Dischingers aus dem Jahre 1935, in der auch er den Ausbau der Gelenke vorsieht, allerdings mit dem Unterschied, dass er Normalgelenke verwendet, die dann durch Ausstemmen entfernt werden müssen, sind mir in diesem Zusammenhang eine wertvolle Bestätigung der Richtigkeit und Zweckmässigkeit meiner Ueberlegungen und Vorschläge.

Dr. Ing. B. Fritz, Karlsruhe.

III. Weltkraftkonferenz, Washington, Sept. 1936.

Auf Einladung des Präsidenten der Vereinigten Staaten findet die dritte Plenartagung der Weltkraftkonferenz, in Verbindung mit dem zweiten internationalen Talsperrenkongress [1]) vom 7. bis 12. September in Washington statt. Im Gegensatz zu den früheren Tagungen werden die Verhandlungen an der Tagung in Washington auf die Probleme der nationalen Kraftwirtschaft beschränkt. Das nunmehr vom amerikanischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz herausgegebene Programm sieht folgende Diskussionsgegenstände vor:

I. Physikalische und statistische Grundlagen der nationalen Kraftwirtschaft. Technische, volkswirtschaftliche und soziale Richtlinien.

II. Organisation der Brennstoff-Industrie (Gewinnung, Verarbeitung und Verteilung von Kohlen, Erdöl und Erzeugnissen daraus, sowie von Naturgas und hergestelltem Gas).

III. Organisation und Regelung der Elektrizitäts- und Gas-Gesellschaften.

IV. Nationale und regionale Planwirtschaft für Ausnutzung natürlicher Kraftquellen.

V. Besondere Probleme bei der regionalen Planwirtschaft (planwirtschaftlicher Ausbau von verfügbaren Wasserkräften, Ausnutzung von kleineren Wasserkräften, regionale Zusammenfassung von Elektrizitäts- und Gasgesellschaftseinrichtungen).

VI. Rationalisierung der Verteilung von elektrischer Energie und Gas; Elektrifikation der Landwirtschaft.

VII. Nationale Kraft- und Kraftquellen-Politik.

Die Vorbereitung der nationalen Berichte ist dem National-Komitee des betreffenden Landes überlassen; Einzelberichte sind diesem Komitee anzumelden. Es werden jedoch nur Berichte, die eindeutig innerhalb des vorgeschriebenen Rahmens des Programms liegen und entsprechend den im Programm aufgeführten Richtlinien zusammengestellt sind, angenommen. Mitteilungen und Anfragen sind für die Schweiz an den Sekretär des Schweiz. Nationalkomitees, Dipl.-.Ing. E. H. Etienne, Bollwerk 27, Bern, zu richten. Programme in deutscher und französischer Sprache können daselbst bezogen oder auf der Redaktion der «SBZ» eingesehen werden.

Im Anschluss an die Tagung sind folgende Studienreisen geplant: 1. Transkontinentale Reise mit Extrazug, Washington ab am 14. September, über Montreal, Ottawa, wieder nach den Vereinigten Staaten, nördliche Küste des Stillen Ozeans, Kalifornien und zurück nach Washington. Dauer rd. drei Wochen. 2. Reise im östlichen Teil der Vereinigten Staaten, vor und nach der Konferenz, ab 25. August oder ab 14. September. Dauer rd. 10 Tage. 3. Verschiedene Studienreisen nach Sonderprogramm in Verbindung mit Diskussionsversammlungen über technische Fragen wie: Kohlengewinnung, Petroleum-Raffination, Gaserzeugung und -Verteilung, Hochdruckdampfanlagen und Quecksilber-Turbinen, Kraftwerke, elektrische Hochspannungsnetze, Bahn-Elektrifikation und Diesel-Triebwagen, Ausbau des Tennessee Valley, Erziehungsfragen und Forschung in den Ingenieurwissenschaften. Diese Studienreisen werden vor und nach der Konferenz ausgeführt. Dauer rd. eine Woche. 4. Studienreise nach Canada, rd. 10 Tage. (Einzelheiten liegen noch nicht vor.)

MITTEILUNGEN

Das Magnetophon, ein neuer Apparat zur Niederschrift und Wiedergabe von Tönen, beruht auf dem Gedanken von Poulsen (1889), Schallwellen in einem in seiner Längsrichtung mit der selben Periode wechselnd magnetisierten Stahldraht für die spätere Reproduktion gleichsam aufzubewahren. An Stelle des Drahtes hat die AEG gemeinsam mit der I G Farben A.-G. einen äusserst dünnen, 6,5 mm breiten Film entwickelt, der mit einer Stahlpulvermasse bestrichen ist. Dieses Band wird mit etwa 1 m/sec Geschwindigkeit an einem Elektromagneten (dem «Sprechkopf») vorbeigezogen, in dem ein vom Schall durch ein Mikrophon modulierter Wechselstrom fliesst. Dabei wird dem Stahlpulver eine entsprechend modulierte bleibende Magnetisierung aufgeprägt, die beim abermaligen Vorbeigleiten an einem gleichen Elektromagneten (dem «Hörkopf») in diesem Wechselströme induziert, die durch Verstärker und Lautsprecher wiederum in Schall umgesetzt werden. Eine Filmspule von 25 min Aufnahmedauer (d. h. 1,5 km Länge) hat 30 cm ∅ und wiegt etwa 1 kg. Durch Vorbeiziehen des Films an einem «Löschkopf», einem starken permanenten Magneten, wird die Aufzeichnung gelöscht, und das Band ist zu einer neuen Aufnahme bereit. Die Haltbarkeit der Aufzeichnung soll auch unter mehrhundertmaligem Abspielen nicht leiden. Eine knappe Theorie des Gerätes, das im «Bulletin SEV» 1936, Nr. 3 kurz geschildert ist, findet sich in der «ETZ» 1935, H. 45. Es dient vor allem zur Konservierung von Reden.

Die Baumesse Basel, die wiederum im Rahmen der Mustermesse (vom 18. bis 28. April) stattfindet, bringt eine grundsätzliche Neuerung: Sie wird gegliedert in eigentliche Messestände, wo Vertreter der Firmen zur Anknüpfung von Geschäftsbeziehungen zur Verfügung stehen, und in eine Ausstellung vor der Halle, wo im Freien ein Holzhaus und ein massives Haus (dieses in verschiedenen Baustadien) die Anwendung der Baustoffe anschaulich machen. Dieser Teil soll die Aufgabe der schlagkräftigen, ansprechenden Publikumswerbung erfüllen, während die gleichartigen, nach Sachgruppen übersichtlich aneinandergereihten Stände die intensive, durch «Reklame» und «Publikum» möglichst ungestörte Abwicklung der Geschäfte besser ermöglichen als früher. Da der eine oder andere Aussteller sich dem neuen Schema nicht fügen wollte und daher auf die Teilnahme verzichtete, ging die Durchführung nicht ohne finanzielle Opfer der Messeleitung ab. Man darf ihr daher umso dankbarer sein dafür, dass sie den Versuch gewagt hat und gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt schärfster Baukrise den Erfolg nicht in kleinlichen Standgeld-Rechenexempeln suchte, sondern in energischer, grundsätzlicher Blutauffrischung des Messelebens in «thematischem» Sinn.

[4]) Dr. Ing. B. Fritz: «Theorie und Berechnung vollwandiger Bogenträger», S. 140. Berlin 1934, Verlag Julius Springer.

[1]) Vergl. Bd. 106, S. 191; Bd. 107, S. 53.