

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 4

Artikel: Zur Geschichte unserer Siegfriedkarte
Autor: Schneider, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43290>

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.](#)

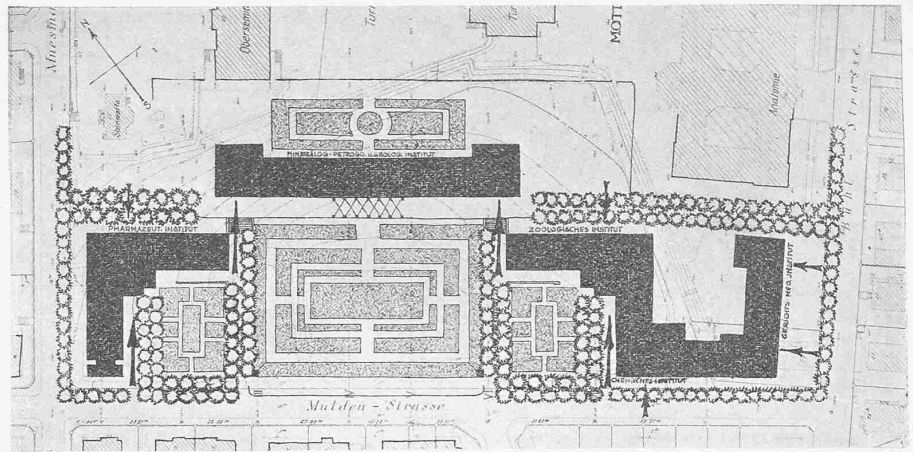
Terms of use

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: 18.05.2025

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

Nr. 19. „Wissenschaft und Praxis“. Die Situation lässt in lobenswerter Weise den Willen zur „Formulierung der Mulde“ erkennen. Die allzu intensive Betonung der Hauptzugangsrichtung von Süden her widerspricht dem Erfordernis des kürzesten Anmarschweges der Besucher der Institute. Die Durchführung eines Weges auf der Südseite des Mittelgebäudes verkürzt den Zugang. Gut ist die Betonung des vertieften Vorplatzes. Die Grundrisse sind geordnet. Vor allem versucht der Verfasser die Hörsäle klar einzufügen. Die Hörsäle des Mittelbaues sind mit ihren Nebenräumen und unter sich in gute Beziehung gebracht. Für die äussere Gestaltung tritt jedoch der grosse Hörsaal störend in die Erscheinung. Betriebstechnisch verdient die Lösung Anerkennung. Die offene Sammlungs-halle unter der Terrasse stellt eine brauchbare Anregung dar. Das Fenstersystem gestattet einen guten Lichteintritt und schafft die grundrissliche Elastizität, die für derartige Gebäude erforderlich ist. Die formale Haltung des Projektes kann nicht restlos befriedigen. Die in die Ecken hineingelegten Treppentürme wirken kubisch unschön. Die sachlich-straffe Haltung der Nordfassade tritt in scharfen Gegensatz zur Südfassade. Die Vorteile der einbündigen Korridoranlage erfordern relativ hohe Kosten. Der Kubikinhalt beträgt 49 133 m³. (Schluss folgt.)



3. Rang (3500 Fr.), Entwurf Nr. 19. — Architekt K. Indermühle, Bern. — Lageplan 1:2000.

Zur Geschichte unserer Siegfriedkarte.

Am 18. Dezember 1928 konnte die Schweizerische Kartographie das 60-jährige Jubiläum des *Topographischen Atlas der Schweiz*, allgemein bekannt als „Siegfriedkarte“, begehen. Das gegenwärtig aktuelle, in militärischen, technischen, wissenschaftlichen und vereinzelt auch in öffentlichen Kreisen besprochene Problem der Neugestaltung unserer amtlichen Kartenwerke rechtfertigt es wohl, bei diesem Anlass einen Rückblick zu tun auf die Entstehung und Entwicklung dieser Karte und gleichzeitig der Verdienste ihres Begründers und ihrer Förderer zu gedenken.

Nach Fertigstellung der „Dufourkarte“, unserer topographischen Karte im Masstab 1:100 000, zog sich General Dufour, der damalige Chef des Eidgen. Topographischen Bureau, im Jahre 1864 von Amt und Würden in den Ruhestand zurück. Auf seine Empfehlung wurde die Leitung dieses Bureau Oberst Hermann Siegfried übertragen, der von 1851 bis 1862 als Topograph im eidgen. Dienste, unter der Leitung Dufours, eine grosse Zahl topographischer Vermessungen, vorwiegend im Gebirge, durchgeführt hatte und als solcher mit der Entstehung und Verfassung der, der Dufourkarte zu Grunde liegenden topographischen Ur-Aufnahmen bestens vertraut war.

Als sich nach Fertigstellung und Veröffentlichung der Blätter der Dufourkarte da und dort das Bedürfnis äusserte, ausführlichere, in grösserem Masstab angefertigte Karten zu besitzen, war es der 1863 aus der Taufe gehobene *Schweiz. Alpen-Club*, der durch initiatives Vorgehen diesen Gedanken praktisch in die Tat umsetzte. Mit warmer Befürwortung und aktiver Unterstützung Oberst Siegfrieds liess der S. A. C. auf der Grundlage und im Masstabe der für die Dufourkarte erstellten topographischen Aufnahmen Clubkarten erstellen und mit den Jahrbüchern dieses Vereins 1863 und 1865 veröffentlichen. Es waren dies die ersten Karten 1:50 000 der *Tödi-Triftgebiete*, mit Darstellung des Geländes nach der Schraffenmanier der Dufourkarte. Im Jahre 1866 folgten die Karten im gleichen Masstabe der *Silvretta- und Medelsergebiete*, die nun keine Schraffenkarten mehr waren, sondern zur Hauptsache die getreue Wiedergabe der Original-Aufnahmen mit Darstellung des Geländes durch Höhenkurven. Diese Darstellung wurde allgemein gegenüber der Schraffenmethode bevorzugt zufolge ihrer Klarheit und Genauigkeit, weshalb weitere acht Kartenblätter im Oberwallis in dieser Darstellungsweise erschienen.

Die teilweise begeisterte Aufnahme, die diese Kartenpublikationen in der Öffentlichkeit der damaligen Zeit, insbesondere bei den Mitgliedern des S. A. C. erfuhren, führte in dessen Generalversammlung im Jahre 1866 zum Beschluss, mit einer an die Bundes-

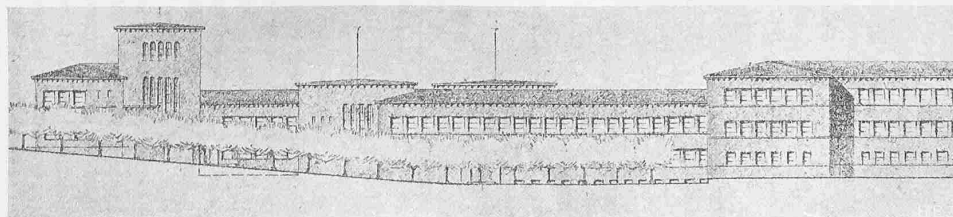
behörden gerichteten Petition das Begehren um Publikation eines gesamten Atlas im Masstab der Original-Aufnahmen zu stellen. Diese Petition bildete Gegenstand eingehender Beratung im Schosse einer unter Leitung von Oberst Siegfried bestellten Kommission, bestehend aus Oberst Delaragéaz, Prof. J. Wild und Forstinspektor J. Coaz. Die Ergebnisse der Beratungen dieser Kommission waren entscheidend für die weitere Entwicklung unserer Kartographie, indem sie zur Aufstellung zweier Bundesgesetze über die Fortsetzung und Publikation der topographischen Aufnahmen führten. Diese Gesetze wurden im Jahre 1868 den eidgen. Behörden vorgelegt und von diesen am 18. Dezember 1868 auch angenommen.

Das eine dieser Gesetze, das *Bundesgesetz betreffend die Publikation der topographischen Aufnahmen*, legt fest, dass die Eidgenossenschaft diese Publikation nach einem einheitlichen Plane durchzuführen habe, indem vorgängig der Herausgabe jedes Blattes, dieses einer Revision, Ergänzung oder Umarbeitung zu unterziehen sei. Die Publikation erfolgt, sofern sich Behörden, Gesellschaften oder Private durch Vertrag verpflichten, die Hälfte der Kosten der ersten Erstellung (Stich und Druck) zu übernehmen. Das *Bundesgesetz betreffend die Fortsetzung der topographischen Aufnahmen* sicherte die Fortsetzung der eidg. Kartenaufnahmen, d. h. die topographische Vermessung und Aufnahme jener Gebiete, für die bis 1868 regelmässige Aufnahmen noch nicht stattgefunden hatten, was der Fall war in den Kantonen Neuenburg, Basel-Stadt und -Land, Solothurn, Aargau, Thurgau, Appenzell A.-Rh. und I.-Rh. und in einem Teile des Kantons Bern. Dieses Gesetz bestimmt, dass diese Aufnahmen 1:25 000 durch die Eidgenossenschaft auszuführen sind, wobei der Bundesrat die Reihenfolge und den Umfang der jährlich auszuführenden Arbeiten festsetzt. Die Kosten waren zu gleichen Teilen von Bund und Kantonen zu tragen.

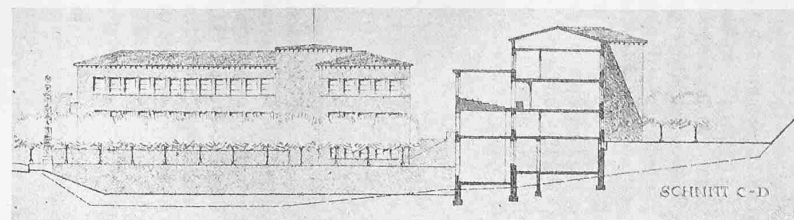
Auf der sichern Grundlage dieser gesetzlichen Erlasse fussend und ausgehend von einem schon vorher persönlich bis in alle Einzelheiten vorbereiteten, einheitlichen Plan für die Aufnahmen und deren Publikation, setzte die initiative und wirksame Tätigkeit Oberst Siegfrieds sofort und in vollem Umfange ein. In grundlegenden Verordnungen, die auf persönlichen, mannigfachen und gründlichen Kenntnissen und Erfahrungen beruhten, erliess er die erforderlichen Vorschriften über Neuaufnahme, Revision und Verifikation der Kartenblätter, sowie für die Triangulation und Versicherung der Vermessungs-Fixpunkte.

Diese eidg. Gesetze und Verordnungen ermöglichten für die in der Folge nach und nach entstehenden topographischen Aufnahmen eine einheitliche und planmässige Vervollständigung und Berichtigung, sowie eine regelmässige, periodische Veröffentlichung von Serien reproduzierter Einzelblätter, sog. *Kartenlieferungen*. Unter Leitung Oberst Siegfrieds wurden eidg. trigonometrische und topographische Vermessungen in chronologischer Reihenfolge ausgeführt in folgenden Kantonen: Bern (Jura und Seeland), Neuenburg, Baselland, Graubünden, Basel-Stadt, Zürich, Schaffhausen, Glarus, St. Gallen, Thurgau, Solothurn, Aargau, Appenzell a. Rh. Die erste Publikation des „*Topographischen Atlas*“ erschien 1870 als „erste Lieferung“ von 14 Blättern. Weitere solcher „Lieferungen“ folgten mit Ausnahme des Jahres 1872 jedes Jahr eine bis drei, und

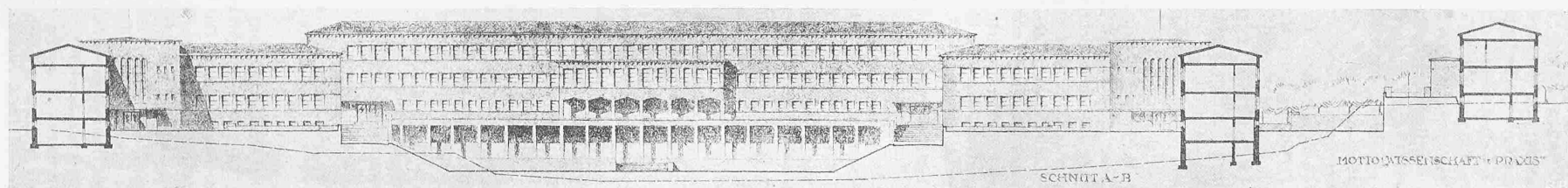
WETTBEWERB FÜR ERWEITERUNGSBAUTEN AN DER MULDENSTRASSE FÜR DIE UNIVERSITÄT BERN



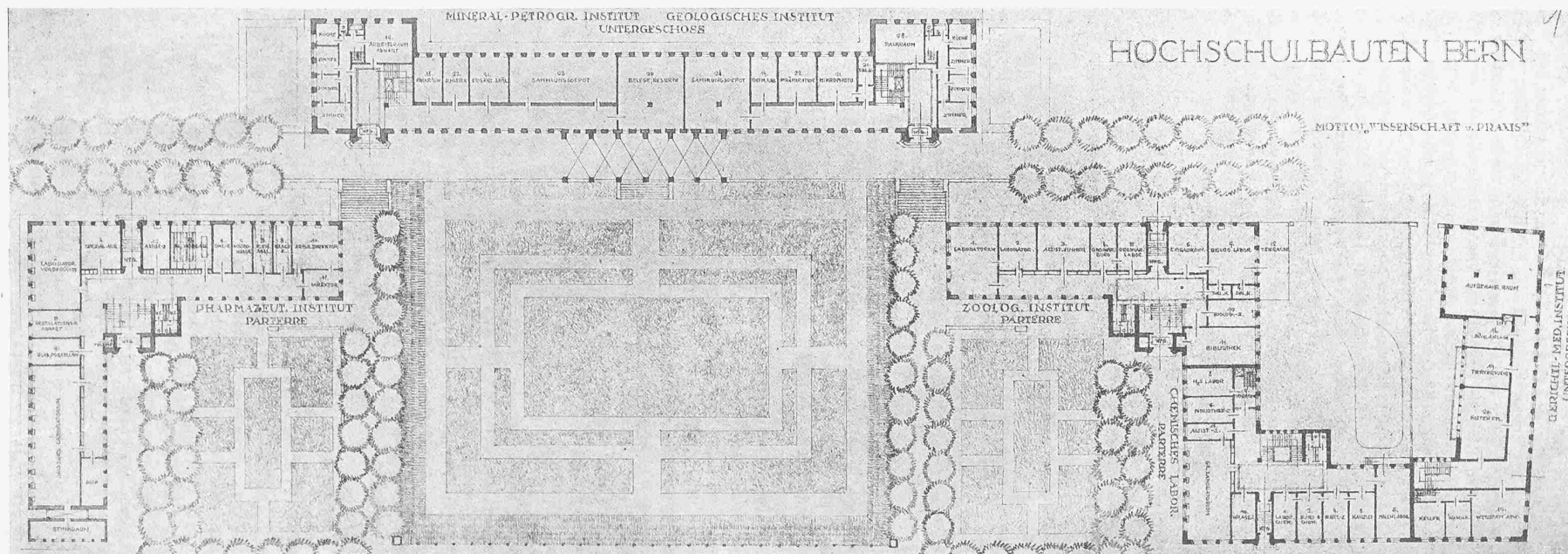
Nordost-Fassade. — Masstab 1 : 800.



Querschnitt durch den Mittelbau. — Masstab 1 : 800.



Südwest-Fassade. — Masstab 1 : 800.



2. Rang (3800 Fr.), Entwurf Nr. 13. — Architekt Karl Indermühle, Bern. — Untergeschoss- bzw. Erdgeschoss-Grundrisse. — Masstab 1 : 800.

zwar bis 1879, d. h. bis zum Tode Siegfrieds am 5. Dezember 1879, insgesamt 15 Lieferungen mit 184 Einzel-Kartenblättern. Im heutigen Umfange besteht der „Topographische Atlas der Schweiz“, ausgeführt im Masstabe der Original-Aufnahmen, aus insgesamt 596 Einzelblättern: 464 Blätter 1 : 25 000 und 132 Blätter 1 : 50 000.

Die *Siegfriedkarte* hat, wie ihre Vorgängerin die Dufourkarte, sowohl in Fachkreisen, als auch in der breiten Öffentlichkeit über die Grenzen unseres Landes hinaus Anerkennung gefunden. Während ihres bisherigen, 60jährigen Bestandes hat sie in mannigfaltiger Art und in bedeutendem Umfange Verwendung gefunden auf wissenschaftlichen, technischen, militärischen, sportlichen und allgemein volkswirtschaftlichen Gebieten. In dieser Hinsicht hat sie im allgemeinen ihrem Zweck entsprochen und ist auch vielen, ihr ursprünglich nicht zgedachten Aufgaben gerecht geworden. Seit ihrer Begründung im Jahre 1868 sind die Bedürfnisse und Anforderungen hinsichtlich Landeskarten je und je gesteigert worden. Die Siegfriedkarte hat sich lange Zeit gegenüber diesen veränderten Verhältnissen auf kartographischem Gebiet als anpassungsfähig erwiesen; sie hat den wachsenden Ansprüchen und gesteigerten Anforderungen teilweise entsprechen können.

Der „Topographische Atlas der Schweiz“ ist, gemessen an dem, was vor 60 Jahren auf kartographischem Gebiet möglich und durchführbar war, sowie später geleistet und erreicht wurde, nicht nur ein staatliches Kulturwerk ersten Ranges, sondern er nimmt auch in der Geschichte der Kartenwissenschaft aller Länder neben der Dufourkarte unter den klassischen Kartenwerken den ihr gebührenden Platz ein. Die anerkanntesten Erfolge und die nationalen Ehren, die er uns eingetragen, verdanken wir in erster Linie dessen Begründer, Oberst Hermann Siegfried, seinen Mitarbeitern und den spätern Förderern, sowie allen Beteiligten an diesen, für ein Gebirgsland schwierigen und umfangreichen Kartenwerk. Dank und Anerkennung kommen aber auch den eidg. und kantonalen Behörden und unserm ganzen Volke zu, die je und je Verständnis für die auf eidg. Boden durchgeführten Landesvermessungsarbeiten bekundet und die nicht geringen finanziellen Aufwendungen für dieses nationale Werk bewilligt haben.

Gegenwart und Zukunft verlangen auf dem Gebiete des amtlichen Kartenwesens Verbesserungen und Neuerungen, denen die bestehenden Kartenwerke nicht mehr angepasst werden können. Wie überall, so auch hier, muss das Alte, durch Entwicklung und Fortschritte im Laufe der Zeit überholt, dem Neuen mit seinen veränderten Bedürfnissen und gesteigerten Anforderungen Platz machen und weichen. Die Neugestaltung unserer offiziellen Kartenwerke ist ein allgemeines, dringendes Bedürfnis geworden und wird gegenwärtig von den verantwortlichen und zuständigen Behörden geprüft. Die Zweckmässigkeit und Brauchbarkeit unserer staatlichen Kartenwerke, verglichen mit neuzeitlichen Bestrebungen und Erfolgen auf topographisch-kartographischem Gebiete, werden in Frage gestellt und teilweise bestritten. Durchgreifende Erneuerung aller Kartenwerke und dringender Ersatz einzelner Teile sind notwendig und werden von einzelnen Kreisen verlangt. Die Behörden und die Öffentlichkeit mögen alles prüfen unter Berücksichtigung der bewährten Ueberlieferungen und wertvollen Erfahrungen der aufschlussreichen Geschichte der Kartographie unseres Landes, um zu zweckmässigen, einfachen und gediegenen Lösungen der Kartenfrage zu gelangen.

K. Schneider, Chef-Ingenieur
der Schweiz. Landestopographie.

Fernheizwerk für die Eidg. Technische Hochschule.

Schon bei der im Jahre 1899 erfolgten Gründung des Maschinen-Laboratoriums war erwogen worden, die einzelnen Gebäude der Eidgenössischen Technischen Hochschule durch Fernleitungen mit der nötigen Heizwärme zu versehen, da zentralisierte Wärme-Erzeugung weit ökonomischer ist, als solche in vielen kleinen zersplitterten Feuerungsanlagen. Mangels zuverlässiger Erfahrungen wurde damals das Projekt fallen gelassen. Nun muss aber zurzeit im Gebäude des Wasserbaulaboratoriums, das der Vollendung entgegengeht, eine Zentralheizung eingerichtet werden, und im Chemiegebäude und im Maschinenlaboratorium müssen die Kessel- und Heizungsanlagen wegen ihres hohen Alters ersetzt werden. Die Kosten dieser nicht zu umgehenden Neuanschaffungen und Verbesserungen nähern sich der Summe von 800 000 Fr. Das Studium der ganzen Angelegenheit hat nun deutlich ergeben, dass es weit

zweckmässiger ist, die Kosten der verschiedenen neuen Kesselanlagen in einer einzigen, zentralen Kesselanlage zu investieren.

Die Direktion der eidg. Bauten wurde vom Departement des Innern beauftragt, die nötigen Vorarbeiten und Berechnungen durchzuführen, die nunmehr vorliegen und in der Botschaft des Bundesrates vom 3. Dezember 1928 niedergelegt sind. Aus den eingeholten Vorprojekten und auf Grund eingehender Studien hat sich ergeben, dass ein *Fernheizwerk mit elektrischer Kraftherzeugung* (Projekt A) sowohl für den Betrieb selbst als für den Unterricht die idealste und wirtschaftlichste Lösung darstellen würde. Eine solch grosszügige Anlage würde sogar eine sichere Einnahmequelle voraussehen lassen, da, wie sich ergeben hat, der überschüssige Strom und auch der Dampf Absatz finden würden. Die Kosten des Kraftheizwerkes würden jedoch nach den aufgestellten Berechnungen auf über 3 Mill. Fr. zu stehen kommen, eine Auslage, die der Bundesrat im gegenwärtigen Zeitpunkte nicht glaubt befürworten zu dürfen. Es sind daher andere Möglichkeiten der zweckmässigen Zentralisierung der Heizung für die Gebäude der E. T. H. studiert worden. Ein zweites Projekt (B), das die Erstellung einer *Fernheizzentrale ohne elektrische Kraftherzeugung* vorsieht, wurde sowohl von der Baudirektion, als auch vom schweizer. Schulratspräsidenten als das für den beabsichtigten Zweck bestgeeignete befunden. Es hat den Vorteil, dass es dem spätern Ausbau der Heizzentrale zu einem Kraftheizwerk keine Schwierigkeiten bietet; es kann vielmehr als dessen erste Bauetappe angesehen werden. Weitere Möglichkeiten der Zentralisierung der Heizung sind geprüft worden mit dem Bestreben, die Kosten noch weiter zu vermindern. Die daraus entstandenen Projekte mussten jedoch fallen gelassen werden, weil sie als unwirtschaftlich und für den Unterricht als ungeeignet bezeichnet werden mussten.

Das zur Ausführung empfohlene Projekt B (Fernheizwerk ohne elektrische Kraftherzeugung) ist auf 1 780 000 Fr. veranschlagt. In dieser Summe sind die Aufwendungen für die sofortige Erneuerung der Heizungsanlage im Chemiegebäude (Kostensumme ohne Kessel 278 700 Fr.) und die dringlich vorzunehmenden Verbesserungen an den Heizungs- und Lüftungseinrichtungen im Maschinenlaboratorium (54 000 Fr.) inbegriffen, sodass die eigentliche Fernheizanlage noch auf 1 447 300 Fr. zu stehen kommen wird. Die nicht zu umgehende, ebenfalls in nächster Zukunft vorzunehmende Erneuerung der Heizungseinrichtungen im Physikgebäude wird auf den Zeitpunkt des Umbaus des Gebäudes verschoben. Durch den vorgesehenen Anschluss an die Fernheizung werden sie sich erheblich vermindern.

Die Kostensumme von 1 447 300 Fr. für die Fernheizzentrale setzt sich aus folgenden Posten zusammen:

Erstellung eines Kesselhauses mit Regulierraum . . .	423 000 Fr.
Fernheizungskanäle	167 000 Fr.
Kesselanlage	429 930 Fr.
Heizungsanlage (komplette Heizzentrale, Fernleitungen, Warmwasserbereitung, Mess- und Registrierapparate, Fernthermometeranlage, Aufstellung vorhandener Kessel als Reserve)	372 915 Fr.
Elektrische Licht- und Betriebsmotorenanlage und innere Einrichtungen (Laufkran, Brückenwage, Kaltwasserinstallation)	20 155 Fr.
Unvorhergesehenes rd. 2%	34 300 Fr.
Gesamtkosten des eigentlichen Fernheizwerkes . . .	1 447 300 Fr.

Die im Maschinen-Laboratorium aufzustellende Dampfkesselanlage (Z im beigegebenen Plan) wird aus einem Kessel von 330 m² Heizfläche mit 35 at Ueberdruck bestehen. Der Kessel ist mit mechanischer Rostbeschickung und Reserve-Ofelfeuerung versehen. Die Kohle wird von der Abladestelle aus mechanisch in hochgelegene Bunker gefördert. Die Wärmeleistung des Kessels beträgt 11 Mill. kcal/h¹) und genügt für den Heizbedarf sämtlicher Bauten der E. T. H. und des Kantonsitals, der ebenfalls angeschlossen werden soll, bis zu einer Aussentemperatur von 9,5° C unter Null. Um für die wenigen Tage des Winters mit noch tieferer Temperatur die fehlende Heizwärme erzeugen zu können, wird ein Teil der vorhandenen Heizkessel aus dem Hauptgebäude, dem naturwissenschaftlichen Institut und dem land- und forstwirtschaftlichen Institut provisorisch in das neue Kesselhaus verlegt und an die Heizzentrale

¹) Das seit etwa einem Jahr in Betrieb befindliche Fernheizwerk in der Zürcher Kehrlichtverbrennungsanstalt, das die neue Lokomotivremise der S. B. B. an der Geroldstrasse und 110 Wohnungen einer Baugenossenschaft mit Wärme versorgt, ist für eine max. Wärmeabgabe von 7,2 Mill. kcal/h berechnet. Red.