

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: 18.01.2026

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

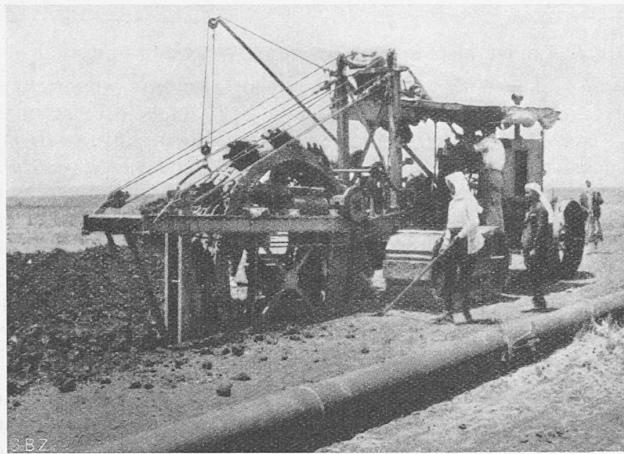


Abb. 3. Baggermaschine für den Aushub des 90 cm tiefen Rohrgrabens.



Abb. 5. Einheben der fertig geschweißten 30,5 cm Ø Stahlrohrleitung.

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 Rohrtransports 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

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 Öl 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 Öl unter einem natürlichen Druck von 15–20 kg/cm², und einer Temperatur von 21° C, es enthält viel gelöste Gase. Diese müssen ihm entzogen werden, um keine Störungen zu verursachen, was in grossen Druckgefassen bei Kirkuk geschieht, in denen das Öl auf geringen Druck

entspannt wird und dabei das 40fache 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 K₈ 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 Unterhaltsarbeiten an der Leitung bilden die Pumpstationen die Stützpunkte.

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

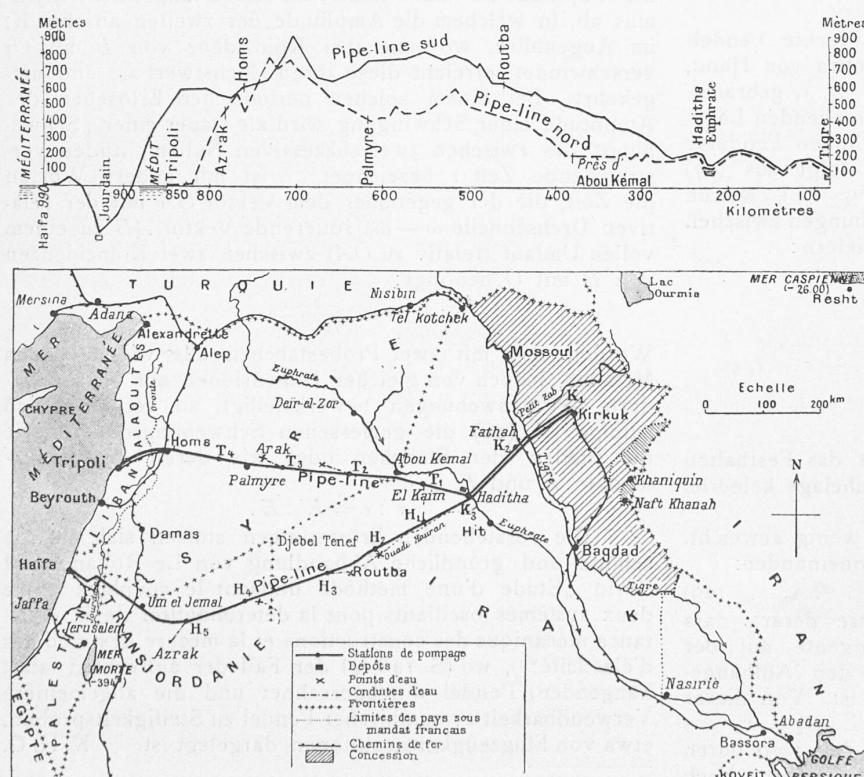


Abb. 1 und 2. Uebersichtskarte und Längenprofil (nach „Génie civil“).

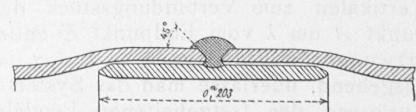
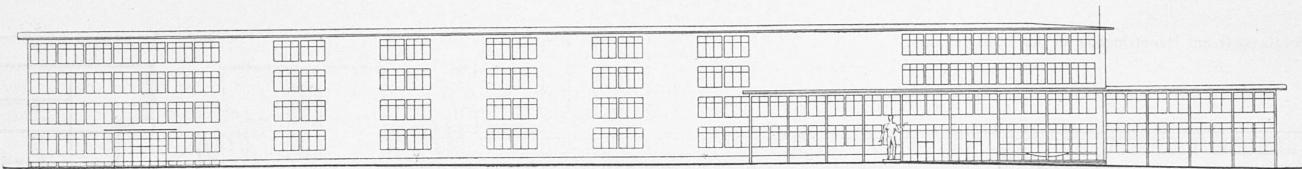
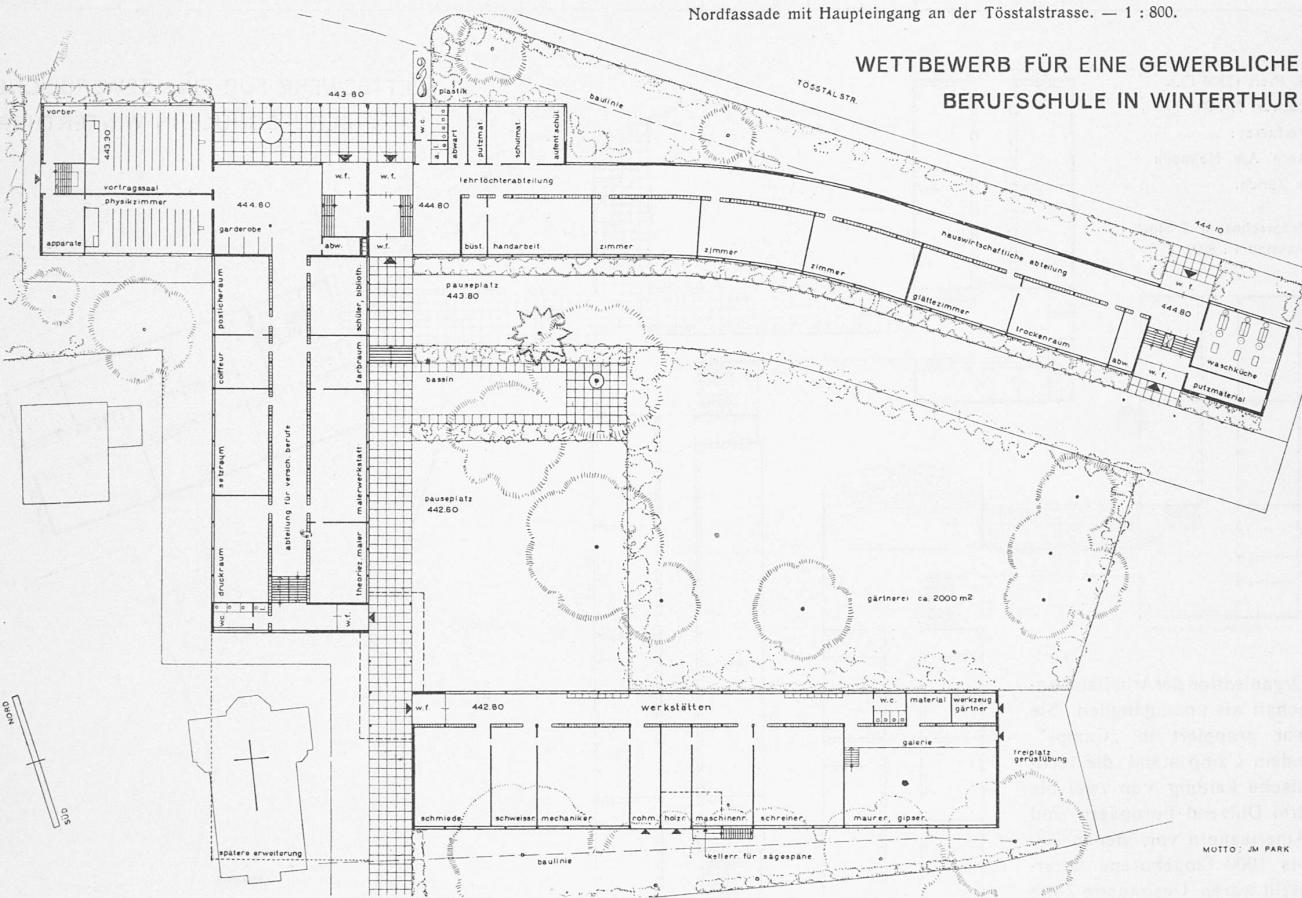


Abb. 4. Schweißmuffe der Irak-Leitungen.



Nordfassade mit Haupteingang an der Tössalstrasse. — 1 : 800.

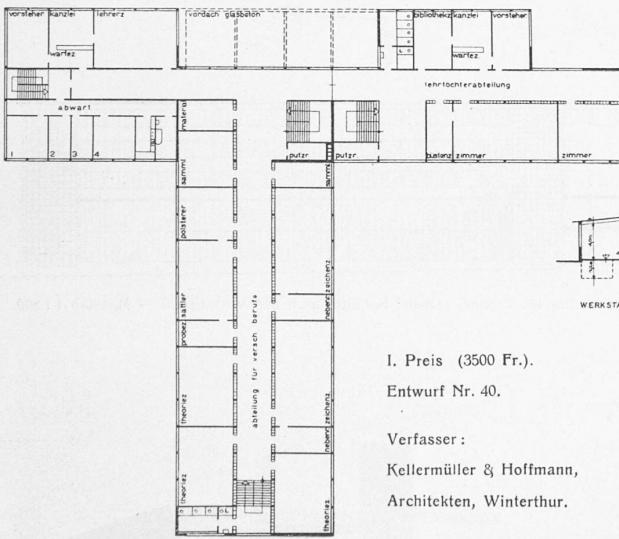
WETTBEWERB FÜR EINE GEWERBLICHE BERUFSCHULE IN WINTERTHUR



Grundriss vom Erdgeschoss im Vollausbau.

Links Grundriss vom I. Stock.

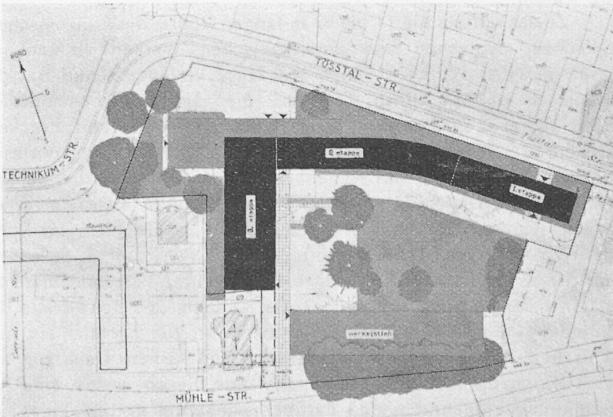
Unten Ost-(Hof)-Fassade. — Masstab 1 : 800.



I. Preis (3500 Fr.).

Entwurf Nr. 40.

Verfasser :

Kellermüller & Hoffmann,
Architekten, Winterthur.

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

Mit den Bohrungen bei Kirkuk hat man 1927 begonnen, 1931 waren etwa dreissig Bohrlöcher erstellt, von denen aber im Betrieb nur wenige gleichzeitig ausgebeutet werden. Die Verlegung der Leitung hat erst 1932 eingesetzt, von allen Punkten aus, die zur See oder mit der Bahn erreichbar waren. Mit Traktoren und Lastwagen wurde dann das Material hunderte von km weit längs des Tracé befördert, wofür teilweise der Bau von Fahrpisten auf schwierigem, grossblockigem vulkanischem Boden bei völliger Dürre nötig wurde. Infolge der klimatischen Verhältnisse erwies sich eine straffe

Nordfassade mit Haupteingang an der Tösstalstrasse.



II. Preis (2800 Fr.).

Entwurf Nr. 39.

Verfasser:

Arch. Alb. Hofmann

in Zürich.

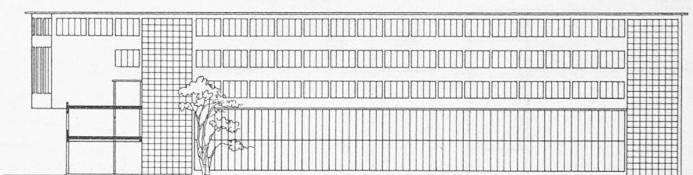
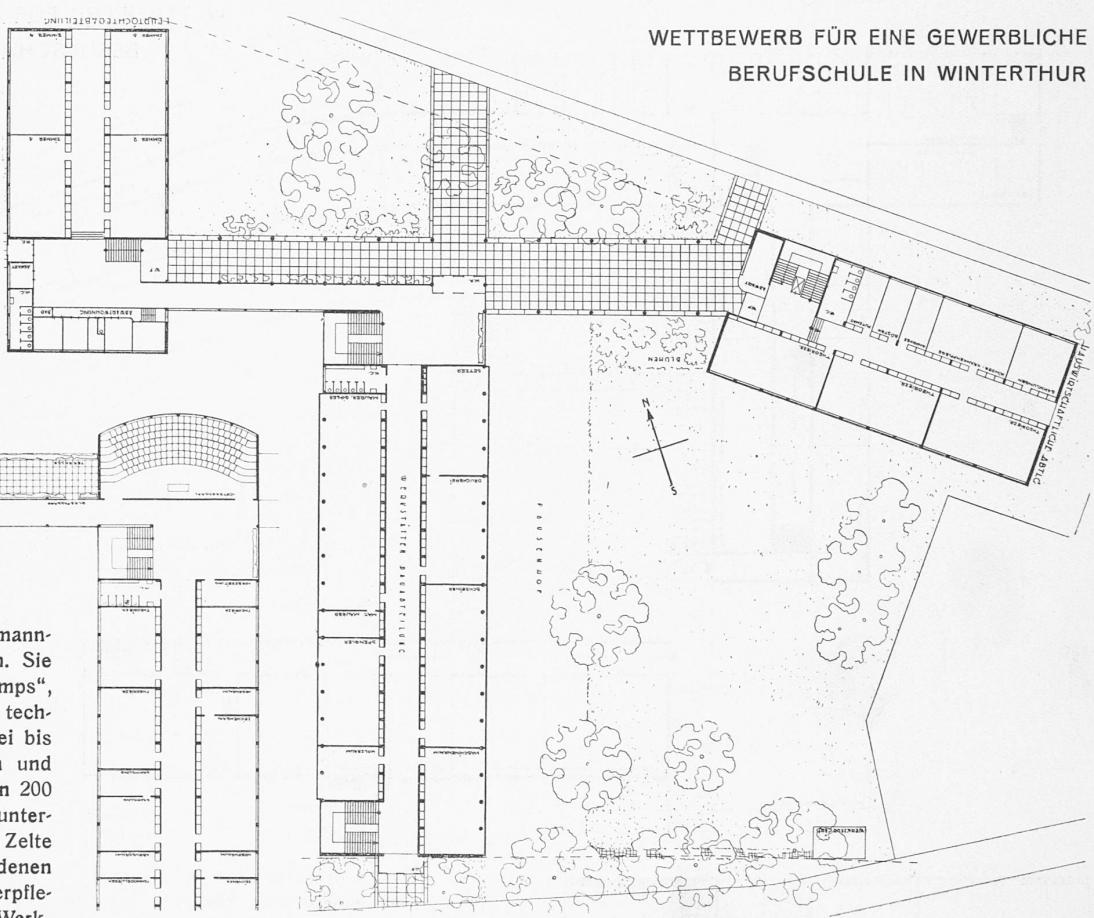
Erdgeschoss u. 2. Stock.
Masstab 1 : 800.



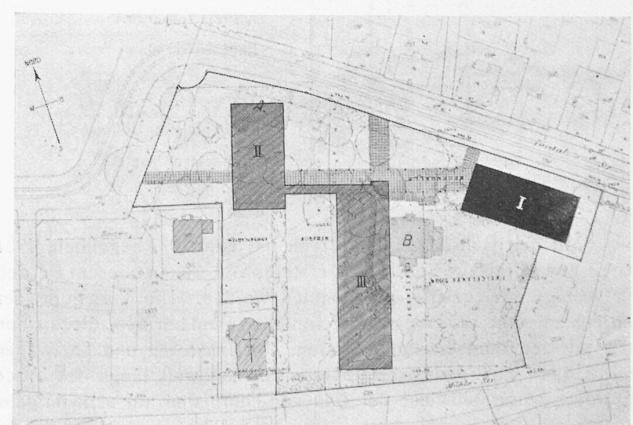
Organisation der Arbeitsmannschaft als unumgänglich. Sie war gruppiert in „Camps“, jedem Camp stand die technische Leitung von zwei bis drei Dutzend Europäern und Amerikanern vor, denen 200 bis 1000 Eingeborene unterstellt waren. Gesonderte Zelte dienten den verschiedenen Arbeitsklassen, der Verpflegung, den Kranken, den Werkstätten usw. Die Länge der vom Camp bearbeiteten Baustelle — vom Öffnen des Grabens bis zum fertig verlegten Rohr — erreichte $20 \div 30$ km, und der Camp wurde alle paar Wochen in Sprüngen von $30 \div 60$ km verlegt. Als Verbindungsmittel dienten Telegraphendraht und Radio; allein für Trinkwasser mussten 530 km Leitung verlegt werden. Das beschäftigte Personal 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

WETTBEWERB FÜR EINE GEWERBLICHE BERUFSCHULE IN WINTERTHUR

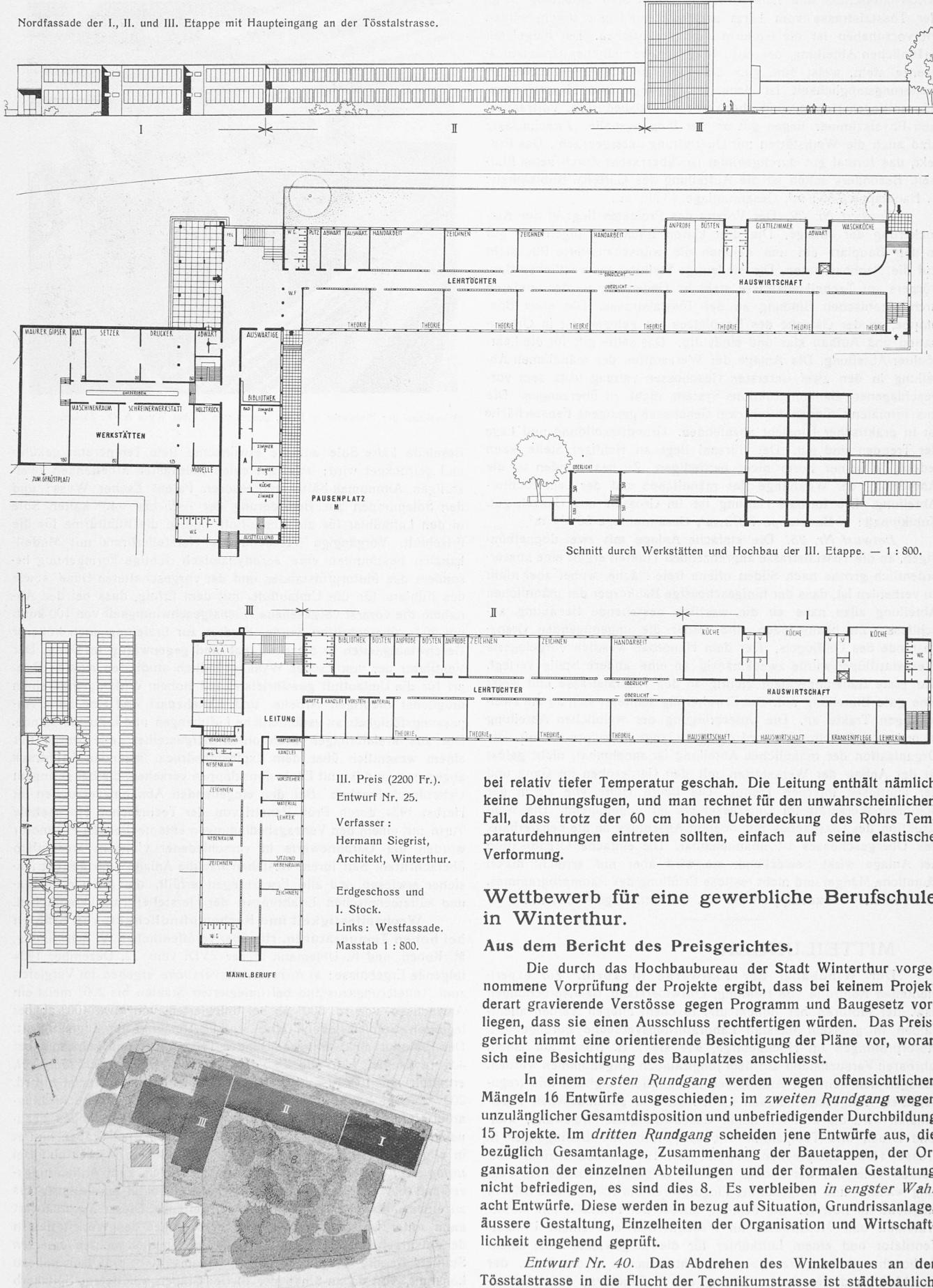


Westfassade der III. Etappe. Oben: Schnitt durch den Vortragssaal — Masstab 1 : 800.



Entwurf Nr. 39. — Situation 1 : 2500.

Nordfassade der I., II. und III. Etappe mit Haupteingang an der Tössalstrasse.



Schnitt durch Werkstätten und Hochbau der III. Etappe. — 1 : 800.

bei relativ tiefer Temperatur geschah. Die Leitung enthält nämlich keine Dehnungsfugen, und man rechnet für den unwahrscheinlichen Fall, dass trotz der 60 cm hohen Ueberdeckung des Rohrs Temperaturdehnungen eintreten sollten, einfach auf seine elastische Verformung.

Wettbewerb für eine gewerbliche Berufsschule in Winterthur.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

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 Winkelbaus an der Tössalstrasse in die Flucht der Technikumstrasse ist städtebaulich und verkehrstechnisch zu begrüssen. Die Werkstätten liegen eingeschossig richtig an der Mühlestrasse. Die obligatorische Haus-

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