

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **65/66 (1915)**

Heft 24

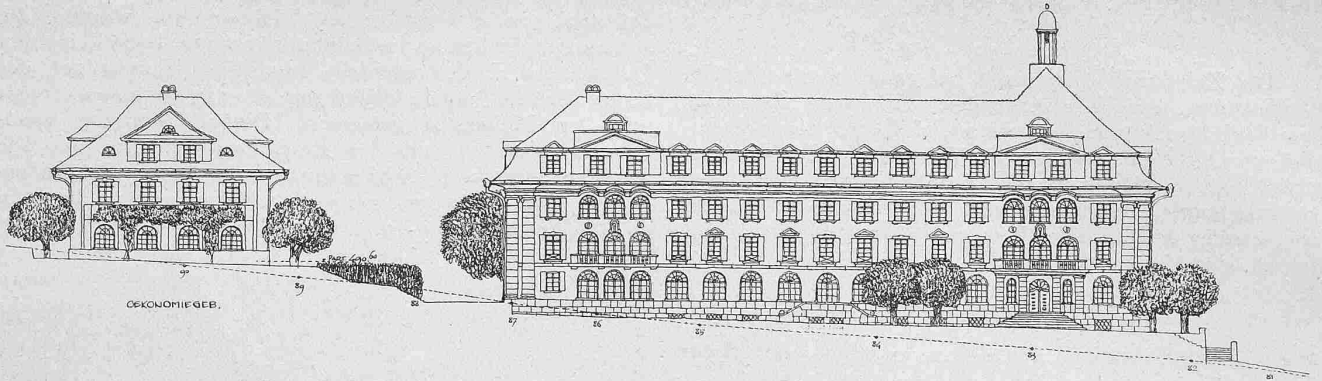
PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.



I. Preis. Entwurf Nr. 8, Motto „Herbst 1915“. — Architekten Möri & Krebs, Luzern. — Südfassaden 1 : 600.

Wettbewerb für ein Bürgerheim in Luzern.

Diese Arbeit, zu der zwölf Luzerner Architekten eingeladen worden waren, hatte zum Ziel die Gewinnung von Plänen zu einer Anstalt für Pfründer und zahlende Pensionäre auf der sog. „kleinen Gigen“ des Sälihofes bei Luzern. Laut dem ziemlich detaillierten Programm waren die Pensionäre im I. Stock in Einer- und Zweierzimmern unterzubringen, derart, dass auf Wunsch auch zwei zusammenhängende Zimmer abgegeben werden können. Geräumige Veranden und Terrassen in sonniger Lage durften nur von gemeinsam zu benützenden Räumen aus zugänglich sein und keinen Einblick in die Logierzimmer ermöglichen. Die Geschlechtertrennung war nach Gebäudeflügeln mit besondern Treppenhäusern vorgeschrieben; die Malzeiten finden für die zahlenden Insassen gemeinschaftlich, für die Pfründer nach Geschlechtern getrennt statt. Ferner waren für gemeinschaftlichen Aufenthalt und zur Erholung einige grössere Räume, sowie Terrassen in geschützter Lage vorzusehen, endlich ein gesondertes, vom Hauptbau aus zu heizendes Oekonomiegebäude für Wäscherei u. drgl., Gärtner- und Knechtzimmern usw.

Mit Rücksicht auf den grossen Abstand in der Bewertung der Entwürfe durch das Preisgericht glaubten wir uns auf die Veröffentlichung der beiden höchstprämiierten und zur Ausführung empfohlenen beschränken zu dürfen.

Auszug aus dem Protokoll und Urteil des Preisgerichtes.

Das Preisgericht versammelte sich erstmals am 22. Oktober 1915, vormittags 8 1/2 Uhr, vollzählig im Gemäldeaal des Rathauses in Luzern unter Vorsitz von Herrn Architekt Cattani zur Beurteilung der 13 innert nützlicher Frist eingelaufenen Projekte.

Der Ausschreibung lag ein detailliertes Programm zu Grunde, welches den Grundsätzen für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben entsprechend, sowohl vom Preisgericht als von den zur Konkurrenz eingeladenen Architekten angenommen worden war.

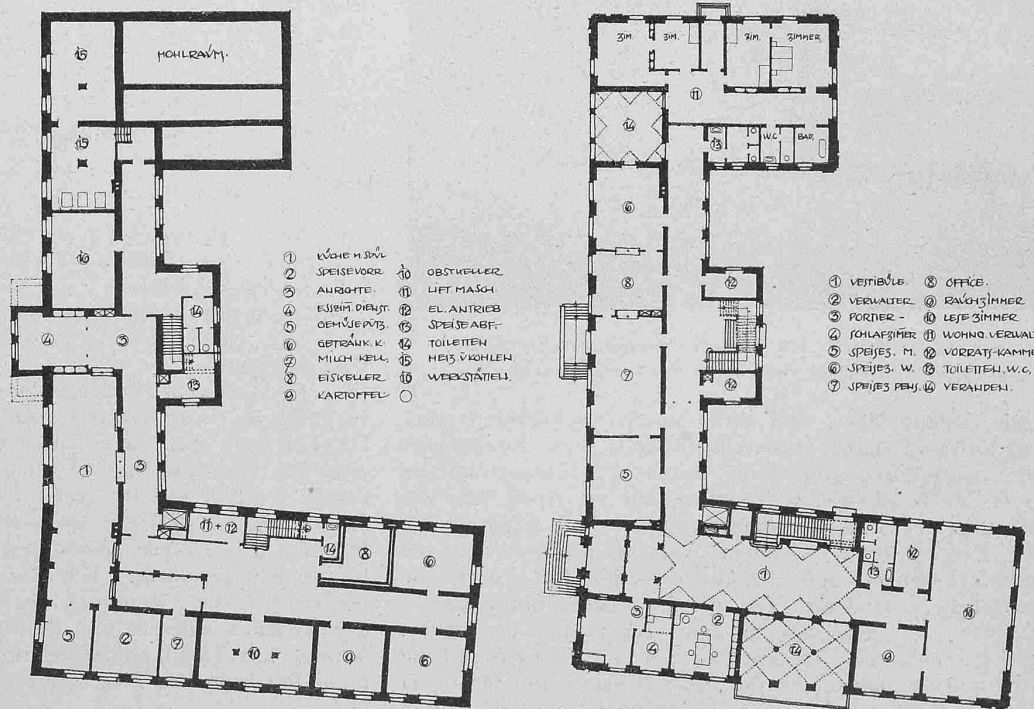
Die eingegangenen Arbeiten wurden vor Zutritt des Preisgerichtes seitens einer Subkommis-

sion inbezug auf den Kubikinhalt und die mutmasslichen Baukosten überprüft und es ergab sich bei diesem Anlass, dass einige Berechnungen korrigiert werden mussten, im übrigen die sämtlichen Projekte den Programmbestimmungen entsprechen und zur Beurteilung zugelassen werden konnten.

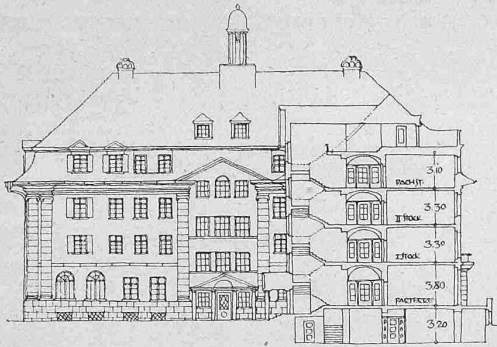
In Bezug auf die Baukosten ging die Meinung dahin, dass der Preis pro Kubikmeter umbauten Raumes auf mindestens 27 Fr. angesetzt und dass dieser Ansatz bei sämtlichen Projekten in Anrechnung gebracht werden müsse.

Unter Zugrundelegung dieser Annahme resultiert folgende vergleichende Zusammenstellung:

Motto:	Kubikinhalte rund:	Approximat. Baukosten ausschl. Nebengebäude:
1. „Im Säli“	24 400 m ³	659 000 Fr.
2. „Südhof“	20 850	563 000
3. „1915 im Herbst“	21 600	584 000
4. „Wos heimelig sig“	18 000	486 000
5. „Anna Russ“	18 000	486 000
6. „Abendruh“	19 000	513 000
7. „Süd-Ost“	21 400	577 000
8. „Herbst 1915“	20 400	551 000
9. „Sonne dem Alter“	20 300	548 000
10. „Mittagssonne“	21 200	572 000
11. „Ost-Süd-West-Lage“	20 500	553 000
12. „Am Waldesrand“	20 000	540 000
13. „Sonne“	20 100	543 000



I. Preis, Entwurf Nr. 8. — Arch. Möri & Krebs, Luzern. — Keller- und Erdgeschoss 1 : 600.



I. Preis, Entwurf Nr. 8. — Schnitt und Rückseite des Ostflügels.

Der Umstand, dass eine der 12 eingeladenen Firmen nicht mitkonkurrierte, trotzdem aber 13 Entwürfe der Jury unterbreitet wurden, liess den Schluss zu, dass zwei Entwürfe vom nämlichen Verfasser stammten. Unter Bezugnahme auf § 8 der Grundsätze für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben beschloss das Preisgericht für den Fall, dass auf ein 2. Projekt eines Bewerbers ein Preis fallen sollte, dass nur das eine mit einem Preis bedacht werden dürfe. Die verbleibende Geldsumme soll unter die übrigen Verfasser preisgekrönter Entwürfe verteilt werden. Ebenso soll jedem Wettbewerber nur ein Projekt mit 400 Fr. honoriert werden.

Es wurde ferner vereinbart, nur diejenigen Kuverts, den Namen der Verfasser enthaltend, zu öffnen, deren Arbeiten mit Preisen ausgezeichnet werden. Den übrigen Wettbewerbern steht es frei, ihre Namen an der Ausstellung der Pläne zu veröffentlichen.

Der Beurteilung der einzelnen Entwürfe vorangehend wurden folgende allgemeine Richtlinien festgesetzt:

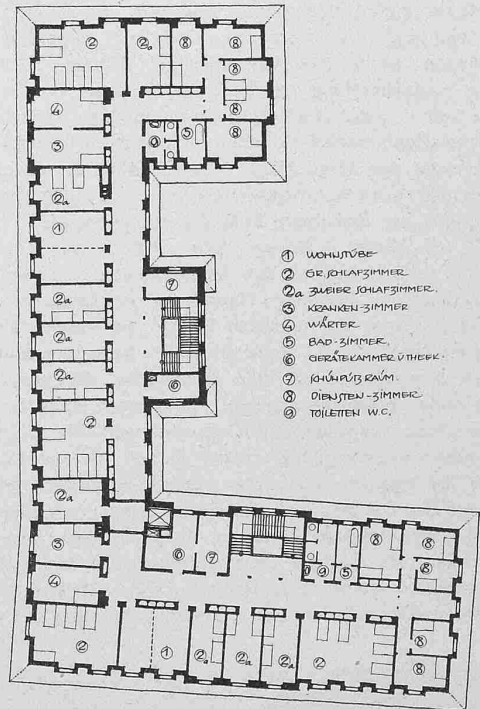
1. Das zur Verfügung stehende von Osten nach Westen ansteigende langgestreckte Bauterrain besitzt eine mittlere nutzbare Breite von rund 80 Meter. Es ist von drei Seiten von Waldungen umgeben und hat nur nach Osten und Südosten vollkommen freien Blick auf Stadt und Gebirge. Der Augenschein ergab einwandfrei, dass der künftige Bau so gestellt werden muss, dass, wenn möglich, alle Wohn- und Aufenthaltsräume ihr Licht von Süden oder dann von Osten erhalten. Zufolge der hochgelegenen Waldungen des Sonnenbergs werden nach Westen gelegene Räume bedeutend weniger gut beleuchtet sein. Der Lichteinfall von Norden ist aus verschiedenen Gründen ein sehr ungünstiger und es ist deshalb als Fehler zu betrachten, wenn wichtigere Räume nach dieser Himmelsrichtung hin disponiert werden.

2. Obwohl der künftige Bau, abgesehen von der allernächsten Umgebung, nur von weitentfernt liegenden Punkten sichtbar werden wird, ist das Preisgericht doch zur Ansicht gelangt, dass es, in Rücksicht auf das gesamte Stadtbild und die kommende Ueberbauung der anschliessenden Baugebiete, geboten erscheint, dem der Stadt zugewandten Gebäudeteil Ostrichtung zu geben. Schrägstellung dieser Fassade mit Südostbeleuchtung muss aus den oben genannten Gründen als unstatthaft und das Gesamtbild störend bezeichnet werden.

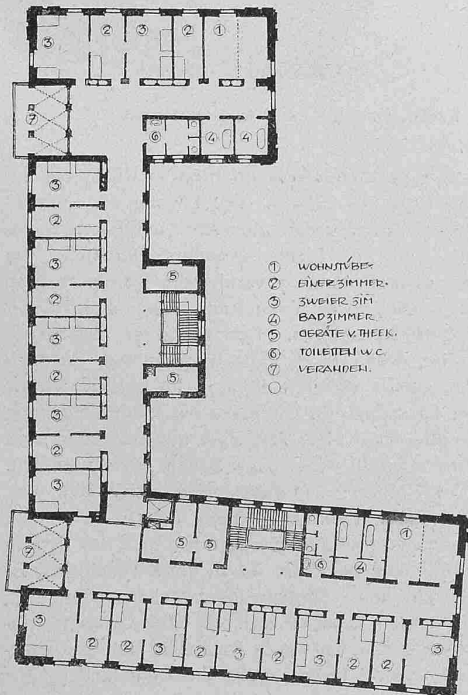
3. Vielseitige Erfahrung hat den Beweis erbracht, dass die Gebäude-Insassen Garten-Anlagen nicht stark benutzen. Umsomehr Gewicht muss deshalb auf sonnig gelegene Zimmer und geschützte Veranden auch auf den Etagen gelegt werden. Immerhin sind Gartenanlagen zum Aufenthalt für die Insassen nach Süden zu verlegen. Auf eine Trennung der Anlagen für zahlende Insassen und Pfürnder wird kein besonderes Gewicht gelegt.

4. Der Bau ist, um unnütze Kosten zu ersparen, so zu plazieren, dass grosse Erdbewegungen und Stützmauern nicht notwendig werden. Es erscheint deshalb als gegeben, dass das bestehende Plateau als Mittelpunkt der Baustelle ausersehen wird.

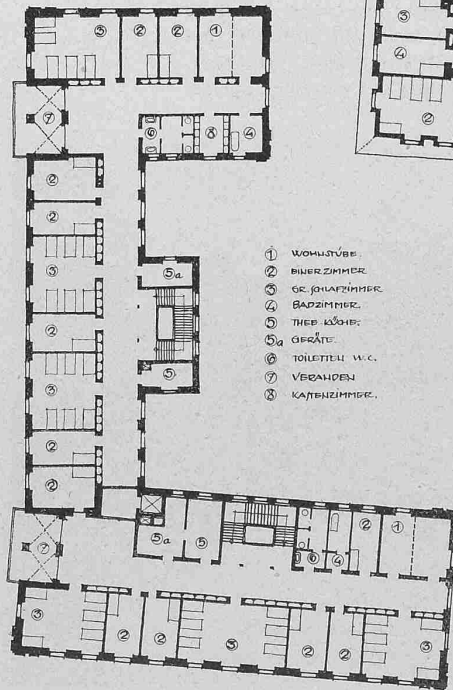
5. Im Programm ist von der Fixierung einer Maximal-Baukostensumme Umgang genommen worden, um den Konkurrierenden möglichst Freiheit in ihren Dispositionen zu lassen. Die Höhe der Baukosten soll deshalb bei der Beurteilung der Projekte wohl in Miterwägung gezogen werden, nicht aber ausschlaggebend sein.



- ① WOHNTÜBER
- ② GE. SCHAFFZIMMER
- ②a ZWEITE SCHAFFZIMMER
- ③ KRANKEN-ZIMMER
- ④ WÄRTER
- ⑤ BAD-ZIMMER
- ⑥ GERÄTEKAMMER V. THEEK.
- ⑦ SCHAFFZIMMER
- ⑧ OBSTEN-ZIMMER
- ⑨ TOILETEN W.C.



- ① WOHNTÜBER
- ② EBEN-ZIMMER
- ③ ZWEIFEL-SIM
- ④ BAD-ZIMMER
- ⑤ GERÄTE V. THEEK.
- ⑥ TOILETEN W.C.
- ⑦ VERANDEN
-



- ① WOHNTÜBER
- ② BIER-ZIMMER
- ③ GE. SCHAFFZIMMER
- ④ BAD-ZIMMER
- ⑤ THEEK. KÜCHE
- ⑤a GERÄTE
- ⑥ TOILETEN W.C.
- ⑦ VERANDEN
- ⑧ KATZEN-ZIMMER

I. Preis, Entwurf Nr. 8. Architekten Möri & Krebs, Luzern. — Obergeschosse 1 : 600.

Beurteilung der einzelnen Projekte.

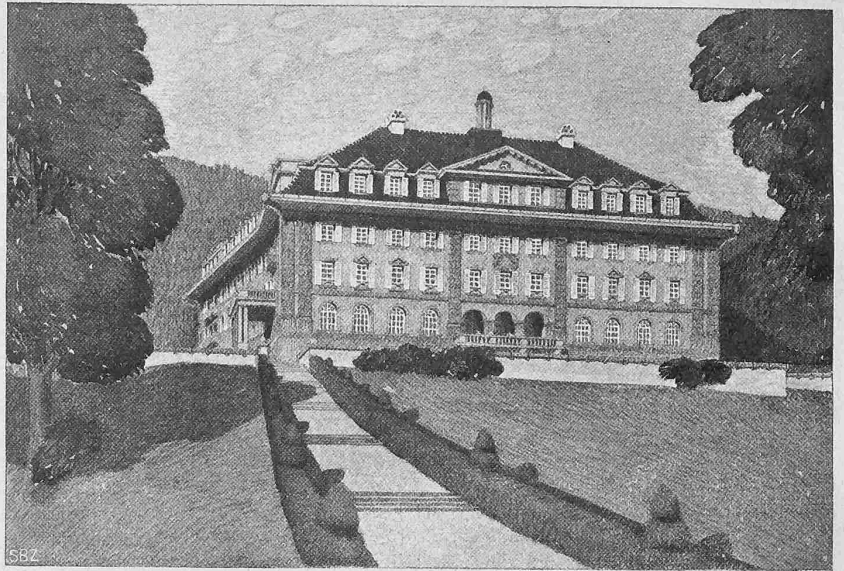
1. Motto: „Im Sali“. Die Form des Gebäudes ist deshalb zu beanstanden, weil der Ostflügel den zurückliegenden Südflügel beschattet und letzterem z. T. dadurch die Morgensonne entzogen wird. Die Veranden erhalten in der Hauptsache nur Westlicht. Das Lesezimmer und der Speisesaal der Pensionäre sind leider in bezug auf die Beleuchtung sehr ungünstig gelegen. Die Anordnung des Haupteinganges am äussersten Ende des Südflügels ist deshalb nicht praktisch, weil dadurch die Aufsicht über den innern Betrieb seitens des Verwalters erschwert wird. Die Variante, nach

welcher der Haupteingang in die verlängerte Axe der Zufahrtsstrasse verlegt würde, gefällt deshalb nicht, weil dadurch die grossen gut gelegenen Parterre-Veranden verloren gingen. Der Kubikinhalte des Baues ist ein ausserordentlich grosser, da die Grundflächen der Gänge, Vestibüle etc. nicht in einem richtigen Verhältnis stehen zu denjenigen der Wohn- und Aufenthaltsräume. Zum Beispiel sind die Verandakeller nicht benutzbar. Die Anordnung der Sonnenbäder nach Norden muss als fehlerhaft bezeichnet werden. Im Kellergeschoss erscheint der Speisesaal der Angestellten schlecht beleuchtet im Vergleich beispielsweise zum Getränkekeller.

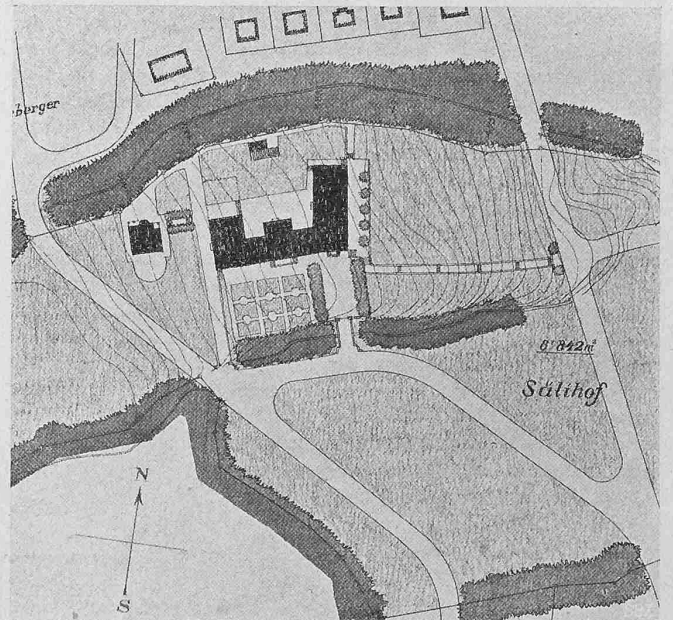
Die Vergrösserungsmöglichkeit ist sehr gut studiert. Die Fassaden, überhaupt die Gebäudegruppe in gelungener Verbindung mit hübsch terrassierten Garten-Anlagen wirken vorzüglich und kommen im Modell trefflich zum Ausdruck.

8. Motto: „Herbst 1915“. Die Gesamtdisposition des Baues ist als gut zu bezeichnen, indem nahezu sämtliche Wohn- und Tagesräume ihr Licht von Osten oder Süden empfangen. Jedenfalls sollte der Bau noch mehr nach Norden zurückgeschoben werden. Die gesamte Komposition repräsentiert eine geschlossene kompakte Masse, welche die Aufsicht und Kontrolle im Innern ausserordentlich erleichtert. Die Veranden sind gut disponiert und praktisch gelegen, wenn auch von mässiger Grösse. Nicht voll befriedigt die Raumeinteilung des Kellergeschosses. Die Speisenaufzüge sind zu weit von der Anrichte entfernt und das Küchenappartement der Zirkulation hinderlich. Eine praktischere Einteilung liegt aber im Bereiche der Möglichkeit. Die Fassaden dürfen als vorzüglich bezeichnet werden, insbesondere ist die Lösung der Sonnenbäder in ästhetischer Beziehung lobend hervorzuheben.

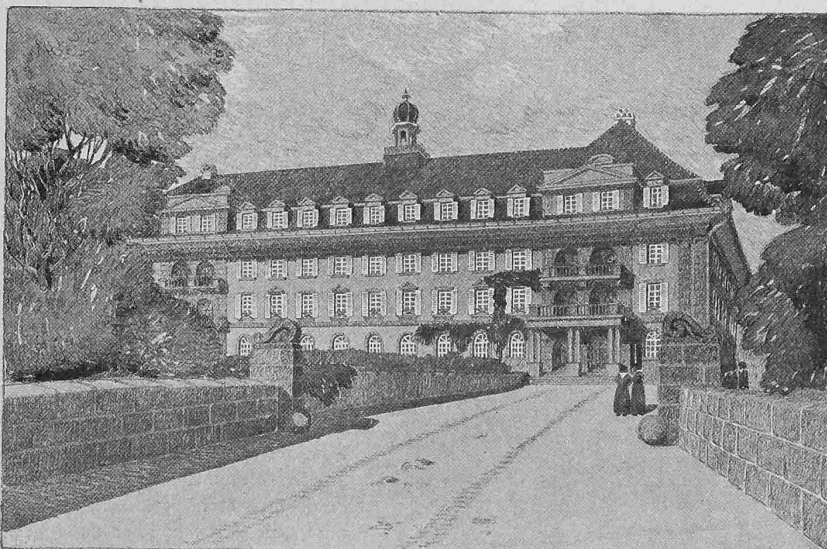
9. Motto: „Sonne dem Alter“. Die Grundrissdisposition weist mit derjenigen des letztgenannten Projektes sehr viel Verwandtes auf. Die lange Hauptfront des Gebäudes richtet sich nach Süden, daran im stumpfen Winkel anstossend die kurzgehaltenen Seitenflügel, die ihr Licht von Osten bezw. von Südwesten erhalten. Die Grundrisse sind klar durchdacht, die geschützten sonnigen Veranden praktisch angelegt. Die Anlage einer Verbindungsterrasse zwischen Hauptbau und Oekonomiegebäude trägt zu einer imposanten Gesamtwirkung wesentlich bei. Da das Oekonomiegebäude für die Insassen von unten separat zugänglich ist und die Räume längs der Zufahrtsstrasse nur zur Aufbewahrung der Pflanzen dienen, die abgesonderten Insassen diese Strasse also nicht benutzen müssen, so darf die Lage dieses Baues nicht als ungünstig bezeichnet werden. Das Parterre-Office ist etwas klein disponiert. Ferner dürfte die spezielle Zweckbestimmung der einzelnen Speise-



I. Preis, Entwurf Nr. 8. — Architekten Möri & Krebs, Luzern. — Ostansicht.



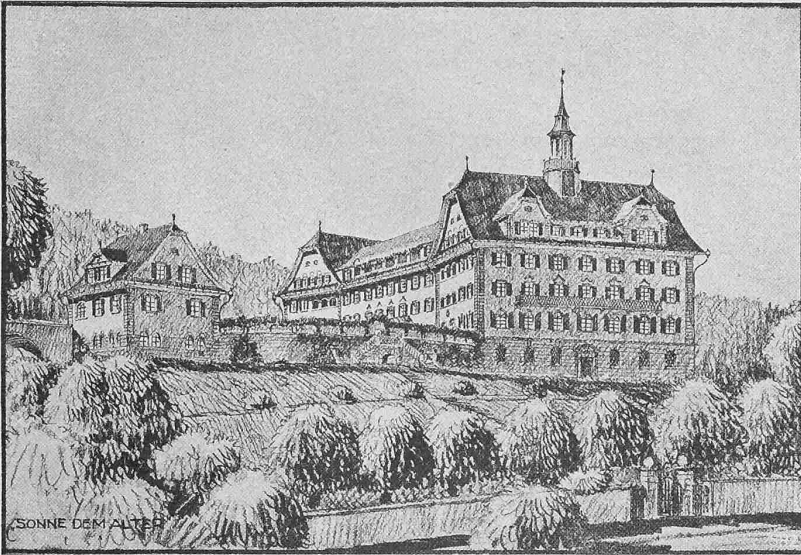
I. Preis, Entwurf Nr. 8. — Lageplan 1:3000.



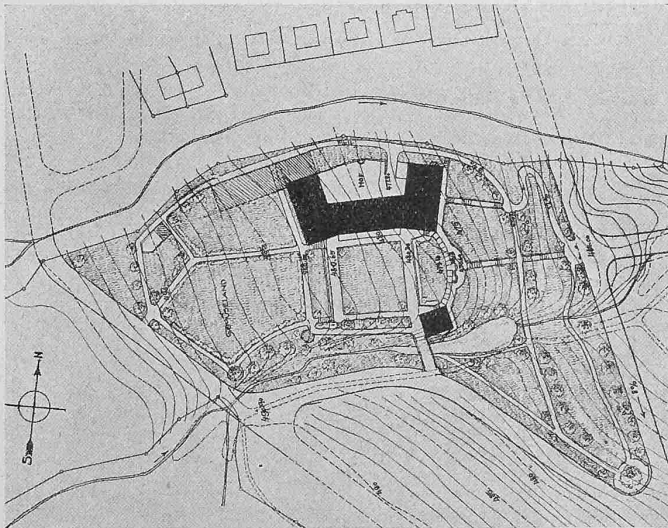
I. Preis, Entwurf Nr. 8. — Architekten Möri & Krebs, Luzern. — Südfront.

säle eine Aenderung erfahren in Rücksicht auf die Lage des Offices. Die Lösung der Sonnenbäder durch einen allzusehr sichtbaren Dachausschnitt ist nicht besonders glücklich. Da sie aber bedeutend verkleinert werden sollten zugunsten der Wohnräume lässt sich dieser Fehler korrigieren. Der gewaltige Dachreiter sollte, wenn nicht ganz weggelassen, so doch wesentlich reduziert werden. Im übrigen wirken die Fassaden gut. Sie passen sich der Umgebung wohlthuend an. Der Vergrösserungsbau sollte, wie dies möglich wäre, nach Süden gestellt werden.

10. Motto: „Mittagssonne“. Der Bau von gewaltiger Frontausdehnung ist zu weit nach Süden vorgeschoben. Dadurch geht das Terrain hinter dem Gebäude, da zu stark beschattet, zu Garten- und Anpflanzungszwecken überhaupt, mehr oder weniger verloren. Die Gesamtdisposition nimmt zu wenig Rücksicht auf das Stadtbild und die Ueberbauung des Umgeländes. Zur Durchführung der Baute wären zufolge der grossen Niveau-Differenzen erhebliche Terrain-



II. Preis, Entwurf Nr. 9. Motto „Sonne dem Alter“. — Südostansicht.
Architekt Theodor Nager in Luzern.



II. Preis, Entwurf Nr. 9. — Lageplan 1:3000.

bewegungen erforderlich. Der Bauplatz eignet sich schwer zu einer symmetrischen Anlage. Lobenswert ist die gute sonnige Lage nahezu sämtlicher Räume und Veranden. Der Grundriss ist im ganzen recht gut. Ein etwas kompakterer Baukörper wäre jedoch in Hinsicht auf den Betrieb rationeller. Im Dachstockgrundriss fällt auf, dass Dienstzimmer zwischen den Schlafzimmern der Pfründer liegen. Die Baukosten belaufen sich hoch, da in bezug auf Hallen und Vorplätze etwelche Raumverschwendung herrscht. Die Lage des Oekonomiegebäudes ist schon in Rücksicht auf die projektierte Vergrößerung und die Lage der Gemüsegärten nicht praktisch. Die Fassaden sind gut studiert, wenn auch in der Gesamtwirkung etwas monoton.

11. Motto: „Ost-Süd-West-Lage“. Die Form der Baute ist im ganzen als nicht ungünstig zu bezeichnen. Immerhin steht der Bau zu weit nach Süden vorgerückt. Die Anpassung an das Gelände wäre vorhanden, wenn die Nord-Ost-Ecke des Gebäudes unterkellert würde. Die

Grundrisse sind klar und übersichtlich. Sehr sympathisch sind die zu Hallen erweiterten Gänge der oberen Stockwerke. Als fehlerhaft dagegen muss die Lage der grossen Aufenthaltshalle gegen den Hof gerichtet bezeichnet werden, da sie sich mit wenig Vormittagssonne begnügen muss. Im Keller-Grundriss fällt die grosse Entfernung der Speiseaufzüge von der Anrichte auf. Ebenso die ungünstige Lage bzw. der Zugang zur Werkstatt. Eine grössere Zahl von Wohnräumen liegt nach Westen; wo der Verfasser die Sonnenbäder sich denkt, geht aus den Plänen nicht hervor. Die Fassaden wirken im ganzen nicht ungünstig, immerhin wäre etwas mehr Gliederung und Silhouette von Vorteil für die Gesamtwirkung. Das Oekonomiegebäude liegt mehr oder weniger im Schatten des Hauptbaues.

Nach eingehender Würdigung aller Vor- und Nachteile der Projekte mussten nach dem ersten Rundgang fallen gelassen werden die Projekte 2, 3, 4, 7 und 12.

In der zweiten Ueberprüfung wurden die Projekte 5, 6 und 13 eliminiert, sodass zur Prämiiierung verblieben:

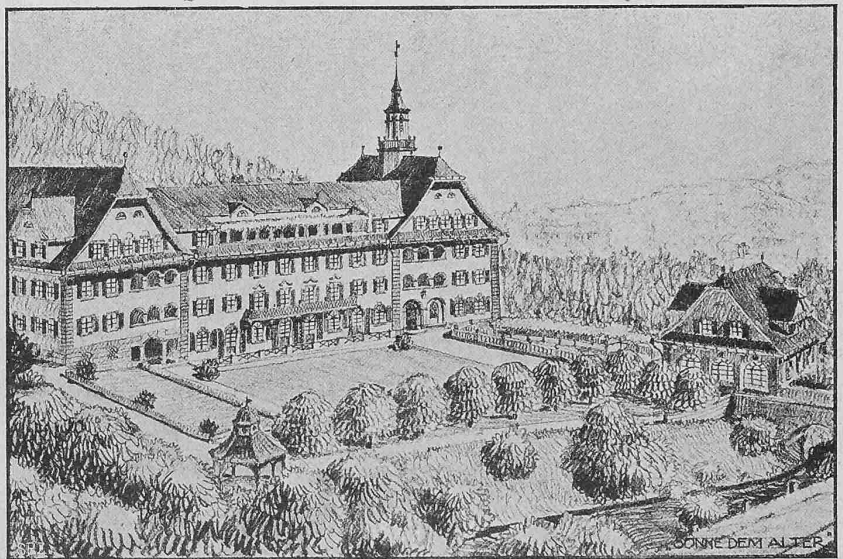
- Nr. 1. Motto: „Im Säli“.
- Nr. 8. Motto: „Herbst 1915“,
- Nr. 9. Motto: „Sonne dem Alter“,
- Nr. 10. Motto: „Mittagssonne“,
- Nr. 11. Motto: „Ost-Süd-West-Lage“.

Das Preisgericht ist einstimmig der Ansicht, dass die Projekte „Herbst 1915“ und „Sonne dem Alter“ als vorzügliche Leistungen in den I. Rang gestellt zu werden verdienen und dem Ortsbürgerrat als zur Ausführung geeignet empfohlen werden können. Das Projekt Nr. 8 wurde Nr. 9 vorgestellt, da die Fassaden des erstern mehr ansprachen.

Das Wettbewerbsprogramm sieht vor, dass jeder zur Konkurrenz eingeladene Projektverfasser eine Entschädigung von 400 Fr. erhält. Der Jury werden ausserdem 3000 Fr. zur Verfügung gestellt, die von ihr nach freiem Ermessen den besten Entwürfen zugesprochen werden sollen.

Das Preisgericht setzte hierauf folgende Rangordnung fest:

I. Rang	1. Preis. Motto: „Herbst 1915“	1100 Fr.
	2. Preis. Motto: „Sonne dem Alter“	1000 Fr.
II. Rang	3. Preis. Motto: „Im Säli“	500 Fr.
	4. Preis. Motto: „Ost-Süd-West-Lage“	400 Fr.
	5. Preis. Motto: „Mittagssonne“	—



II. Preis, Entwurf Nr. 9. — Architekt Theodor Nager, Luzern. — Südfront.

Die Kuvert-Eröffnung ergab als Verfasser:
 Motto „Herbst 1915“: *Möri & Krebs*, Architekten.
 Motto „Sonne dem Alter“: *Theodor Nager*, Architekt.
 Motto „Im Säli“: *C. Suter*, Architekt.
 Motto „Ost-Süd-West-Lage“: *Theiler & Helber*, Arch.
 Motto „Mittagssonne“: *C. Suter*, Architekt.

Der dem 5. Preis zuge dachte Barbetrag wurde nachträglich, da Architekt C. Suter Verfasser von zwei prämierten Projekten ist, unter die vier andern mit Preisen ausgezeichneten Arbeiten verteilt.

Dieses Urteil ist in der Schweizer. Bauzeitung zu veröffentlichen. Es wird ausserdem anlässlich der öffentlichen Ausstellung der Projekte aufliegen.

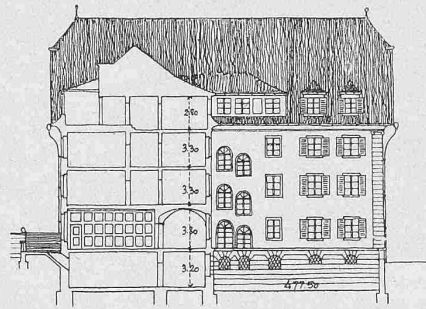
Luzern, den 22. Oktober 1915.

Das Preisgericht:

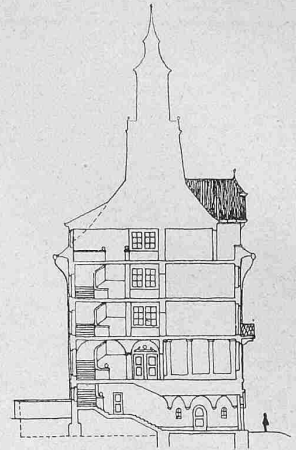
- Arch. *A. Cattani*, Präsident;
- O. Balthasar*, Kantonsbaumstr.; *D. Keiser*, Arch., Zug;
- H. Halter*, Direktor des Bürgerasyls;
- B. Räber-Zemp*, Direktor der Waisenanstalt.

II. Preis. Entwurf Nr. 9. — Motto „Sonne dem Alter“.

Schnitte und Grundriss 1:600.



SCHNITT A-B.



SCHNITT E-F.

Die massgebenden Gesichtspunkte bei der Systemwahl der elektr. Zugförderung.

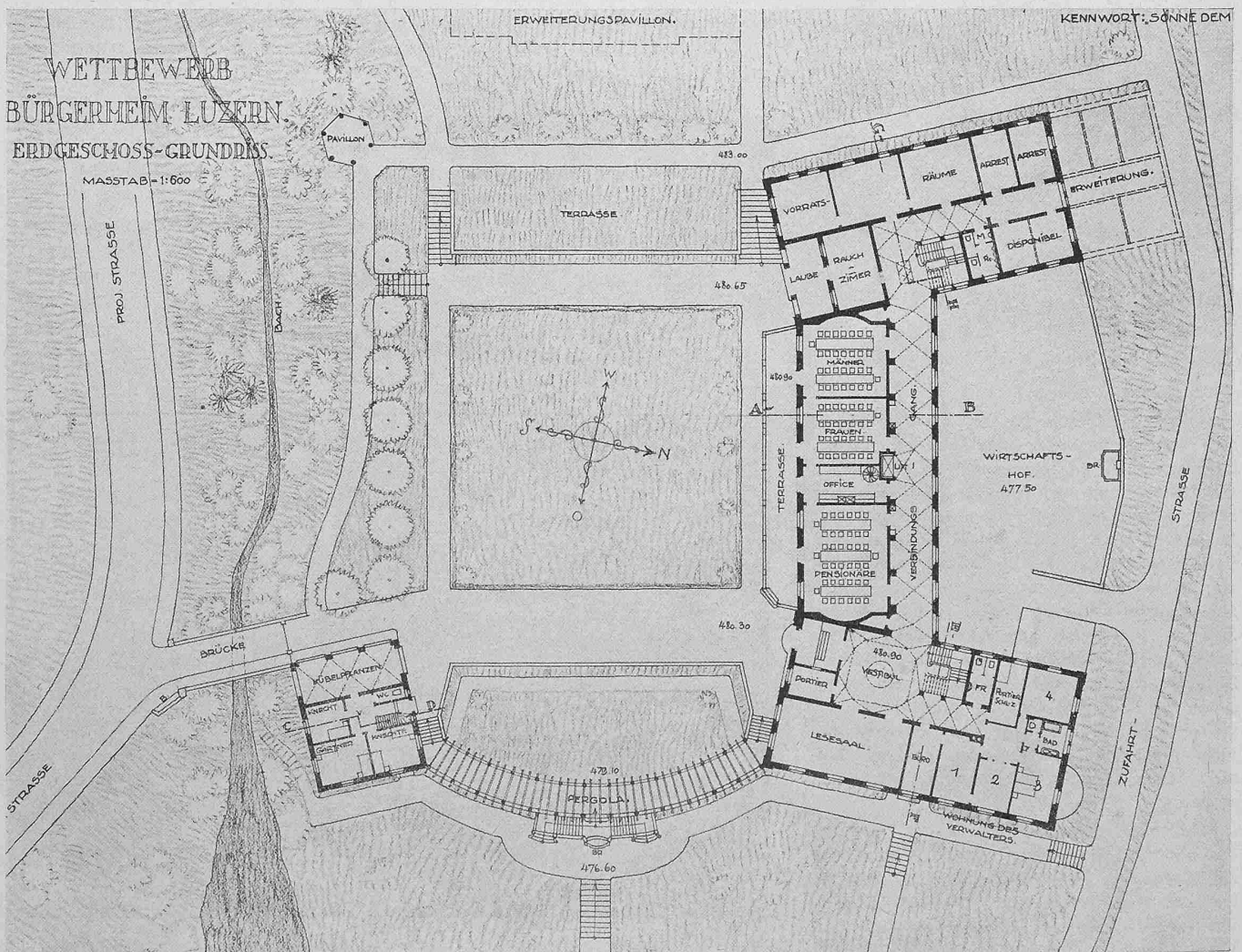
Von Prof. Dr. *W. Kummer*, Ingenieur, Zürich.¹⁾

Angesichts der noch ausstehenden Entscheidung in der Systemwahl für die elektrische Zugförderung auf den Linien der Schweizerischen Bundesbahnen im allgemeinen, auf der zunächst in Aussicht genommenen Gotthardstrecke Erstfeld-Bellinzona im besondern, erscheint es angezeigt, die massgebenden Gesichtspunkte, unter denen die Systemwahl der elektrischen Zugförderung zu betrachten ist, einer nochmaligen unparteiischen und kritischen Erörterung zu unterwerfen und insbesondere auch darzulegen, inwieweit die

von der „Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb“ seinerzeit behandelten Gesichtspunkte der Ergänzung und Berichtigung bedürfen, von der kürzlich in der Tagespresse die Rede war²⁾.

¹⁾ Als Vortrag vom Verfassers vor dem «Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein», gehalten am 8. Dezember 1915.

²⁾ Man vergleiche den von Ing. *W. Boveri* in der «N. Z. Z.» vom 17. und 18. November 1915 (Nr. 1545 und 1551) veröffentlichten Aufsatz «Die Elektrifizierung der Bundesbahnen und die Systemsfrage». *Red.*



Wettbewerb für ein Bürgerheim in Luzern.

II. Preis, Entwurf Nr. 9. — Arch. Theodor Nager, Luzern.

Südfassade und Grundrisse 1 : 600.



SÜDFASSADE.

1. Der Abstand der Fahrleitungs-Speisepunkte.

Als erster Gesichtspunkt muss der Abstand der Fahrleitungs-Speisepunkte zur Behandlung kommen, der für die Anwendbarkeit der elektrischen Zugförderung in wirtschaftlicher Hinsicht an erster Stelle steht. Bekanntlich ist der Abstand der Fahrleitungs-Speisepunkte insbesondere von der Fahrspannung und der Verkehrsdichte abhängig. Nach der Literatur ist die Abhängigkeit dieses Abstandes von

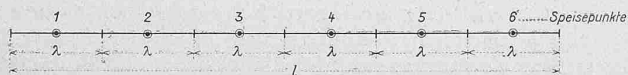
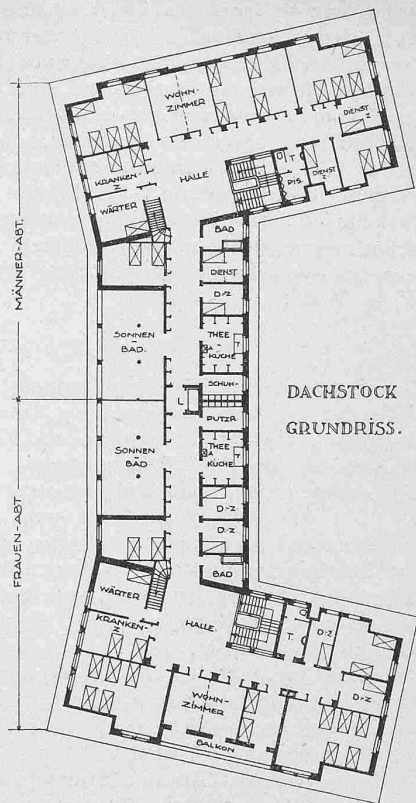


Abbildung 1.

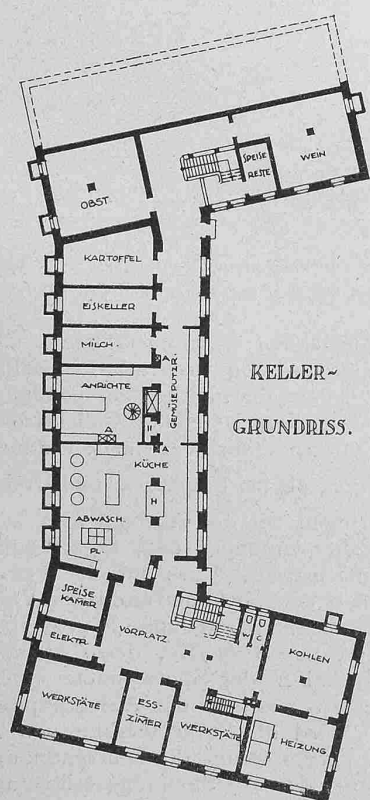
der Fahrspannung mit aller nur wünschenswerten Genauigkeit untersucht worden, während wir für die Abhängigkeit von der Verkehrsdichte in der uns vorliegenden Literatur umsonst nach allgemein brauchbaren Beziehungen Umschau hielten. Wir glauben, diese Lücke könne für den Fall einer Stammlinie mit ordentlichem Verkehr bei einem nicht allzu zersplitterten Netz oder Bahnkreise auf Grund folgender Betrachtung ausgefüllt werden.

In Abbildung 1 geben wir das Schema einer solchen Stammlinie von l km Länge, die durch N Speisepunkte, die je in der Mitte von N Streckenabschnitten gleicher Länge λ liegen, und je λ km von einander entfernt sein mögen.

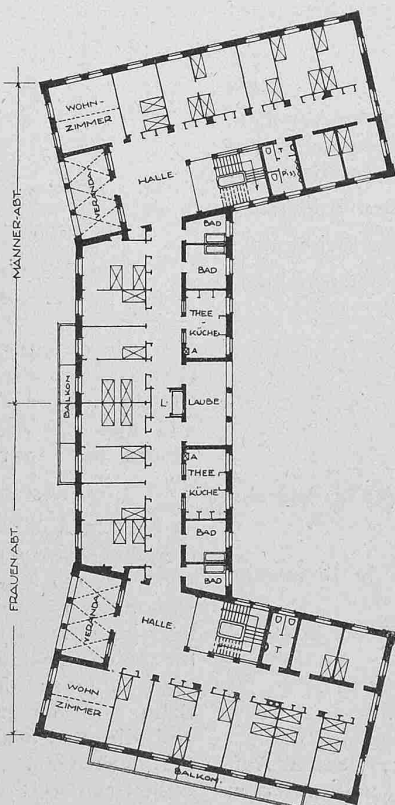
Grundsätzlich kann unsere Stammlinie übrigens auch nur ein idealer Begriff sein. Hat die betrachtete Bahn einen in tkm des Gesamtzuggewichtes ausgedrückten Verkehr von der Grösse P während einer Stunde, die als Durchschnitt der Verkehrsstunden eines besonders charakteristischen Halbtages oder Tages bestimmt worden sei, dann führen wir den Begriff ρ in t/h ein, gemäss: $\rho = \frac{P}{l}$ (1)



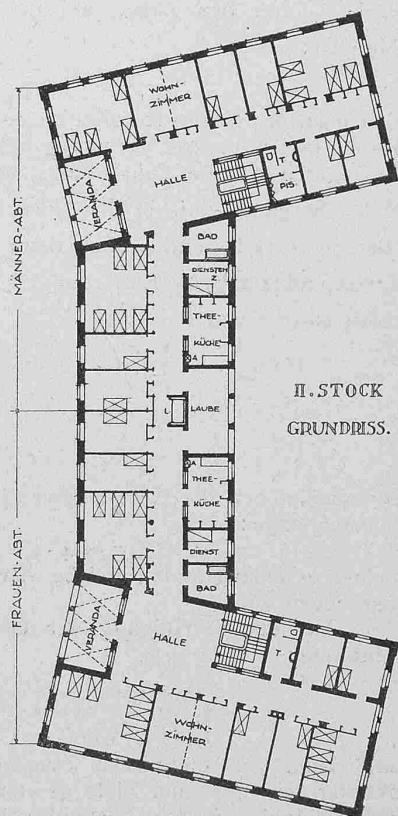
DACHSTOCK GRUNDRISS.



KELLER GRUNDRISS.



I. STOCK GRUNDRISS.



II. STOCK GRUNDRISS.