

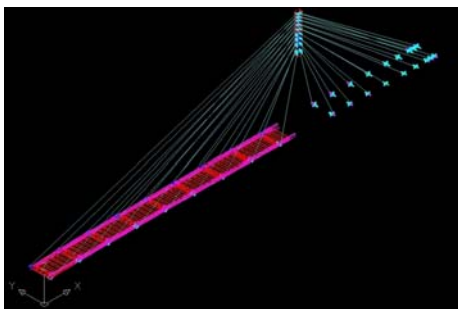
Längste Schrägseilbrücke Deutschlands

Die Schrägseilbrücke Niederwartha in Meißen ist die erste Schrägseilbrücke in Sachsen und die längste in Deutschland. Die Brücke wurde von der Plauen Stahl Technologie GmbH unter Verwendung von GRAITEC Advance Steel konstruiert.

Im Zuge des Neubaus der Staatsstraße S 84 in Meißen wird über die Elbe die Schrägseilbrücke Niederwartha gespannt. Sie wird stromabwärts direkt neben der bereits existierenden Eisenbahnbrücke errichtet und schmiegt sich dadurch harmonisch in die Landschaft ein. Das Bauwerk erreicht eine Gesamtlänge von 366 Metern. Mit einer Hauptöffnung von 192 m im Stromfeld der Elbe besitzt die Schrägseilbrücke die größte Spannweite in Sachsen. Der Stahlanteil der Brücke beträgt 1232 Tonnen. Er umfasst einen zweibeinigen, 77 m hohen, begehbaren Pylon, 36 Stahlseile und eine Stahlbetonfahrbahnplatte. Die Stahlseile werden vom Pylon getragen und dienen als Fahrbahnaufhängung.

Die Brücke wird aus zwei Fahrstreifen sowie aus kombinierten Fuß- und Radwegen bestehen. Baubeginn war bereits 2006. Ende 2008 soll die Brücke fertig gestellt sein.

Um den Stahlanteil der Brücke genau festlegen zu können, musste die Brücke zunächst in einem 3D-Modell erstellt werden. Für die genaue Bestimmung und Erstellung der Geometrie der einzelnen Stahlteile wurden Schweißnahvorbereitungen und Kantungen im Modell erzeugt. Für die spätere Montage war außerdem eine Erstellung und Markierung von Stücklisten und NC-Daten im DStV-Format erforderlich. Anschließend erfolgte die Anfertigung von Werkstattzeichnungen für den Vorusammenbau von Teilbaugruppen. Die Längsträger wurden im überhöhten Zustand in der vorgegebenen spannungslosen Werkstattform erzeugt. Dabei wurde auf die Kollisionskontrollen der Einzelteile und Baugruppen geachtet.



Mit Hilfe der Zeichnungen werden die einzelnen Stahlelemente der Brücke in einer Werkstatt vormontiert, so dass einzelne Baugruppen entstehen. Die Teilbaugruppen werden anschließend zu einzelnen Schüssen zusammenmontiert, wobei sich ein Schuss jeweils in Seil- und Normalquerträger sowie zwei Längsträger mit ihren Seileinleitungspunkten zergliedert. Die Schüsse werden schließlich vor Ort zusammengesetzt.

Für die Konstruktion der Brücke erwies sich GRAITEC Advance Steel als die geeignete Software. Dies bestätigt Frank Streit, Konstrukteur bei der Plauen Stahl Technologie GmbH: „In Advance Steel kann die Erstellung von Modellen sowie der zugehörigen Stücklisten und NC-Daten im DStV-Format modular aufgebaut werden.

Da wir selbst Fertiger sind, ist die Erstellung exakter Geometrien sowie der NC-Daten aus dem Modell ein entscheidendes Kriterium. Die Auswahl an Kantblechen, die wir für die Erstellung räumlich verwundener Bleche nutzen können, ist sehr wichtig, da sie für den Brückenbau typisch sind. Dadurch wird uns die Konstruktion erheblich erleichtert. Die geringeren Fehlerquoten durch die Überprüfung des Modells mittels der Kollisionskontrolle sowie die sehr gute Updatefähigkeit der Zeichnung ermöglichen uns ein deutlich schnelleres und genaueres Arbeiten. Wir sind sehr zufrieden mit Advance Steel und die Zusammenarbeit mit GRAITEC brachte uns einen sehr guten Erfolg.“

Advance Steel ist sofort einsetzbar. Seine moderne, übersichtliche Software-Oberfläche lässt sich zügig erlernen und bietet eine reichhaltige Bibliothek an stahlbautypischen Bauteilen, eine automatische Kollisionskontrolle, Umsetzung in Stücklisten, NC-Codes und eine erstklassige 3D-Modellierung.

Über die Plauen Stahl Technologie GmbH:

Die Plauen Stahl Technologie GmbH gehört mit 160 Mitarbeitern und einer Jahreskapazität von ca. 20.000 t Stahlkonstruktion zu den leistungsstärksten Stahlbauunternehmen der Bundesrepublik Deutschland. Ihre Schwerpunkte liegen in der Planung, Herstellung und Montage von Stahlkonstruktionen aller Art, wie z.B. Architektonischer Stahlbau, Geschoss- und Verbundbau, Kraftwerksbau, Hallen und Hangars, Umwelt- und Industrietechnik und Brückenbau. Zu ihren weiteren Referenzprojekten gehören unter anderem die Rheinbrücke in Düsseldorf-Flehe und Ilverich, die Messe Hamburg und die Messe Düsseldorf Halle 8b.

GRAITEC GmbH

Centroallee 263a - D-46047 Oberhausen

Tel.: +49 (0)208 / 621 88-0 - E-Mail: info@graitec.de