Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65 (1947)
Heft: 18

Artikel: Kindergarten in Riehen bei Basel
Autor: Bernoulli, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-55871

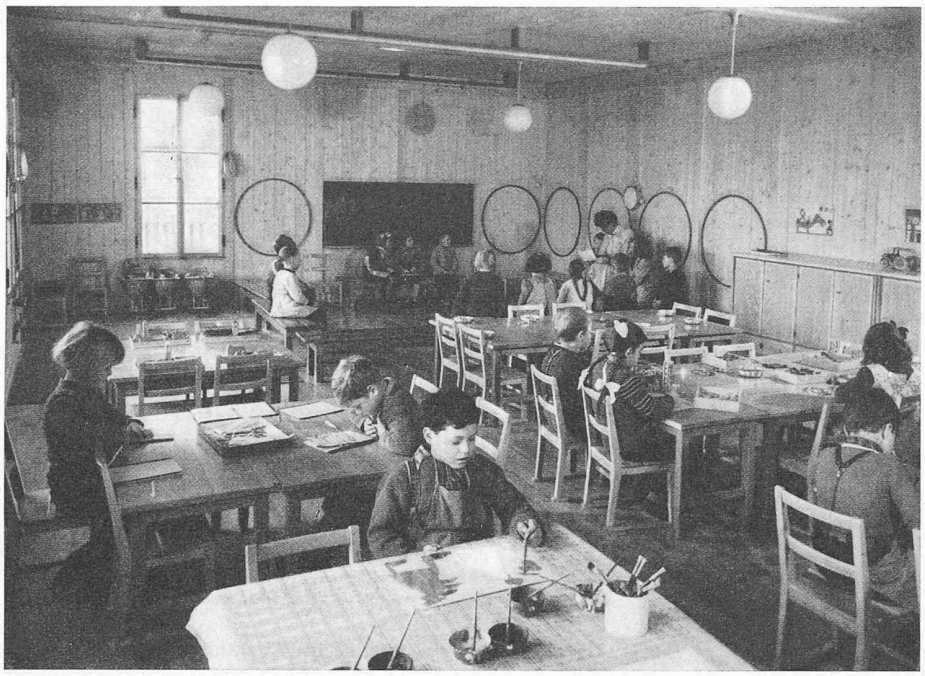
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche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

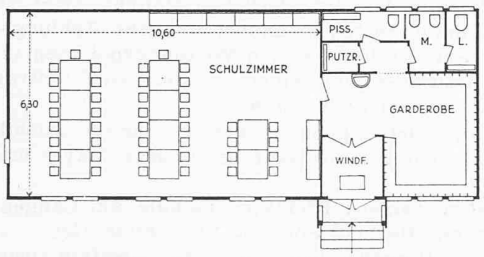
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

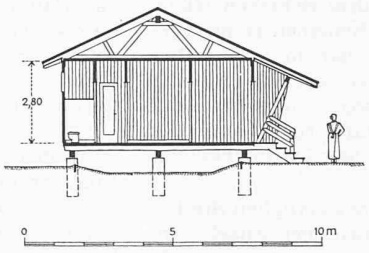
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 15.05.2025

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







Bilder 1 bis 3. Innenbild, sowie Grundriss und Schnitt. 1 : 250 Phot. Hofmann

werk. Auch die Welt der architektonischen Proportionen war ihnen eine solche Welt, deren Gesetze man erforscht wie Naturgesetze, die man nicht nach privater Laune erfindet. Das Persönliche floss bei dieser Arbeit ganz von selbst ein, ohne dass man es ausdrücklich suchte, oder gar zum ausschliesslichen Ziel machte. Eben deshalb hatte die Kunst ein unvergleichlich grösseres Gewicht im öffentlichen Bewusstsein — sie schuf Zusammenhänge nach vorwärts und rückwärts, und unterstellte jedes neue Werk nachprüfbaren Masstäben — während heute jedes Kunstwerk im Bodenlosen eines unverbindlichen Privatgeschmackes schwebt, mag man sich noch so krampfhaft bemühen, es mit irgendwelchen Ideologien zu untermauern.

Das vorliegende Buch gibt wichtige Aufschlüsse über die Kunst der Vergangenheit — aber es verdient auch im Hinblick auf die Gegenwart gelesen zu werden.

Peter Meyer

mit abzufinden. Und wo sich Entlehnungen eines Künstlers bei einem andern finden, spricht man von Plagiat, von geistigem Diebstahl. Aus dieser Perspektive gesehen, werden die von Salis aufgezeigten Entlehnungen auf manchen Leser befremdlich wirken: offenbar ist man da diesen Renaissancemenschen endlich auf die Schliche gekommen. Aber jene Meister würden sich keineswegs betroffen fühlen. Sie hatten das Bewusstsein, gemeinsam an einer objektiven Welt gültiger Vorstellungen zu arbeiten, wie die Bauleute an einem Bau-

Kindergarten in Riehen bei Basel

DK 727.1.002.22

Von Arch. H. BERNOULLI, Basel

In der Meinung, für den grossen Bedarf an Wohnraum nach den Zerstörungen des Krieges etwas Brauchbares herzurichten, hat der Schreibende schon im Jahre 1943 zusammen mit seinem Freund, dem Zimmermeister G. Bohny von der Firma Nielsen-Bohny & Cie. A.-G. in Basel, ein möglichst vielseitig verwendbares Holzbau-System entwickelt, später als Nilbo-Bauweise (Bild 5, S. 240) bezeichnet. Eine Aussenwand aus 1,06 m breiten Tafeln zusammengestellt, über jeden zweiten Rahmen ein Binder, sechs Felder überspannend, für jeden Einbau brauchbar, ein Typ für 2,30 m, ein zweiter für 2,80 m lichte Höhe — das war die grundlegende Idee. Es galt nun, die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten auszuprobieren.

Im Herbst 1944 wurde in Basel die erste Nilbo-Kolonie errichtet für die «*Baugenossenschaft im Landauer*», 38 Wohnungen zum Teil drei, zum Teil vier Zimmer, Doppelhäuser und freistehende Einfamilienhäuser, von bescheidenstem Ausbau und geringsten Kosten (Bilder 6 bis 11, S. 240/241). 1496 konnte eine Ergänzung dieser Kolonie begonnen werden mit etwas vollkommenerem Ausbau.

Gleichzeitig ist dann im Auftrag der Stadt der *Kindergarten am Langelängeweg* (Bilder 1 bis 4) in Riehen bei Basel errichtet worden. Hier war es gegeben, die Tafeln, die eine lichte Höhe von 2,80 m gestatten, zu verwenden. Die lichte Weite von 6,30 m erwies sich auch für den neuen Zweck als brauchbares Mass, ebenso konnten die Einbauten, wie es

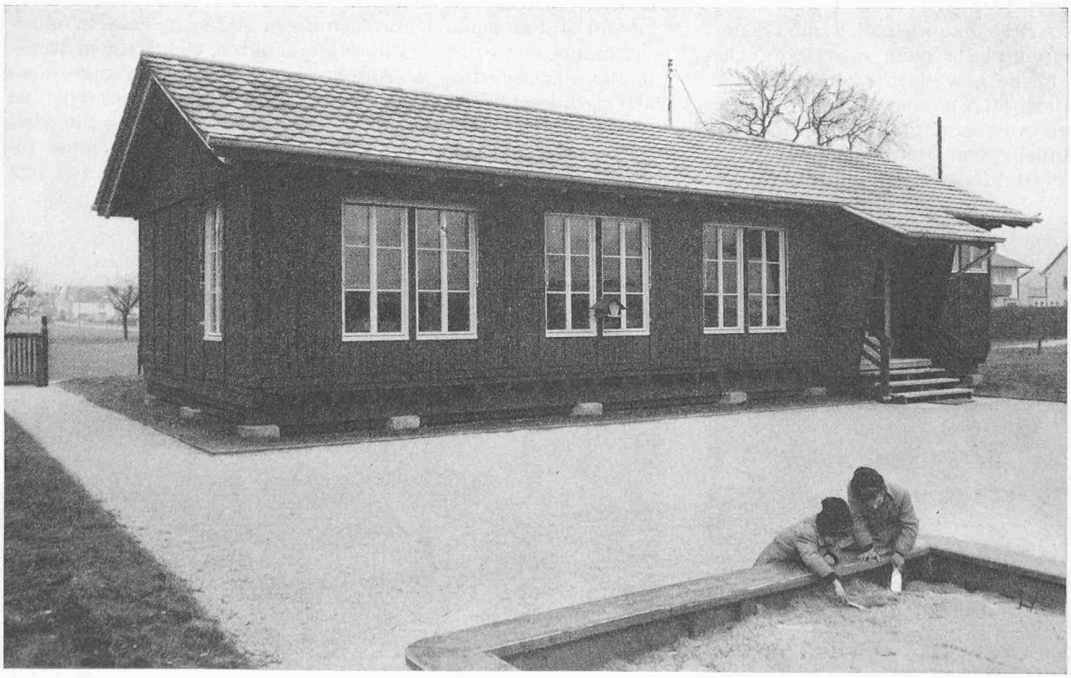


Bild 4. Kindergarten in «Nilbo»-Bauweise in Riehen. Arch. H. BERNOULLI, Basel

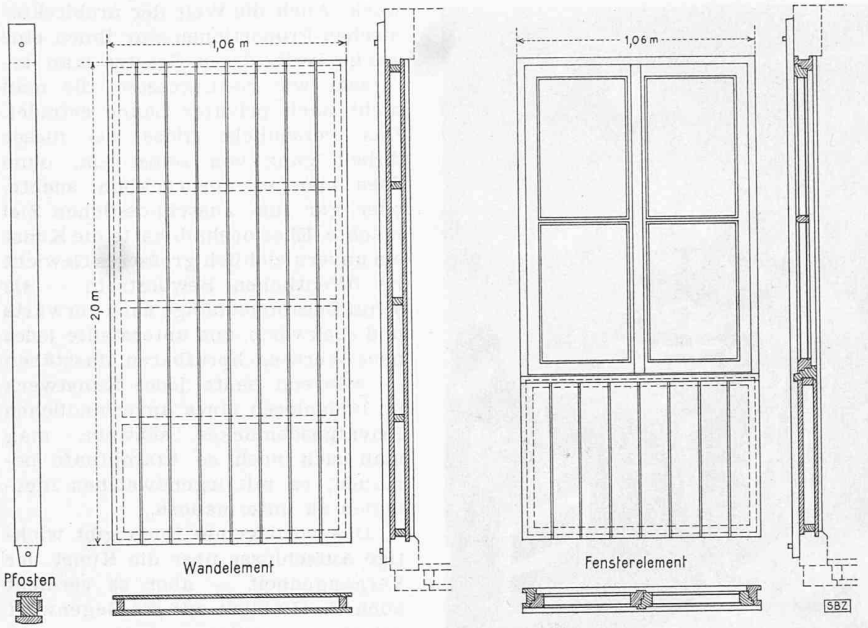


Bild 5 (links). Elemente der Nilbo-Holzbauweise, Masstab 1 : 30. Die Tafeln werden ohne Verschraubung in die aus verleimten Brettern gebildeten Pfosten eingeschoben. — Bild 6 bis 11 aus «Werk» vom Januar 1945, wo noch weiteres über die Nilbo-Bauweise zu finden ist.

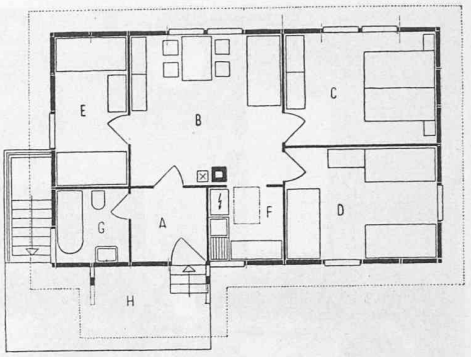


Bild 6. Vierzimmerhaus der Siedlung «Landauer», Grundriss 1 : 200. A Eingang, B Wohnstube, C Eltern, D Kinder, E Kammer, F Kochnische mit Kellerabgang, G Abort, Bad und Waschraum, H Vorplatz

der beigefügte Grundriss ausweist, unschwer mit den gegebenen Einheiten hergestellt werden. Für die Fenster des Hauptraums wurde der Fenstertyp von drei Scheiben Höhe, für die Nebenräume der Typ von einer Scheiben-Höhe verwendet. Da kein Keller vorzusehen war, hat man den Bau auf einzelne Sockel gestellt; wie «Im Landauer» wurde die ungehobelte Aussenhaut mit dem in Schweden und Finnland üblichen Konservierungsmittel, mit Falun, rot gestrichen. Dieser Bauweise besonders gemäss wurde hier Deckenheizung eingerichtet.

Die für die Basler Kindergärten verantwortlichen Stellen bezeichnen die Nilbo-Bauweise, die überall, bei Fussböden, Wänden und Decken ihr Holzwerk ungeschminkt zeigt, als ihrem Zweck durchaus angemessen und erfreulich. So sind denn heute schon drei weitere Kindergartengebäude zum Teil in Vorbereitung, zum Teil im Bau begriffen.

Wenn die Bauweise bisher im Ausland keine Verwendung gefunden hat, so liegt das an den bekannten Schwierigkeiten: das Baumaterial ist in den erforderlichen Mengen nicht zu beschaffen, und dann bestehen unüberwindliche Zahlungsschwierigkeiten. Bei der bestehenden Wohnungsnot mag indessen die Nilbo-Bauweise auch einen willkommenen Beitrag leisten an die heimischen Bedürfnisse.

Als Mitarbeiter dürfen genannt werden, für die Ausbildung des Bautyps und für die Bauführung Karl Mayer und Lux Bernoulli.

Die wichtigsten Zahlen: Kleinkinderschule am Langenlängeweg in Riehen. Bauzeit Sommer 1946, reine Gebäudekosten 34 680 Fr., Umgebungsarbeiten, Kanalisation usw. 5907 Fr., Totale Anlagekosten 40 587 Fr., Kubikinhalt 510 m³, Kosten pro m³ Fr. 67,90; Umgebungsarbeiten 790 m² zu Fr. 7,47.

Zur Energieausnützung in thermoelektrischen Kraftwerken und in Gaswerken

DK 621.311.22:662.76

Von Dipl. Ing. R. HENZI, Zürich

Die Erstellung thermoelektrischer Kraftwerke in der Schweiz wirft Fragen auf, die nicht nur die Elektrizitätswerke und die an ihrem Ausbau interessierten Lieferfirmen berühren; sie greifen weit in die Volkswirtschaft unseres Landes hinein und rechtfertigen hier eine kurze Betrachtung.

Wir benötigen die Elektrizität hauptsächlich zum Energietransport von der Erzeugungsstelle nach der Gebrauchsstelle. Dort wandeln wir sie in die gewünschte Nutzform um, nämlich in Licht oder motorische Kraft oder Wärme. Bei der Wärme sind die hochwertigen Anwendungen zum Schmelzen, Glühen, Härten und Umwandeln von Metallen, sowie zum Brennen von keramischen Produkten (elektrometallurgische und elektrothermische Prozesse) von den niederwertigen Heizaufgaben wie Raumheizung, Warmwasserbereitung, Kochen, Waschen, Dampferzeugung und Trockenprozesse zu unterscheiden. Mit den hochwertigen Prozessen verwandt sind die Elektrizitätsanwendungen in der Elektrochemie.

Die statistischen Untersuchungen ergeben, dass in unserem Lande der grösste Teil der erzeugten elektrischen Energie für niederwertige Wärme verwendet wird. Solange diese Energie ausschliesslich aus Wasserkräften gewonnen wird, ist hiergegen nichts einzuwenden. Im Gegenteil: Aus volkswirtschaftlichen und politischen Gründen haben wir alles Interesse daran, dass unser gesamter Energiebedarf aus ein-

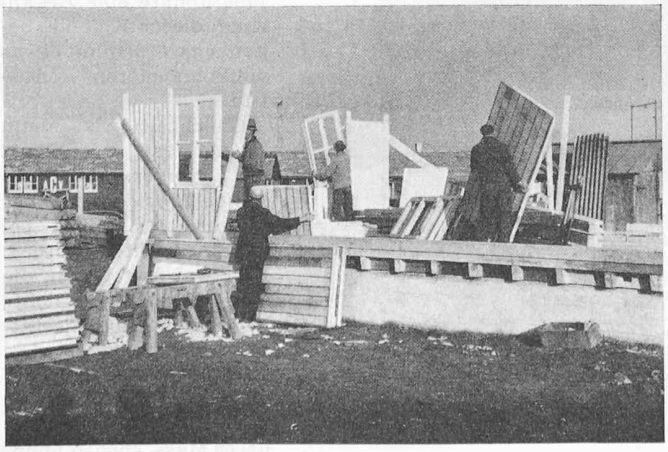
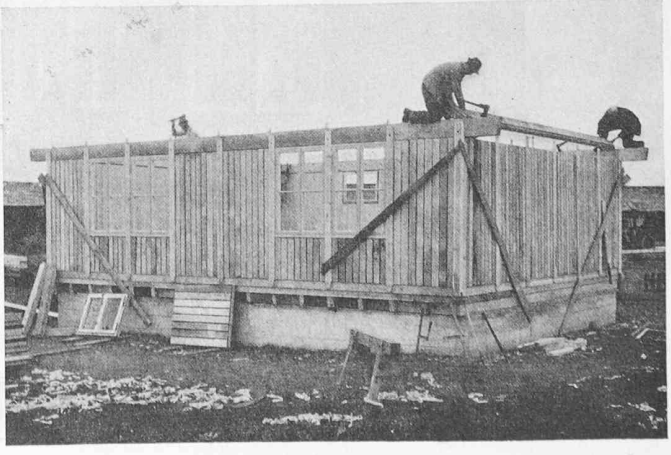


Bild 8. Montage-Zustand um 9 h



Siedlungshaus «Im Landauer», Basel

Bild 9. Zustand um 11 Uhr

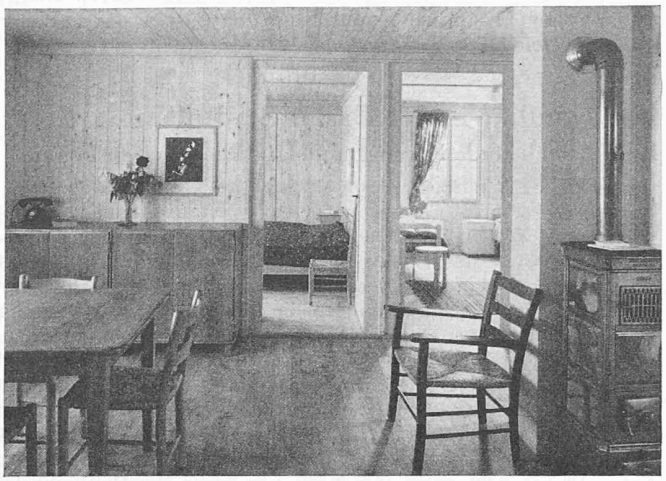


Bild 7. Nilbo-Haus, Wohnstube gegen Schlafzimmer

heimischen Quellen gedeckt werde. Sobald aber thermoelektrische Kraftwerke zur Verbrauchsdeckung zugezogen werden müssen und wenn es auch nur zum Ueberbrücken von Trockenperioden ist, ergeben sich neue Verhältnisse.

Es bedeutet offensichtlich eine unzweckmässige und kostspielige Komplikation, Brennstoffe in einem thermischen Kraftwerk in Elektrizität umzuwandeln, um aus dieser Elektrizität niederwertige Wärme zu erzeugen, wenn eine direkte Feuerung dieselbe Wirkung einfacher und besser erreichen lässt. Der unter Umständen etwas weitere Transport der Brennstoffe an den Ort des Wärmeverbrauches gegenüber dem zum thermischen Kraftwerk rechtfertigt eine solche Komplikation jedenfalls nicht.

Abgesehen davon spielt hier der Wirkungsgrad der Energieumwandlung die ausschlaggebende Rolle. Das thermische Kraftwerk wandelt im günstigsten Falle nur 25 bis 30 % der Brennnstoffenergie in elektrische Energie (loco Hochspannungsklemmen) um. Demgegenüber arbeitet eine gut bediente Feuerung mit Wirkungsgraden von 75 bis 80 %. Der Umweg über das thermische Kraftwerk bedeutet demnach einen etwa dreimal grösseren Brennstoffverbrauch zur Erzeugung derselben Nutzwärme, also eine Verschwendung, die wir nicht nur wegen den Kosten, sondern auch aus prinzipiellen Gründen vermeiden müssen.

Der direkten Feuerung mit festen Brennstoffen haften gewisse Nachteile an, durch die sie sich für bestimmte Heizaufgaben weniger gut eignet. Vor allem dort, wo kleine oder auf kurze Zeit konzentrierte Wärmemengen benötigt werden oder wo ein weitgehend selbsttätiger Betrieb gewünscht wird, erweist sich die elektrische Heizung besonders anpassungsfähig. Für solche Zwecke bietet nun aber auch das Stadtgas wesentliche Vorteile: Es lässt sich mindestens ebenso leicht einem rasch wechselnden Wärmebedarf anpassen, wie die Elektrizität; sein hoher Heizwert ermöglicht höchste Konzentration der Heizleistungen; der Gasbetrieb ist leicht regelbar, sauber und erfordert nicht mehr Bedienung als der elektrische. Vor allem aber ergibt die Verwendung von Gas eine rund dreimal bessere Ausnützung der Wärme der eingeführten Brennstoffe, als die Verwendung thermoelektrischer Energie. Denn der thermische Gesamtwirkungsgrad moderner Gaswerke liegt bei der Verarbeitung geeigneter Steinkohle über 80 % und die Wirkungsgrade der Gasapparate sind von ähnlicher Grössenordnung, wie die der elektrischen Apparate, wenn in beiden Fällen die Uebertragungsverluste mitberücksichtigt werden.

Auch Oel, das zurzeit reichlich zur Verfügung steht, kann in einer modernen thermoelektrischen Zentrale nur mit 25 bis 30 % ausgenützt werden, während es in den Gaswerken zur Karburation von Wassergas verwendet (d. h. zur Heizwertanreicherung von aus Koks und Wasserdampf hergestelltem Gas, das dem von den Gaswerken abgegebenen Gas zugemischt wird) und dabei mit 75 bis 80 % Wirkungsgrad umgesetzt wird.

Häufig wird übersehen, dass die von den schweizerischen Gaswerken in Form von Gas und Koks gelieferte Energiemenge vor dem Krieg von ähnlicher Grösse war, wie die von sämtlichen schweizerischen Elektrizitätswerken erzeugte Energie. Die schweizerische Gasindustrie ist also, nach der Menge der umgesetzten Energie bemessen, auf dieselbe Rangstufe zu stellen, wie die Produktionsanlagen für Elektrizität.

Die schwere Erschütterung in der Brennstoffversorgung machte anfangs 1945 eine scharfe Gasrationierung nötig. Diese konnte schon wenige Monate später wesentlich gemildert werden. Die abgegebene Gasmenge hat heute den Vorkriegsstand nahezu wieder erreicht und steigt ständig weiter an. Auch die Brenneigenschaften und der Heizwert des Gases sind wesentlich besser geworden. Hiermit beweisen die schweizerischen Gaswerke wie in den kritischen Jahren des vorletzten Krieges ihre grosse Anpassungsfähgkeit und Lebenskraft.

Es ist verständlich und wirtschaftlich richtig, wenn die Elektrizitätswerke, die sich durch die Pflichtlieferungen für Licht, motorische Kraft, Elektrochemie und hochwertige Wärme ergebenden Belastungsspitzen durch Annahme von Wärmekonsumenten bei reduziertem Stromtarif auszufüllen suchen. Nun weisen aber seit ungefähr zwei Jahren die Belastungsdiagramme der Elektrizitätswerke die höchste Konsumspitze nicht mehr am Abend zur Zeit des höchsten Lichtbedarfs, sondern am Mittag auf, genau zur gleichen Zeit, in der im Gasnetz die Kochspitze auftritt. (Die Mittagsspitze der Elektrizitätswerke liegt heute 10 bis 15 % über der Morgenspitze, während die Lichtspitze am Abend selbst im Winter oft erst an dritter Stelle kommt. Dabei sind die Belastungen am Vormittag und speziell am Nachmittag, die zur Hauptsache durch die Industrie verursacht werden, noch erheblich tiefer.)

Es ist also gegenwärtig eindeutig diese höchste Kochspitze, die die Ausbaugrösse der Produktions- und Verteilanlagen für die elektrische Energie tatsächlich bestimmt. Sinngemäss sollte somit der Kochstrom mit dem höchsten Tarif bewertet sein. In Wirklichkeit trifft dies aber nicht zu. Nach den Publikationen des Verbandes schweizerischer Elek-

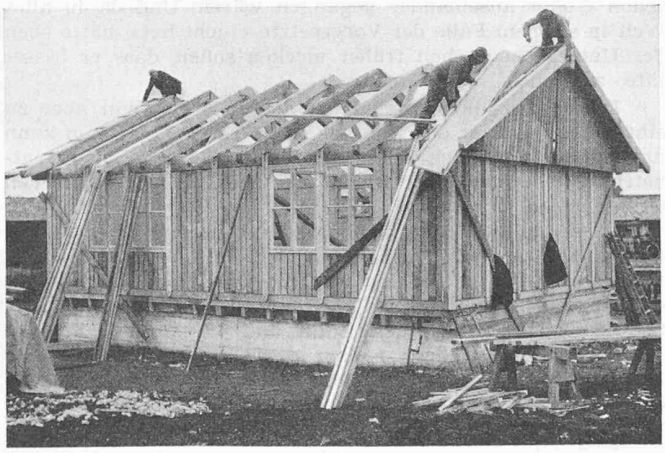


Bild 10. Um 15 Uhr

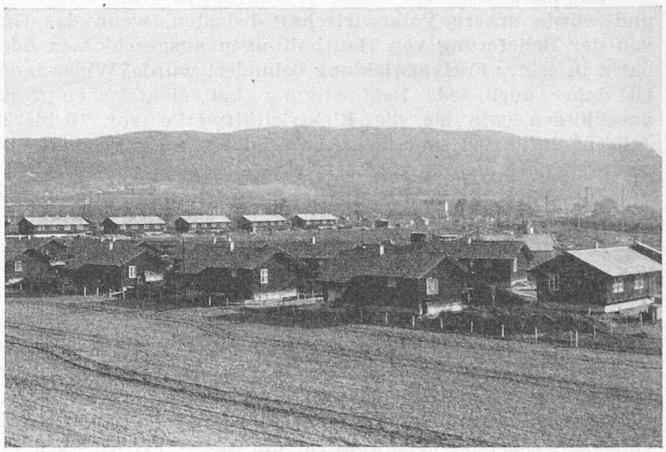


Bild 11. Die Siedlung «Im Landauer» von Südwesten