Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 23 (1930)
Heft: [1]: Schülerinnen

Rubrik: Kraftwerke Oberhasli

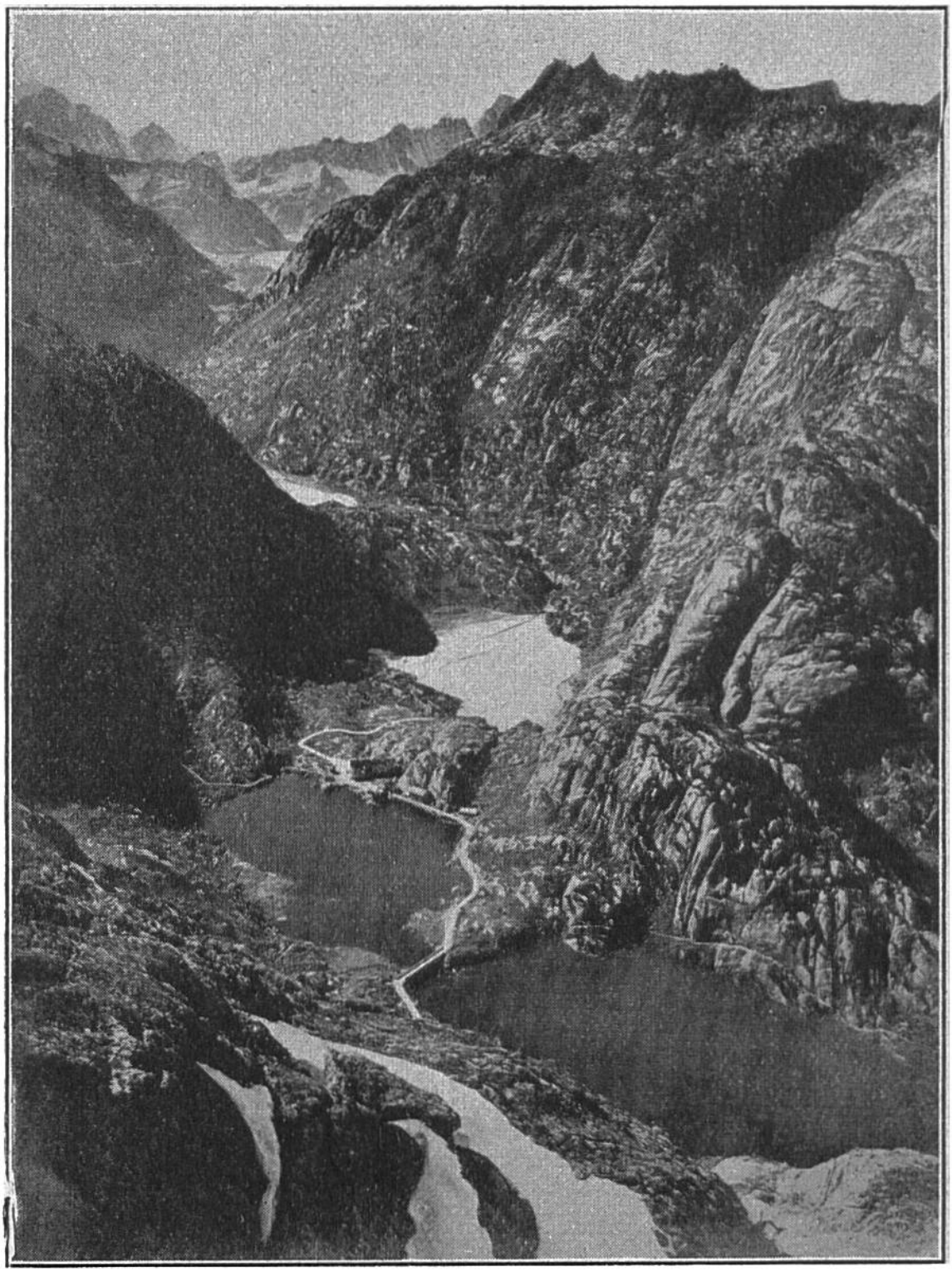
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern.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

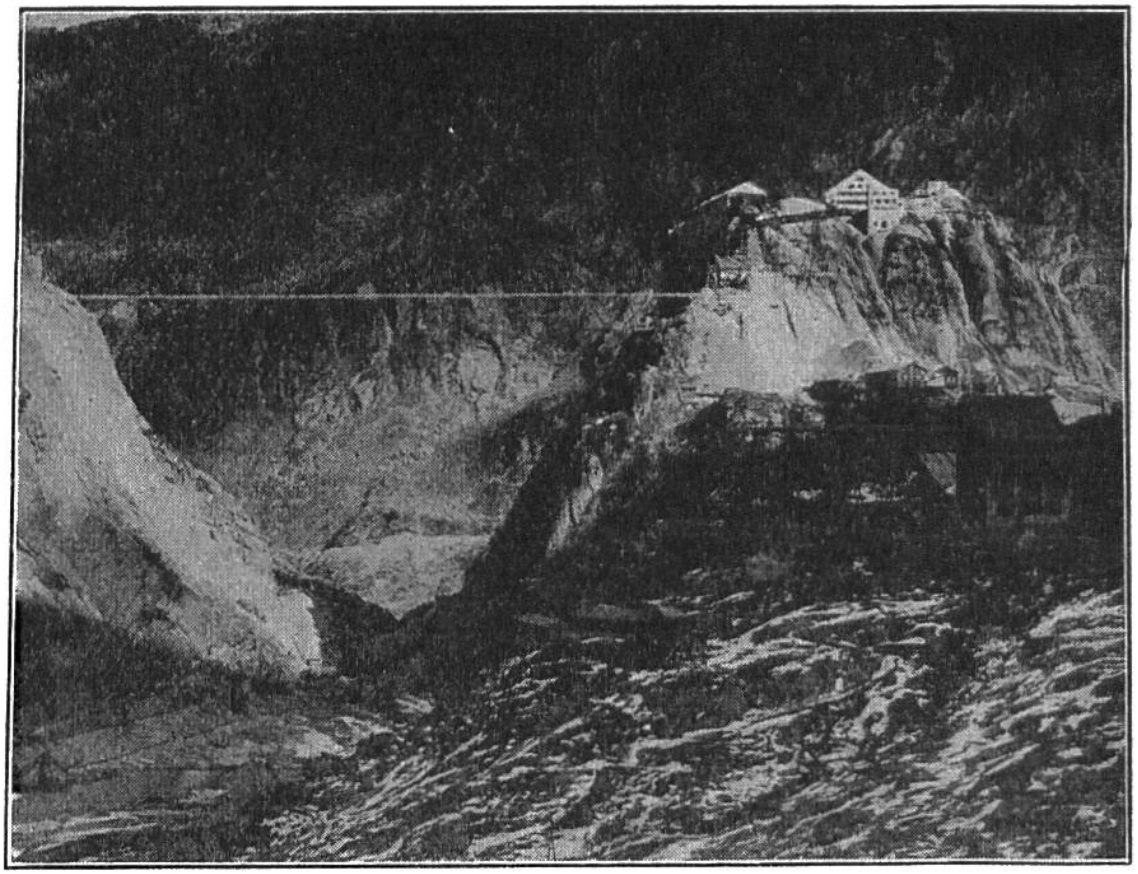


Grimselhospiz und Seen vom Nägelisgrätli gesehen, vor Beginn der Bauarbeiten. Die ganze Umgebung des Hospizes mit den Seen und das Oberaartal gegen den Hintergrund des Bildes wird in einen gewaltigen Stausee von 100 Mill. Kubikmeter Wasserinhalt umgestaltet.

KRAFTWERKE OBERHASLI.

Immer grösser wird der Bedarf an Elektrizität in unserm Lande. Darum müssen stets neue Kraftanlagen gebaut werden, namentlich auch, weil unsere Flüsse im Winter weniger Wasser führen und doch gerade im Winter für Beleuchtung und Heizung besonders viel elektrische Kraft verbraucht wird. Die Kraftwerke im Oberhasli dagegen, die jetzt im Bau sind, und die wohl eine der grossartigsten Kraftanlagen der ganzen Erde darstellen werden, sie sollen Sommers und Winters gleich grosse Elektrizitätsmengen erzeugen können. Dazu muss ein Teil des im Sommer mehr als reichlich genug strömenden Wassers für den Winter aufgespart werden. Das geschieht in zwei Stauseen. Das Haslital vom Grimselhospiz bis hinunter nach Innertkirchen misst etwa 20 km bei einem Höhenunterschied von 1250 m. In drei Kraftwerken, entsprechend drei Gefällstufen des Tales, soll die ganze Strecke für die Gewinnung von Elektrizität nutzbar gemacht werden. Man hat berechnet, dass dabei etwa 538 Millionen Kilowattstunden (kWh) erzeugt werden können. Für soviel Elektrizität fänden sich gegenwärtig noch nicht Abnehmer. Darum wird zurzeit nur die oberste Stufe, vom Grimselhospiz bis zum Handeckfall ausgebaut. Beim Handeckfall steht die erste Zentrale. Sie wird alljährlich bei 220 Millionen kWh liefern können. Die erste oder Handeckstufe wird im Jahre 1932 vollendet sein, d. h. nach siebenjähriger Bauzeit. Die Baukosten dürften bei $82^1/_2$ Millionen Franken betragen.

Um die zwei Stauseen zu bekommen, muss das Tal an zwei Stellen gesperrt werden. Der eine der Talabschlüsse erfolgt in der Nähe des alten Grimselhospizes. Die Natur hat hier einer Sperre schon vorgearbeitet, indem ein Granitbuckel wie ein mächtiger Riegel sich ins Tal vorschiebt, der sogenannte Nollen. Vom rechten Talhange zieht sich ausserdem eine Geländerippe, die Seeuferegg,

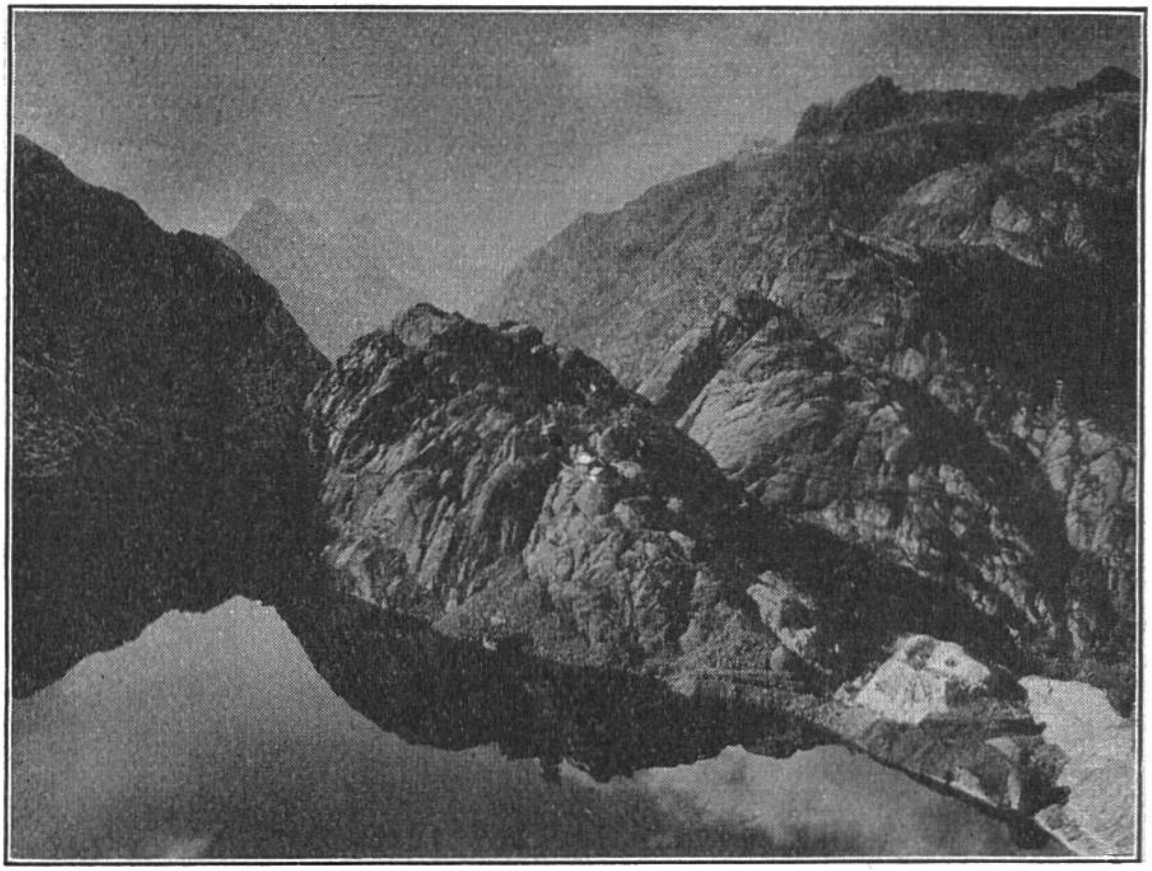


Vom Bau der Kraftwerke Oberhasli. Blick aus dem Unteraartal (von Westen gegen Osten) auf Werkanlagen am Nollen. Links die Spitallamm, eine Schlucht, durch die bisher die Aare floss und die Grimselstrasse führte. Die Schlucht wird durch eine Staumauer abgeschlossen, deren Höhe der weisse Strich angibt. (110 Meter Höhe, 180 Meter Länge.)

zum Nollen. Auf der linken Talseite dagegen fällt der Nollen ab in eine tiefe Schlucht, Spitallamm genannt, durch welche die Aare braust. Diese Schlucht wird durch eine 110 m hohe Talsperre abgeschlossen, eine Staumauer, wie sie mit ihren Riesenmassen in Europa nicht ihresgleichen hat. An der Sohle ist sie 65 m dick und verschmälert sich nach oben bis auf 4 m. 340 000 Kubikmeter Beton braucht es zu ihrem Aufbau. Dahinter wird sich die Aare zu einem 5 km langen See aufstauen bis zum Unteraargletscher. Dieser Stausee wird 100 Millionen Kubikmeter Wasser fassen. Damit der See aber sich nicht auf der andern Seite des Nollen über die Seeuferegg ergiesse, muss diese Geländerippe durch eine Staumauer von 30 m Höhe und etwa 280 m Länge künstlich erhöht

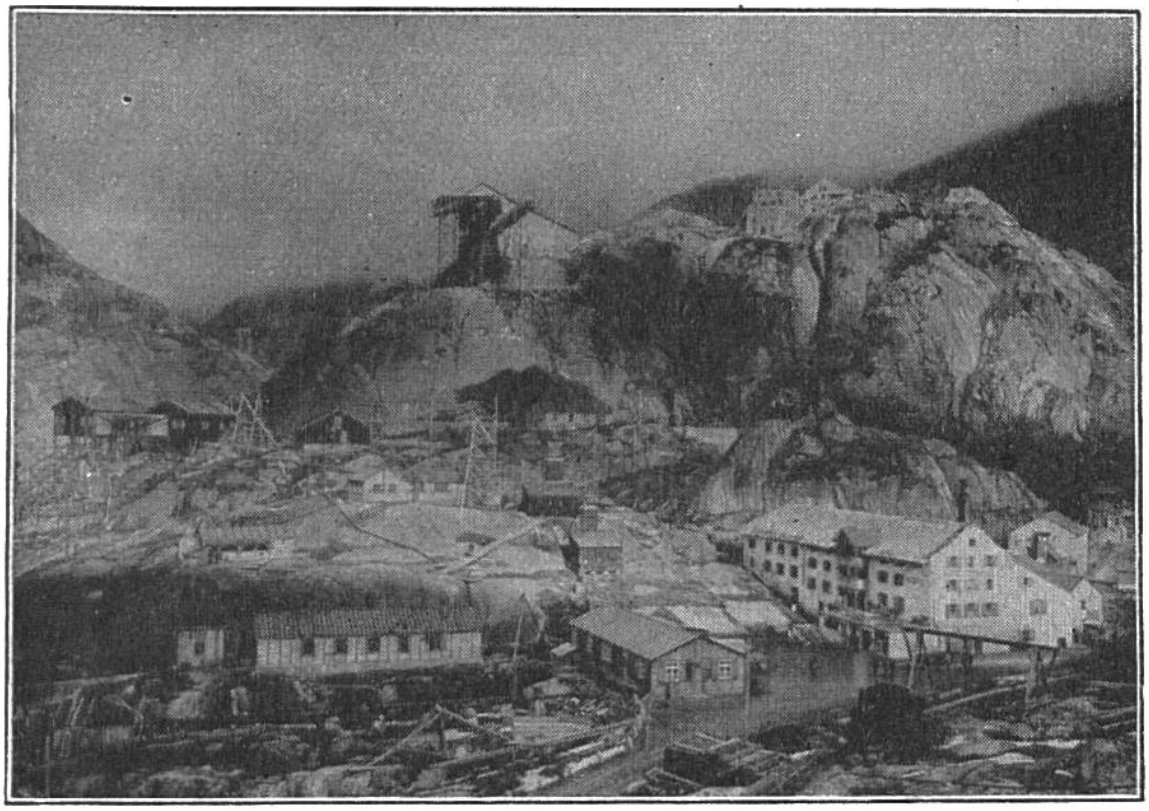
werden. Um die beiden Sperren am Nollen errichten zu können, musste zunächst die Aare in ein anderes Bett umgeleitet werden. Auch die Grimselstrasse galt es auf mehr als 2 km zu verlegen, führte sie doch früher durch die Spitallamm. Da ferner das alte Hospiz in den Stausee zu liegen kommt, so baute man ein neues auf dem Nollen. Vom Grimselsee fliesst das Wasser durch einen $5^1/_4$ km langen, in den Felsen des Nollen gesprengten Tunnel (einen sogenannten Stollen) in den Gelmersee. Der Gelmersee wird durch eine zweite Talsperre gestaut. Durch eine 30 m hohe und 385 m lange Mauer gewinnt man da ein Wasserreservoir, das 13 Millionen Kubikmeter Wasser aufspeichern kann. Durch einen eisengepanzerten Druckschacht im Felsen stürzt das Wasser aus dem Gelmersee-Staubecken 540 m hoch hinab zu den Turbinen der erwähnten Zentrale Handeck. Vier Maschineneinheiten von je 30 000 Pferdestärken treibt das Wasser hier. Da alljährlich im Tal oberhalb Guttannen verheerende Lawinen niedergehen, so kann die Kraftübertragung nicht in Freileitungen erfolgen. Sie geschieht bis Guttannen in Kabeln, die in einen Stollen verlegt sind. Der Stollen ist geräumig genug, um durch eine kleine elektrische Bahn befahren zu werden. Zur Winterszeit können also die Maschinisten bequem und sicher zur Zentrale Handeck gelangen. Von Guttannen talauswärts sind dann Freileitungen gebaut. Diese führen nach der Transformatoren- und Schaltstation Innertkirchen, wo die elektrische Energie auf 150 000 Volt gespannt an die Fernleitungen nach dem Unterlande abgegeben wird.

Bevor der Bau der eigentlichen Kraftanlagen in Angriff genommen werden konnte, waren eine Reihe von Vorarbeiten zu bewältigen. Das Material, das in das einsame Bergtal hinaufgeschafft werden muss, Zement, Holz, Eisen, Baumaschinen, weitere Baustoffe, ferner Rohrleitungen, Maschinen, Apparate, Lebensmittel für die Arbeiterschaft, das alles macht ein Gesamtgewicht von



Blick vom Ostufer des Grimselsees gegen Westen. Bildmitte: Der Nollen mit den Werkanlagen und dem neuen Hospiz.

180 000 Tonnen aus. So ist es begreiflich, dass die Grimselstrasse für den Transport nicht genügte. Das gesamte Material würde die Wagen eines Güterzuges füllen, der so lang ist, wie die Strecke Zürich-Bern. Es wurde ein 5 km langes Verbindungsgeleise von Meiringen nach Innertkirchen, mit einem $1^1/_2$ km langen Tunnel durch den Felskopf des Kirchet längs der Aareschlucht erstellt. Vom Bahnhof Innertkirchen aus werden die Schwertransporte auf der Strasse weitergeführt. Der Zement aber, der zur Bereitung der ungeheuren Betonmassen für die Talsperren dient, wird mit einer Luftseilbahn von 18 km Länge nach den Betonfabriken der Grimsel- und Gelmersperren gefahren. Diese Schwebebahn braucht für die Strecke $2^1/_4$ Stunden und überwindet eine Steigung von rund 1300 m. Ein drittes Transportmittel, eine Drahtseilbahn (sog. Standseilbahn) verbindet in grosser Steigung die Talsohle bei Handeck mit der hoch-



Baustelle beim alten Grimselhospiz, ein Gebiet, das bei der Fertigstellung der Talsperre vom Stausee überflutet wird.

gelegenen Baustelle am Gelmersee. Diese Bahn befördert hauptsächlich Baumaschinen und Druckrohre, unter denen sich Stücke von 11 m Länge und 8 Tonnen Gewicht finden, und ferner auch Personen. Um die Baustellen mit Elektrizität zu versehen, wurde ausserdem ein provisorisches, kleineres Kraftwerk erstellt. All diese so wichtigen, der raschen Förderung des ganzen Riesenwerkes dienenden Vorarbeiten wurden im Sommer 1925 begonnen. Im Sommer 1928 ging es an die eigentlichen Bauarbeiten, und schon bis zum Herbst war die Gelmerseesperre fertig betoniert. Bis zur Vollendung der beiden Grimselsperren am Nollen sind aber noch drei bis vier Jahre nötig. Die zwei ersten Maschinen der Zentrale Handeck konnten indes im Winter 1928/29 schon in Betrieb gesetzt werden. Welche Unsumme an Arbeit das grosse Grimselwerk bis zu seiner Fertigstellung erfordert, kann sich nur eine Vorstellung machen, wer an Ort und Stelle gewesen, oder selbst Techniker ist.