

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77 (1959)**

Heft 29

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Nutzungsbedingungen

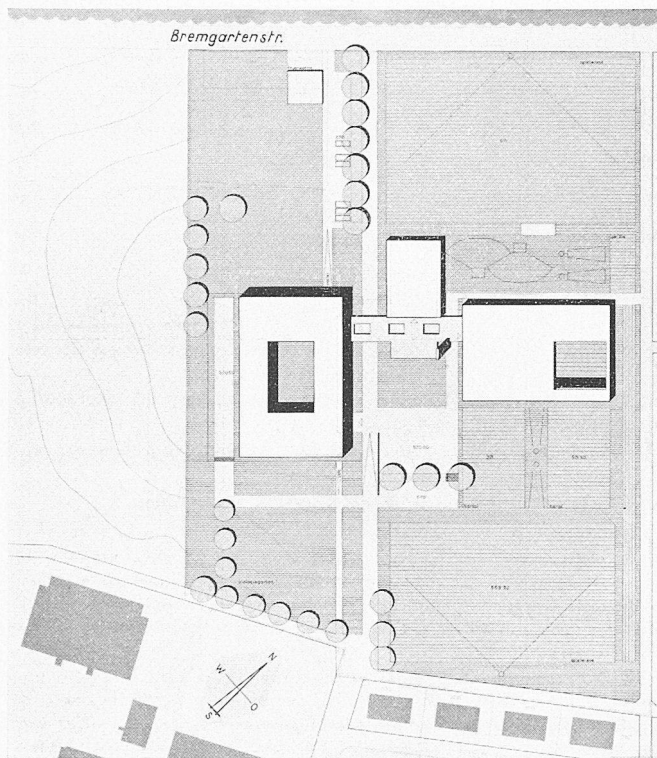
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

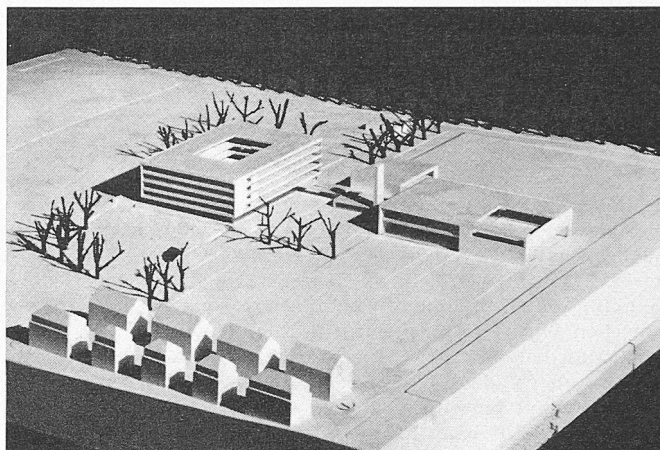
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



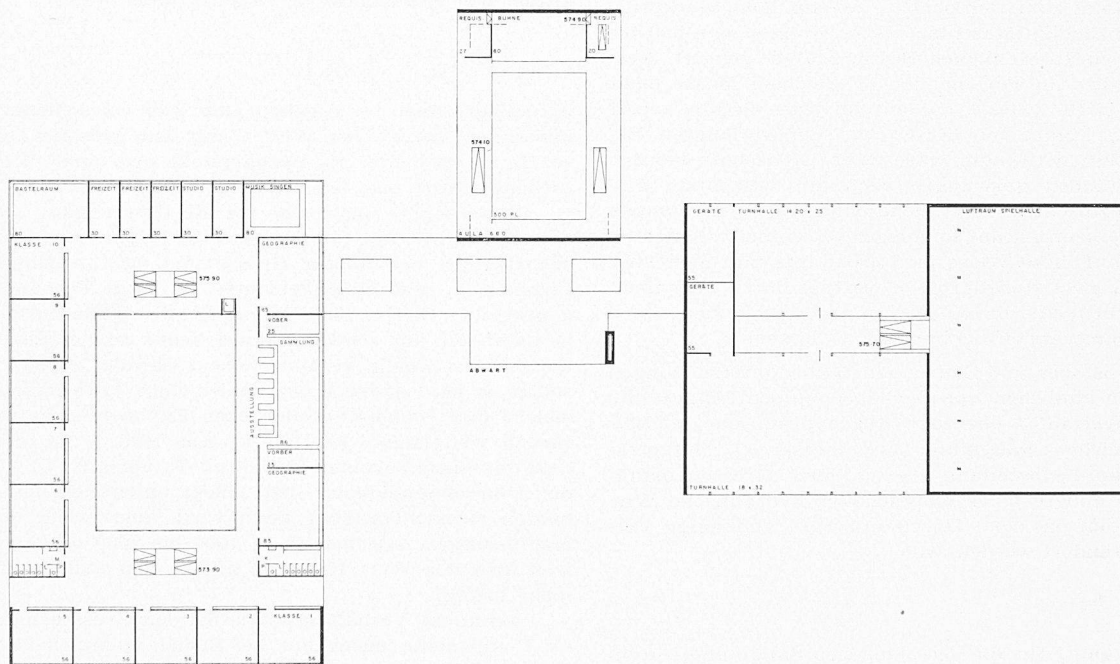
Lageplan, 1:3000



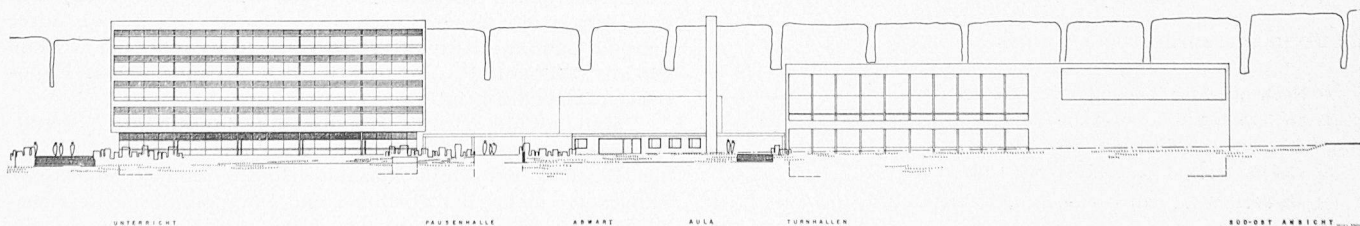
Modellansicht aus Osten

4. Preis (5000 Fr.) Projekt Nr. 19. Verfasser **Willy Pfister**, Bern

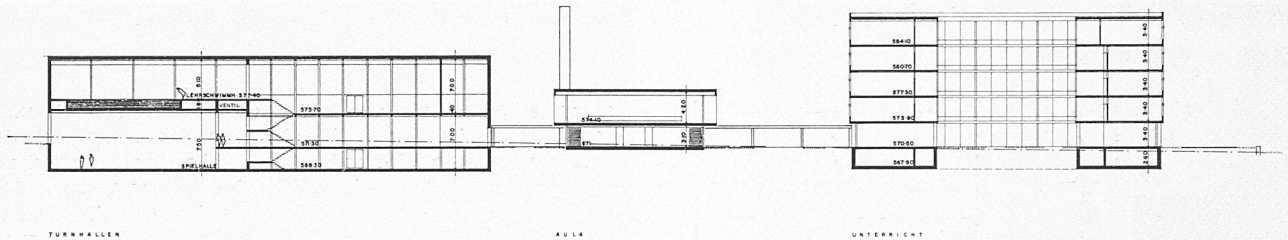
Projekt Nr. 19. Klassen- und Fachraumtrakt in konzentrierter Hofform im südwestlichen Teil des Areals in mittlerer Lage zwischen Waldrand und Bebauung. An einer kurzen offenen Verbindungshalle, welche zu der nordöstlich gelegenen konzentrierten Turnhallenanlage führt, liegt waldseitig die Aula mit Erfrischungsraum und vorgelagerter Abwartwohnung. Die Zugangswege von der Zähringer- und der Bremgartenstrasse sind gut auf die Haupteingänge der drei



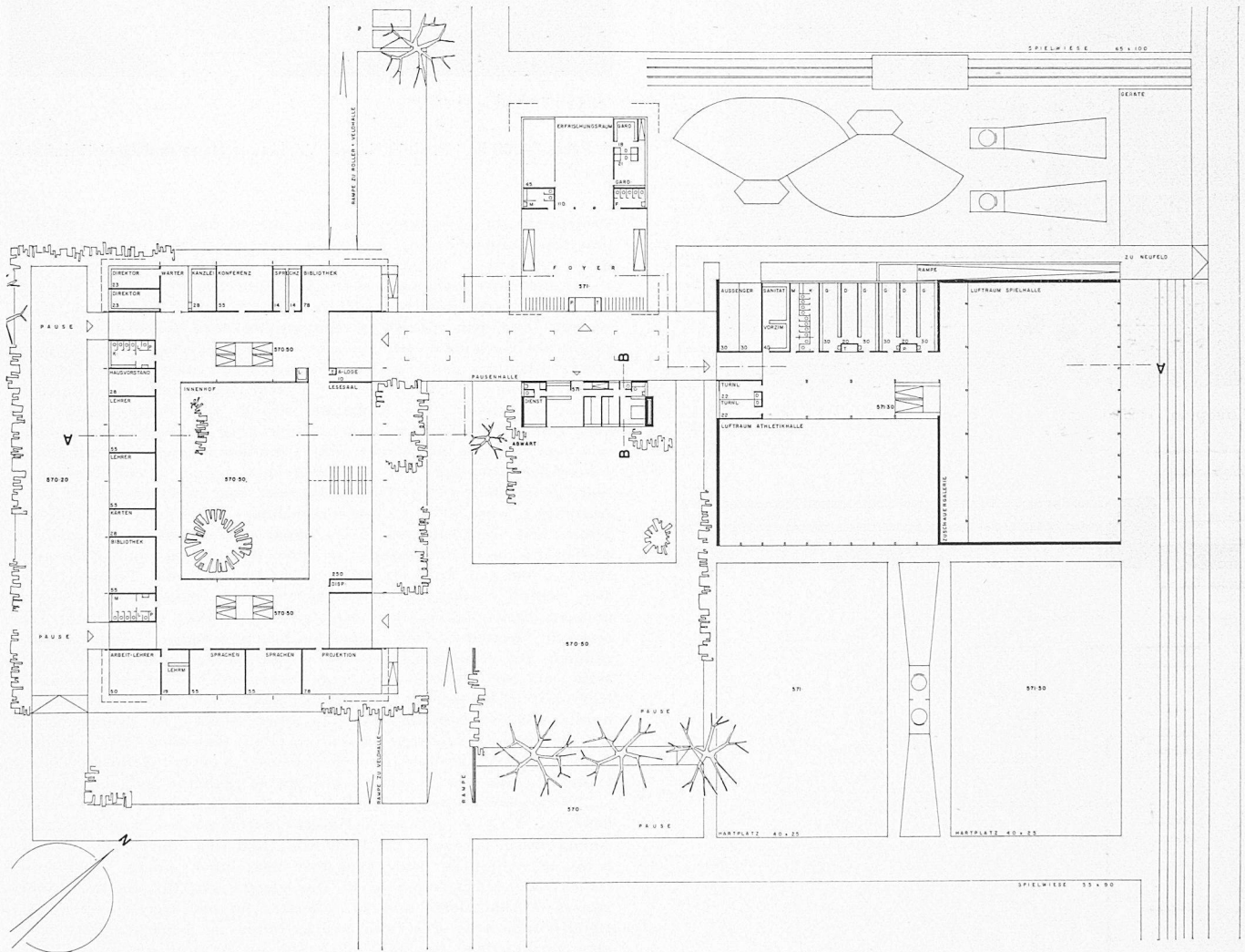
1. Obergeschoss, 1:1000



Südostansicht, 1:1000



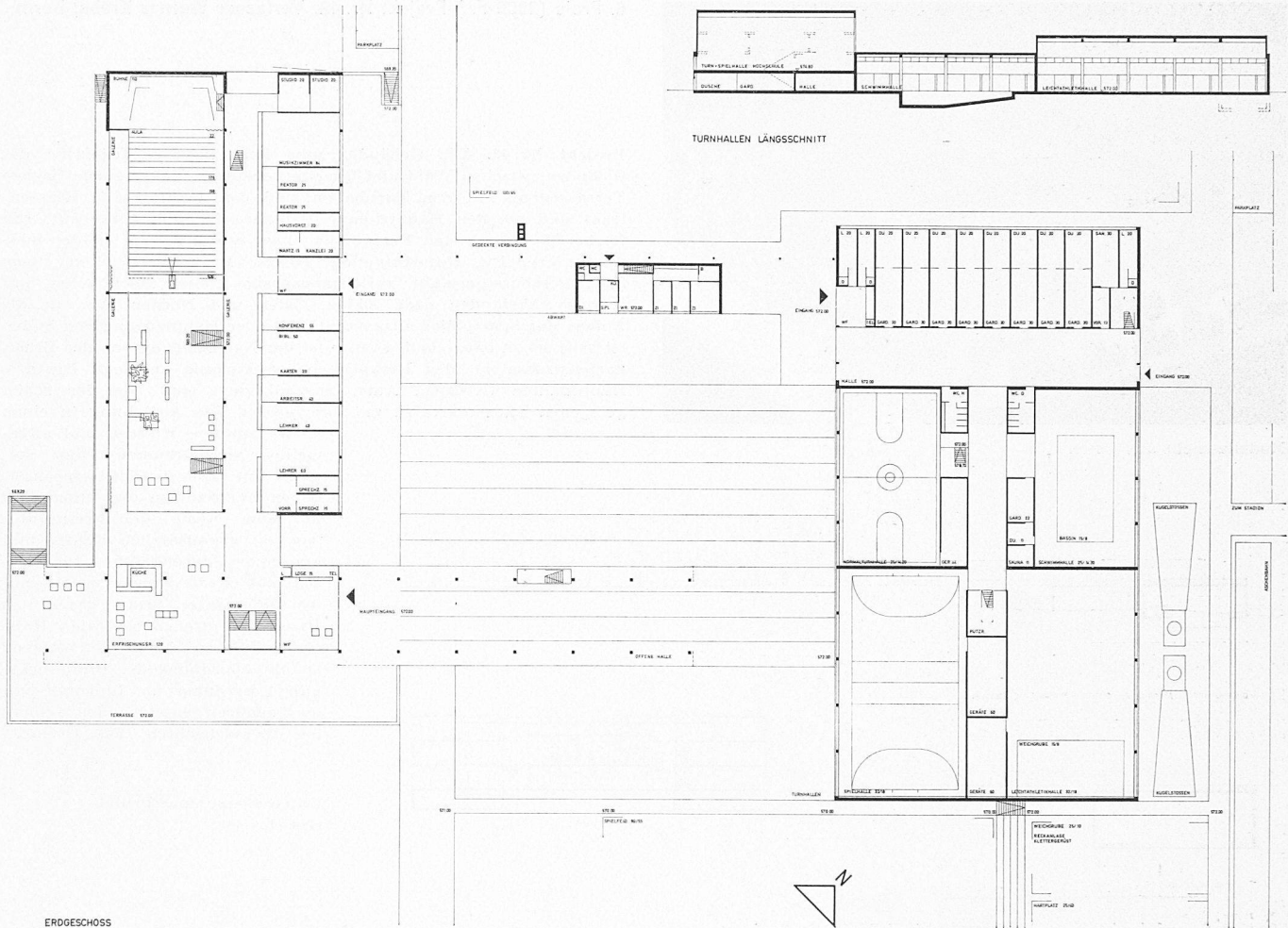
Schnitt A-A, 1:1000



Erdgeschossgrundriss, 1:1000

Gebäudetrakte geführt. Velo- und Autopark liegen an den Zugängen und sind richtig erschlossen. Die beiden Haupteingänge in den fünfgeschossigen Klassen- und Fachraumtrakt sind genügend gross und übersichtlich entwickelt und führen in schön dimensionierte Hallen mit gut geführten Haupttreppen. Die Klassenzimmer sind in den Südost- und Südwestflügeln des Hofbaues auf vier Geschossen untergebracht; die übersichtlich organisierten Fachraumgruppen liegen in guter Verbindung mit den Klassenzimmern in den beiden andern Gebäudeflügeln. Als nachteilig ist die Lage eines Teils der Freizeiträume im ersten Stock mitten im Schulbetrieb zu bewerten. Der Sammlungsraum zur Physik fehlt. Die Lage der Werkstatt über einem Klassenzimmer ist abzulehnen. Der etwas zu enge Hof ist hinsichtlich Belichtung nachteilig, obwohl er nur von Korridoren umgeben ist. Der kleine Zwischentrakt mit der über Foyer und Erfrischungsraum liegenden Aula kann als räumlich schöner und interessanter Vorschlag bewertet werden, der besonders auch Rücksicht auf den Abendbetrieb nimmt. Die Abwartwohnung liegt in bezug auf sämtliche Eingänge günstig, wird aber durch die Gebäudemassen eingengt. Der konzentrierte Turnhallentrakt liegt in guter Be-

ziehung zu den Aussenanlagen, ist aber im Detail vom betrieblichen Standpunkt gesehen zum Teil unbefriedigend (Massierung, zu schmale und zu konzentriert angeordnete Garderobengruppen). Die bis zur halben Raumhöhe versenkten Turnhallen sind abzulehnen. Die Zweiteilung der Aussenanlagen durch den Turnhallenbau ist betrieblich vorteilhaft, hingegen ist die Detailausbildung der Leichtathletikanlagen nicht gelöst. Die an sich gute Lage der Lehrschwimmhalle wird durch teure Konstruktion erkauft. Die drei Haupttrakte sind kubisch ausgewogen und gut aufeinander abgestimmt. Durch ihre mittlere Lage zwischen Waldrand und Bebauung wird der Grünzug beidseitig bewusst durchgeführt, und es entstehen gut proportionierte, weite Aussenräume. Die architektonische Haltung des Projektes ist gut, bleibt aber in einzelnen Details in eher schematischen Andeutungen stecken. Das Projekt ist konstruktiv einfach aufgebaut und auch in Anbetracht des mit 85 509 m³ unter dem Mittel liegenden Kubikinhaltes als wirtschaftliche Lösung anzusprechen. Obwohl nicht alle betrieblichen Erfordernisse vollständig erfüllt sind, kann das Projekt als kubisch, städtebaulich und architektonisch saubere und abgewogene Lösung bezeichnet werden.



Erdgeschossgrundriss, 1:1000

Grundsätzliches zu Modellversuchen an hydraulischen Maschinen

Fortsetzung von S. 469

Zähigkeit bei der Aufwertung vernachlässigt werden. Aber auch der Einfluss des Gefälles oder der Förderhöhe tritt bei den im tatsächlichen Betriebe vorkommenden hohen Reynoldszahlen zurück, wie die eingehenden Versuche von Rotzoll⁷⁾ und die erwähnten Reihenversuche an Pumpen^{6) 8)} zeigten.

Im Gegensatz zu den bisherigen Aufwertungsformeln berücksichtigt aber der Wirkungsgradverlauf f die verschiedene relative Rauigkeit der Modellgrössen. Praktisch ist nur bei den der Bearbeitung gut zugänglichen Axialrädern eine hydraulisch glatte Oberfläche zu erreichen, während bei Radialrädern je nach Ausführungsstab die relative Rauigkeit verschieden ist. Bei sämtlichen, Bild 1 zugrundeliegenden Versuchsradern war die Oberfläche mittels Feilen lediglich so weit geglättet, als eine wirtschaftliche Fertigung dies in der Praxis verantworten lässt.

Es ist gleichzeitig auch wichtig zu wissen, welche Verluste in der Aufwertungsformel, die ja eigentlich nur die «hydraulischen Verluste» oder «Schaufelverluste» aufwerten soll, mitenthalten sind. In Europa dürfte es heute im Turbinenbau allgemein üblich sein, für die Wirkungsgradaufwertung die mechanischen Reibungs- und Gleitflächenverluste (Lager und Stopfbüchse) auszuschneiden. Noch richtiger ist es, wenn bei der Aufwertung wie in Bild 1 die Men-

genverluste bei den Spaltabdichtungen ausgeschieden werden, weil diese nicht nur nach der Maschinengrösse, sondern auch noch nach der Bearbeitungsgenauigkeit verschieden sind.

Amerikanische Veröffentlichungen zeigen aber häufig Aufwertungen, denen der Gesamtwirkungsgrad zugrunde liegt, woraus sich höhere Aufwertungsexponenten ergeben, wenn Besserungen durch kleinere mechanische Reibungsverluste und kleinere Spaltwasserverlustanteile nicht ausgeschieden sind⁹⁾.

Es wäre schade, wenn man sich bei den kommenden internationalen Vereinbarungen auf Aufwertungsformeln festlegen würde, welche den vorherrschenden Einfluss der Absolutgrösse und den veränderlichen Aufwertungsexponenten nicht berücksichtigen. Wenn man auch anführen mag, dass Formeln mit festen Exponenten bei Zugrundelegung grosser Modellmaschinen mit einheitlichen Abmessungen wirklichkeitsnahe Ergebnisse zeitigen, so sind doch Aufwertungsformeln, die nur für eine bestimmte Modellgrösse und nicht über den ganzen möglichen Arbeitsbereich gültig sind, abzulehnen.

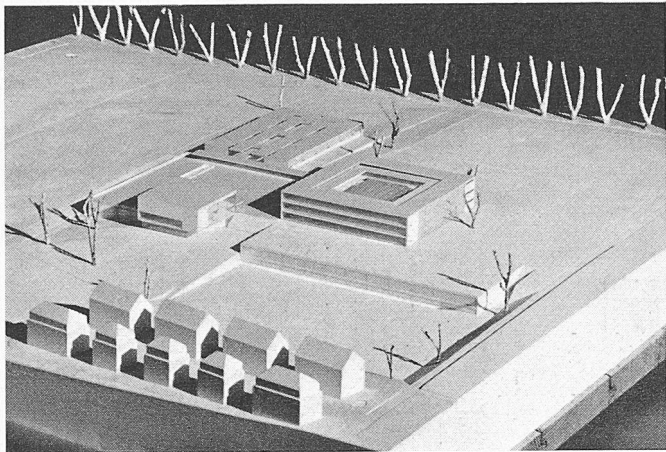
Die Umrechnung von Wirkungsgradwerten kleinerer Maschinen auf modellähnliche grössere Dimensionen ist im Gesamtbereich aller Strömungsmaschinen von mindestens ebenso grosser Bedeutung, wie die Wirkungsgradaufwertung bei Grossturbinen und Speicherpumpen.

Es wäre deshalb ein grosses Verdienst unserer Turbinenfirmen, durch Reihenuntersuchungen an Francis- und Kaplan turbinen die Grundlagen für Aufwertungsformeln zu schaffen, die über einen möglichst grossen Gesamtbereich gültig sind.

9) Prof. R. Dubs: Ueber die Aufwertung von Wasserturbinenwirkungswerten. «Bulletin SEV» Nr. 5 vom 1. März 1958.

7) Dr. Ing. R. Rotzoll: Untersuchungen an einer langsamläufigen Kreiselpumpe bei verschiedenen Reynoldszahlen. «Konstruktion», Heft 4, 1958.

8) K. Rüttschi: Zur Wirkungsgradaufwertung von Strömungsmaschinen. SBZ 1958, Nr. 41.



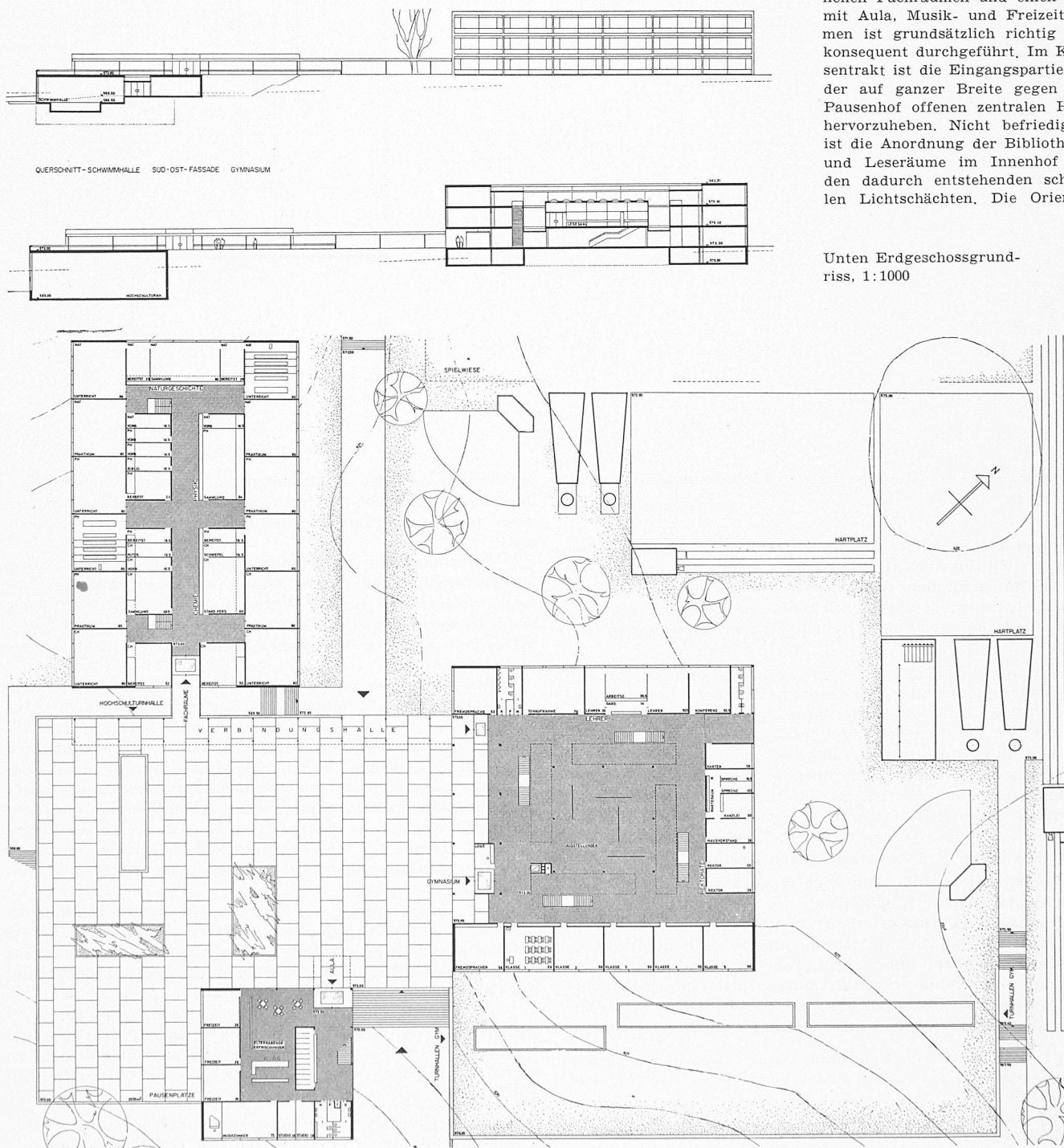
Modellansicht aus Osten

6. Preis (2800 Fr.) Projekt Nr. 42. Verfasser **Werner Krebs**, Bern

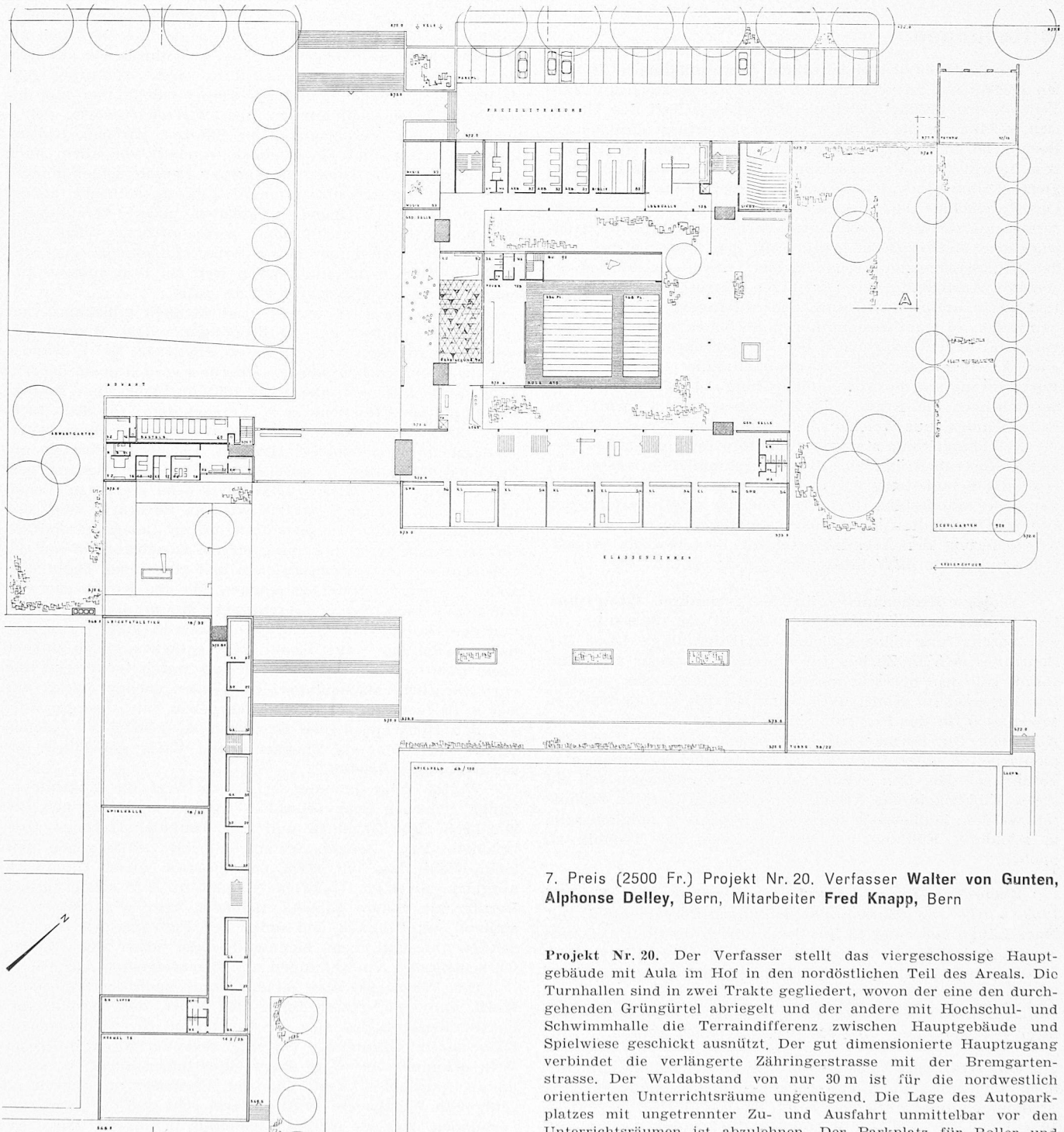
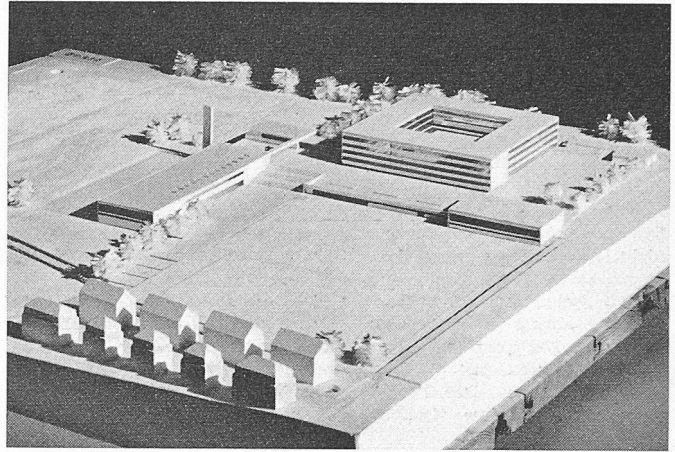
Projekt Nr. 42. Die Gebäudegruppe liegt in der Mittelzone des Geländes zwischen Wald und Quartierbebauung. Ueber einem flachen Terrassenbau mit den Turnhallen sind der dominierende Klassen- trakt und die den Hauptzugang flankierende Aula aufgebaut. Ein flacher Trakt mit den Fachräumen liegt etwas zurück an der Süd- westgrenze. Die Unterbringung grosser Programme in einem Sockelgeschoss erlaubt verhältnismässig kleine Hochbauten mit schönen Abständen nach Süden, Osten und Norden, die für die Anlage der Sportplätze ausgenutzt sind. Der Hauptzugang von Süden ist sehr schön entwickelt, ebenso ist der Nebenzugang von der Brem- gartenstrasse mit den Parkplätzen zweckmässig angelegt. Die drei Hauptbauten (Klassen, Aula, Spezialräume) sind von der schön gelegenen Pausenterrasse gut erschlossen. Die Aufteilung in einen

Trakt mit den Klassen und allge- meinen Spezialräumen, einen solchen mit den naturwissenschaft- lichen Fachräumen und einen Bau mit Aula, Musik- und Freizeitträ- umen ist grundsätzlich richtig und konsequent durchgeführt. Im Klas- sentrakt ist die Eingangspartie mit der auf ganzer Breite gegen den Pausenhof offenen zentralen Halle hervorzuheben. Nicht befriedigend ist die Anordnung der Bibliotheks- und Leseräume im Innenhof mit den dadurch entstehenden schma- len Lichtschächten. Die Orientie-

Unten Erdgeschossgrund- riss, 1:1000



rung von 6 Klassenzimmern nach Nordosten ist nicht ideal. Die vierbündige Anlage des naturwissenschaftlichen Traktes stellt einen interessanten Vorschlag dar. Die Raumbeziehungen sind jedoch teilweise etwas umständlich. Zu beanstanden ist der unbelichtete Korridor zur Geographie. Die Aula-Musik-Freizeitpavillon ist im ganzen sehr schön organisiert. Nachteilig ist das Fehlen eines direkten Zuganges zu den Bühnengarderoben. Die Anordnung der Turnhallen unter einer Terrasse ist im Rahmen des Projektes verständlich, aber mit Nachteilen verbunden. Die Zugangsverhältnisse der Hallen und die Verbindung zu den Turnplätzen sind schlecht gelöst. Der über eine Treppe zugängliche Aussengeräte-raum ist abzulehnen. Die Aufteilung der Turn- und Spielplatz-anlage ist hingegen zweckmässig. Die städtebaulich kubische Gesamthaltung des Projektes ist gut und ausgewogen. Die Fassaden sind einheitlich, einfach und grosszügig gestaltet. Mit 91 488 m³ umbautem Raum liegt das Projekt unter dem Mittel. Die Bau- und Unterhaltskosten dürften jedoch durch den Terrassenbau nachteilig beeinflusst werden. Im Gesamten darf der Entwurf als gut durchdacht und besonders in seiner städtebaulich-architektonischen Haltung als wertvoll bezeichnet werden.



Erdgeschoss, 1:1000

7. Preis (2500 Fr.) Projekt Nr. 20. Verfasser **Walter von Gunten, Alphonse Delley**, Bern, Mitarbeiter **Fred Knapp**, Bern

Projekt Nr. 20. Der Verfasser stellt das viergeschossige Hauptgebäude mit Aula im Hof in den nordöstlichen Teil des Areals. Die Turnhallen sind in zwei Trakte gegliedert, wovon der eine den durchgehenden Grüngürtel abriegelt und der andere mit Hochschul- und Schwimmhalle die Terrändifferenz zwischen Hauptgebäude und Spielwiese geschickt ausnützt. Der gut dimensionierte Hauptzugang verbindet die verlängerte Zähringerstrasse mit der Bremgartenstrasse. Der Waldabstand von nur 30 m ist für die nordwestlich orientierten Unterrichtsräume ungenügend. Die Lage des Autoparkplatzes mit ungetrennter Zu- und Ausfahrt unmittelbar vor den Unterrichtsräumen ist abzulehnen. Der Parkplatz für Roller und der Fahrradraum sind betrieblich ungünstig. Mit Ausnahme des

Haupteinganges sind die Zugänge unübersichtlich angeordnet. Die Verkehrsräume sind nicht klar und die Aula ist unproportional gegliedert. Die Klassenzimmer sind unter Ausnützung der schönen Sicht gut orientiert. Die Fachabteilungen der Naturwissenschaften sind betrieblich unzweckmässig organisiert. Das gleiche gilt für die Raumgruppe der Sprechzimmer, Serienbibliothek und Wandkarten. Die gedeckte Verbindung Hauptbau-Turnhallentrakt ist nicht konsequent durchgeführt. Sämtliche Turnhallen liegen mit der Hauptfront ebenerdig. Mit Ausnahme des zu langen Garderobekorridors ist die betriebliche Organisation der Turnanlagen gut. Die Aussenflächen der Turnanlagen liegen zwar günstig, sind aber nicht zweckmässig gegliedert. Sprung-, Wurf- und Geräteplätze liegen zu massiert. Die gewünschte Beziehung der Spielwiese zum Hochfeldschulhaus ist vorhanden. Die architektonische und kubische Gestaltung macht teilweise einen zufälligen und schematischen Eindruck. Die graphische Darstellung deckt sich nicht überall mit den Grundrissen. Mit 88 778 m³ umbautem Raum liegt das Projekt unter dem Mittel. Das Projekt entspricht in seiner Gesamthaltung dem Charakter eines Gymnasiums, weist aber betrieblich gewisse Nachteile auf.

Mitteilungen

Die Zentralstelle für berufliche Weiterbildung in St. Gallen (ZBW) hat im vergangenen Jahre 123 Klassen mit 2378 Teilnehmern geführt. Weitaus der grösste Teil des Unterrichtes fällt auf die Stadt St. Gallen. Er erfasst eine Anzahl Berufe, die in mehrsemestrigem Unterricht nach abgewogenem Lehrplan die Voraussetzungen zur Bewerbung um chargierte Stellen im Gewerbe und in der Industrie erhalten. Das Verzeichnis der Veranstaltungen weist aber auch mehrere Kurse für Meisterschulung (Vorbereitung auf die handwerkliche Meisterprüfung) auf. Mit den Malermeister- und den Schmiedemeister-Verbänden der Ostschweiz wurden besondere Ausbildungsvereinbarungen getroffen, wonach die Institution unter Mitwirkung und Mitträgerschaft der Verbände sich zu planmässigen kontinuierlichen Weiterbildungsveranstaltungen verpflichtet. Seit 10 Jahren bietet die ZBW auch Anwärtern auf das Technikumstudium Gelegenheit zur Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung. Die Kursgelder sind beträchtlich; die Frage von Stipendien wird geprüft. Die Unternehmen, aus welchen die Absolventen der beruflichen Weiterbildungskurse stammen, schütten teilweise beachtenswerte Kostenbeiträge aus. Selbstverständlich erwarten sowohl die Schulleitung wie die Wirtschaft, dass die Schüler ganz oder mindestens für einige Zeit der ostschweizerischen Wirtschaft erhalten bleiben. Feststellungen zeigen, dass die Abwanderung der Arbeitskräfte seit Bestehen der Abendfachschulen der ZBW tatsächlich gering ist.

Analogie-Rechenanlage für das Technikum Winterthur. Der Zürcher Kantonsrat hat einen Kredit von 130 000 Fr. für die Anschaffung einer solchen Integrieranlage IA 58 der Contraves AG. in Zürich für Unterrichtszwecke bewilligt. Damit soll dem herrschenden Mangel an technisch geschultem Personal für Konstruktion und Betrieb solcher Anlagen sowie auch für das Programmieren begegnet werden. An der Abteilung für Fernmeldetechnik sollen Semester- und Diplomarbeiten unter Verwendung der fraglichen Anlage ausgeführt werden. Den Schülern anderer Abteilungen soll ein erster Einblick in das Arbeiten mit solchen Geräten vermittelt werden. Schliesslich muss es den Lehrern möglich sein, in ständiger Fühlung mit diesem Zweig der Technik zu bleiben.

Rhein-Main-Donau-Grossschiffahrtsstrasse. Am 23. Juni 1959 wurde die Mainstrecke Kitzingen-Bergtheimfeld mit einer Länge von rund 46 km dem Betrieb übergeben. Damit erweitert sich der Mainabschnitt im Netz der Bundeswasserstrassen auf 333 km. Von dieser Strecke hat die Rhein-Main-Donau AG. 246 km ausgebaut. Die Reststrecke bis zum Hafen Bamberg mit 62 km Länge ist in vollem Ausbau. Mit ihrer Fertigstellung kann bis 1962 gerechnet werden.

Das Kraftwerk Ybbs Persenbeug an der Donau hat nunmehr auch mit seinem letzten der sechs Hauptaggregate die Stromerzeugung aufgenommen. Die Bauarbeiten hatten 1954 begonnen, und im September 1957 konnte der erste Maschinensatz in Betrieb genommen werden, dem noch im

selben Jahr zwei weitere folgten, womit das Südkraftwerk fertiggestellt war. Ein Jahr später kam der erste Maschinensatz des Nordkraftwerkes, im Dezember 1958 der zweite in Betrieb und nunmehr vermag das Kraftwerk durch die Inbetriebnahme des letzten Maschinensatzes eine höchste Leistung von 200 000 kW und ein Arbeitsvermögen von 1,274 Milliarden kWh im Regeljahr zur Verfügung zu stellen.

Buchbesprechungen

Die Liebe ist in unserer Mitte. Von Theodor Bovet. 299 Seiten. Bern 1959. Paul Haupt. Preis geb. Fr. 4.50.

Der Untertitel dieses höchst aktuellen Buches lautet: «Eine zuversichtliche Betrachtung unserer Nöte und der Not der Zeit». Von der Not unserer Zeit, von der so viel gesprochen wird, ist auch hier die Rede. Aber nicht in Gebundenheit an die Zwangsvorstellung, dass sie nur bedrückend sei und möglichst rasch gewendet werden müsse, sondern in der Freiheit des Gereiften, der die Not auch als heilsame Erzieherin anerkennt und sich durch sie auf dem ihm zugewiesenen Lebensweg führen lässt. Auch hier geht es um ein Umwandeln und Neuwerden, nicht aber nur der äusseren Lebensbedingungen, der wirtschaftlichen, politischen, sozialen Verhältnisse, der Staaten, Kirchen, Kulturgemeinschaften und Machtblöcke, sondern vor allem auch des Trägers dieser Dinge, der eigenen Person, seiner inneren Welt. Erst wo sich dieser innere Vorgang vollzieht, ändert sich die Welt von Grund auf, bleiben unsere Bemühungen wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und politischer Art nicht länger bloss Symptombehandlungen, was sie heute noch meist sind, erfüllt sich der Sinn unseres Lebens, werden uns Glück und Friede zuteil.

Der Verfasser ist unseren Lesern nicht unbekannt, hat er doch die fünfbändige Anthropologie: «Der Mensch und seine Ordnung» geschrieben, die in SBZ 1952, Nr. 1, 2 und 4 eingehend besprochen wurde. Ueberdies sprach er an der Tagung des S. I. A. vom 8./9. März 1958 in Zürich zum Thema: «Technik als Geschenk und Versuchung» (s. SBZ 1958, Heft 18, S. 259). Was er uns in seinem neusten Buch bietet, schliesst in verschiedener Hinsicht an diesen Vortrag an. Zunächst berichtet er unsere Einstellung zu Berufsarbeit und Familie. Wir wissen zwar, dass jene dieser zu dienen hat; aber in Wahrheit stellen wir das Berufliche über das Menschliche und verursachen damit an innerster und intimster Stelle jene Unordnung, deren Auswirkungen auf die Geschehnisse im wirtschaftlichen und politischen Raum uns heute so sehr zu schaffen machen. Wo die Kinder der Geborgenheit im Elternhaus ermangeln, wo sie die Mutterliebe und den Halt am Vater entbehren müssen, stellen sich seelische Belastungen ein, die ihr Lebensglück ungleich stärker beeinträchtigen als die Nöte, die wir durch technische und wirtschaftliche Massnahmen zu wenden suchen. Wenn wir schon als technisch Schaffende vorgeben, mit unserem Wirken den Menschen dienen zu wollen, so müssen wir solchen Dienst vor allem als Ehegatten und Väter gegenüber unseren Familien leisten!

Weiter zeigt uns der erfahrene Arzt die Zusammenhänge zwischen dem seelischen Geschehen im kleinen Lebenskreis des Einzelnen und den welterschütternden Umbrüchen, deren Zeugen, Mitspieler und Leidtragende wir sind. Nicht dass wir etwa pessimistisch unser Handwerk aufgeben müssten. Ganz im Gegenteil! Wir sollen unsere Berufe mit vollem Einsatz ausüben. Aber wir müssen es sinnvoll, im Rahmen und unter der Führung des uns Gesetzten tun und nicht eigenwillig oder unter dem Zwang wesensfremder Vorstellungen und übersteigerten Ansprüche.

Das Wichtigste aber ist die Frage nach der treibenden Kraft und dem letzten Sinn. Das Wort, das hierauf antwortet, heisst Liebe. Aus ihr, in ihr und für sie leben wir. Dass sie in Gesinnung, Haltung und Verhalten in dieser Welt offenbar werde, ist unser eigentlicher Beruf. Was das konkret bedeutet, sagt uns der Verfasser in ergreifend schlichten Worten. So wird einfach, echt und wirklichkeitsverbunden, was als ewiges Geheimnis in unserer Mitte ist, was uns treibt und tröstet, erlöst und heimführt. A. O.