Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 105/106 (1935)

Heft: 18

Artikel: Die Oelleitungen vom Irak zum Mittelmeer

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-47432

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: 04.12.2025

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

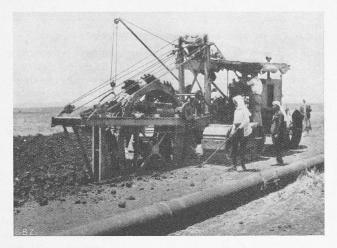


Abb. 3. Baggermaschine für den Aushub des 90 cm tiefen Rohrgrabens.

Die Oelleitungen von Irak zum Mittelmeer.

Von der 200 Millionen t betragenden jährlichen Weltproduktion an Erdöl verbraucht Europa nur einen Zehntel, und davon kommen etwa 7 Mill. t aus Rumänien, etwas aus Russland und der grösste Teil aus Südamerika. Im Rahmen dieser Zahlen ist es daher für die Versorgung Europas von grosser Bedeutung, aus dem nahen Irak jährlich 4 Mill. t erhalten zu können — eine Quelle, die umso mehr wert ist, als ihre Vorräte auf 350 Mill. t geschätzt werden, was wiederum 10 % der Weltölreserven ausmachen soll. Auch die Interessenkämpfe, die sich viele Jahre hindurch um diese schon in biblischen Zeiten bekannten Oelfelder des alten Mesopotamien abgespielt haben, und die mit der Konstituierung der Irak Petroleum Co. (49 % englische, je 23 % französische und amerikanische Beteiligung) ihren Abschluss fanden, weisen auf die Bedeutung dieses Riesenwerks hin, das einen Aufwand von 50 Mill. \$ gekostet hat. Vor allem interessieren hier die technischen Probleme, die Schwierigkeiten der Baudurchführung, über die wir "Engineering" vom 18. Januar und "Le Génie civil" vom 9. März folgendes entnehmen.1)

Die Anwendung des Rohrtransportes von Erdöl auf weite Strecken stammt aus Amerika, wo bereits 240 000 km solcher pipe lines bestehen, in denen der Transport weniger als die Hälfte



Einheben der fertig geschweissten 30,5 cm Ø Stahlrohrleitung

der Eisenbahnverfrachtung kostet. Ein Blick auf Abb. 1 zeigt, dass bei der Lage des irakischen Konzessionsgebietes die Rohrleitung ebenfalls das Gegebene war. Aus Sicherheits- und politischen Gründen hat man zwei voneinander völlig unabhängige Stränge gebaut, die vom Bohrfeld Kirkuk zunächst auf 241 km Länge parallel verlaufen. Von Haditha am Euphrat an misst die nördliche 610 km bis zum Hafen Tripoli (Tarabulus) im Libanon, unter französischem Protektorat, und die südliche 748 km bis zum Hafen Haifa in Palästina, unter englischem Protektorat. Die Gesamtlänge der französischen Leitung erreicht somit 851 km, der englischen 989 km; der Durchmesser beträgt in der Regel 12" (30,5 cm). Die Rohre sind in einem 90 cm tiefen Graben verlegt und verschweisst. Pumpstationen sind in Abständen von 100 bis 200 km angeordnet, sie erteilen dem Oel einen Anfangsdruck von rd. 60 kg/cm² und eine Geschwindigkeit von rd. 1 m/sec, sodass also ein Oeltropfen von Kirkuk nach Haifa 11 Tage lang durch die Wüste reist.

Beim Austritt aus den Bohrlöchern steht das Oel unter einem natürlichen Druck von 15÷20 kg/cm², und einer Temperatur von 210 C, es enthält viel gelöste Gase. Diese müssen ihm entzogen werden, um keine Störungen zu verursachen, was in grossen Druckgefässen bei Kirkuk geschieht, in denen das Oel auf geringen Druck

> entspannt wird und dabei das 40 fache seines Volumens an Gas abgibt. Da für diese Gase keine Verwendung gefunden werden kann, muss man sie einfach verbrennen. Die Pumpen sind alle liegende Worthington-Zweikolbenpumpen von 171 mm Bohrung, 610 mm Hub und der Drehzahl 44, sie werden über Zahnrad-Reduktionsgetriebe von Fünfzylinder-Viertakt-Dieselmotoren angetrieben, die bei 300 Uml/min 500 PS entwickeln; die 3×6 Motoren der Stationen K1 bis K3 sind Sulzer-Diesel. Die Pumpstationen der einfachen Leitungen, T1 bis T4 und H1 bis H5 in Abb. 1, enthalten je drei Aggregate, wovon eines turnusgemäss ausser Betrieb ist. Die Leistung jeder Leitung beträgt 5600 t im Tag; bei Störungen kann in jeder Pumpstation auf Reserve-Oelbehälter gegriffen werden, die natürlich auch in den beiden Hafenorten gebaut worden sind. Im übrigen gehören zu jeder Pumpstation zahlreiche Hilfs- und Nebenapparate, sowie ein Flugplatz, der für die Verbindung mit der zivilisierten Welt dient. Für Unterhaltarbeiten an der Leitung bilden die Pumpstationen die Stützpunkte.

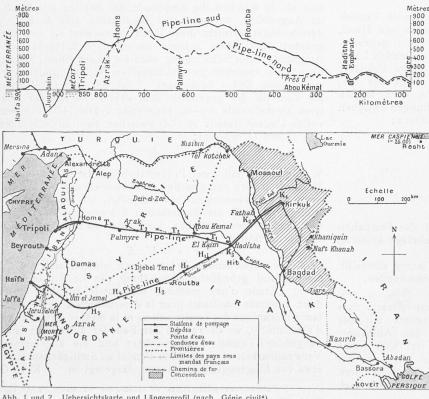


Abb. 1 und 2. Uebersichtskarte und Längenprofil (nach "Génie civil").

1) Vergl. auch "Revue Sulzer", Nr. 2/1935.

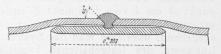
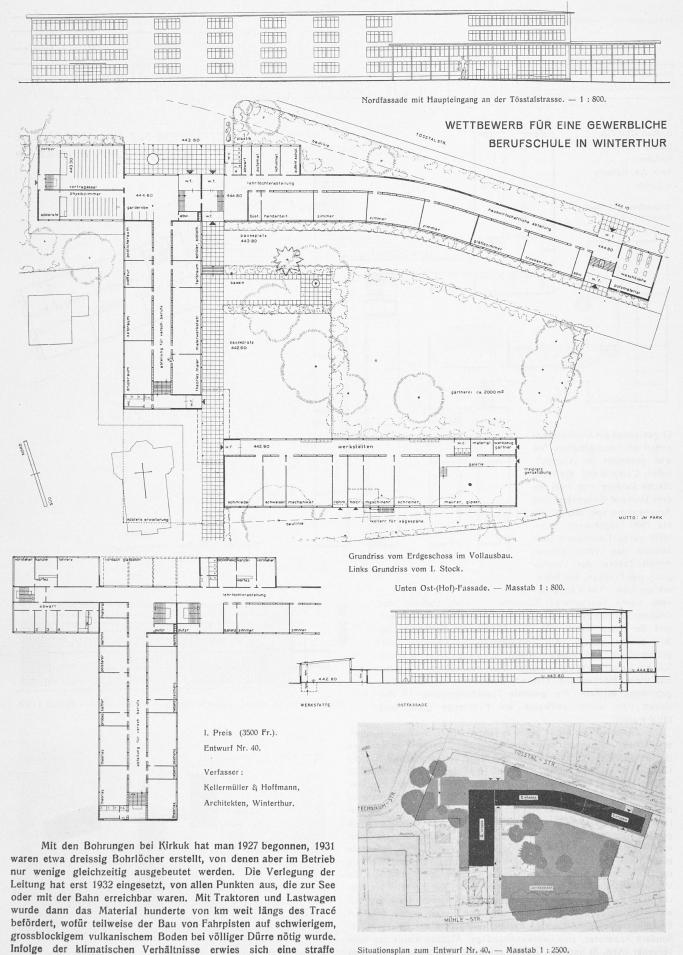
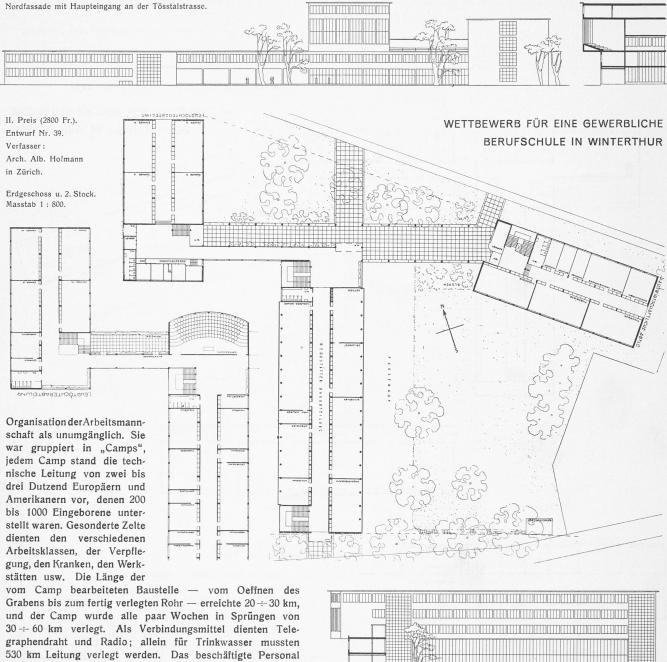


Abb. 4. Schweissmuffe der Irak-Leitungen.



Situationsplan zum Entwurf Nr. 40. - Masstab 1: 2500.

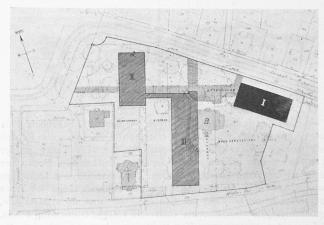


hat einen Höchststand von 400 Europäern und 15 000 Eingeborenen erreicht, die gesamte Transportleistung 19 Millionen tkm, wofür zeitweise 460 Fahrzeuge gleichzeitig tätig waren.

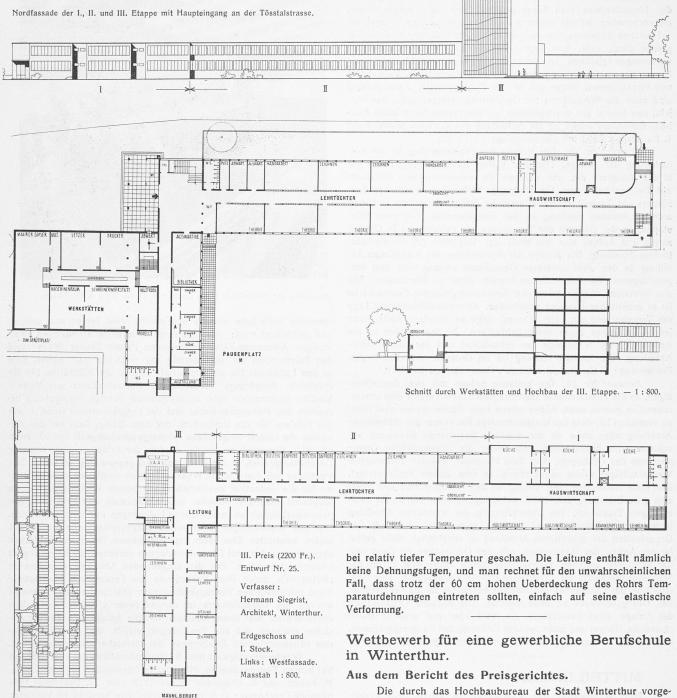
Zuerst wurden die 11 bis 12 m langen Rohre, die französischen, englischen, deutschen und amerikanischen Werken entstammen (Gesamtgewicht 126 000 t) längs des Tracé verlegt, hierauf trat die Grabmaschine (Abb. 3) in Tätigkeit, die täglich durchschnittlich 1,6 km hinter sich brachte. Natürlich musste ihre Arbeit streckenweise durch Sprengungen ersetzt werden. Es folgte das Verschweissen der Rohre, wobei sie auf Rollenböcken um ihre Axe drehbar gelagert wurden. Die Anordnung der Muffe nach Abb. 4 ist namentlich gewählt worden, um ein Verspritzen des Schweissgutes im Rohrinnern zu verhindern. Nach Prüfung der Schweissnähte, deren ein einzelner Arbeiter bis 50 im Tag fertig brachte, verschob man die rd. 100 m langen Abschnitte über den Graben und schweisste die Verbindung mit dem bereits verlegten Rohr, um nachher zur mechanischen Reinigung des Aeussern und zu seinem Ueberzug mit einem Bitumenpräparat zu schreiten. Auf diesen wurde eine Art Emaillierung aufgebracht und darüber, wiederum mittels eines besondern Apparates, eine Leinwandbandage. Alsdann wurde das Rohr versenkt (Abb. 5) und der Graben zugefüllt, was stets am Morgen

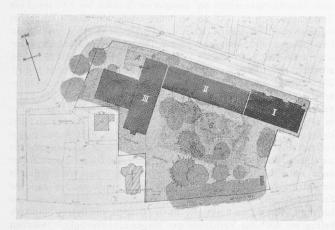


Westfassade der III. Etappe. Oben: Schnitt durch den Vortragsaal - Masstab 1:800.



Entwurf Nr. 39. - Situation 1:2500.





Entwurf Nr. 25. I., II. und III. Etappe. — Lageplan 1: 2500.

Die durch das Hochbaubureau der Stadt Winterthur vorgenommene Vorprüfung der Projekte ergibt, dass bei keinem Projekt derart gravierende Verstösse gegen Programm und Baugesetz vorliegen, dass sie einen Ausschluss rechtfertigen würden. Das Preisgericht nimmt eine orientierende Besichtigung der Pläne vor, woran sich eine Besichtigung des Bauplatzes anschliesst.

In einem ersten Rundgang werden wegen offensichtlichen Mängeln 16 Entwürfe ausgeschieden; im zweiten Rundgang wegen unzulänglicher Gesamtdisposition und unbefriedigender Durchbildung 15 Projekte. Im dritten Rundgang scheiden jene Entwürfe aus, die bezüglich Gesamtanlage, Zusammenhang der Bauetappen, der Organisation der einzelnen Abteilungen und der formalen Gestaltung nicht befriedigen, es sind dies 8. Es verbleiben in engster Wahl acht Entwürfe. Diese werden in bezug auf Situation, Grundrissanlage, äussere Gestaltung, Einzelheiten der Organisation und Wirtschaftlichkeit eingehend geprüft.

Entwurf Nr. 40. Das Abdrehen des Winkelbaues an der Tösstalstrasse in die Flucht der Technikumstrasse ist städtebaulich und verkehrstechnisch zu begrüssen. Die Werkstätten liegen eingeschossig richtig an der Mühlestrasse. Die obligatorische Haus-