

BAUSUBSTANZ

Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege



Umgebinderhäuser – eine historische Volksbauweise
Erweiterung der Gastronomie auf der Burg Wertheim
Generalsanierung Benediktinerabtei Plankstetten
Radon im Bauwesen
Schallschutz im Dachausbau



Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft
für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V.

Fraunhofer IRB Verlag

1|2|3|4|5|6| 2018



Von links: Clementine Hegner-van Rooden, Felix Wenk, Dr. Elyas Ghafoori, Pieder Hendry, Thomas Ekwall, Uwe Dux, Felix Gisler, Christoph Gemperle

Anspruchsvolle Instandsetzung von (historischen) Stahlbrücken

» Historische Stahlbrücken: Sind das nicht in die Jahre gekommene ältere Damen, die eigentlich ihren Ruhestand verdient haben?« Mit dieser provozierenden Frage begann Frau Clementine Hegner-van Rooden, Dipl.-Bauing. ETH und freie Fachjournalistin, die Synthese, die sich lückenlos an die Seminarvorträge anschloss. Ihre Gesprächspartner waren die Referenten der vorangegangenen Vorträge.

Die WTA Schweiz hatte in Kooperation mit der HSR Hochschule für Technik Rapperswil, dem Stahlbauzen-

trum Schweiz und der SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein)-Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken zu diesem Halbtagesseminar am 20. April 2018 ins Gebäude 4 der HSR am Ufer des Zürichsees eingeladen.

Professor Felix Wenk, Präsident der WTA Schweiz, begrüßte die Gäste und die Vortragenden im Namen der WTA Schweiz und der Kooperationspartner.

Er führte in die Problematiken und Herausforderungen der Instand-



setzung historischer Stahlbrücken, von denen es in der Schweiz noch etwa 100 Stück gibt, ein.





Die ersten drei Vorträge behandelten die Instandsetzung und die Zustandsuntersuchung an drei historischen Stahlbrücken der Schweiz. Hierbei wurden die Zustandsuntersuchungen, das Vorprojekt und die Sanierungsmaßnahmen an der Rheinbrücke Reichenau (Pieder Hendry, Dipl. Bauing. ETH), der Vorderrheinbrücke bei Valendas (Thomas Ekwall, Dipl. Ing. ETH) und der Haggenbrücke über die Sitter bei St. Gallen (Felix Gisler, Dipl. Ing. ETH) vorgestellt.

Die Vortragenden, leitende Angestellte oder Inhaber der planenden Ingenieurbüros, boten eine gute, praxisnahe Darstellung der vielschichtigen Probleme dieser Brückensanierungen im Spannungsfeld von Gebrauchstauglichkeitsanforderungen, Baugrundgegebenheiten, Denkmalschutz, alpinen Herausforderungen, Höhenarbeiten, Schwingungsverhalten und bestehenden Schadstoffbelastungen.

Dipl.-Ing David Franklyn, Mitglied der WTA Schweiz, stellte das neu gegründete WTA-Referat 9 Stahl/Glas mit seinen Zielsetzungen, Visionen und angestrebten Zielen vor und lud Interessierte ein, sich und ihre Expertise in die Arbeitsgruppen einzubringen, um anerkannte Regeln der Technik zu schreiben.

Im zweiten Teil nach der Kaffeepause schlossen sich zwei Vorträge zur Methodik (Bauing. MSc FHO Uwe Dux) und Durchführung (Prof. Dipl. Bauing. ETH Christoph Gemperle) der Zustandserfassung, der Untersuchungen im Rahmen der Tragwerksanalyse, zur Ermüdungssicherheit und der Betriebssicherheit an. Dr. Msc Bauing. ETH Elyas Ghafoori zeigte Möglichkeiten zur Erhöhung der Ermüdungsfestigkeit von Stahlbrücken mittels vorgespannter carbonfaserverstärkter Polymerelemente (CFRP) auf, die als Unterspannungen angeordnet werden.

Allgemeiner Konsens der Synthese war es, dass diese die Landschaft prägenden Bauwerke, die als Bestandteil des kulturellen Erbes der Schweizer Eisenbahnen und des Ingenieurbaus betrachtet werden, es allemal lohnen, Sanierungsüberlegungen und Voruntersuchungen anzustellen. Das Erhalten und die weitere Nutzung dieser Technologiedenkmale kann durchaus wirtschaftlicher und kostengünstiger sein als der Neubau einer Brückenkonstruktion. Die vorerwähnten älteren Damen können mit überschaubarem Aufwand auch für die weitere Zukunft fit gemacht werden.

In zahlreichen Fachgesprächen beim Apéro fand die sehr gelungene und gut besuchte Veranstaltung (107 Teilnehmer und Vortragende) einen guten Ausklang.

*Dipl.-Ing. (FH) Marc Ellinger,
B4 Bau-Beratungs-Büro Bernau,
WTA-Akademie*



Uwe Dux



Christoph Gemperle



Dr. Elyas Ghafoori