

VOM BAUKASTENSYSTEM ZUM TYPENTRAGWERK – KURZBERICHT ZUM DISSERTATIONSPROJEKT ›RAUMFACHWERKKONSTRUKTIONEN IN DER DDR ALS BAUKULTURELLES ERBE DER HOCHMODERNE‹

Raumfachwerke gehören zu den zentralen Neuerungen der Ingenieurbaukunst der Hochmoderne. Weltweit breite Anwendung fanden die materialeffizienten und oft weitgespannten Tragwerke ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Da die dahingehenden Entwicklungen in der DDR bisher kaum erforscht sind, legt das hier in einigen grundlegenden Ergebnissen vorgestellte Promotionsvorhaben seinen Fokus auf die Konstruktions- und Anwendungsgeschichte von Raumfachwerken in der DDR sowie den denkmalpflegerischen Umgang mit den baulichen Zeugnissen jener bautechnikgeschichtlichen Entwicklung.¹

Entscheidend für die Genese von Raumfachwerken waren die ökonomischen, wirtschaftspolitischen und wissenschaftlichen Rahmenbedingungen. Die zentralstaatlich angeleitete Industrialisierung des Bauens resultierte in einer weitreichenden Typisierung von Bauteilen, Bauwerkssegmenten (zum Beispiel Tragwerken) und Bauwerken.² Vor diesem Hintergrund begann in den 1960er-Jahren im Rahmen der Zuwendung zum Leichtbau die Entwicklung von Raumfachwerken. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit ging maßgeblich von der Deutschen Bauakademie und dem VEB Metalleichtbaukombinat aus.³ Wichtige Zuarbeit leistete im Rahmen von Forschungsaufträgen zudem die Hochschule für Architektur und Bauwesen (HAB) Weimar.⁴ In enger Zusammenarbeit mit Produktions-, Projektierungs- und Montagebetrieben wurden an den Forschungseinrichtungen zwei Baukastensysteme entwickelt (Abb. 1).⁵ Diese bildeten die Grundlage für verschiedene Typentragwerke (Abb. 2), die von 1968/1969 bis zum Ende der Periode von Raumfachwerken mit unifizierter Knoten-

¹ Das Promotionsvorhaben geht aus dem an der Bauhaus-Universität Weimar angesiedelten Forschungsprojekt DENKRAUM hervor. Als Teil des DFG-Schwerpunktprogramms ›Kulturerbe Konstruktion‹ (SPP 2255) hat sich dieses zum Ziel gesetzt, Strategien und Methoden für eine denkmalpflegerische Bewertung und denkmalgerechte Erhaltung von Raumfachwerkkonstruktionen zu entwickeln.

² Allgemein dazu etwa Sieber, Frieder; Fritsche, Hans: *Bauen in der DDR*. Berlin 2006.

³ Büttner, Oskar; Stenker, Horst: *Metalleichtbauten, Bd. 1: Ebene Raumstabwerke*. Berlin 1971, S. 66, 88–89.

⁴ Ebd., S. 66.

⁵ Ebd., S. 66, 88–89.



Abb. 1 Raumfachwerksysteme, links: System ›Weimar‹ (HAB Weimar, Institut für Industrie- und Ingenieurhochbau), rechts: System ›IfI‹ (Deutsche Bauakademie Berlin, Institut für Industriebau)



Abb. 2 Typentragwerke auf Grundlage der entwickelten Raumfachwerksysteme, von links nach rechts: Stabrost ›Typ Weimar‹, Stabnetzwerktonne ›Typ Ruhland‹, Stabnetzfaltwerk ›Typ Berlin‹

verbindung um 1978 massenhafte Anwendung fanden.⁶ Vorrangig im Zusammenhang mit Typen-, teilweise aber auch Individualbauten dienten räumliche Fachwerke dabei zur Realisierung mannigfaltiger Bauvorhaben im Industrie-, Landwirtschafts- und Gesellschaftsbau.

Heute existieren zahlreiche bauliche Zeugnisse jener Entwicklung. Der Bestand ist aufgrund der mangelnden Erforschung und Wertschätzung dennoch bereits erheblich dezimiert. Nicht nur die wenigen noch existierenden Konstruktionen, die als Experimental- oder Sonderbauten wichtige Schritte der Genese von Raumfachwerken in der DDR markieren, sind erhaltenswürdig. Da die bautechnikgeschichtliche Bedeutung vor allem in der massenhaften, industrialisierten und durchrationalisierten Anwendung auf Grundlage einer umfassenden Typisierung liegt, sind bei der Auswahl denkmalwürdiger Objekte die charakteristischen Standardkonstruktionen zu berücksichtigen. Greifbar werden diese etwa durch Erstanwendungsbauten, einen besonders hohen Anteil an Originalsubstanz oder Denkmalwerte, die über technisch-konstruktive Aspekte hinausreichen. Unabhängig vom Denkmalstatus ergeben sich aufgrund der verwendeten Baukastensysteme zahlreiche Optionen der Um- und Weiternutzung.

⁶ Nachtrag zur Statik der Deutschen Bauakademie für die Stabnetzwerktonne ›Typ Ruhland‹ Kaltbau, 16,66 × 30 Meter vom 13. Oktober 1967 durch den VEB Metalleichtbaukombinat, Werk Ruhland, aufgestellt am 20. Mai 1977, Gütekontrolle 15. August 1977 (Lausitzer Stahlbau Ruhland, Technisches Archiv).