

KALKSANDSTEIN – EIN INNOVATIVER WERKSTOFF MIT UNBEKANNTER TRADITION UND VERBREITUNG?

Der Massensiedlungswohnungsbau war am Übergang des letzten Jahrhunderts eine der großen Bauaufgaben mit unmittelbarer gesellschaftlicher Relevanz, die sowohl Architekten, Ingenieure und Praktiker vor ungelöste Aufgaben stellen sollte. Rückblickend ist diese Phase von den Gründerjahren des 19. Jahrhunderts bis in die späten 1920er-Jahre von einem Übergang und Nebeneinander des handwerklichen zum industriellen Bauen geprägt – wobei besonders die industriellen Ansätze der Vorfertigung in der jüngeren Bautechnikgeschichte viel gewürdigt wurden und mit den „neuen“ Baustoffen Stahl, Glas und Stahlbeton als Innovationsträger assoziiert werden.

Demgegenüber wird der Mauerwerksbau dieser Epoche eher den tradierten, regional geprägten Bautechniken zugeordnet. Obwohl die historischen Materialien und Arbeitstechniken des Klinker- und Backsteinbaus auf formaler, ästhetischer Ebene zwar neuen architektonischen Interpretationen zugeführt wurden und als gut erforscht gelten, ist die Diversität an synthetischen Mauersteinen und ihr baukonstruktiver Kontext weniger gut erforscht.



Abb. 1 Hamburg-Jarrestadt, Semperplatz: Klinkerfassade mit tragender Kalksandsteinschale, Siedlungsbaugebiet nach Plänen von Fritz Schumacher, 1927

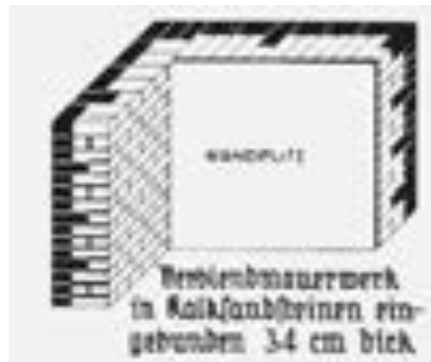


Abb. 2 Seltener Hinweis aus der Literatur zur baukonstruktiven Verwendung von Kalksandstein im verzahnten Mischmauerwerk, 1953 (!)



Abb. 4 Historische Härtekesselstation zur hyperbaren Dampfhärtung von Kalksandsteinen, 1920er-Jahre

Abb. 3 Deckblatt einer historischen Abhandlung zum Kalkziegelbau

Mit dem synthetischen Kalksandstein (Kalkziegel) wurde aber bereits ab den 1850er-Jahren von Dr. Anton Bernhardt ein innovativer Mauerstein eingeführt, der in seinen verschiedenen Modulmaßen überregional anschlussfähig galt und für eine Serienproduktion¹ in industriellem Maßstab prädestiniert erschien.

Nach Stand der Forschung gelten bis heute Kalksandsteinkonstruktionen aus der Zeit vor 1945 als selten und die erste Normung in der DIN 106 von 1927 erfolgte bereits im Nachgang zu einer bisher unbeachteten Breitenanwendung² im Hochbau in Deutschland. Das Institut für Bauwerkserhaltung und Tragwerk (ibt) konnte jüngst im Großsiedlungsbau „Jarrestadt“ der Stadt Hamburg unter Fritz Schumacher Kalksandsteine als verzahnte Mischbauweise nachweisen.

Mit der vorliegenden historischen Mischbauweise Klinker/Kalksandstein bei hochwertigen Denkmalen des Siedlungsbaus der 1920er-Jahre stellen sich drängende Fragen zur bautechnisch-geschichtlichen Entwicklungslinie im nicht normierten Vorlauf von Kalksandsteinen vor 1927. Kenntnisse über deren Verbreitung, Anwendung und Materialeigenschaften fehlen, um eine materialgerechte Instandhaltung dieser Mischbauweisen als authentische Baukonstruktion der Entstehungszeit gewährleisten zu können.

¹ Köster-Hegmans, Thea: *Die Kalksandstein-Industrie*. Inaugural-Dissertation Universität Köln. Betzdorf a. d. Sieg 1927.

² Vgl.: Burchartz, Heinrich: *Die Prüfung und die Eigenschaften der Kalksandsteine: Ergebnisse von Versuchen, ausgeführt im Königlichen Materialprüfamt zu Groß-Lichterfelde West*. Berlin/Heidelberg 1908.