

Elbauenbrücke, Schönebeck

Architektur: Leonhardt, Andrä und Partner
Beratende Ingenieure VBI AG, Dresden

Tragwerk: Leonhardt, Andrä und Partner
Beratende Ingenieure VBI AG, Dresden

Bauherr: Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt,
Zentrale, Magdeburg

Die neue Schönebecker Elbauenbrücke ist der wichtigste Teil der Ortsumgebung Schönebeck. Durch die gewählte Trassierung ist die Hauptbrücke über die Elbe aus beiden Fahrrichtungen kommend weiterhin sichtbar, was bei der Gestaltung der Brücke zu beachten war.

Die Strombrücke ist eine einhüftige Schrägkabelbrücke mit linkselbischem Pylon, einem über 185 Meter weit gespannten Stromfeld und drei Seitenfeldern mit jeweils 40 Metern Stützweite. Die Anordnung der Schrägkabel erfolgt fächerförmig in zwei Seilebenen. Der Seilabstand wurde aus statisch-konstruktiven Gründen und unter Berücksichtigung der Avifauna mit 18,5 Metern festgelegt. Der Überbau ist im Bereich des Stromfelds als luftdicht verschweißter, einzelliger, geschlossener Verbund-Hohlkasten ausgebildet. Neben seiner hohen Torsionssteifigkeit und der damit geringeren Schwingungsanfälligkeit ergibt der Hohlkasten eine geschlossene, ruhige Brückenuntersicht. Dabei wurde die Verbund-Fahrbahnplatte im Kragarmbereich aus Halbfertigteilen hergestellt, sodass auf einen Einsatz eines Schalwagens verzichtet werden konnte. Die ansprechende Gestaltung des Pylons als Dominante im umgebenden Landschaftsraum ist von entscheidender Bedeutung.

Für die frei in der Landschaft stehende Brücke mit ihrem schmalen Verkehrsweg stellt sich hier der klassische A-Pylon als am geeignetsten dar. Seine Form spiegelt den direkten Kraftfluss, die konstruktiven Anforderungen der Seilverankerungen und die Begehbarkeit des Pylons vom Pylonkopf bis zur Gründung wider.

Aufgrund von der bei vorhandenen Salzvorkommen angreifenden Bodenwässern ist die Brücke in allen Bauwerksachsen in geschlossenen Spundwandkästen als Flachgründung ausgeführt. In der Pylonachse sind bis zu 6 Meter lange, unter der Gründung liegende, unbewehrte Großbohrpfähle eingebracht worden, um das Setzungsverhalten für die am Pylon konzentrierten Gründungslasten von bis zu 140 MN günstig zu beeinflussen. Die Großbohrpfähle sind gezielt unter den Pylonschäften angeordnet und binden in die unter dem Fundament liegende Unterwasserbetonsohle noch ca. 1 Meter ein.

Die Montage des Überbaus erfolgte im Freivorbau in insgesamt elf Schüssen mithilfe eines Mobildrehkrans vom Überbau aus. Durch diese Art der Montage waren besondere Überlegungen hinsichtlich der Festlegung der Seilkräfte und der Ausbildung der Fahrbahnplatte notwendig. Im Gegensatz zum Derrick stellt ein Mobilkran eine wechselnde Beanspruchung des Tragsystems dar, die in der Planung entsprechend berücksichtigt wurde.

» Der Pylon ist das dominante Gestaltungselement der neuen Brücke (unten). Um die Pylonenschäfte eleganter wirken zu lassen, wurden diese mit einer leichten Ausrundung belebt (rechts).



© Leonhardt, Andrä und Partner

