Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 82 (1964)
Heft: 25

Wettbewerbe

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: 15.07.2025

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

sentation beigezogen wurden. Die Zusammenfassung dieses Gebietes unter dem Begriff des Bürgerlichen ist für die Schweiz, in welcher sich der volle Prunk der Residenzen nur an wenigen (vor allem kirchlichen) Stellen entfalten konnte, durchaus angemessen. Hier wird nun ein kunstgeschichtliches Thema weitgehend dokumentiert und in den Einleitungen zusammengefasst, das sich auch tatsächlich als reale Aufgabe in den vergangenen Zeiten gestellt hatte. Dass ein solches gewichtiges Gebiet der schweizerischen Kunst- und Kulturgeschichte nicht nur als Schatz bewahrt, sondern publiziert und in Neuauflagen in verbesserten Wiedergaben und überprüften Texten neu bearbeitet wird, ist zu fördern und zu unterstützen. *Alfred Wyss*

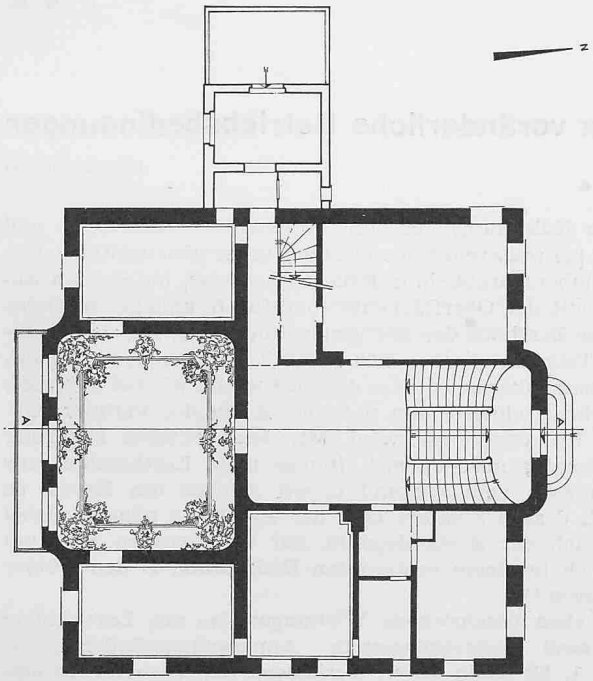
Die Neuauflage des Bandes XI Bern II. Teil*)

Sie ersetzt die seit Jahren vergriffene Erstauflage des Jahres 1922 und enthält die Gebäude in der Kantonshauptstadt und die Berner Landsitze. Diese grosse und anspruchsvolle Arbeit besorgte der Denkmalpfleger des Kantons Bern, Architekt *Hermann v. Fischer*. Seit 42 Jahren hat sich viel geändert. Mehrere typische Bauten, besonders auf Stadtgebiet, sind leider verschwunden, andere präsentieren sich jedoch stilvoll erneuert. Die Aufnahmen der abgegangenen Objekte wurden im Band belassen, soweit sie als historische Dokumente von Bedeutung sind. Alle erhaltenen Bauten wurden überprüft und in Text und Bild dem heutigen Stande angepasst. Gross ist die Zahl neuer photographischer Aufnahmen, welche *Martin Hesse* mit ausserordentlicher Sachkenntnis und grossem künstlerischem Geschick besorgte. Besonders hervorzuheben ist hier die Sammlung der Landsitze. Nicht nur die bisher publizierten Objekte haben sehr gewonnen, die Sammlung ist auch um die Schlösser Bremgarten, Hünigen, Muri, Riedburg und Neu-Worb, die Landsitze Eichberg bei Uetendorf, Rosengarten bei Gerzensee, Hubelgut Habstetten und Talgut Ittigen erweitert. Architekt *A. Schätzle* bereicherte den Band um verschiedene Neuaufnahmen in Grundriss und Schnitt. Gegenüber der Erstauflage präsentiert sich auch die graphische Aufmachung der 142 Bildtafeln wesentlich vorteilhafter. Es ist dies das Verdienst von Architekt *Max Schucan*, Mitglied der Bürgerhaus-Kommission und deren Präsident bis 1962.

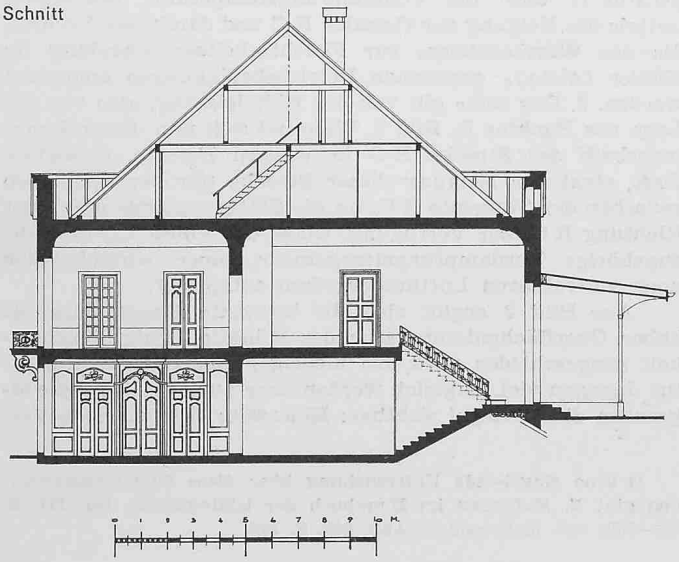
Anhand unserer illustrativen Proben können Besitzer der Erstauflage selber Vergleiche ziehen und sich von den grossen Fortschritten der Aufnahmetechnik überzeugen. Natürlich sind die hier abgebildeten Schlösser Burgistein und Gümligen sowie der Landsitz Märchligen weit eingehender dokumentiert und durch ausführlichen Text über die Erbauer, die Erbauungszeit, spätere Besitzer und bauliche Aenderungen erläutert. Durch die Fülle des Gebotenen vermittelt die Neupublikation einen umfassenden Eindruck bürgerlich-bernischer Wohnkultur zu Stadt und Land vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Sie ist unbestreitbar eine Spitzenleistung in der Reihe der dreissig Bände des «Bürgerhaus» der Schweiz. *Wolfgang Naegeli*

*) Orell Füssli Verlag Zürich 1964, Preis Fr. 59.— geheftet, Fr. 69.— gebunden. Vorzugspreis für S. I. A.-Mitglieder gemäss Rubrik «Mitteilungen aus dem S. I. A.» in diesem Heft.

Schloss Gümligen (vgl. Tafel 29)
Grundriss 1. Stock



Schnitt



Wettbewerb Geissberg-Russen in St.Gallen

DK 711.5

Der allgemeinen Würdigung des Wettbewerbsergebnisses für die Ueberbauung des Gebietes Geissberg-Russen in St. Gallen-West (SBZ 1964, H. 18, S. 323) ist u. a. zu entnehmen:

Die Beteiligung ist erfreulich gross, obwohl kein direkter Bauauftrag in Aussicht stehen konnte. Die Durchführung des Wettbewerbes hat sich auch in qualitativer Hinsicht gelohnt.

Das zu überbauende Gebiet von rd. 45 ha stellt eine der wertvollsten Baulandreserven für 6000 bis 8000 Einwohner an verkehrsgünstiger Lage in der Talsohle der Stadt St. Gallen dar. An der Ueberbauung sind neben der Politischen Gemeinde weitere Grundeigentümer beteiligt. Dieser Umstand macht eine gemeinsame Leitidee für die künftige Ueberbauung notwendig. Die aus dem Wettbewerb resultierenden Ueberbauungsmöglickeiten sollen in einem Richtplan verarbeitet werden hinsichtlich Massenverteilung, Dichtefestsetzungen, Zentrumsbildung, Erschliessung und Verkehrsführung, Landschaftsgestaltung unter Berücksichtigung der Topographie u. a. m. Auf Grund des Richtplanes sind etappenweise Ueberbauungspläne zu erlassen mit einem Planungsziel von zehn bis zwanzig Jahren. Das auszulösende Bauvolumen erstreckt sich auf etwa 200 Mio Franken für Hochbauten und 15 Mio Franken für Erschliessungen. Nach Dringlichkeit sind vorzusehen: 300 preisgünstige Wohnungen, Einfamilienhäuser (Reihen-, Atrium- und Terrassenhäuser, insgesamt 15 bis 20 % der Wohnungen), öffentliche Bauten und Ansätze für das Einkaufszentrum. In Anbetracht der mannigfaltigen Bedürfnisse aller Beteiligten, der zeitlichen Staffelung, der vielfältigen Auffassungen über Wohnquartiere und architektonischer Haltung muss der aufzustellende Richtplan eine gewisse Flexibilität aufweisen.

Es soll eine organische Mischung verschiedenartiger Bautypen angestrebt werden. Einseitigkeiten in der Typenwahl sind daher unerwünscht. Den Grundeigentümern kann bei Einhaltung des Richtplanes in bezug auf die Typenwahl kein starker Zwang auferlegt werden. Die zukünftige Ueberbauung soll dem Leitbild einer weiträumigen, akzentuierten «Stadtlandschaft» und im einzelnen derjenigen von Wohngruppen nahe kommen, welche in sich architektonisch geschlossen sind. Zugleich erlauben die öffentlichen Bauten und

Anlagen eine städtebauliche, architektonische und organisatorische Gesamtstruktur zu bestimmen. Zu Gewerbe- und Industriezwecken sind geeignete Zonen im Anschluss an das Wettbewerbsareal vorgesehen. Quartiereigenes, nicht störendes Kleingewerbe (Service, Reparaturen, Lager usw.) ist als Gemischtbauweise innerhalb der einzelnen Wohngruppen möglich.

Bei guter Organisation ist im Falle Geissberg-Russen eine Ausnützungsziffer von 0,6 ohne Einbussen möglich. Pro Einwohner können 25 bis 30 m² Geschossfläche, bzw. 42 bis 50 m² Wohnbaugebiet, 5 bis 6 m² Strassenfläche und 1,3 m² Verkaufsfläche oder 2,0 m² Verkaufsgebiet angenommen werden. Da die Erstellungskosten von Wohnungen in Hochhäusern erfahrungsgemäss höher sind als bei normalgeschossigen Wohnbauten, empfiehlt das Preisgericht, den Anteil der Hochhäuser eher knapp zu halten. Parkplätze oder Garagen waren (gemäss Programm) für mindestens 80 % der Anzahl Wohnungen zu planen und je ein Parkplatz war pro 50 m² Laden- oder Bürofläche vorzusehen.

Im Bericht des Preisgerichtes ist jedes der in die engere Wahl gezogenen Projekte konsequent nach folgenden *Kriterien* beurteilt worden:

1. Harmonische, entwicklungsfähige *Gesamtdisposition*, verwendbares Leitbild für städtebauliches Vorgehen; Gesamteindruck.
2. Allgemeine *Zonendisposition*.
3. Allgemeines *Verkehrsdispositiv*.
4. Gestaltungsmöglichkeiten der *öffentlichen Anlagen*.
5. Grad der *Flexibilität* innerhalb der Gesamtstruktur (Offenhaltung verschiedenartiger Entwicklungsmöglichkeiten für die einzelnen Unterregionen, speziell für die Wohnquartiere).
6. *Wirtschaftlichkeit* betreffend: a) Allgemeine Ausnützung (Ausnützungsziffer, Anzahl Wohnungen, Anzahl Einwohner); b) Erschliessungsnetze; c) Baulandbeanspruchung für öffentliche und halböffentliche Bauten.

Anmerkung

Wir sind in der Publikation des Wettbewerbsergebnisses, wozu auch die allgemeinen Feststellungen des Preisgerichtes zu zählen sind, weitergegangen, als üblich. Es geschah dies, weil die bei der Beurteilung dieser Planungsaufgabe gewonnenen Erkenntnisse fachlichen Wert haben können für die planerische Arbeit und vor allem auch im Hinblick darauf, dass die nach den vorstehenden sechs Kriterien erfolgte spezifische Einzelbeurteilung dem Verfasser, wie auch dem Ausstellungsbesucher eine differenzierte Auswertung des Resultates erlaubt. Wir glauben deshalb, das Vorgehen im Ideenwettbewerb Geissberg-Russikon für künftige ähnliche Beurteilungen empfehlen zu dürfen.

Eine letzte Bemerkung sei mit Bezug auf die Dotierung dieses Wettbewerbs in dem Sinne angebracht, dass gerade bei solchen Aufgaben, welche die Möglichkeit eines direkten Auftrages zur Weiterbearbeitung nicht in sich schliessen, die Entschädigungen angemessen erhöht werden sollten, um damit den ideellen Gehalt einer qualitativ guten Lösung wenigstens in der Minderung der Selbstkosten zu honorieren. Diesem Bestreben will auch die Bestimmung des S.I.A. von Art. 50 in den Grundsätzen für architektonische Wettbewerbe dienen.

G. R.

Über Anpassungsmöglichkeiten von Luftkühlern an veränderliche Betriebsbedingungen

Von **A. Ostertag**, dipl. Ing., Zürich

DK 621.565.945

Zusammenfassung. Die Kühlräume für Obst und andere Erzeugnisse der Landwirtschaft haben stark unterschiedlichen Betriebsbedingungen zu genügen. Beim Entwurf ist zu prüfen, ob mit einfachem Luftkühler auszukommen ist oder ob zusätzlich geheizt bzw. befeuchtet werden muss. Massgebend ist hiefür das Verhältnis des Wärme- zum Feuchtigkeitsanfall, das nach bekannten Regeln ermittelt wird. Die entsprechende Zustandsänderung, die die Luft im Kühler erfährt, lässt sich innerhalb gewisser Grenzen durch Verändern der Verdampfungstemperatur und der Kälteleistung diesem Verhältnis anpassen. Wie vorzugehen ist, um diese Grenzen und die entsprechenden Betriebsdaten zu finden, wird am Beispiel eines Obstlagerraumes gezeigt.

Während beim Erwärmen feuchter Luft lediglich die Temperatur steigt und die absolute Feuchtigkeit konstant bleibt, scheidet sich beim Abkühlen an den kalten Oberflächen des Kühlers meist auch Feuchtigkeit aus. Der Vorgang sei an dem in Bild 1 dargestellten Rohr näher verfolgt, das zu einem Rohrbündelapparat für direkte Kältemittelverdampfung gehört. Bei den sonst üblichen Rippen- oder Lamellenrohrapparaten sind die luftseitigen Vorgänge grundsätzlich gleich. Die zu kühlende Luft ströme von R nach D, wobei die luftbespülte Oberfläche des Rohres durch ein im Mantelraum verdampfendes Kältemittel auf einer niedrigen, überall gleichen Temperatur t_C gehalten werde. Im Einströmquerschnitt bei R kühlen sich die Luftteilchen in Wandnähe zunächst vom Anfangszustand R (Zustand im Kühlraum) bis zum Taupunkt T (Bild 2) ab und scheiden bei weiterem Wärmeentzug unter gleichzeitiger weiterer Temperaturabnahme Feuchtigkeit aus, bis sie den Zustand C mit der Oberflächentemperatur t_C annehmen. Dabei folgen die Zustände der Sättigungslinie $\varphi = 1$. Die derart gekühlten Teilchen mischen sich nun mit Teilchen des turbulenten Strömungskerns, so dass dessen Zustand wie bei jeder Mischung durch einen Punkt nahe bei R auf der Verbindungsgeraden R C dargestellt wird. Mit dem weiteren Fortgang der Strömung mischen sich immer neue Luftteilchen aus der Randzone vom Zustand C mit solchen des Kerns, so dass sich dessen Zustand dem der Randzone nähert. Dabei bewegt sich der Zustandspunkt auf der Geraden R C, um schliesslich in einem bestimmten Endzustand D den Kühler zu verlassen [1]).

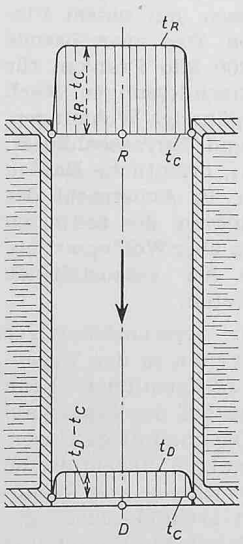


Bild 1. Prinzipschema eines Luftkühlerrohres mit Temperaturprofilen im Eintritts und Austrittsquerschnitt

Die eben beschriebene Wirkungsweise des Luftkühlers bietet zwei bemerkenswerte Anpassungsmöglichkeiten; nämlich 1. Es kann durch Verändern der Oberflächentemperatur t_C bzw. der Verdampfungstemperatur des Kältemittels die Neigung der Geraden R C und damit das Verhältnis des Wärmeentzugs zur Feuchtigkeitsausscheidung im Kühler $(\Delta i/\Delta x)_K$ gegebenen Betriebsbedingungen angepasst werden. 2. Das selbe gilt von der Kälteleistung, also von der Lage des Punktes D, Bild 2. Während sich nun dieser Punkt innerhalb der Strecke R C in weitem Bereich verändern lässt, steht der Neigung dieser Strecke nur der Spielraum zwischen der Tangente R C_0 an die Sättigungslinie und einer Richtung R C_h zur Verfügung, wobei der Punkt C_h, bzw. die zugehörige Verdampfungstemperatur, einer wirtschaftlich noch vertretbaren Luftkühlergrösse entspricht.

Aus Bild 2 ergibt sich die bekannte Regel, dass bei hoher Oberflächentemperatur des Kühlers wenig Feuchtigkeit ausgeschieden wird, bei niedriger Oberflächentemperatur dagegen viel. Zugleich werden aber auch die Gültigkeitsgrenzen dieser Regel sichtbar: Einerseits ergeben hohe Ver-

[1]) Eine eingehende Untersuchung über diese Zustandsänderungen gibt *E. Hoffmann* im Handbuch der Kältetechnik, Bd. III, S. 334—350; vgl. insbesondere Abb. 266, S. 348.