# Wohnkolonie Lerchengarten in Birsfelden bei Basel: Architekt W. Brodbeck in Liestal

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **83/84 (1924)**

Heft 26

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-82818

**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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

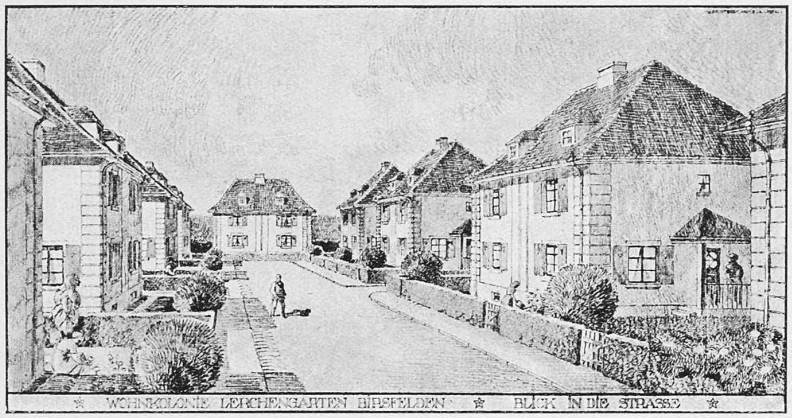



Abb. 3 (nebenan). Schaubild gegen Westen.

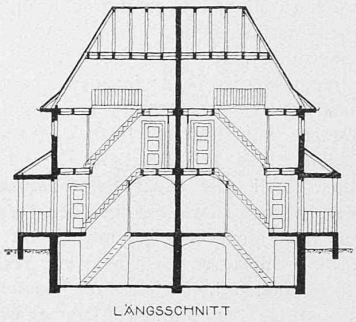



Abb. 5. Schnitt zu Abb. 4 (unten).

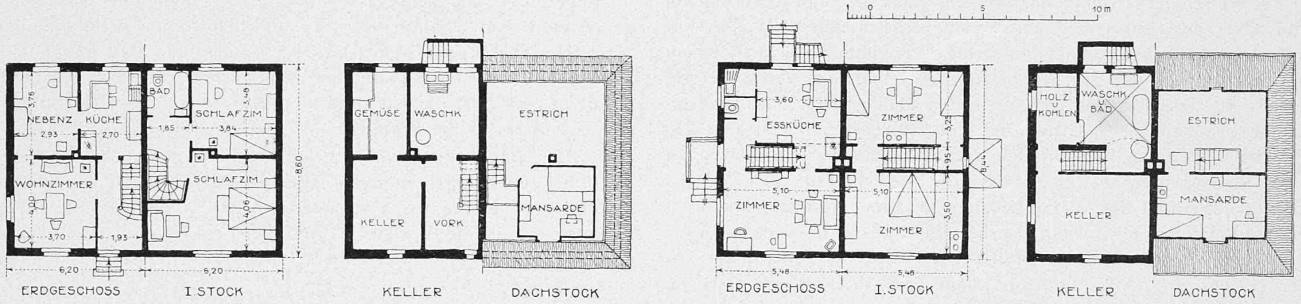



Abb. 6. Grundrisse der ausgeführten Häuser. — Masstab 1 : 300. — Abb. 4. Grundrisse laut erstem Vorschlag.

## Wohnkolonie Lerchengarten in Birsfelden bei Basel.

Architekt W. Brodtbeck in Liestal.

Die Strassenbahn von Basel nach Birsfelden, dem östlichen Vorort jenseits der Birs, endigt an der Stelle, wo in südöstlicher Richtung die Hauptstrasse nach Augst abzweigt, eine stattliche ansteigende Allee (Abb. 1 und 2). Das Grundstück in dem spitzen Winkel zwischen den beiden Strassen auf dem Niveau der nördlichen, bei der katholischen Kirche, und der um 5 m höher liegenden Augsterstrasse, galt lange Zeit als baulich unverwertbares „Loch", obwohl es recht sonnig und gegen Osten durch prächtigen Hochwald geschützt daliegt. Seine Tiefe gegenüber der Hauptstrasse stellte der zweckmässigen Erschliessung mittels einer durchlaufenden Querstrasse ein unüberwindbares Hindernis entgegen, bis Architekt W. Brodtbeck in Liestal auf die naheliegende Lösung hinwies, die in Abb. 1 und 2 veranschaulicht ist: auf den Verzicht der unnötigen Durchgangstrasse, also auf eine hofartige Gruppierung der Häuser. Nach seinen Plänen erbaute dann die „Baugenossenschaft Lerchengarten" die kleine, aus 22 gleichen Einfamilienhäusern bestehende Gruppe. Die Doppelhäuser reihen sich symmetrisch um eine Mittelaxe, eines steht südlich davon, gegen die Augsterstrasse, die durch eine Treppe erreicht wird. Sie zeigen gelblichen Putz mit blaugrauem Sockel und Ecklisenen, ebensolche Klappläden und dunkles Ziegeldach; wenn erst einmal die Gärten richtig angewachsen sind und die Bäume sich entwickelt haben werden, wird der vom Architekten gewollte Gesamteindruck erreicht sein, was zur Zeit noch nicht völlig der Fall ist, da die Kolonie erst 1922 erbaut wurde. Aus diesem Grunde beschränken wir uns auch auf die zeichnerische Darstellung, die indessen von der Ausführung nur unwesentlich abweicht.

Die wichtigste Abweichung von dem, was der Architekt ursprünglich anstrebte, zeigt ein Vergleich der Grundrisse Abb. 4 und 6, nämlich die Ausbildung der Treppe. Deren Anordnung nach Abb. 4 und 5 hätte, abgesehen von der einfachern Ausführung, nicht unerhebliche Raumersparnis ermöglicht. Der Nachteil, dass die Treppe nach dem Dachboden laut Abb. 4 und 5 nur durch ein Schlafzimmer zugänglich ist, ist bei den Wohnverhältnissen im kleinen Einfamilienhaus wohl kaum von Bedeutung. Für z. B. Reisigwellen-Beförderung auf den Dachboden war über dem obern Treppenpodest eine Bodenöffnung mit Klappdeckel vorgesehen. Die Ausführung nach Abb. 6 ergab dafür die Möglichkeit, das Bad ins Obergeschoss zu verlegen. Die Häuser sind auch so noch recht ökonomisch ausgefallen, wenn man bedenkt, dass sie samt Boden, Einfriedigung, Installation (Gas, Wasser und Elektrisch), für 23 500 bis 25 000 Fr. verkauft werden konnten. Es ist dies ein bescheidener Preis, angesichts der bei aller Abgeschiedenheit vom Strassenlärm doch guten Verkehrslage: drei Minuten vom Tram und eine Viertelstunde Gesamtreisezeit bis in die Stadt, bezw. 16 Minuten zum Zentralbahnhof Basel.

## Oelfeuerung bei Dampfkesseln und Zentralheizungen.

Von Privatdozent M. Hottinger, konsult. Ing., Zürich.

(Fortsetzung von Seite 295.)

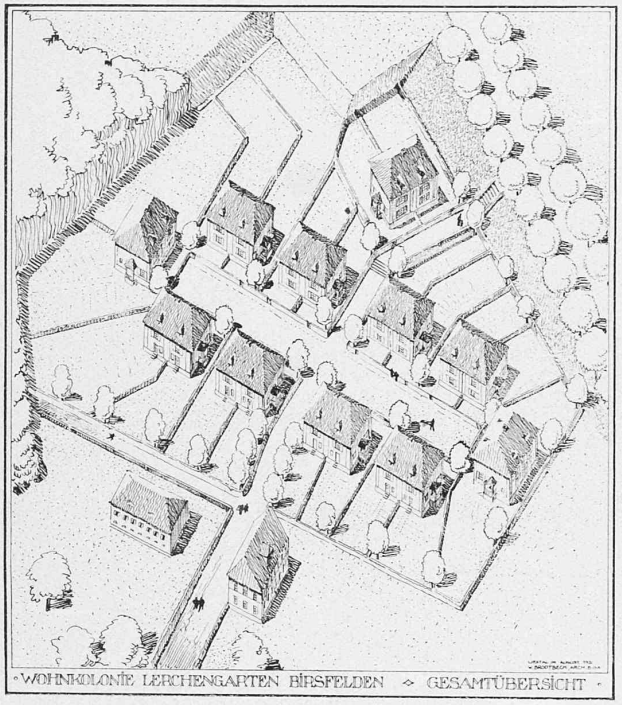
### Anforderungen an die Oelfeuerungen.

Für die Wirkungsweise jedes guten Brenners ist sofortige Einregulierungsmöglichkeit der Oelzufuhr, des Zerstäubungsdampfes, bezw. der Zerstäubungsluft, sowie der angesaugten Verbrennungsluft unerlässlich. Ferner muss die Konstruktion derart sein, dass Verstopfungen ausgeschlossen sind. Selbstverständlich ist dem Betrieb Aufmerksamkeit zu schenken. Zu viel Dampf, bezw. Zerstäubungsluft reisst das Feuer vom Brenner fort, zu wenig Verbrennungsluft ergibt eine rot brennende, russende Flamme, die dicken Rauch erzeugt; zu grosser Luftüberschuss kühlt die Rauchgase unnötigerweise ab und beeinträchtigt den Wirkungsgrad.

Für die konstruktive Durchbildung der Brenner ist neben reinen Abmessungsfragen auch die Brennertemperatur von Bedeutung. Sie muss dem Brennstoff angepasst sein. Ist in diesem viel Paraffin, Naphthalin oder Pech enthalten, so darf keine Stelle des Lagerbehälters, der Zuleitung und des Brenners unter der Schmelztemperatur dieser Bestandteile liegen. Der Brennstoff muss dann entsprechend vorgewärmt und die Dampfleitung von einem Dampfmantel umgeben werden. Zur Erwärmung des Brenners lassen sich auch elektrische Widerstände benützen. Solche Vorkehrungen kommen jedoch nur bei industriellen Feuerungen in Frage, für Zentralheizungen sind sie nicht empfehlenswert. Bei Dampfkesseln werden die Oelfeuerungseinrichtungen, abgesehen von Explosionsklappen, ohne besondere Regler und Sicherheitsvorrichtungen vorgesehen, weil hier mit sachverständiger Wartung gerechnet werden kann. Bei den Zentralheizungen kommt es darauf an, was für ein System angewendet wird und inwiefern geschultes Personal vorhanden ist.

Von Nachteil ist, dass bei industriellen Feuerungsanlagen, insbesondere grossen Dampfkesseln, in neuerer Zeit oft darauf aus-

## Wohnkolonie Lerchengarten in Birsfelden.



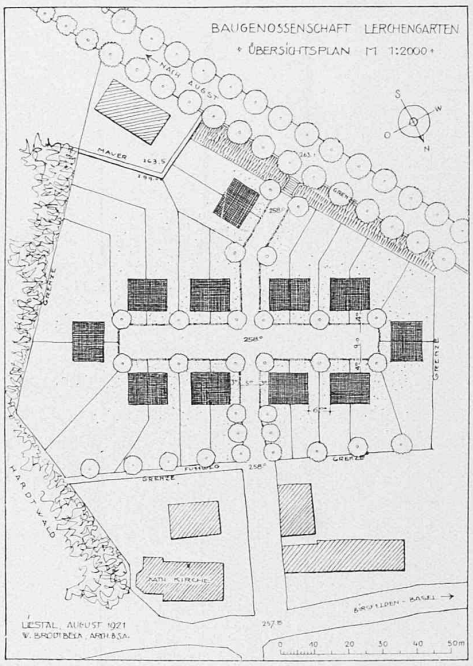




Abb. 1. Fliegerbild aus Norden. — Arch. W. Brodtbeck, Liestal. — Abb. 2. Lageplan 1 : 2000.

rein elastischen Formänderungen der ersten Zeit grösser sind, als im spätern Alter, wo die elastischen Dehnungszahlen einem unveränderlichen Werte zustreben.

Da mit dem Alter die Schwindvorgänge abnehmen, berühren sie die mit dem Alter abnehmende Dehnungsfähigkeit nicht und sind nur für die erste Zeit des grossen gesamten Dehnungsvermögens als spannungserzeugend zu berücksichtigen.

b) *die Dehnungszahl der rein elastischen Formänderungen* (Sehne = Tangente des unveränderlichen Spannungs-Dehnungs-Diagrammes), die erst mit dem Alter des Mauerwerkes und nach einer gewissen Zeitdauer der Auswirkung einer unveränderlichen Belastung (ständige Last), sowie einer gewissen Anzahl von Spannungswechsel-Wiederholungen (Verkehrslast, Wärmewirkung und Reibungswiderstände), einem unveränderlichen Werte zustrebt.

Die endgültige Dehnungszahl der rein elastischen Formänderungen ist für die Grösse der elastischen Deformationen und bei statisch unbestimmten Tragwerken für die Beanspruchungen infolge Wärmewechsel und Nachgiebigkeit der Lagerungen (Pfeiler und Widerlager) massgebend. Der Einfluss der Wärmeschwankungen wirkt sich bis zu einem gewissen Alter zunehmend aus. Dieser zunehmende Einfluss ist aber ohne Belang, weil auch die Festigkeit des Mauerwerkes mit dem Alter zunimmt und höheren Beanspruchungen, ohne Einbusse an Sicherheit, gewachsen ist. Für Lagerverschiebungen gilt das Gleiche, insofern sich solche nach Jahren noch auswirken (Verbiegung von Pfeilern). In der Mehrzahl von Fällen vollziehen sich jedoch die unelastischen Verschiebungen gleich nach der Ausrüstung innerhalb kürzerer Frist, so lange noch die grossen Dehnungszahlen der gesamten Formänderungen in Betracht kommen. Und die sich auf längere Zeit erstreckenden elastischen Verdrückungen sind ihrer Geringfügigkeit wegen ohne Belang.

4. Gewölbe weisen in Wirklichkeit eine viel grössere Widerstandsfähigkeit auf, als man ihnen theoretisch manchmal zumutet:

a) Im Anfange, so lange das Mauerwerk noch jung ist, ist sein Dehnungsvermögen grösser. Allfälligen Verschiebungen der Auflager folgt das Bauwerk, entsprechend dem grossen Werte der gesamten Dehnungen, leichter, und die Wärmewechsel, insbesondere die Abbindewärme (Erhärtung) wirken sich auch weniger spannungserzeugend aus. Später, wenn mit dem zunehmenden Alter das Mauerwerk geringere Werte der Dehnungszahlen annimmt und infolgedessen sich die vorerwähnten Einflüsse stärker auswirken, stellt sich durch die Zunahme der Festigkeit mit dem Alter ein selbsttätiger Ausgleich ein.

b) Bei Ueberwindung der Zugfestigkeit des Mauerwerkes stellen sich Risse ein, die, als natürliche Gelenkstellen wirkend, den Spannungszustand mildern.

c) Infolge der unvermeidlichen Verschiedenheit in der Festigkeit des sonst gleichartigen Mauerwerkes, stellt sich eine selbsttätige Entlastung der Bauteile geringerer Festigkeit mit der grösseren Dehnungszahl ein, zu Lasten der Teile höherer Festigkeit, aber geringerer Dehnungsfähigkeit.

*

Ingenieurtechnisch gesprochen verhalten sich die *massiven Bauwerke wie elastische Körper*[15]), deren Festigkeits- und Dehnungseigenschaften je entsprechend dem Alter des Bauwerkes, dem Grundspannungszustande (ständige Last), und der Anzahl der Spannungswechsel (Verkehrslast, Wärmewechsel), zu berücksichtigen sind. Dabei ist, insbesondere während des Baues und dann in der ersten Zeit nach erfolgter Inbetriebnahme des Bauwerkes, der Grundsatz zu beachten, dass die *statischen Berechnungen von massiven Bauwerken nach der Elastizitäts-Theorie in erster Linie die grossen Gesichtspunkte erkennen lassen sollen, nach denen der Entwurf zu erfolgen hat, die baulichen Vorkehrungen zu treffen sind und der Bau durchzuführen ist.*

*Der Grundsatz konstruktiver Klarheit,* der nach einer sicheren und klaren Kräfteverteilung strebt und infolgedessen Unklarheiten des Spannungszustandes und Ungewissheiten über den Sicherheitsgrad des massiven Bauwerkes vermeidet, auch auf ein gewisses Alter des Bauwerkes erstreckt, ist unter Beachtung der Eigenheiten der massiven Bauweisen als das *richtige Prinzip* zu begrüssen.

*Dem erforderlichen Sicherheitsgrade unter Beachtung der Regeln der Baukunst, muss gegenüber dem Zustande blosser Stabilität, unter Missachtung erwiesener Bauregeln, der Vorrang eingeräumt werden.*

Baden, Januar 1924.

[15]) P. Séjourné, „Grandes Voûtes", Tome 1 à 5, 1913. Bourges, Imprimerie Vve. Tardy-Pigelet & Fils. Voir Tome III, page 375.