

Statik und Tragwerkslehre für Architekten

Rosemarie Wagner
2020, 400 S., 647 Abb., 26 Tab.
Fraunhofer IRB Verlag
ISBN 978-3-7388-0350-1

Das neue Buch zur »Statik und Tragwerkslehre für Architekten« von Rosemarie Wagner finde ich sehr gelungen. Es unterscheidet sich von den marktgängigen Büchern zur Tragwerkslehre wesentlich dadurch, dass es praktische Aufgabenstellungen der Statik mit den jeweiligen Theorien enger verknüpft und mehr Verständnis für den mechanischen Hintergrund vermittelt. Anstelle eines oft »rezeptmäßigen« Vorgehens bei der Berechnung und Bemessung von Tragwerken und Tragwerkselementen, wie es bisher überwiegend in der Tragwerklehre für Architekten vermittelt wurde, wird in Rosemarie Wagners Tragwerkslehre eine für die technischen und mechanischen Zusammenhänge bewusste Herangehensweise unterstützt. Dies ist unter den Studierenden auch durchaus nicht unerwünscht. So vermitteln wir hier in Aachen auf Basis der Graphostatik, u. a. Durchbiegungsberechnung mittels Mohr'scher Analogie mit durchaus positiver und interessierter studentischer Resonanz. Das Buch von Rosemarie Wagner kommt insofern unserer neuen Lehre an der RWTH Aachen nahe, nachdem wir vor gut drei Jahren die Inhalte verändert und umfassend ergänzt haben. Meine Vorgänger, Herr Krauss und Herr Führer, hatten schwerpunktmäßig die Statik und Fragestellungen der Statik im Blick und auch besonders anschaulich in ihren Büchern »Grundlagen der Tragwerklehre« vermittelt, woraus auch die große Beliebtheit unter den Studierenden resultierte, die bis heute ungebrochen ist. Fragen zur Festigkeit, zum Deformationsverhalten von Tragwerken oder zu statisch unbestimmten Tragsystemen, wie sie durch die inzwischen weit verbreitete Anwendung von Computerprogrammen zur Tragwerksberechnung auch unter Studierenden der Architektur aufkommen, hingegen werden dort zurückgestellt. Und genau an dieser Stelle bessert Rosemarie Wagners Tragwerklehre deutlich nach. Die Art wie etwa die Funktionsweise von Zweifeldträgern und Mehrfeldträgern durch Verschiebung der Zwischenlager in ihrem Buch erklärt werden, ähnelt deutlich dem Ansatz, wie wir ihn hier an der RWTH vermitteln. Auch benutze ich schon lange die von Rosemarie Wagner schon früher in ihrem Buch »Hybride Tragwerke« geprägten Begriffe der »lastaffinen Geometrie« und »geometrieaffinen Belastung«, um den Studierenden den Zusammenhang zwischen einwirkenden Lasten und Lastkonfigurationen und statisch passenden Geometrien nahe zu bringen. Das Buch kommt insofern für unseren neuen »Aachener Weg« in der Tragwerklehre, zu dem die Manuskripte fertiggestellt sind, als sehr passende und ergänzende Literaturempfehlung wie gerufen. Die »Statik und Tragwerkslehre für Architekten« von Rosemarie Wagner ist aber auch außerhalb der Hochschulen für die Planungspraxis interessant: z. B. für Architekturbüros mit technisch-konstruktivem Profil oder für Büros der Tragwerksplanung, wenn Grundwissen zur Statik von Tragwerken recherchiert werden soll.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Trautz

Rezension erschienen in Der Bausachverständige 6/2021