

OSKAR VON MILLER FORUM

Pressemitteilung

Queensferry Crossing – Innovation in Engineering

Ein Vortrag von Lars T. Thorbek / Ramboll Denmark, am 25. Oktober 2018 um 18:30 Uhr im Oskar von Miller Forum

Der Vortrag beleuchtet Innovationen im Brückenbau mit der spektakulären Schrägseilbrücke Queensferry Crossing in Edinburgh als Ausgangspunkt. Dabei geht der Blick von Lars T. Thorbek zuerst zurück in die Vergangenheit und dann nach vorne, in die Zukunft des Brückenbaus. Sind Bauingenieure wirklich innovativ oder nehmen sie nur geringfügige Anpassungen an den Grundlagen des Brückenbaus vor?

Der Brückenbau ist in vielerlei Hinsicht einzigartig und die Menschen bauen seit Jahrtausenden Brücken, wovon die meisten heute noch stehen. Der Vortrag gibt einen Einblick, wie Brücken in der Vergangenheit gebaut wurden und wie sich das Design im Laufe der Zeit entwickelt hat.

Das Projekt Queensferry Crossing

Die Queensferry Crossing ist eine große Schrägseilbrücke über die Firth of Forth-Mündung bei Edinburgh, Schottland. Sie wurde am 4. September 2017 von Queen Elizabeth II eingeweiht. Die gesamte Überquerungslänge der Brücke beträgt 2,64 km, wovon 2,10 km ein Schrägseilbahnsystem mit zwei Hauptspannweiten von 650 m sind. Der zentrale Turm wird durch Kabelventilatoren stabilisiert, die sich in den Zentren der Hauptfelder überlappen. Dies ist eine Lösung, die für eine Brücke dieser Größenordnung einzigartig ist.

Das Ingenieurbüro Ramboll hat das Design Joint Venture geleitet, zu dem die Unternehmen Sweco und Leonhardt, Andrä und Partner gehören. Dabei lieferte Ramboll einen integrierten Entwurf, der Strukturdesign, mechanische und elektrische Systeme, Überwachungs- und Sicherheitssysteme, Zugangseinrichtungen usw. umfasste, einschließlich der Gesamtleitung für das Design Joint Venture. Der Erfolg der Queensferry Crossing ist auf die enge Zusammenarbeit zwischen den Planungs- und Bauteams in der Anfangsphase des Projekts zurückzuführen. Nur wenn fachübergreifend zusammengearbeitet wird und die richtigen Kompetenzen eingebracht werden, kann wirklich innovativ geplant werden.

Ein Weltrekord

Eigentlich geht es bei Innovationen nicht darum, Rekorde zu brechen, sondern Barrieren zu überwinden. Es ist jedoch zum Industriestandard geworden, wenn es um große Brücken geht, dass neue Rekorde hervorgehoben werden. Auch die Queensferry Crossing kann mit solchen Rekorden aufwarten. Im September 2016 erreichte das Paar

ausgewogener Kragarme auf jeder Seite des zentralen Turms eine Gesamtlänge von 644 m. Dies entspricht einem Weltrekord, der vom Guinness Buch der Rekorde anerkannt wurde.

Zur Person

Lars T. Thorbek verfügt über 25 Jahre Erfahrung als Ingenieur und Manager mit einem Hintergrund in Strukturtechnik und Windkraft. Heute ist er als Global Division Director for Major Crossings (Abteilung für große Brücken und Tunnel auf einem globalen Markt) Teil der Geschäftsleitung der Division Transport. Am Projekt Queensferry Crossing war Lars T. Thorbek während der Ausschreibungsphase als Design Manager für das Design Joint Venture zuständig und führte das Team erfolgreich zum Gewinn des Auftrags.

Ramboll ist ein führendes Ingenieur-, Design- und Beratungsunternehmen, das 1945 in Dänemark gegründet wurde. Das Unternehmen beschäftigt weltweit mehr als 14.000 Experten und ist besonders stark in den Ländern Nordeuropa, Großbritannien, Nordamerika, Kontinentaleuropa, Mittlerer Osten und Asien-Pazifik vertreten. Mit 300 Niederlassungen in 35 Ländern verbindet Ramboll Erfahrungen auf lokaler Ebene mit einer globalen Wissensdatenbank, im Bestreben, inspirierende und anspruchsvolle Lösungen zu entwickeln. Ramboll ist in den Bereichen Gebäude, Verkehr, Planung & Städtebau, Wasser, Umwelt & Gesundheit, Energie und Unternehmensberatung tätig und erzielt einen Umsatz von 1,4 Mrd. €.

Vortrag auf Englisch