

# DER BAUMEISTER

HERAUSGEBER: PROF. Dr.-ING. e.h.  
HERMANN JANSEN, Arch., BERLIN,  
... und STADTBAUAMTMANN ...  
S. LANGENBERGER, Arch., MÜNCHEN

MONATSHEFTE  
FÜR ARCHITEKTUR  
UND BAUPRAXIS

VERLAG UND EXPEDITION:  
GEORG D. W. CALLWEY  
MÜNCHEN, FINKENSTRASSE 2, UND  
BERLIN W. 57, KURFÜRSTENSTRASSE 8

ALLE ZUSENDUNGEN AN DEN VERLAG VON GEORG D. W. CALLWEY IN MÜNCHEN FINKENSTRASSE 2

XXII. JAHRGANG

MAI 1924

HEFT 5

INHALT: Hauptblatt: Bauten von Arch. B.S.A. Ernst Kuhn - St. Gallen. Wohnhaus in Neudorf — Wohnhaus in Herisau — Wohnhaus in St. Gallen-Ost — Gartenhäuschen in Neudorf — Dem Gedächtnis von Dr. h. c. Johann Knauth. Von Robert Langenberger. □  
Beilage: Ueber Wetter- und Russ-Schutz zur Erhaltung unserer Bausteine. Von Prof. Dr. Seipp. (Fortsetzung) — Chilenische Eisenbahnen — Hans v. Weber † — Bücherbesprechungen — Persönliches — Offene Preisausschreiben — Entschiedene Preisausschr. — Verschied. Tafeln: 27-33: Wohnhaus in St. Gallen-Ost. Arch. Ernst Kuhn - St. Gallen-Suppl. — 34: Portal am Rathaus, Hauptportal am Dom in Bamberg.

## Bauten von Architekt B.S.A. Ernst Kuhn, St. Gallen

Die Schweiz hat sich im Gegensatz zu Deutschland, in dem seit wenigen Jahren eine Minderheit um eine merkwürdig anmutende Geistesrevolution auf dem Gebiete der Architektur bemüht ist, von allen Extremen moderner Stilbestrebungen freizuhalten gewusst.

Es ist dies um so beachtenswerter, als gerade die Zerrissenheit in der überreichen Einzelgliederung der Schweiz, die sich in den in Sitte u. Gepflogenheit scharf räumlich begrenzten zweiundzwanzig Kantonen widerspiegelt, zu der Annahme verleiten könnte, dass dieses Land inmitten der drei grossen Kulturnationen Deutschland, Italien und Frankreich umso leichter den Einflüssen vom Jenseits seiner Grenzen zugänglich wäre. Diese psychologische Vielgliederung in dem politisch einheitlichen Gefüge der Schweiz aber ist vorzüglich als Ursache eines überaus glücklich zu nennenden Konservatismus in der Formenvahl seiner Kunst zu bezeichnen.

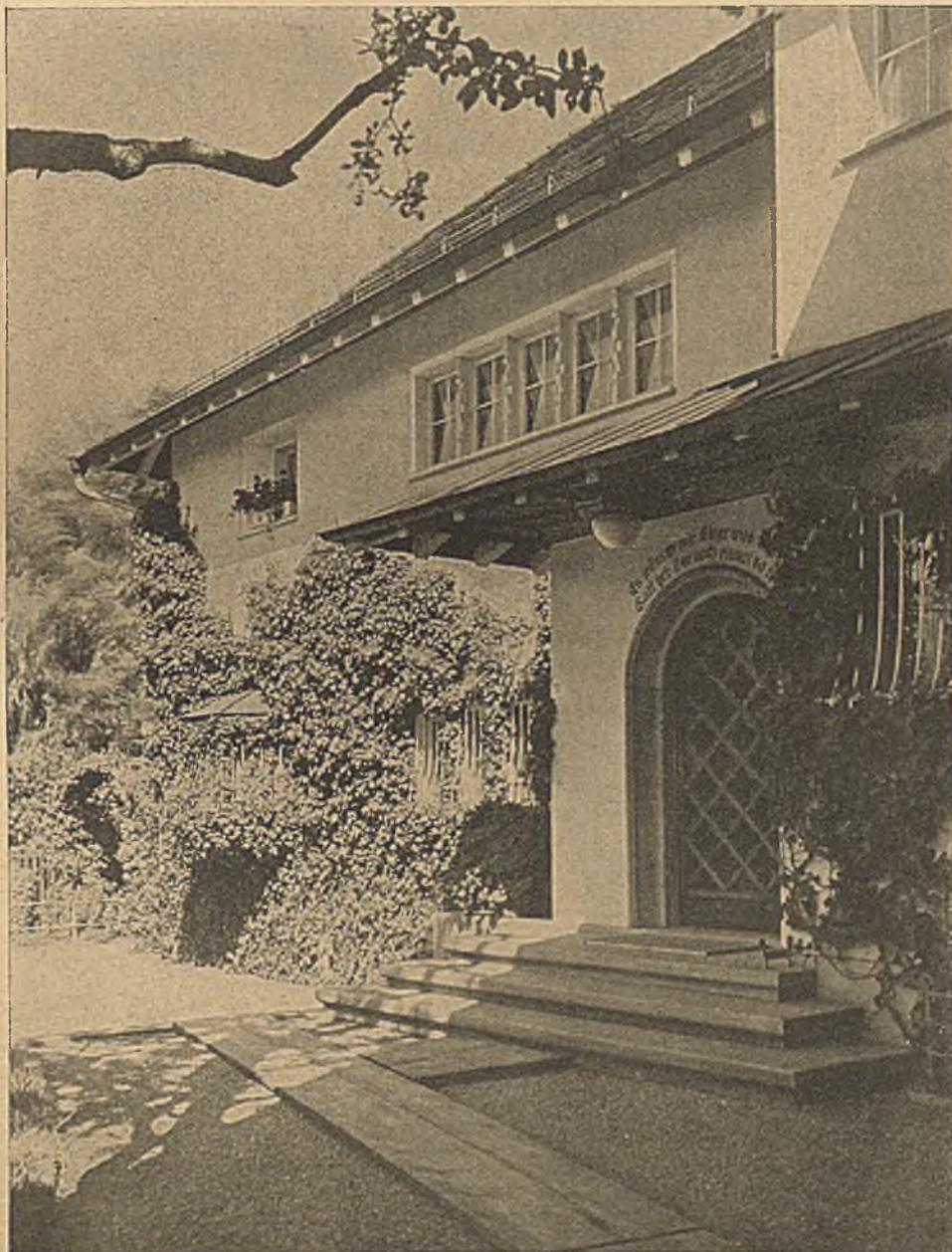
In nicht geringerem Masse wie die Geschichte eines Landes sich in dem Zwange des Schauplatzes begründet, bestimmt der Zwang dieses geographischen Begriffes die Architektur als markantestes Zeugnis sittengebundener Kultur. — Mag das Auge ohne weiteres das Schöne in sich aufnehmen können, nie wird das Gehirn seine Bedingung erkennen und empfinden können, ohne das Land in seinen Sitten und Gebräuchen, die jenem Zwange entspringen und damit eine

Verkörperung des sinnigen Zweckes bilden, zu kennen und verstanden zu haben.

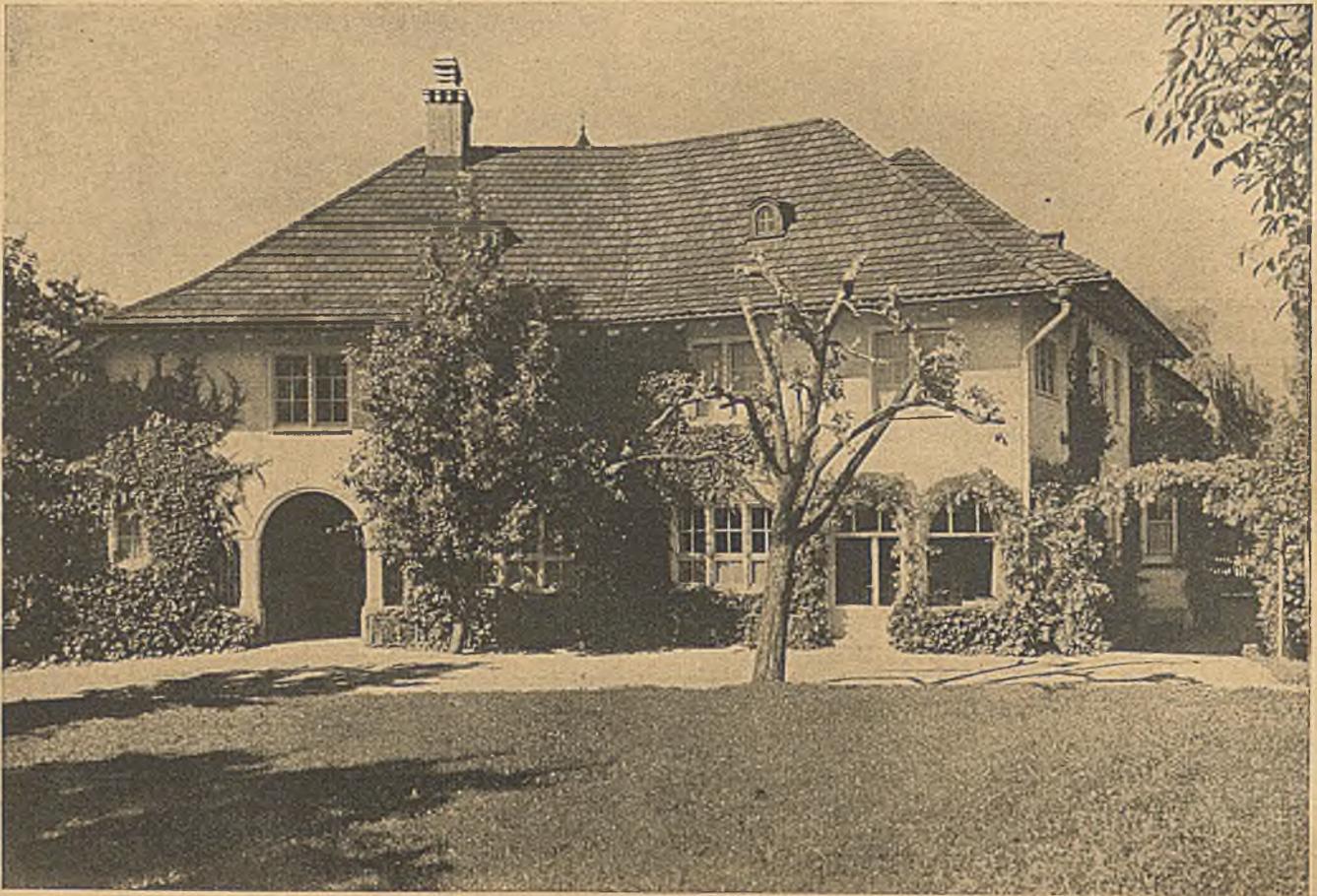
Die Schweiz als rein geographischer Begriff stellt die höchste Erhebung Europas dar und mehr als die Hälfte ihrer Fläche ist Gebirgsland. Wenn wir von der sich daraus bedingenden politischen Gliederung absehen, da sie der Geschichte angehört, so ergibt sich doch aus der tiefen Durch-

furchung des Landes, aus der Verschiedenheit seiner Bodengestaltung das Moment der Begünstigung für die Absonderung einzelner in sich abgeschlossener Gruppen auf rein kulturellem Gebiete.

Der Heimatsinn des Schweizlers hat sich selbst bis in die jüngste Zeit herein gewehrt, die alte heimische Bauweise, die je nach der Sprachen- u. Kulturgrenze der Schweiz sich im Laufe der Jahrhunderte aus dem eigenen Gestaltungssinn und dem einst unter dem Zwange der Geschichte eingeführten u. Boden-gewonnenen fremdstiligen u. in seiner kraftvollen, stämmigen Eigenart besonders gefälligen Schweizerstil (natürlich nicht in dem Sinne der unter dem Namen Schweizerhaus einst so beliebt gewordenen kläglichen Imitation) gebildet hat, zu verdrängen und durch modalaunische Zeitstile zu ersetzen. Er wurde den Anforderungen seiner Zeit gerecht, wusste das verpönte Kopistentum zu vermeiden, schuf Neues, aber selbst das Neue blieb schweizerisch und verlor sich nicht in der willkürlich konstruierten Schablone des Internationalen!



Wohnhaus in Neudorf — Teilansicht mit Eingang



\* Wohnhaus in Neudorf — Gartenansicht



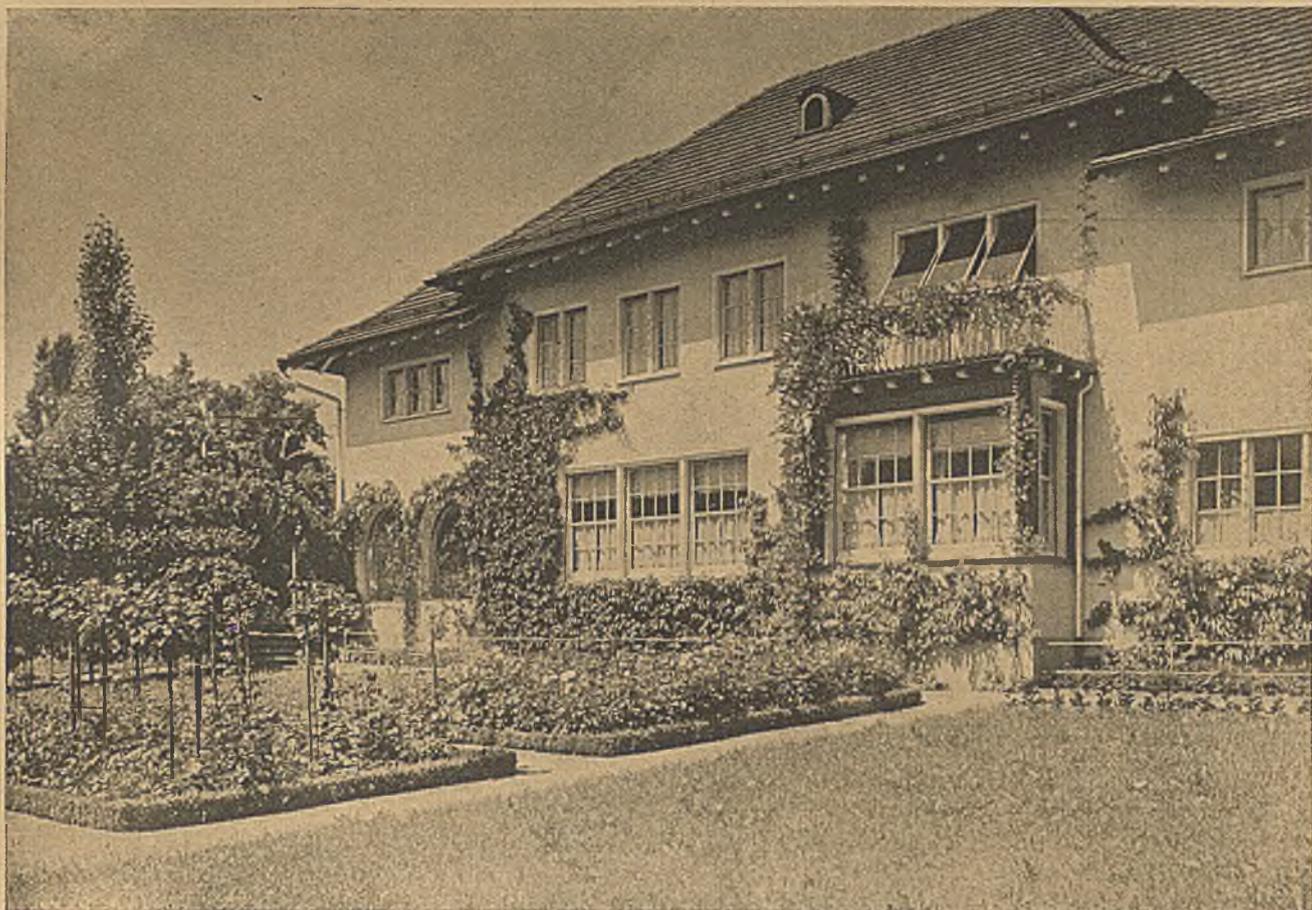
\* — Teilansicht

Der Schweizer wurzelt zu fest in seinem heimatlichen Boden, in seinem Schweizertum — hier wiederum im Gegensatz zu unserem modernsten Deutschland, das zu sehr in den Traumbildern eines sozialistischen Internationalismus selbst in der Kunst zu schwelgen begann —, um seine heimische und, das sei besonders betont, in sein Land einzig und allein passende Art aufzugeben!

Das hier abbildlich wiedergegebene Wohnhaus in Herisau z. B. vertritt den alten traditionellen und typischen Charakter

der Appenzeller Bauweise. Es ist in Holz konstruiert und mit den üblichen Schindeln bekleidet, dennoch stellt es keine Kopie des alten Appenzeller Baues dar. Wir sehen die gleiche individualisierte und trotzdem mit der heimischen Bauart enge verbundene Gestaltung bei den sämtlichen noch wiedergegebenen Bauten. Sie fassen auf dem Empfinden der traditionellen Form, ohne jedoch eine Wiederholung dieser überlieferten Form darzustellen.

\* \* \*



Wohnhaus in Neudorf — Teilansicht

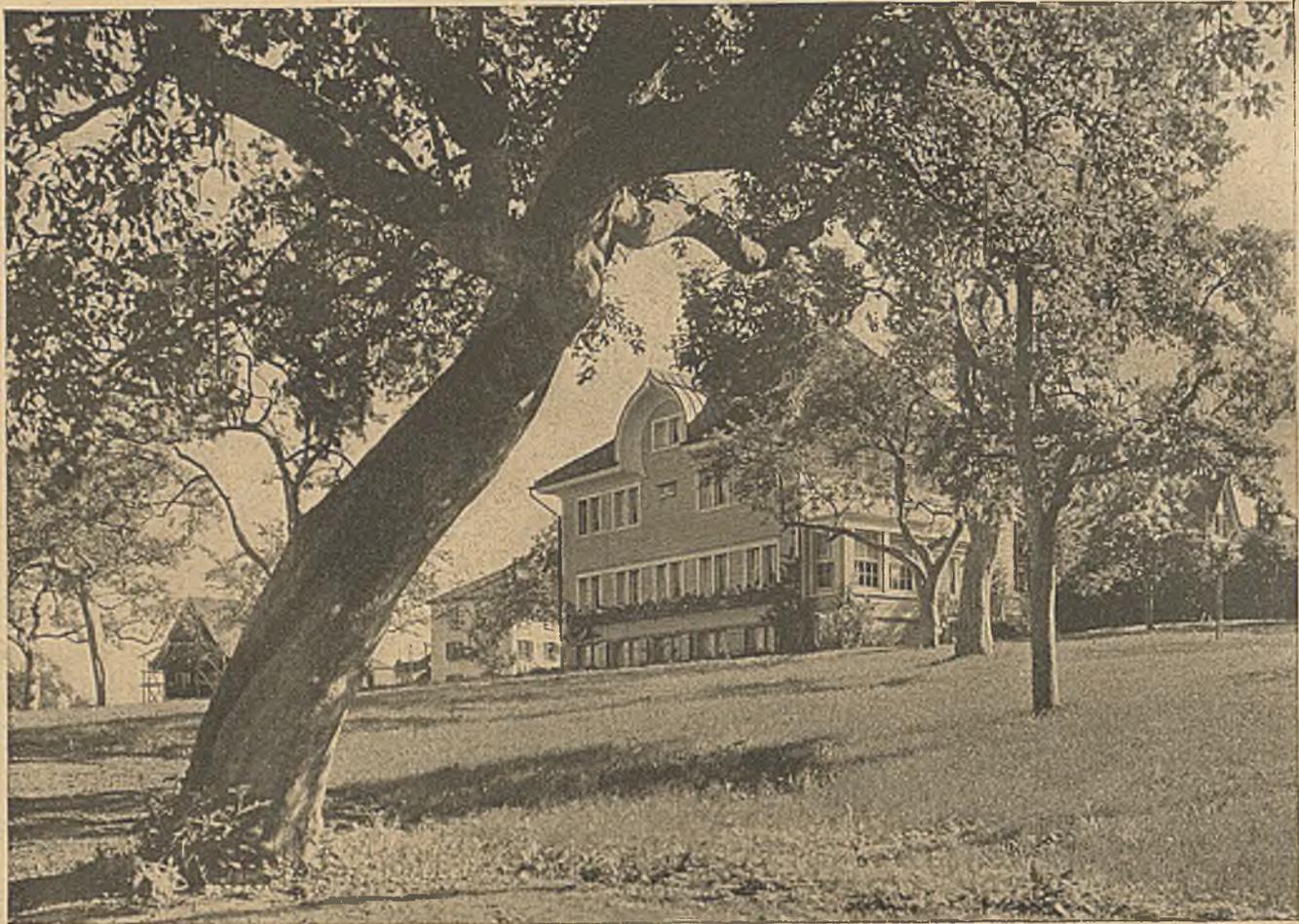


Wohnhaus in Herisau — Südseite

Es mag bei dem Holzreichtume der Schweiz nicht sonderlich verwundern, dass die heimische Bauweise überwiegend dem Holze vor anderen Baumaterialien den Vorzug gibt. Gründe der Billigkeit, der leichteren Beschaffungsmöglichkeit in meist unmittelbarer Nähe des Bauplatzes, wie aber auch

das Festwurzeln des Schweizers am Traditionellen haben, wenigstens ausserhalb des Bereiches der Städte den Holzbau sich bis in unsere Tage erhalten lassen.

Allgemein verbreitet ist der Blockbau, während im Osten von alters her der Riegelbau überwiegt und im Mittellande,



\* Wohnhaus in St. Gallen-Ost — Südansicht

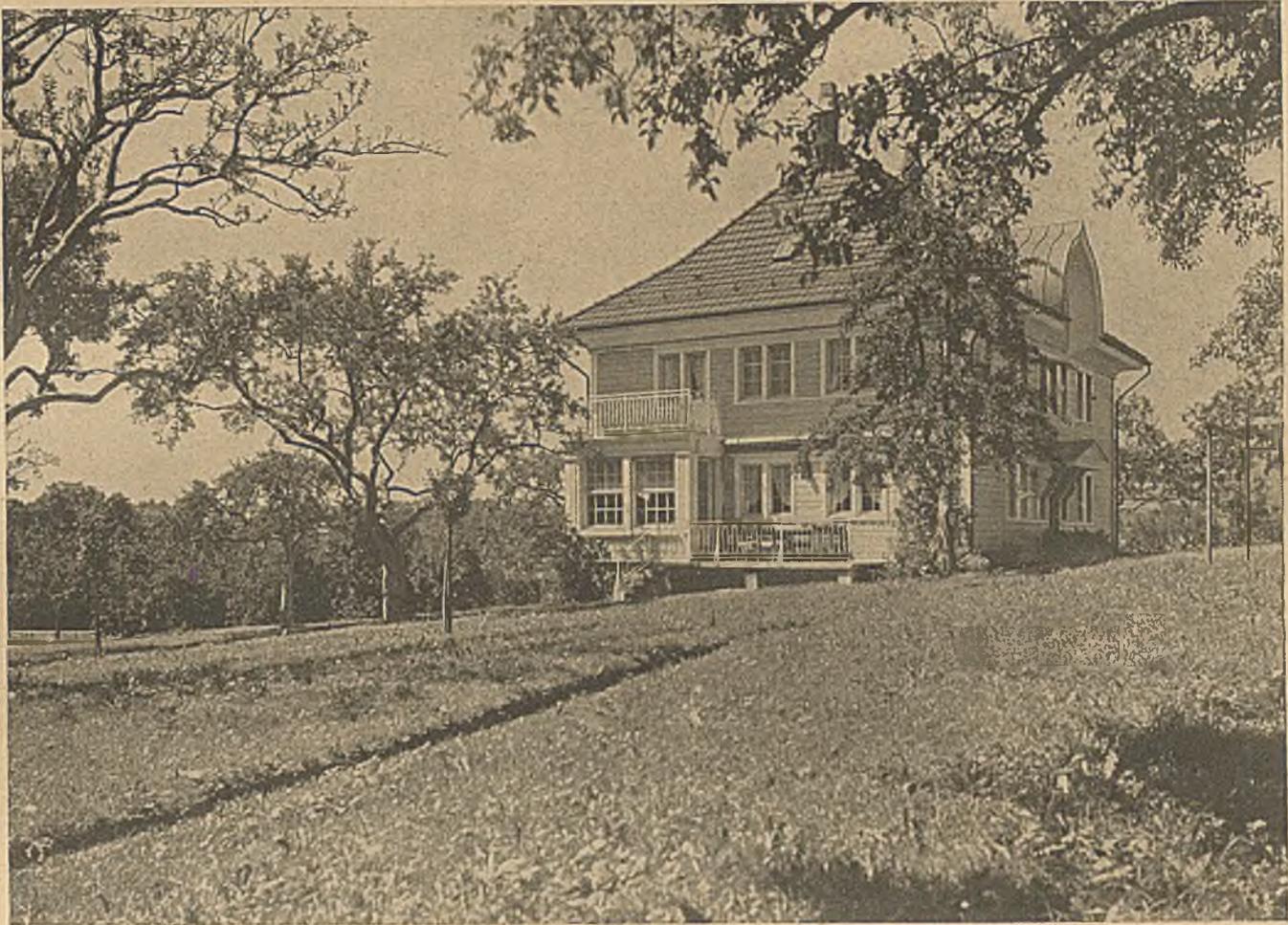


\* — Hauptansicht

bis Freiburg und im Aargau der sogenannte Ständerbau heimisch ist.

Lediglich im Jura, unter dem Einflusse der einstmaligen Herrschaft Burgunds, und im Engadin, dem Rhonetal und in den romanischen Tälern Bündens, unter dem Einflusse der italienischen Bauweise, konnte sich der Steinbau einbürgern und den Holzbau in die schwerzugänglichen Steilabhänge verdrängen.

Wir kehren heute, durch die Not und Armut unseres Landes gezwungen, zum Teile wieder in verstärktem Masse zum Holze als Baumaterial zurück, da es — wie schon oben erwähnt — eine nicht unwesentliche Verbilligung erzielen lässt. Es gilt allerdings eine ziemlich starke Antipathie, die durch eine grossenteils zu starke Betonung des rein geschäftlichen Momentes seitens der an dem Holzbau beteiligt gewesenem Unternehmer und Firmen geweckt wurde, zu be-



\* Wohnhaus in St. Gallen-Ost — Ostansicht



• — Wohnzimmer

seitigen, um ihm eine grössere Verbreitung in Deutschland zu ermöglichen.  
 In diesem Sinne dürften die im folgenden wiedergegebenen kurzen Ausführungen des Architekten Ernst Kuhn, St. Gallen, nicht unwesentliches Interesse erwecken, umso mehr, da sie

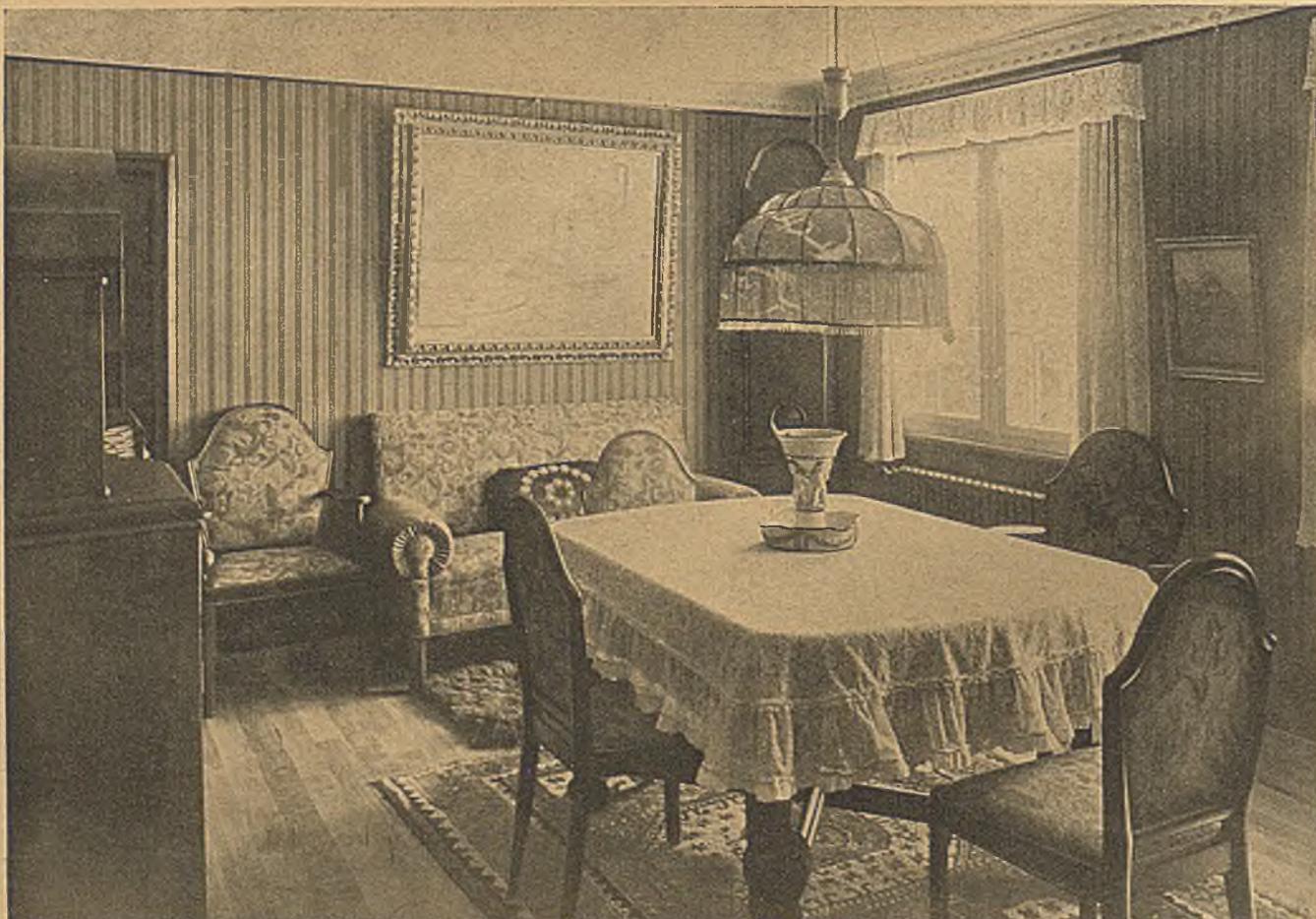
einem zielbewussten Studium alter und neuer Holzbaukonstruktionen (unter besonderer Berücksichtigung seiner in Amerika auf diesem Gebiete gewonnenen Erfahrungen) entsprungen, eine neue, praktische Lösung der Holzhausfrage zu bedeuten vermögen.

Rola.

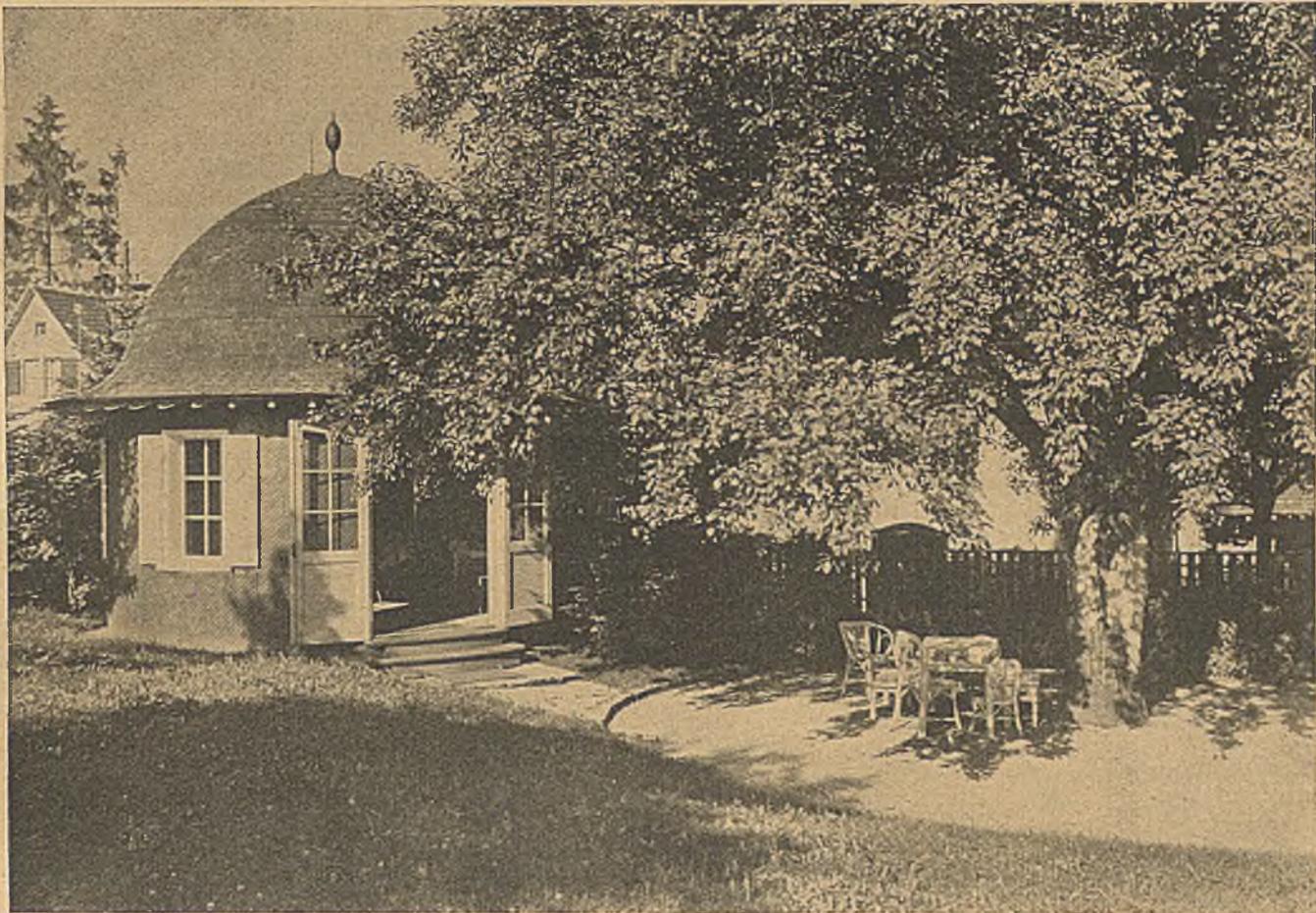


\* Wohnhaus  
in St. Gallen-Ost

Vorplatz



\* — Speisezimmer



Wohnhaus in Neudorf — Gartenhäuschen

(Nachdruck verboten!)

## I. Entwicklung der Riegelkonstruktion.

a) Alte und gute Zimmermannsmethode. In Zeiten, da in holzreichen Gegenden das Holz das einzige Baumaterial für den Aufbau von Häusern war, entwickelten sich Bauweisen, welche die Solidität der Holzhäuser gewährleisten; stehen doch heute mehrhundertjährige Häuser, die ihrer Zweckbestimmung noch dienen. Von diesen Bau- und Konstruktionsgewohnheiten sind zu erwähnen:

1. Das Fällen des Holzes im Spätwinter.
2. Das Behauen und richtige Lagern des Kantholzes während mindestens einem Jahre und damit völliges Austrocknen.
3. Aufdollen oder Verkämmen der Gebälke auf Pfetten und Schwellen.
4. Sicherung aller Zapfen von Pfosten, Streben, Bügen usw. mit Holznägeln.
5. Konsequente Durchführung der Dreieckverbindungen.

b) Spätere Verschlechterung der Konstruktion. Später wurden diese Zimmermannsregeln nicht mehr beachtet. Das Holz lagert in Haufen ohne Schichtung, also ohne Luftumspülung. Das Schneiden des Kantholzes und das Abbinden und Aufrichten erfolgt zeitlich nacheinander und benötigt manchmal kaum einen Monat. Das Holz wird in völlig unausgetrocknetem Zustande im Bau eingemauert und zwar zu allen Jahreszeiten und jeder Witterung. Die richtigen Holzverbindungen, wie die Sicherung der Zapfen durch Holznägel usw., werden heute unterlassen.

c) Folgen dieser Verschlechterung. Die Folgen davon sind das Abschwinden und Drehen des Holzes. Die Zapfen werden kleiner als die Zapfenlöcher. Die Hölzer werden lose und das Gefüge verliert den Zusammenhang. Die Gebälke werden bis 2 cm niedriger und verursachen im Innern Risse und sprengen am Aeussern den Verputz ab. In schlimmen Fällen verstickt das Holz und verursacht den völligen Ruin des Hauses.

Auf diese Weise wurde gerade von den Kreisen, welche an einer vielseitigen Verwendung des Holzes interessiert sind, das Holzhaus in Misskredit gebracht; das Publikum wollte von Holzhäusern nichts mehr wissen.

## II. Neue Konstruktionsmethode E. K. A.

a) Veranlassung. Die Vorzüge des Holzes als Baumaterial in holzreichen Gegenden und besonders in kalten

Gebirgsgegenden sind wegen der Bauverbilligung und der grossen Wärmehaltung so überwiegend, dass eine Verbesserung der Konstruktionsmethode wünschbar war. Derselben vorausgehend wurden folgende Grundsätze aufgestellt:

1. Um das Drehen und Ziehen der Hölzer zu vermeiden, sollen sie markfrei sein; es ist also nur aufgeschnittenes Holz zu verwenden.
2. Durch das Aufschneiden wird eine Normaldicke von nur 6 cm für alle Hölzer ermöglicht, was ein rasches Austrocknen sichert. Die zweite Dimension ist für Wände 12 cm, für das Dach 18 cm und für die Balken 20 oder 24 cm, je nach Spannweite. Durch diese Standardmasse können in den Sägereien die Hölzer in beliebigen Quantitäten zugeschnitten und wie die Bretter gelagert werden, sodass sie gut austrocknen können. Die zweckmässige Ausnützung der Rundhölzer ist dadurch gesichert.
3. Senkungen und Rißbildungen sind dadurch zu vermeiden, dass die Wandkonstruktion durch die Gebälke nicht unterbrochen wird.
4. Zapfen- und reine Holzverbindungen sollen wegen dem Abschwinden derselben vermieden werden.

b) Beschrieb der Konstruktion E. K. A. Die Umfassungswände bestehen aus einer Mauerschwellen, welche mittelst Teerpappe gegen die Sockelmauer isoliert ist und bei hochliegendem Aufbau mit Schraubenbolzen in die Mauer verankert wird. Die Wandpfosten gehen von der Mauerschwellen bis Dachpfette durch beide Stockwerke hindurch und werden mittelst langen galvanisierten Nägeln befestigt. Die Eckpfosten erhalten je drei eiserne Spiesse. Die Balken im 1. Stock liegen auf einer brettförmigen eingelassenen Pfette auf und sind seitlich an die Pfosten angenagelt. Die Dreieckverbindung wird mittelst diagonaler Schalung oder bretterartig eingelassenen Bügen hergestellt.

Die hochstehenden Balken 6/20 oder 6/24 cm weisen eine grosse Tragfähigkeit auf, welche durch die Kreuzverspannung, die das Gebälk versteift, noch bedeutend erhöht wird. Diese Versteifung verhindert auch Rissbildungen in der Decke.

c) Ueberlegenheit gegenüber der alten Konstruktion. Die Axabstände der Balken von Maximum 40 cm ermöglichen das Verlegen der Bodenriemen direkt auf die Balken ohne Blindboden. Das Weglassen aller Zapfen und Löcher bildet eine grosse Arbeitersparnis, und deren Ersatz

durch Nägel verbessert die Solidität der Konstruktion. Gebälksenkungen sind vermieden. Verputzrisse im Innern wie im Aeussern sind ausgeschlossen.

d) Allgemeine Betrachtung der Holzkonstruktion. Bei dem vorbemerktten Wohnhause in St. Gallen erhielten die Umfassungswände innen und außen je eine 24 mm gekämmte und künstlich getrocknete Schalung, aussen darüber Teerpappe und gefälzte Holzverkleidung, innen geteerten Wellkarton, Nesselstuchspannung und Tapeten. Die Felder zwischen Schalung und Pfosten wurden mit trockener Schlacke ausgefüllt. Der Wärmedurchlass beträgt 44 Prozent gegen-

über einer 40 cm dicken Backsteinmauer mit innerem und äusserem Verputz. Die Ersparnis an Heizmaterial, soweit es die Umfassungswand betrifft, ist also 56 Prozent.

Ein deutliches Bild der Baukostenersparnis ergibt die Tatsache, dass die Ausführungskosten in Backstein auf 112000 Franken veranschlagt waren, während die Abrechnung in Holz nur 82000 Franken betrug.

In Amerika, wo die Wohnhäuser in Holz überwiegen, findet diese Konstruktion allerdings in etwas primitiverer Ausführung und schwächerer Holzdimensionierung allgemeine Anwendung.

Ernst Kuhn, St. Gallen.

## Dem Gedächtnis von Dr. h. c. Johann Knauth

Am 8. Februar dieses Jahres verschied in dem badischen Städtchen Gengenbach der letzte deutsche Münsterbaumeister Strassburgs, Dr. Johann Knauth.

Tiefes Bedauern erfüllt uns über das tragische Geschick, das diesen Mann in unerbittlicher Härte ereilte, seiner Lebensaufgabe entriss, der er sich vor nunmehr fast 33 Jahren mit dem ganzen Enthusiasmus seiner Jugend hingegen, der er seine ungeteilte Schaffensfreude und Lebenskraft gewidmet und deren Hauptwerk er durch den blindwütigen Hass unserer Feinde nicht mehr vollenden durfte.

Am 18. Dezember 1864 in Köln geboren, wo er auch seine fachliche Ausbildung erhielt, kam Knauth 1890 nach Strassburg und trat am Dreikönigstage 1891 in die damals unter der Leitung des Münsterbaumeisters Franz Schmitz — ebenfalls eines geborenen Kölners — stehende Bauhütte des Strassburger Münsters ein. 1902 zum kommissarischen Münsterbaumeister ernannt, erhielt er drei Jahre später seine auf Lebensdauer vertragliche Anstellung als ordentlicher und leitender Baumeister der Strassburger Münsterbauhütte.

Seine erste bedeutende wissenschaftliche Arbeit war die bildliche Rekonstruktion des frühgotischen Lettners, der, an der Grenze von Lang- und Querhaus einstmals gestanden, im Jahre 1683 bei Renovierungsarbeiten abgebrochen worden war. Knauth hatte 1893, im Stabwerke des Turmarchitektes versteckt, eine Anzahl frühgotischer Figuren gefunden, die er als Teile der plastischen Ausschmückung jenes verschwundenen Lettners erkannte.

Am bekanntesten aber dürfte seine Abhandlung über „Das Strassburger Münster und die Cheopspyramide“ sein, in der er sich geistvollen mathematischen Vergleichen und Studien hingibt.

Die Geschichte des Strassburger Münsters verdankt ihm des weiteren noch eine wissenschaftlich wie historisch nicht zu unterschätzende Untersuchung der Person und Bauperiode Erwins von Steinbach, die unter anderem als Ergebnis die Urheberschaft Erwins für den noch heute in der Strassburger Werkhütte aufbewahrten sogenannten Risses B zeitigen liess.

Sein bedeutendstes unvergessliches Werk aber bildet die bauliche Erhaltung des Strassburger Münsters selbst, das er vor der drohenden Gefahr des Einsturzes bewahrte. Man hat ihn deswegen oft den „Retter des Strassburger Münsters“

genannt und nicht zu Unrecht! Jahrelang hatte man an dem nördlichen Langhauspfeiler, welcher dem Turmpfeiler unmittelbar benachbart ist, vertikal verlaufende Risse bemerkt und ein Weiterwirken der sie verursachenden Kräfte festgestellt. Die genauen Untersuchungen ergaben, dass der Turmpfeiler viel zu schwach fundiert war und die ganze von ihm zu tragende Last auf den bemerkten Langhaus-

Pfeiler abgeleitet worden war. Die so entstandene Ueberbelastung musste zu einer Zerstörung nicht nur dieses Pfeilers, sondern des gesamten Turmbaues führen, der der drohenden Gefahr eines Zusammenbruches ausgesetzt war.

Im Jahre 1911 begann Knauth vermittlels einer sinnreichen Hilfs-Konstruktion die Last des Turmes von dem Langhaus- und Turmpfeiler abzuleiten, den letzteren neu zu fundamentieren und den gesprengten Langhauspfeiler wieder herzustellen.

Die Arbeiten wurden durch den Krieg in ihrer Vollendung erschwert und verzögert.

Noch nach der Unterzeichnung des Schmachvertrages von Versailles, wurde Knauth von dem Franzosen Millerand gebeten, die Vollendung dieser ungemein bedeutenden und schwierigen Arbeiten zu leiten und betreuen!

Das sollte ihm jedoch nicht mehr beschieden sein.

Ein zu guter und aufrechter Deutscher, um sein Vaterland zu verraten und um die ihm nahegelegte Naturalisation einzugeben, wurde er seines Deutschtums wegen von dem Strassburger Bürgermeister im Jahre 1920 vom Dienste suspendiert, ohne Zuerkennung der ihm rechtlich zustehenden Pension entlassen und — ausgewiesen!

Ein französisches Gericht hat die von Knauth auf dem Prozesswege noch geltend gemachten Ansprüche abgewiesen! Und sein deutsches Vaterland — — —?

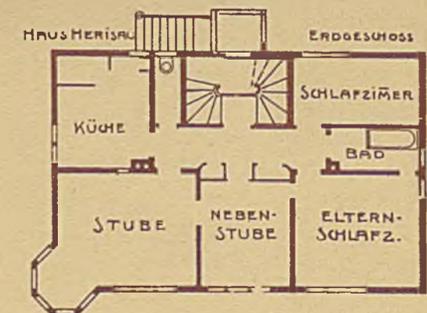
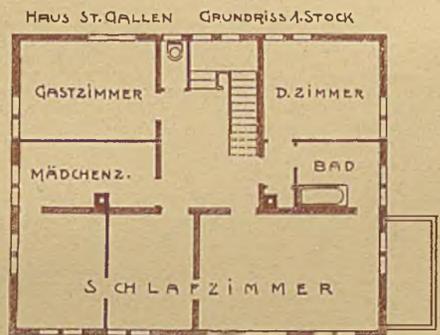
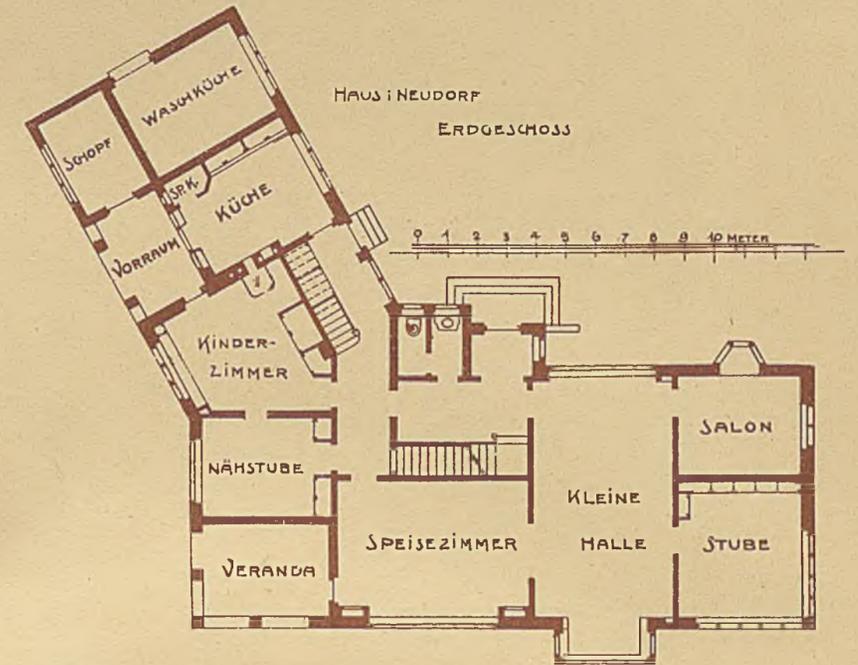
Ferne von seiner lieb gewonnenen Wirkungsstätte musste dieser Mann, der sein ganzes Leben der Erhaltung des stolzesten deutschen Wahrzeichens an Deutschlands Grenze geliehen hatte, sein arbeitsfrohes und arbeitsreiches Leben beschliessen. In der Geschichte wird sein Name jedoch weiter klingen, als der des letzten deutschen Münsterbaumeisters Strassburgs, der dem vandalistischen Fanatismus eines Volkes, das sich nicht entblödet, sich selbst „La grande Nation“, Trägerin höchster Zivilisation und verfeinertster Kultur zu schimpfen, zum Opfer fallen musste. Robert Langenberger.



WOHNHAUS IN ST. GALLEN-OST

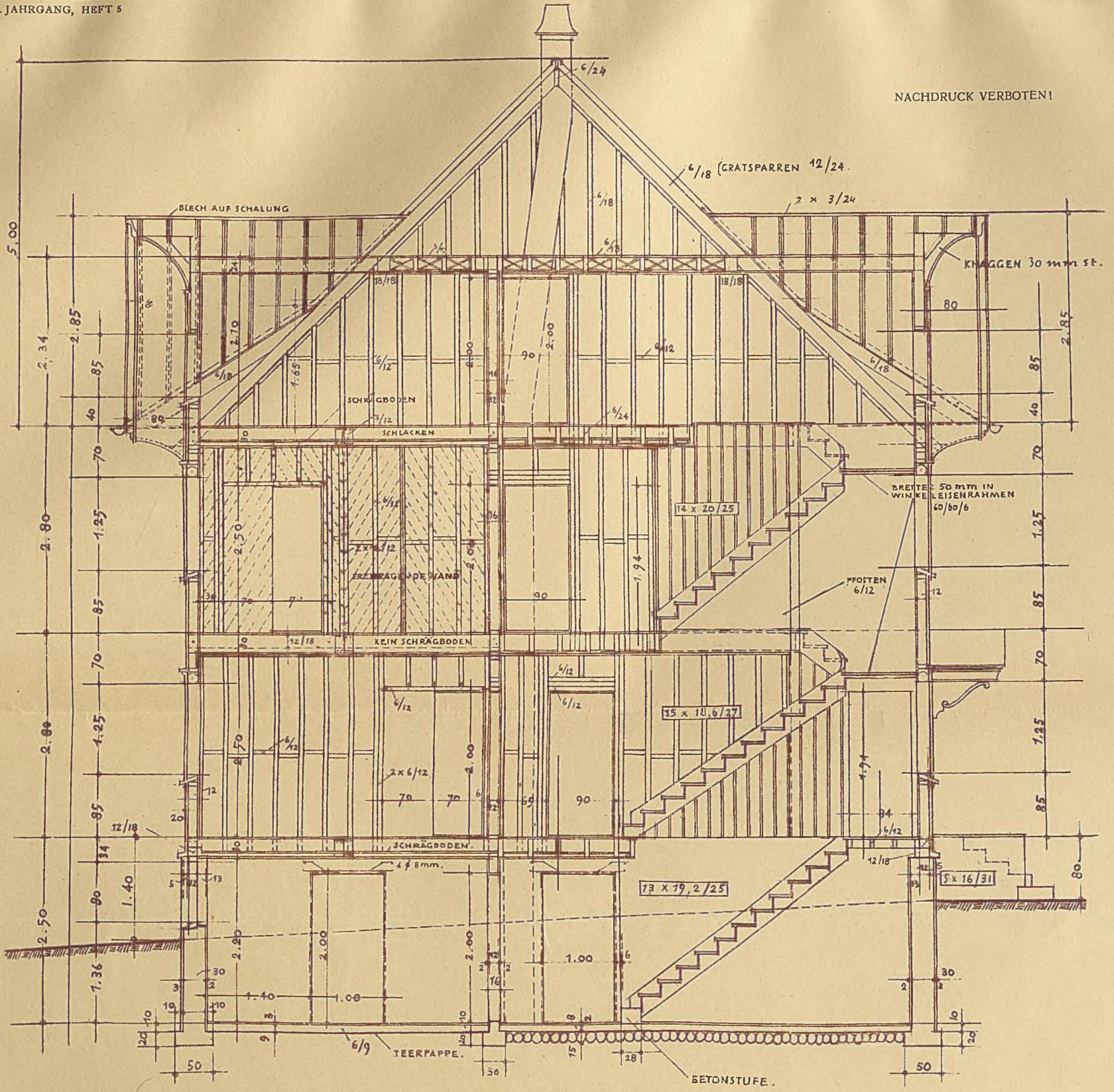


OSTANSICHT

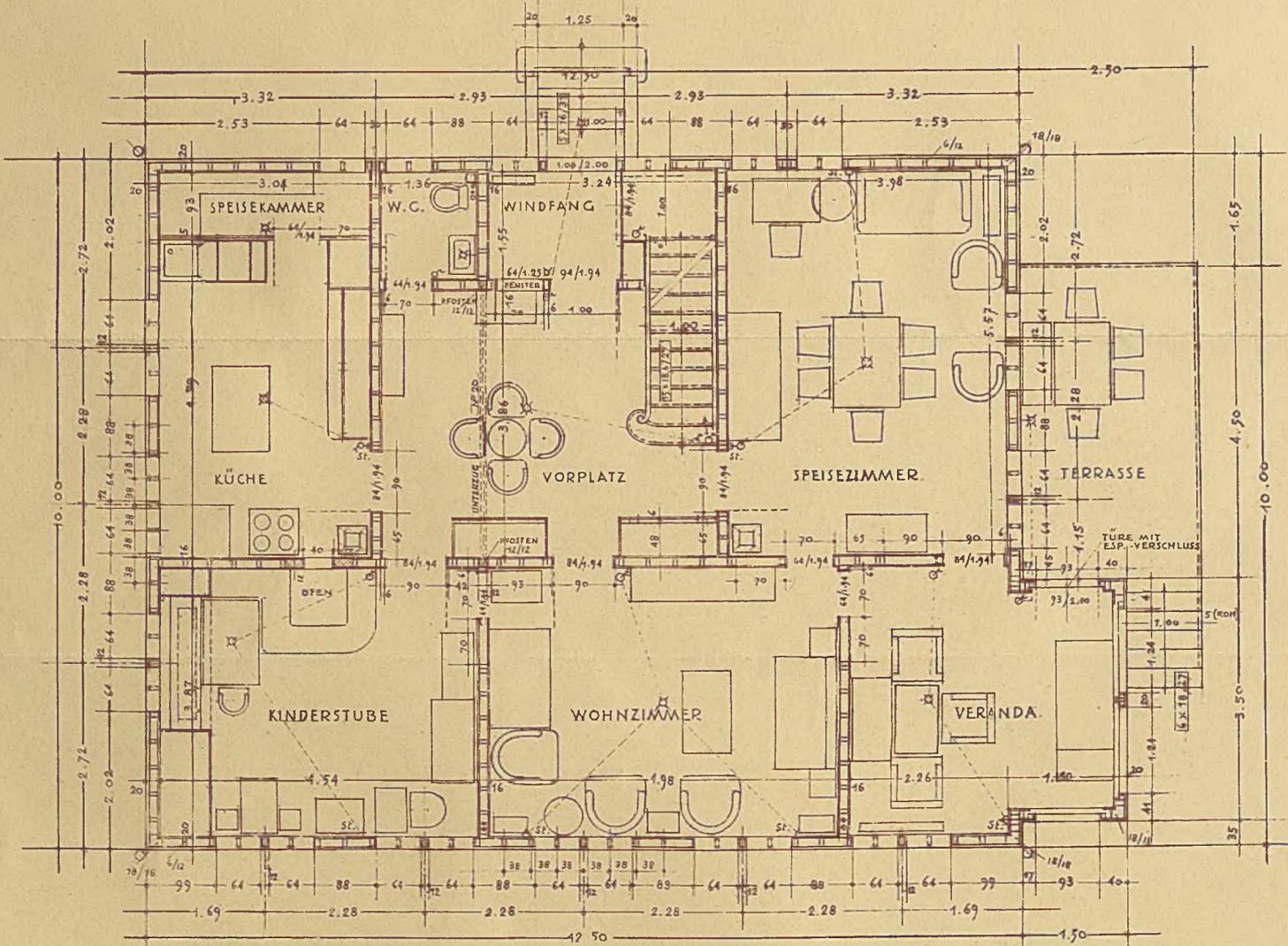




NACHDRUCK VERBOTEN!

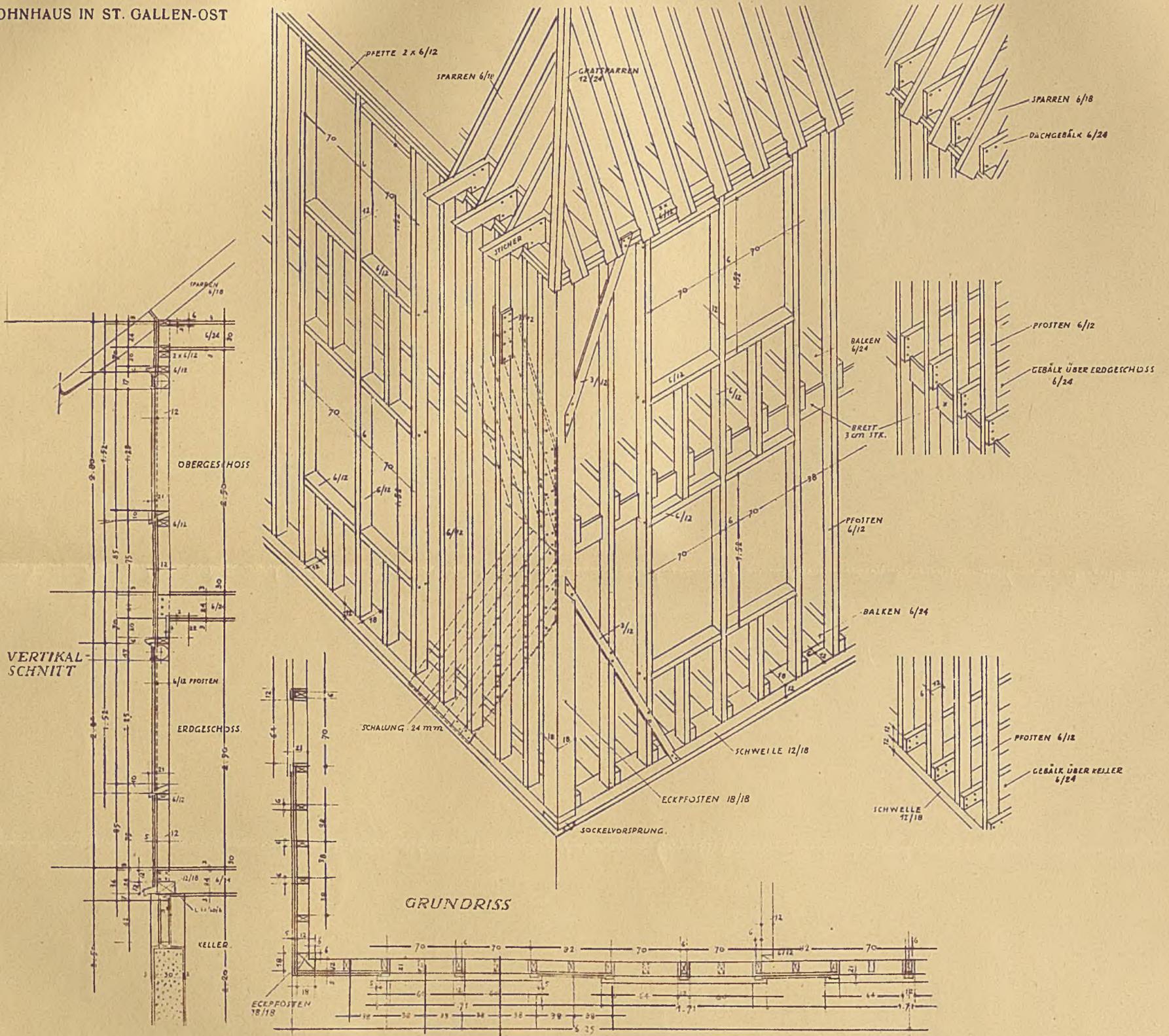


QUERSCHNITT-HOLZKONSTRUKTION SYST. E. K. A.

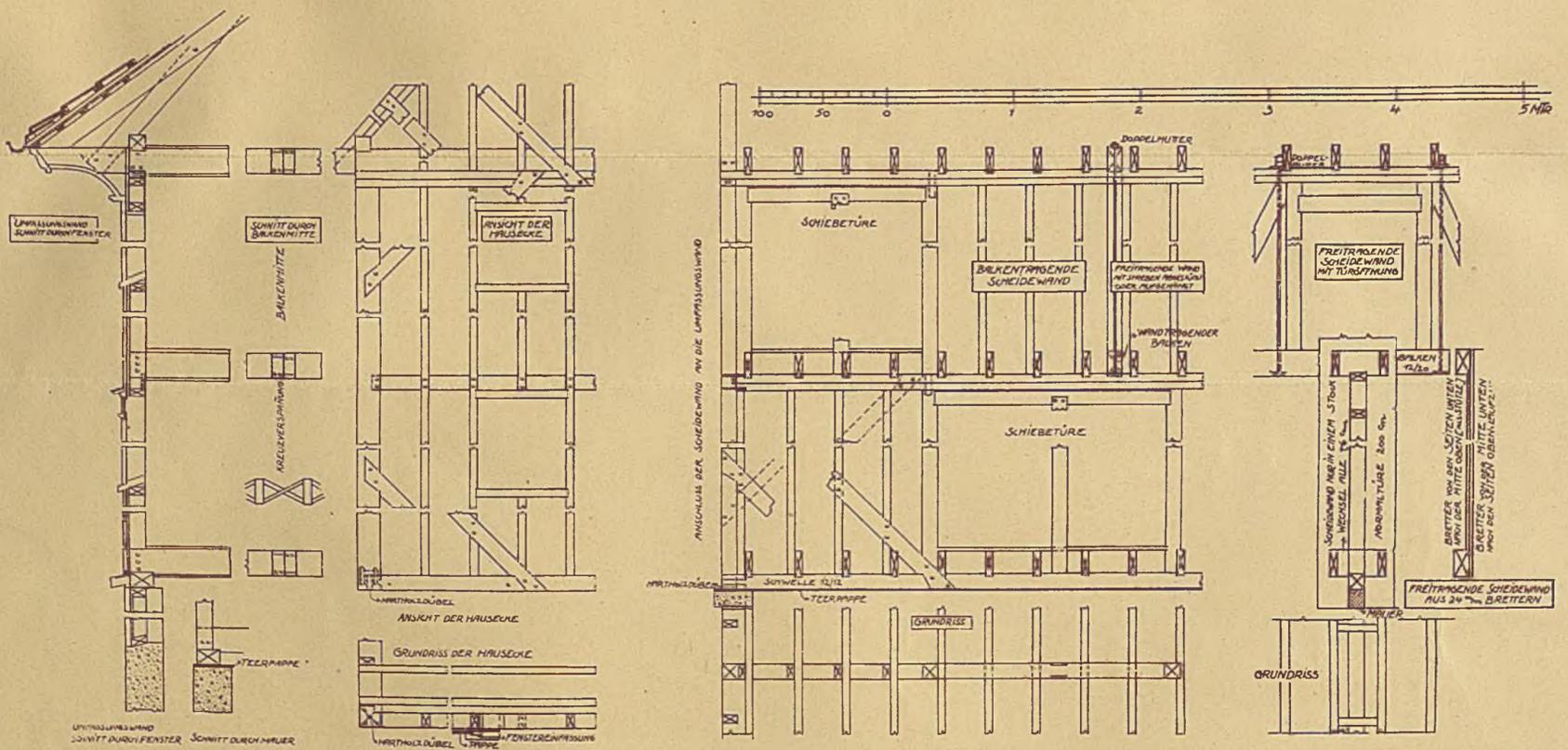


PERSPEKTIVE DER RIEGELKONSTRUKTION

WOHNHAUS IN ST. GALLEN-OST



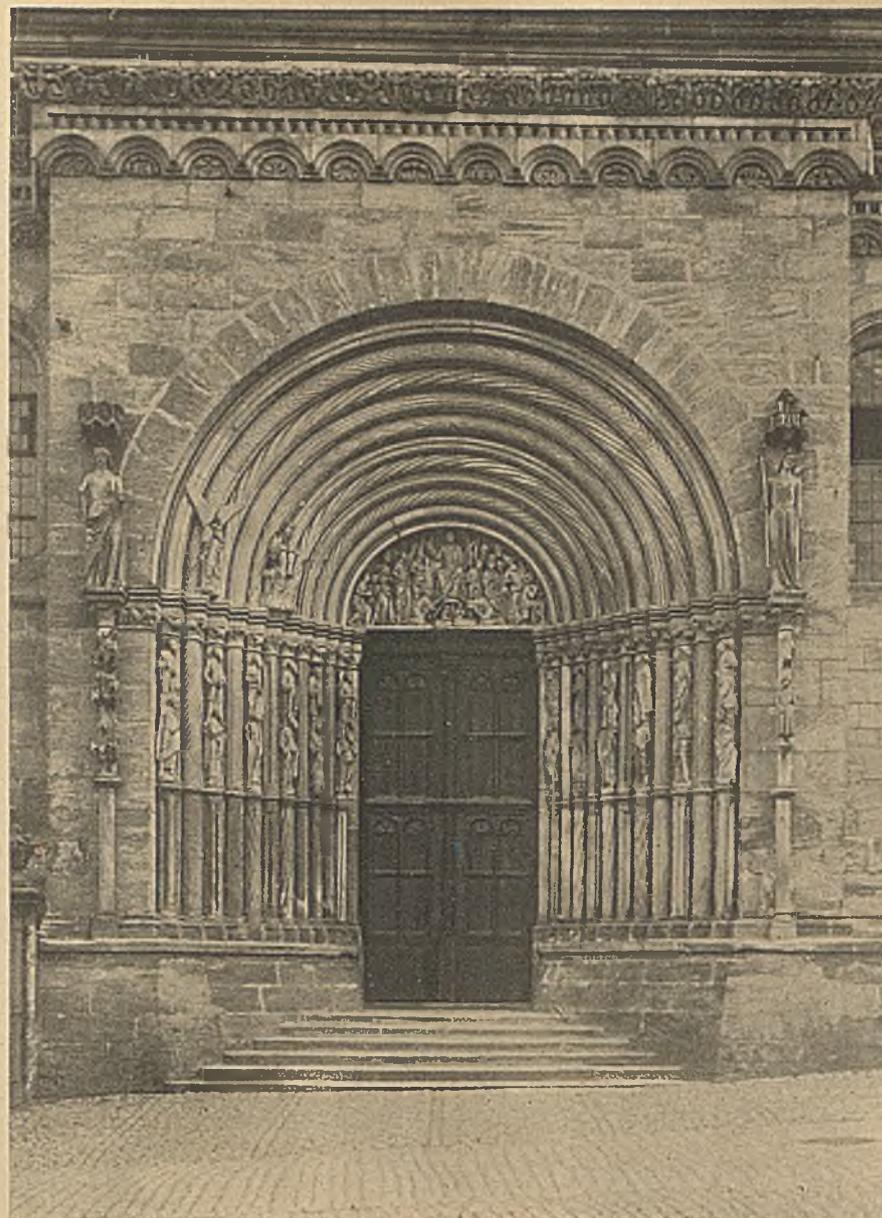
KONSTRUKTIONSDetail-SYST. E. K. A.





BAMBERG

PORTAL AM PRELLHAUSE



BAMBERG

HAUPTPORTAL AM DOM