

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Rationalisierung und Berufsausbildung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-53971>

#### **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**

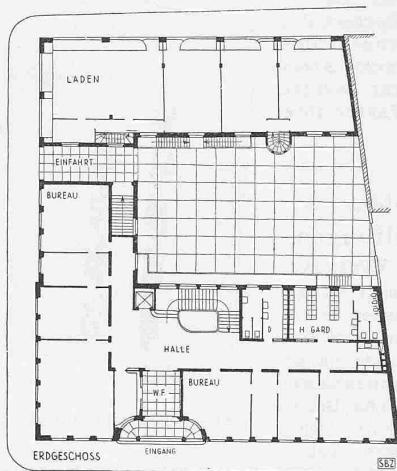
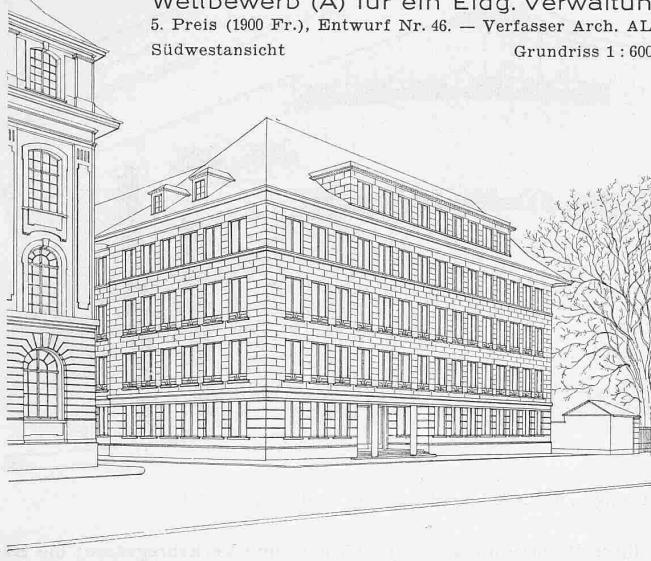
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

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

Wettbewerb (A) für ein Eidg. Verwaltungsgebäude in Bern  
5. Preis (1900 Fr.), Entwurf Nr. 46. — Verfasser Arch. ALB. SCHUPPISSE, Bern  
Südwestansicht

Grundriss 1:600



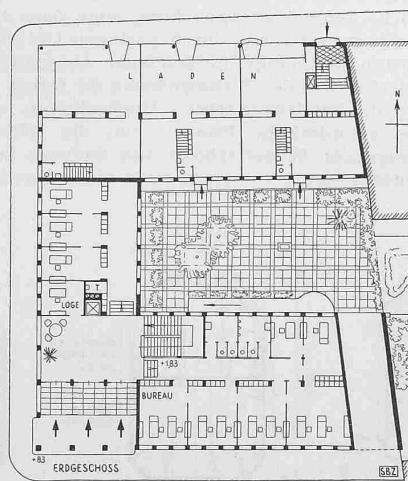
lichst zu beschränken und sollte an der Amthausgasse, wenn immer möglich, die 15 m-Grenze nicht überschreiten. — 6. Die Dachaufbauten sind längs der Strasse auf das unbedingt notwendige Mass zu beschränken. — 7. Auf nordseits gelegene Bureaus ist soweit als möglich zu verzichten. — 8. An der Amthausgasse soll das Erdgeschoss entweder ganz als Ladenfront ausgebildet werden, oder dann ist überhaupt auf Läden zu verzichten. — 9. Bei aller Anlehnung an die traditionell bernische Bauweise sollen die Fassaden dem Charakter eines Bureauhauses Ausdruck geben. — Das Preisgericht gibt der Ansicht Ausdruck, dass das mit dem 1. Preis ausgezeichnete Projekt die Grundlage für einen Verwaltungsbau des Bundes auf dem bezeichneten Baugrund gegeben hat, und es empfiehlt der Direktion der Eidg. Bauten, den 1. Preisträger mit der weiteren Bearbeitung der Aufgabe zu betrauen.

### Rationalisierung und Berufausbildung

Zwei Lebenstatsachen treten bei der Betrachtung lebender Organismen immer hervor, die Selbständigkeit der einzelnen Glieder und das abgewogene Zusammenspiel der z. T. anders gerichteten Kräfte. Rationalisierungsmassnahmen müssen darauf Rücksicht nehmen und nicht alles von oben herab lenken wollen, vielmehr Selbständigkeit auf nachgeordnete Stellen, bis auf die einzelnen Arbeitskräfte verlagern, diese zur Entwicklung der Gesamtleistung aktivieren. Die Zentralstelle wird nicht hinfallig, aber die Entscheidungssicherheit und Entschlusskraft, das Mitdenken der einzelnen Mitarbeiter erhöht. Plötzlich auftretende Schwierigkeiten, Ausfall von Arbeitskräften, von Maschinen können den Arbeitsfluss empfindlich stören, wenn das geschickte Improvisieren fehlt, wenn die normalen Schwierigkeiten nicht selbsttätig bewältigt werden wie bei den Organen des Körpers. Doch kann diese Verlagerung wiederum nicht plötzlich eintreten, sondern ergibt sich erst durch entsprechende Berufausbildung, Erziehung und Ausrichtung. Sie bleiben die unabdingbare Voraussetzung jedes erfolgreichen Arbeits. Für das Zusammenspiel der Kräfte zu höchster Leistung ist immer die *Gruppenbildung* von bestimmender Bedeutung; ihre Gemeinschaftsleistung

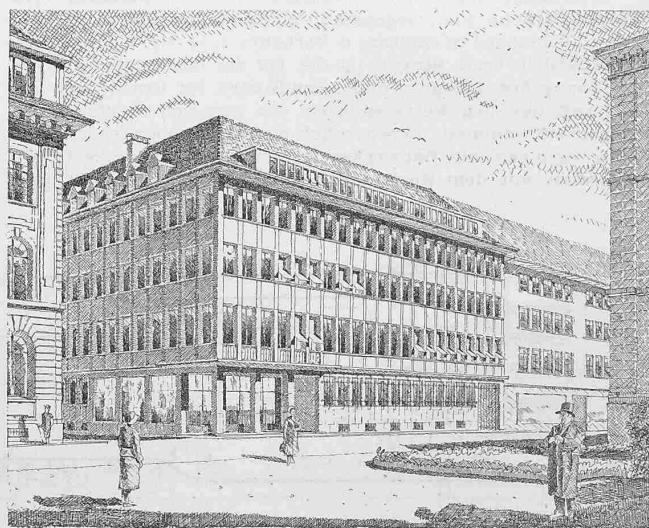
ist aber nicht ohne weiteres der Summe der Einzelleistungen gleichzusetzen, es werden Verminderungen und Steigerungen beobachtet, je nach der Zusammenstellung der Gruppe. Deren Bildung verlangt vom Vorgesetzten ein besonderes Einfühlungsvermögen, persönliche Fühlungnahme und Interesse an den menschlichen Fragen über die Gegebenheiten des fachlichen Wissens und Könnens hinaus, von den Gruppenangehörigen rückhaltlose kameradschaftliche Einstellung.

Aber nicht nur die beste produktive Leistung, sondern auch ihre Wirtschaftlichkeit ist massgebend. Große Produktion mit übermässigem Verschleiss von Werkzeugen, Vorrichtungen, Maschinen oder Körper- und Geisteskräften, kann sich nachteilig auswirken. Hier muss der einzelne Mitarbeiter aus innerer Haltung, aus seinem *Charakter* heraus den richtigen Weg suchen, sich vor unwirtschaftlicher Leistung zurückzirennen. Erst dort wo die ganze lebendige *Persönlichkeit* eingesetzt wird, kann die wirkliche Rationalisierung gelingen. Es ist deshalb in der Berufausbildung mit dem Vermitteln der Kenntnisse und Fertigkeiten noch lange nicht getan, so wichtig sie auch sind, der Schwerpunkt liegt in der Heranbildung der *Berufspersönlichkeit*. Das günstige Klima für diese Stufe der Bildung ist nicht mehr die Schule, nicht die Lehrwerkstätte, sondern nur der *Betrieb* selbst mit seinem Wirbel, seinem Auf und Ab, seinen Schwankungen, Erschwerungen, Verschiedenheiten. Dieser Teil der Berufausbildung hört mit der Lehre noch weniger auf wie Wissen und Können, soll im Gegenteil durch eine Erwachsenen-Ausbildung weiter gefördert werden. Neustoffe, neue Arbeitsverfahren, neue Erkenntnisse, die besonderen Stärken und Schwächen der verschiedenen Lebensalter, die grössere oder geringere körperliche Elastizität und Leistungsfähigkeit, verlangen ihre Beachtung, eine stete Pflege der inneren Haltung und ein Hinführen zur eigenen Entfaltung. Diese wächst in dem Grade mit dem wir der *Gemeinschaft* dienen. Der Ausbildungserfolg aber hängt davon ab, wie weit die in der Ausbildung tätigen Persönlichkeiten selbst fest im Leben und Schaffen stehen und dort Vorbild zu sein vermögen. Nur diese Rationalisierung, nicht die frühere missverstandene, wird die in den Völkern liegenden Kräfte und Möglichkeiten voll auszuwerten vermögen (A. Friedrich, Schweiz. Arbeitgeber-Zeitung Bd. 39 (1944), Nr. 23).



Grundriss 1:600

Ansicht aus SW



6. Preis (1400 Fr.), Entwurf Nr. 30. — Verfasser Arch. H. STUDER mit Arch. F. NEUENSCHWANDER, Bern

Diese Ausführungen bekräftigen die Wichtigkeit des im Ausbildungsfrauen-Bericht der G. E. P. (Rundfrage von 1916, vergl. SBZ Bd. 68, S. 161) geforderten *Praxis-Jahres* für die Studierenden der Techn. Hochschulen. Dadurch sollen die künftigen Ingenieure gerade mit der *Berufs-Atmosphäre* bekannt gemacht werden einem sehr wichtigen Faktor ihrer Berufsausbildung.

## Siedlung «Niederfeld» bei Winterthur-Wülflingen

Arch. FRANZ SCHEIBLER, Winterthur

Im Anschluss an die sehr billigen fryburger Einfamilienhäuser in Dürdingen zeigen wir hier ein ostschweizerisches Beispiel besonders ökonomischer kleiner Einfamilienhäuser, als Doppelhäuser, mit sechs Betten pro Wohnung (Abb. 1 bis 3). Deren erste Etappe mit 20 Häusern (Abb. 1)

wird auf kommenden Juli bezugsbereit, die zweite ist ebenfalls im Bau und soll auf den Herbst fertig gestellt sein. Ueber die Ausbildung orientiert Abb. 2 und über das Aussehen Abb. 3. Zur Finanzierung, die heute besonders wichtig ist, teilt uns Arch. Scheibler folgendes mit:

Landerwerb pro Haus durchschn.	480 m <sup>2</sup>	zu 3 Fr.	1 440 Fr.
Gebäudekosten	23 588	»	
Umgebungs- und Erschliessungsarbeiten	2 438	»	
Anlagekosten pro Haus durchschnittlich	27 466	Fr.	

### Finanzierung:

Grundpfanddarlehen I. Rang	12 500	»
» (Kanton) II. Rang	2 500	»
» (Stadt W'thur) III. Rang	2 500	»

Eigene Mittel	1 866	»
nachgesuchte Bausubventionen	8 100	»

Vorgesehene Finanzierung	27 466	Fr.
--------------------------	--------	-----

Zins Hypothek I. Rang zu 3 3/4 %	469	»
----------------------------------	-----	---

Zins Hypothek III. Rang zu 3 %	75	»
--------------------------------	----	---

Zins Eigenkapital zu 2 %	37	»
--------------------------	----	---

öffentl. Abgaben, Amortis., Unterhalt usw.	359	»
--	-----	---

Total jährliche Belastung pro Haus durchschn.	940	Fr.
---	-----	-----

Totalfläche der Bauparzelle	480,00	m <sup>2</sup>
hiervon überbaute Fläche	61,50	m <sup>2</sup>
total umbauter Raum (m. Schopf)	367,00	m <sup>3</sup>

Gebäudekosten 2. Etappe	60	Fr./m <sup>3</sup>
-------------------------	----	--------------------

Für die 1. Etappe hatten sich 58 Fr./m<sup>3</sup> ergeben.

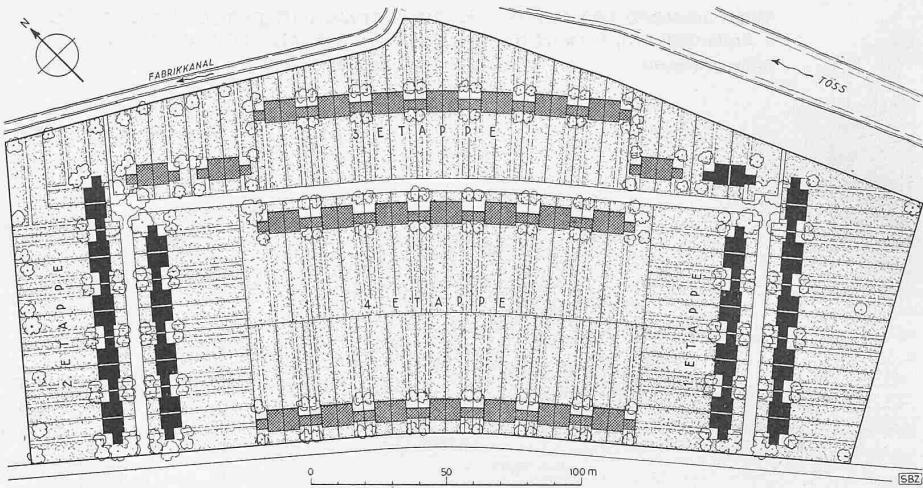


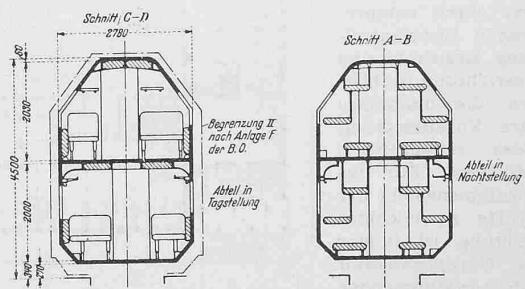
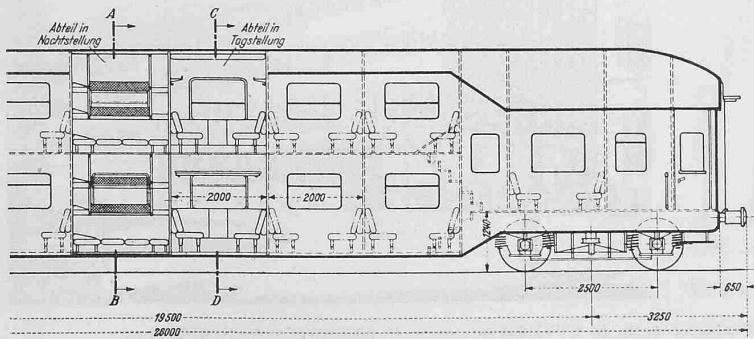
Abb. 1. Lageplan der vier Bauetappen der Siedlung Niederfeld. — Massstab 1:2500

ihrer Befestigungsart, Verkehrsart und Verkehrsgrösse; die Betriebskosten mit der Fahrzeit und dem Treibstoffverbrauch. Wichtig ist die Ermittlung der wirtschaftlichsten durchschnittlichen Steigung. Für die Linienführung und Ausgestaltung des Planums sind Geschwindigkeit und Zugkraft der Fahrzeuge massgebend. Der Einfluss der Strassensteigung auf Betriebstoffverbrauch und Reifenverschleiss, also auf Daueraufwendungen der Fahrzeugbenutzer ist ausschlaggebend. Amerikanische Grossversuche ergaben folgende Einsichten: der Treibstoffverbrauch im üblichen Gang nimmt bei Berg- und Talfahrt mit gleicher Geschwindigkeit mit jedem Prozent Steigungszunahme gleichmässig zu. Freilauf auf Neigungen von 1 bis 5% und Geschwindigkeiten unter 77 km/h bringt Einsparungen gegenüber gleicher Geschwindigkeit auf ebener Strecke. Der Luftwiderstand eines Personenwagens wirkt sich durch Minderleistung an Fahrkilometern bei gleichem Brennstoffverbrauch aus. Der Rollwiderstand auf starren ebenen Decken nimmt mit zunehmender Geschwindigkeit ab. Der Maschinenwiderstand auf Steigungen wächst rascher an als der Luftwiderstand. Die Wärmewirkung nimmt nicht nur mit der Geschwindigkeit, sondern auch mit der Steigung zu. Gefälleminde rungen wirken sich bei Lastwagen gleicher Tonnage stärker aus als bei Personenwagen. Eine Gefälleminde rung von 9 auf 6% bringt viel grössere Ersparnisse als eine von 6 auf 3%. Für Personenwagen ist der Zeitgewinn bei Neigungen unter 9% vernachlässigbar, nicht aber bei Lastwagen. Verlorene Gefälle, d. h. Strecken mit Gegengefällen, sollten durch Umbau oder Ueberbrückung ausgemerzt werden, sie verursachen beachtliche Verluste an Volksvermögen durch vermeidbare Betriebskosten.

Wesentlichen Einfluss auf den Treibstoffverbrauch haben die verschiedenen Deckenbeläge, worüber ebenfalls Ergebnisse mitgeteilt werden. Es zeigte sich, dass Betondecken etwas wirtschaftlicher sind als bituminöse Decken. Auch die mathematische Jahreskostengleichung zeigte, dass die hohen Anlagekosten einer Betonstrasse, durch geringen Unterhalt, geringe Betriebskosten und lange Lebensdauer ausgeglichen werden. Die Beschaffenheit der Strassendecke ist ferner von grossem Einfluss auf die Betriebssicherheit. Unebenheiten von 1/2 mm geben schon die erforderliche Rauheit, um die Bildung einer zusammenhängenden Wasserschicht und dadurch zu hohe Glätte zu verhindern; sie vermindern auch die Spiegelung bei Nässe. 10 mm

## MITTEILUNGEN

**Wirtschaftlichkeit und Sicherheit beim Strassenbau und Strassenverkehr** sind Gegenstand eines längeren Berichtes von Haller (Tübingen) in «Strasse u. Verkehr» 1944, Nr. 7. Die volkswirtschaftlich beste Strasse ist die, bei der die Summe aus der Verzinsung des Anlagekapitals, den Kosten für Erneuerung und Unterhalt und den Betriebskosten des Strassenverkehrs einen Kleinstwert annimmt. Veränderlich sind die Baukosten mit den Erdbewegungen und Bauwerken und mit der Länge; die Unterhaltskosten mit dem Kostenindex und der Länge der Strasse,



Deutscher Doppelstock-Liegewagen. — Massstab 1:140  
Nach «Organ» 1944, Nr. 1/2