Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65 (1947)
Heft: 30

Artikel: Jahrhundertfeier der A.I.Lg. in Lüttich
Autor: W.J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-55915

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: 12.07.2025

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

deshalb besser zur Aufstellung einer solchen Rangordnung, als die bisher gebräuchliche Bewertungsmethode auf Grund der Winterenergiekosten.

Von den verschiedenen in Gleichung (13) auftretenden Faktoren sind wiederum, wie schon bisher, K und A_j vom projektierenden Ingenieur nach einheitlichen Grundsätzen zu ermitteln. p kann auf Grund der statistischen Erfahrungswerte bestimmt werden. c_m muss auf Grund einer eingehenden Marktanalyse festgelegt werden, d. h. es wäre unter Mitwirkung aller interessierten Kreise eine Bewertungstabelle für die verschiedenen Energiequalitäten aufzustellen. Hierdurch würde gleichzeitig die bisherige Willkürlichkeit in der Definition der Winterenergie ausgeschaltet.

Eine solche Tabelle wird z. Zt. von der «Bewertungskommission des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes», die dieser unter Heranziehung massgebender Fachleute aus weiteren Kreisen gebildet hat, ausgearbeitet. Ueber ihren voraussichtlichen Aufbau ist in der Oeffentlichkeit nichts bekannt geworden. Für das nachfolgende Beispiel haben wir deshalb eine eigene, etwas summarische Bewertungsskala aufgestellt, die auf einem Zweigliedtarif beruht und für jede der in der Tabelle 1 angeführten Energiequalitäten einen bestimmten Marktwert annimmt.

Um die Arbeiten der Bewertungskommission in keiner Weise zu präjudizieren, verzichten wir bewusst auf eine Wiedergabe der von uns verwendeten Wertskala. Lediglich das Endresultat $c_m A_j$, das sich aus deren gleichmässigen Anwendung auf die beiden Projekte A und B ergibt, ist in Tabelle 2 angeführt. Auf eine Wiedergabe der Bewertungsskala kann umso leichter verzichtet werden, als dieselbe doch in dem Augenblick überholt wäre, in dem die Arbeiten der Bewertungskommission der Oeffentlichkeit unterbreitet werden. Ausserdem hätte die Verwendung einer anderen Bewertungsskala höchstens eine Verschiebung der Werte von $c_m A_j$ zur Folge; am Kernpunkt der Sache, nämlich der Konstanz von φ bei veränderlichem τ und σ, würde sie selbstverständlich nichts ändern.

Mit den Werten der Tabelle 2 ist dann

$$\varphi = \frac{1{,}35}{1{,}30} = 1{,}04 = \text{konst.}$$

d. h. das Projekt A ist nach unserem neuen Kriterium dem Projekt B eindeutig überlegen.

Eine Darstellung von φ, etwa in Funktion von σ analog Bild 1, böte nichts Interessantes, da φ ja konstant ist. Dagegen zeigt Bild 2 die Werte von f_A und f_B in Funktion von τ für $\sigma = 1$, also unter den heutigen Marktverhältnissen. f verläuft in Funktion von τ als gleichseitige Hyperbel; die einzelnen Kurven schneiden sich nicht, sondern die Verhältnisse der Ordinaten bleiben konstant. Bei einer Aenderung von σ würden die einzelnen Kurven proportional zu σ nach oben bzw. nach unten verschoben, ohne dass sich an ihrer gegenseitigen Lage etwas ändern würde. Für $\tau > 1{,}3$ wird $f_B < 1$, während bei Projekt A die Produktionskosten erst bei $\tau > 1{,}35$ überwiegen. Aber auch im «unwirtschaftlichen» Gebiet lässt der Verlauf der Kurven die dauernde Ueberlegenheit von Projekt A gegenüber Projekt B erkennen.

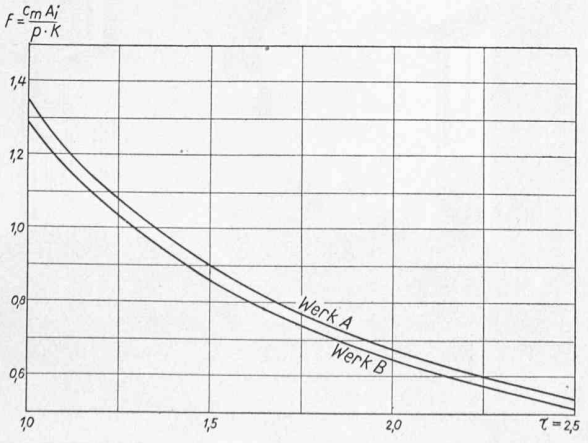


Bild 2. Wirtschaftlichkeitskoeffizient f in Funktion des Teuerungsfaktors τ

Tabelle 2. Wirtschaftlichkeitsfaktoren der Projekte A und B

		Werk A	Werk B
Jahresarbeit A_j	Mio kWh	1020	1110
Marktwert $\frac{c_m A_j}{100}$	Mio Fr.	29,4	26,8
c_m	Rp./kWh	2,88	2,41
Jahreskosten $\frac{p K}{100}$	Mio Fr.	21,8	20,6
$f = \frac{c_m A_j}{p K}$ für $\tau = 1$, $\sigma = 1$.		1,35	1,30

III. Zusammenfassung

Das bisher gebräuchliche Kriterium für die Ausbauwürdigkeit einer Wasserkraft, das auf der Berechnung der Gestehungskosten der Winterenergie beruht, wurde näher untersucht. Es zeigte sich beim Vergleich zweier verschiedener Kraftwerkprojekte, dass diese Gestehungskosten je nach dem Niveau der Baukosten und der Energiepreise einmal für das eine Projekt, ein andermal für das andere Projekt niedriger ausfallen können. Eine eindeutige Rangordnung der Ausbauwürdigkeit verschiedener Projekte kann also auf Grund dieses Kriteriums nicht aufgestellt werden.

Anschliessend wurde als neues Kriterium die Wirtschaftlichkeit einer Wasserkraftnutzung, definiert als Verhältnis des Marktwertes der gesamten erzeugten Energie zu den Produktionskosten, vorgeschlagen. Obwohl der so berechnete Wirtschaftlichkeitsfaktor f einer einzelnen Anlage infolge der konjunkturellen Entwicklung in seiner Grösse veränderlich ist, bleibt der Quotient $\varphi = f_A/f_B$ zweier zu vergleichender Projekte von den Konjunkturschwankungen unberührt. Er eignet sich deshalb besser für die Aufstellung einer Rangordnung als die bisher übliche Bewertungsmethode.

τ ist heute gegenüber der Preisbasis von 1939 um etwa 80 % überhöht. σ würde beim Wegfall der heutigen Preisvorschriften in irgend einer Form von der Entwicklung der Brennstoffpreise beeinflusst werden, deren Durchschnitt ein Mehrfaches des Vorkriegstandes erreicht hat. Auf welchem Niveau sich später einmal Baukosten und Brennstoffpreise stabilisieren werden, ist heute noch in keiner Weise abzusehen. Unter diesen Umständen lohnt es sich, die Frage zu prüfen, ob nicht die bisherige Bewertungsmethode, die je nach den eingesetzten Werten von τ und σ zu ganz verschiedenen Schlussfolgerungen führen kann, durch die hier vorgeschlagene zu ersetzen wäre, die diesen Nachteil nicht aufweist.

Mit der vorliegenden Betrachtung ist indessen die Frage der Ausbauwürdigkeit einer Wasserkraft noch nicht eindeutig beantwortet. Es verbleibt noch zu untersuchen, wie sich der Einsatz eines gegebenen neuen Werks in ein bestehendes Produktionssystem auf dessen Wirtschaftlichkeit auswirkt. Die dahin zielenden Studien unseres Lehrstuhles sollen Gegenstand eines zweiten Berichtes sein.

Jahrhundertfeier der A. I. Lg. in Lüttich

DK 061.2(493)

Die 1847 gegründete Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liège (A. I. Lg.) begeht diese Feier in doppelter Weise: durch die Schaffung einer Ausstellung und die Durchführung eines Kongresses.

Die *Ausstellung* findet statt in den Räumen der Faculté des Sciences appliquées der Universität Lüttich, im Val-Benoît am Südende der Stadt, am linken Ufer der Maas. Diese umfangreichen Bauten, erst in den Dreissigerjahren durchwegs neu erbaut und 1937 eingeweiht, sind durch Fliegerbomben der Befreier und durch deutsche Raketengeschosse arg mitgenommen worden, aber schon weitgehend wieder hergestellt. Sie bieten 12000 m² Ausstellungsfläche. Die genaue Bezeichnung der Ausstellung lautet *Exposition du Contrôle industriel;* die Untergruppen sind folgenden Themen gewidmet: Kontrolle der Metalle, physikal. Metallurgie, Aufbereitung der Erze, Radioaktivität und Kernphysik, chemische und physikalische Untersuchungsmethoden (Wasser, Gase, Luft, optische, magnetische, thermodynamische Methoden), Materialprüfung des Bauingenieurs, Spannungsoptik, Thermodynamik, Messtechnik, Feinmechanik, Maschinenelemente, Giesserei, Modellversuchstechnik, Bergbau, Geologie, Transportwesen, Elektrotechnik, Akustik, Textilindustrie, medi-

zinische Technik, Photo und Kino. Es soll also zielbewusst auf jedem dieser Gebiete das Kontrollwesen behandelt werden im Sinne der Förderung der rationellen Erzeugung und der Vermeidung von Ausschuss und Verschleudern von Werten. Die Ausstellung wird am 9. August eröffnet; sie dauert bis am 28. September.

Der *Kongress* steht in geistigem Zusammenhang mit der Ausstellung; er setzt sich zum Ziel, Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der belgischen Industrie zu behandeln, wobei natürlich das Schwergewicht auf den Themen liegt, die der Technik einen maximalen Wirkungsgrad für die Zukunft anbahnen. Siebenhundert Beiträge werden vorgelegt, verteilt auf folgende elf Sektionen: Bergbau, Geologie, Metallurgie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie, Bauingenieurwesen, Verkehrswesen, Landwirtschaft, Wirtschafts-, Berufs- und soziale Fragen, Kolonialprobleme. Unter diesen Begriffen sind natürlich eine Menge höchst interessanter Einzelarbeiten enthalten, die raumeshalber hier nicht genannt werden können. Interessenten steht die volle Liste auf dem Bureau der G. E. P. zur Verfügung. Der Kongress beginnt am 1. September und dauert bis 14. September.

Sowohl Ausstellung wie Kongress sind von gesellschaftlichen Anlässen begleitet, die unter dem Patronat der Landes-, Provinz- und Stadtbehörden stehen. Wenn wir zum voraus versichern können, dass diese Anlässe glanzvoll durchgeführt werden und dass ein Besuch in Lüttich sich für den Fachmann unbedingt lohnt, stützen wir uns auf zwei Tatsachen: erstens besteht eine bewährte Tradition, haben die Lütticher Ingenieure doch schon eine Reihe ähnlicher Anlässe in der Vorkriegszeit durchgeführt. Zweitens können wir aus eigenem Erleben berichten, dass die Gastfreundschaft und die Bereitwilligkeit, ihre Erfahrungen mitzuteilen, bei den Kollegen in Lüttich keine Grenzen kennt. Präsident und Generalsekretär der G. E. P. haben an der 100. Generalversammlung der A. I. Lg. teilgenommen, die am 16. Februar d. J. in Lüttich begangen wurde. Dabei durften sie auch erfahren, dass die Spitzen der akademischen Ingenieur-Verbände aller Welt zusammenkamen und in der schönen und feinen Stadt an der Maas eine Atmosphäre ungezwungener Herzlichkeit vorfanden, die neue Bande der Freundschaft knüpfen liess. Ing. L. Lepage, Präsident der A. I. Lg., Prof. F. Campus, der in Zürich wohlbekannt ist, und Ing. A. Gillet, Generalsekretär der A. I. Lg., sind nur einige der Kollegen, denen wir dafür danken, und welche Gewähr für volles Gelingen der Ausstellung und des Kongresses bieten. Reiseschwierigkeiten

Bild 2. Altersheim St. Elisabethen, Basel. Gartenseite

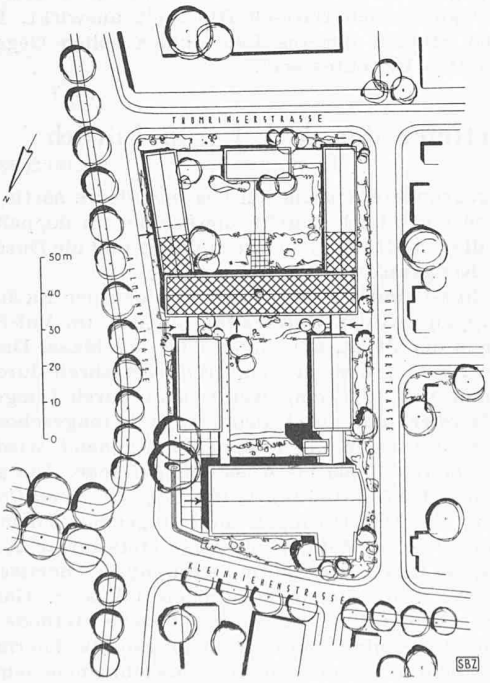


Bild 1. Lageplan der Gesamt-Ueberbauung. Masstab 1 : 2000

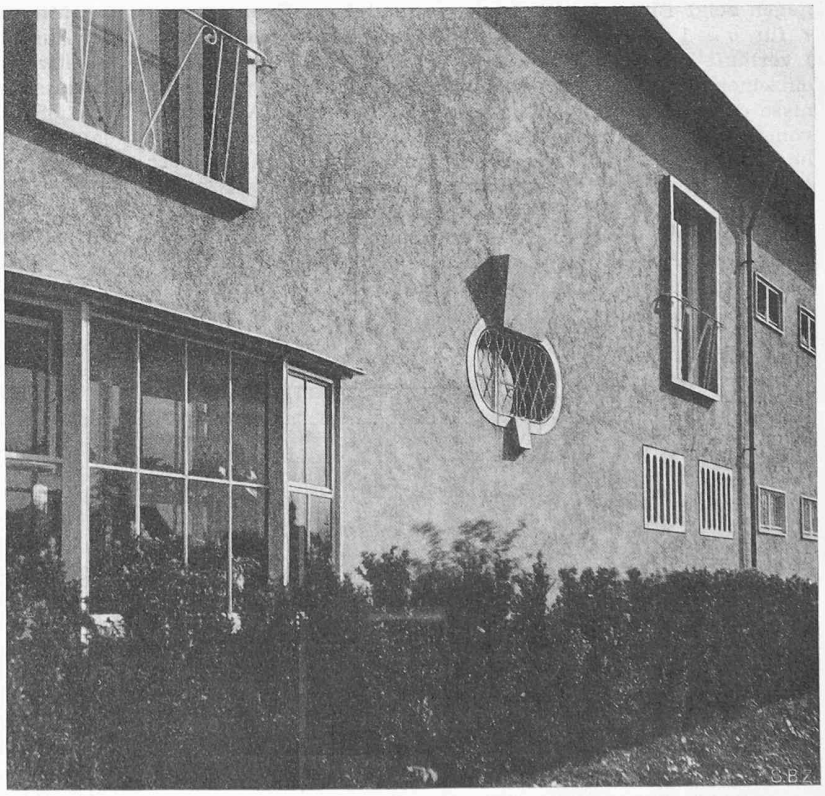
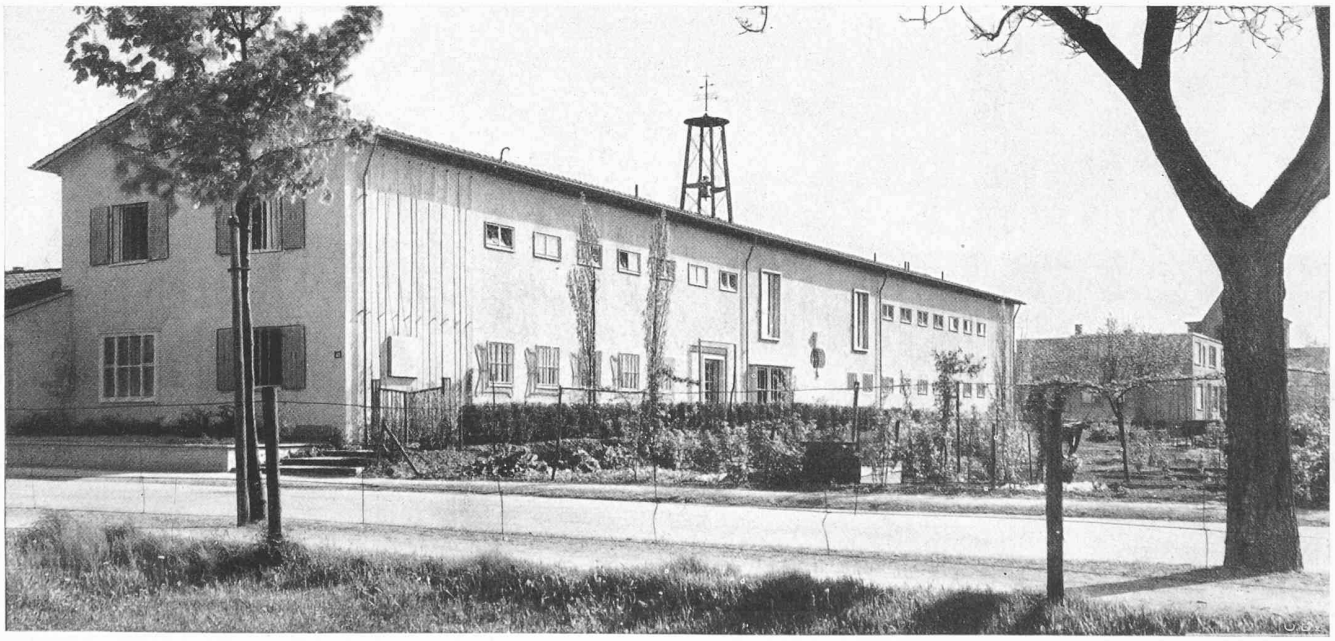


Bild 3. Einzelheiten der Nordseite; links Fenster der Wohnhalle

Gartenseite, von Osten gesehen

ALTERSHEIM ST. ELISABETHEN, BASEL



Nordseite

Architekt HERMANN BAUR, Basel

Phot. P. Heman, Basel

Kunstdruck Jean Frey AG., Zürich

Blick vom Gartenfenster in die Wohnhalle. Rechts Türe zu Entrée und Speisesaal

Speisesaal

Altersheim St. Elisabethen, Basel. Architekt HERMANN BAUR, Basel

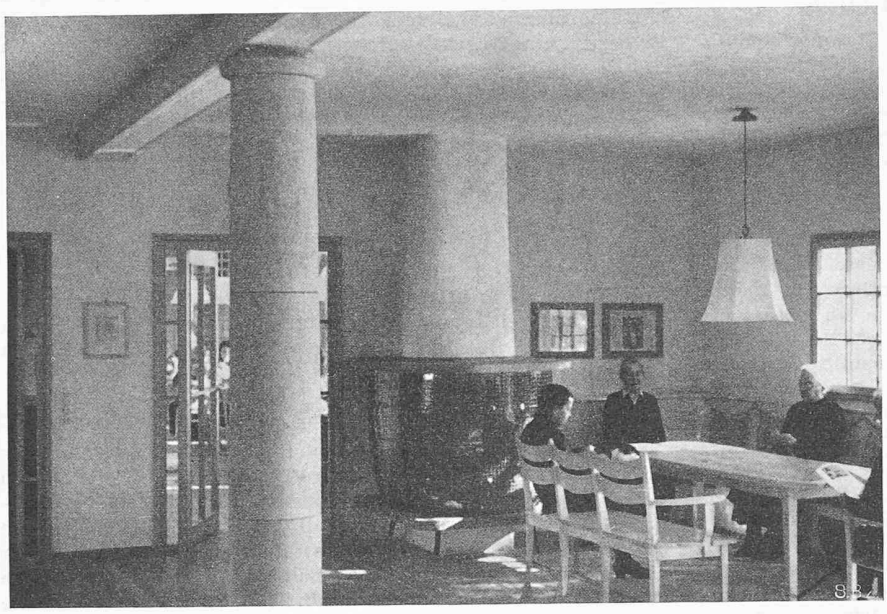


Bild 4. Wohnhalle mit Ofen von Bildhauer P. Speck

bestehen nicht, sodass wir hoffen, es werde eine ansehnliche Gruppe von Schweizern im August und September den Weg nach Lüttich nehmen. Sie werden es nicht bereuen, das von den Kriegsschäden sich kraftvoll erholende Belgien von seiner besten Seite kennen zu lernen. W. J.

Das Altersheim St. Elisabethen in Basel DK 725.56

Architekt HERMANN BAUR, Basel (Hierzu Tafel 13/14)

Die römisch-katholische Gemeinde Basel stellte dem Elisabethenverein für das geplante Altersheim einen Teil des ihr zugehörenden Gesamtareals an der Allmendstrasse zur Verfügung, das sie zur Erstellung von kirchlichen Bauten erworben hatte. Um eine einheitliche Bebauung zu gewährleisten, wurde zunächst ein Gesamt-Ueberbauungsplan erstellt; der Verkauf des Teilstückes für das Altersheim geschah auf Grund dieses Planes (Bild 1).

Es handelt sich um ein Heim für etwa 40 Insassen, das von Klosterschwestern geleitet wird. Die Unterbringung sollte in Einer- und Zweierzimmern erfolgen. Man musste auf eine äusserst sparsame Anordnung und Ausführung achten, da es sich um Personen mit sehr bescheidenen Mitteln handelt.

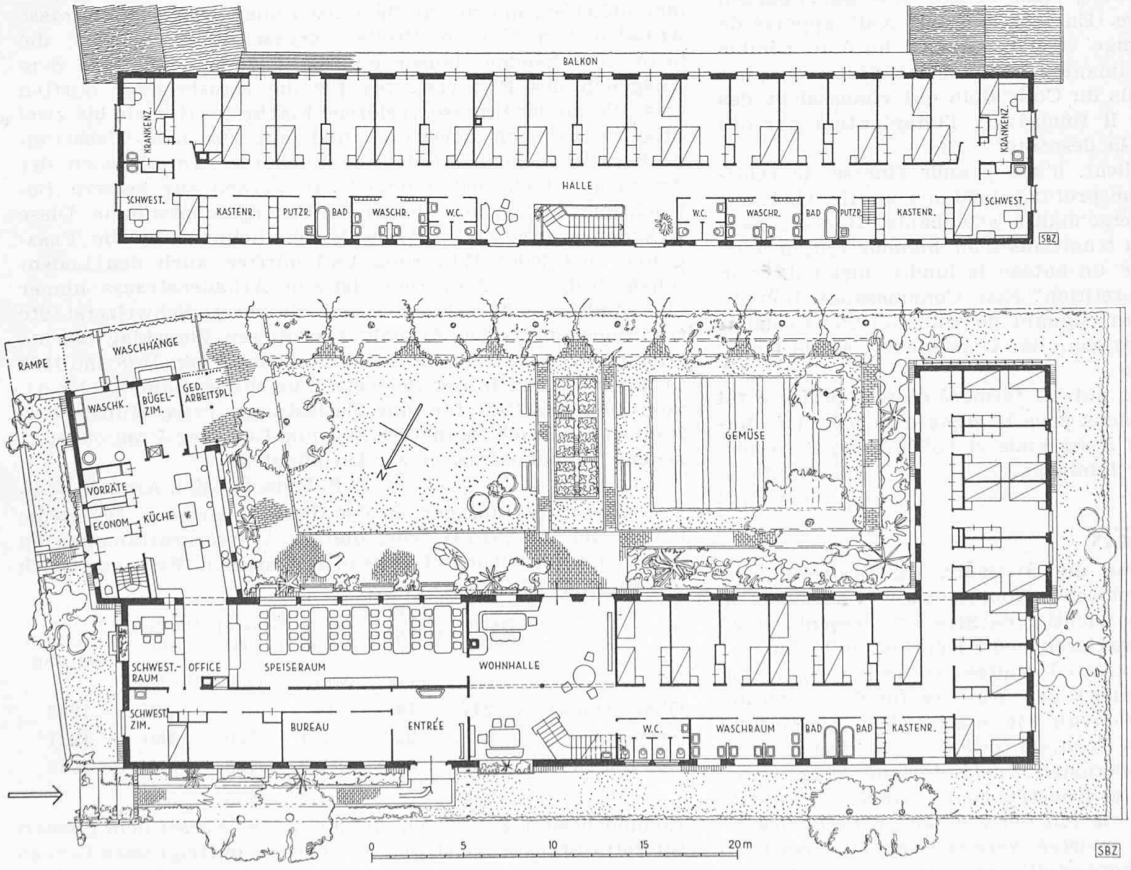
Zur Grundrissanordnung ist folgendes zu sagen: Durch hufeisenförmige Anlage sollte eine gewisse Geborgenheit erreicht werden. Weitaus die meisten Schlafräume liegen gegen Süden. Ein durchlaufender Laubengang vor den Zimmern im Obergeschoss soll den alten Leuten den Austritt ins Freie ermöglichen, ohne dass sie die Treppe hinunter steigen müssen. Diese Anordnung brachte zudem die auf der Südseite immer erwünschte Beschattung der Fassade. Der Wohnraum ist an zentraler Stelle als Wohndiele ausgebildet, mit direktem Ausgang in den Garten, wodurch eine gewisse Weiträumigkeit erzielt wurde.

Die Gartenwege sind mit hartgebrannten Backsteinen belegt; diese sind etwas glätter und weicher als Granitplatten, was für ältere Leute nicht ohne Bedeutung ist.

Die Fassaden zeigen den Gedanken einer nicht strengen, sondern auf Gleichgewicht beruhenden freien Symmetrie. Beim Eingangstor ist ein Relief von Bildhauer Schilling vorgesehen, das im Laufe dieses Jahres ausgeführt wird. In der Wohndiele ist unter Mitwirkung von Bildhauer P. Speck ein origineller und behäbiger Kachelofen entstanden. Grosse Sorgfalt hat man auf die Ausschmückung der Räume verwendet, wobei der geistliche Leiter, Pfarrer Blum, sich besonders aktiv eingesetzt hatte. Die allgemeinen Räume (Wandabrieb) wurden nicht nur mit einfachen Möbeln eingerichtet, sondern sie erhielten Wandschmuck mit guten Stichen und Reliefs. Aus dem alten Heim sind einige gute alte Möbel mit übernommen worden.

Die Einzelzimmer wurden zum Teil ebenfalls mit einfachen Möbeln neu eingerichtet. Durch sehr langwierige, sorgfältige Besprechungen mit den einzelnen Insassen konnte auch erreicht werden, dass sich die alten Leute von vielem schlechtem Wandschmuck trennten und sich einige gute einfache Stiche usw. ins Zimmer hängen liessen. Dabei wurde allerdings auf berechtigte gefühlsmässige Bindungen an alte Andenken, Photographien usw. sorgfältig Rücksicht genommen.

Das Heim wurde im Jahr 1942 erbaut. Die Gesamtkosten belaufen sich inkl. Honorare, Gartengestaltung und Umgebungsarbeiten auf rd. 315 000 Fr. bei rd. 5300 m³ umbautem Raum.



Bilder 5 und 6. Altersheim St. Elisabethen, Basel. Erdgeschoss und Obergeschoss 1 : 400