

„IDEENsprINGen“

Schülerwettbewerb 2016/2017 der Ingenieurkammern

Laudationes für Beiträge zum Ingenieurbauwerk Skisprungschanze:

Alterskategorie I:

1. Platz: „High-Heel“. Bei dem gestalterisch einem High-Heel-Schuh nachempfundenen Entwurf der Skisprungschanze als filigranes Raumfachwerk wurden folgende Tragelemente verwendet. Zum einen eine doppelgekrümmte Gitterschalenkonstruktion für den turmartigen Bereich und zum anderen ein weiteres Raumfachwerk für die Anlaufbahn und den Schanzentisch. Das Tragwerk des turmartigen Bereiches erinnert an die eleganten und minimalisierten Entwürfe, die der bekannte russische Ingenieur Wladimir Schuchow in den Jahren 1900 bis 1920 entworfen hatte. Die geschwungenen Bänder über der Anlaufbahn entsprechen dabei zwar dem Entwurfsgedanken der Verfasser, lenken jedoch nach Auffassung des Preisgerichtes ein wenig von dem sehr klaren Entwurfskonzept ab. Der hervorragende Entwurf zeichnet sich durch sein klares Leichtbaukonzept, die gut gewählten Dimensionen der Tragelemente und die ansprechende Gestalt in besonderer Weise aus.
2. Platz: „Eiffelschanze“. Bei dem „Eiffelschanze“ titulierten Entwurf handelt es sich um eine elegante, reduzierte Fachwerkkonstruktion, die sich auf einen fast schon überschlanken Bogen abstützt, der sich über die gesamte Länge der Skisprungschanze spannt. Die räumliche Stabilität des Entwurfes ist eindeutig ablesbar. Bei der Wahl des Namens wird auf den großartigen französischen Ingenieur Gustave Eiffel hingewiesen, der im Jahr 1900 den weltberühmten Eiffelturm in Paris realisiert hat. Auf die konsequente Zusammenführung der Fachwerkstäbe in den Knotenpunkte sollte im Modell (und bei einem tatsächlichen Bauwerk) geachtet werden, dass dies für den klaren Kraftfluss eines Fachwerksystems erforderlich ist. Der sehr gute Entwurf zeichnet sich durch sein weitgespanntes Leichtbautragwerk, die gut gewählten Dimensionen der Tragelemente und die überzeugende Gestalt in besonderer Weise aus.
3. Platz: „Silver-Bee“. Beim Entwurf der Skisprungschanze als bionisch beeinflusste Wabenstruktur wurden die einzelnen Wabenelemente mit wenigen, sich wiederholenden Tragelementen erzeugt. Diese konnten beim Modellbau mit lediglich 4 gefrästen Formteilen hergestellt werden. Die Jury würdigt dieses Wabenkonzept, obwohl in den Randbereichen die Umsetzung des Konzeptes weitere Tragwerksüberlegungen erforderlich sind. Der Ansatz, Vorteile für die Herstellung des Tragwerks im Modell und in der Realität des Bauens zu erreichen, ist jedoch sehr spannend. Durch die Verbreiterung der Anlaufbahn erhöht sich die Seitensteifigkeit der Konstruktion sichtbar. Der gute Entwurf zeichnet sich durch sein wabenartiges Leichtbautragwerk, die gut gewählten Dimensionen der Tragelemente und die besondere Gestalt aus.

„IDEENsprINGen“

Schülerwettbewerb 2016/2017 der Ingenieurkammern

Laudationes für Beiträge zum Ingenieurbauwerk Skisprungschanze:

Alterskategorie II:

1. Platz: „Endarco“. Der Entwurf dieses sehr fragilen Leichtbausystems spielt gekonnt mit Flächen und Stabelementen. Die Anlaufbahn ruht nicht auf einem abstützenden Turm, sondern auf einer mondsichelartig gekrümmten Stützkonstruktion. Diese entspricht sehr genau dem Verlauf der Biegemomente und ist damit kraftflussgerecht. Die seitliche Stabilität der Konstruktion ist ausreichend und gut ablesbar. Die formale und konstruktive Qualität des sichelförmigen Stützelementes und der Anlaufbahn bilden eine harmonische Einheit – auch besonders gut sichtbar an der Unterseite der Anlaufbahn. Die Arbeit zeigt ein sehr gutes Verständnis für das Tragwerk und die Grundprinzipien der Mechanik. Hervorzuheben ist auch die ausgezeichnete handwerkliche Qualität des Modells.
2. Platz: „Elchi, Elbskischanze“. Ein überraschend reduzierter Entwurf, bei dem Anlaufbahn und überspannendes Seiltragwerk eine gelungene Einheit bilden. Die Seitensteifigkeit und die Beanspruchung der auskragenden Mastspitzen sind noch konstruktiv verbesserungsbedürftig, was jedoch den Entwurf in seiner Gesamtheit nicht beeinträchtigt. Der auch humorvolle Ansatz der Arbeit zeigt einen regionalen Bezug durchaus selbstbewusst. Die fast schon wissenschaftliche Auseinandersetzung mit geometrischen und physikalischen Fragen begeistert.
3. Platz: „Jump!“. Die Tragwerkskomposition von Fachwerkbögen und der gekrümmten Stützkonstruktion und der Anlaufbahn bilden eine harmonische Einheit. Die räumliche Stabilität der Konstruktion ist sehr überzeugend dargestellt. Der Erschließungsturm wird als Kontrapunkt zu der eigentlichen Sprungschanze und sollte im Sinne eines Campanile inhaltlich losgelöst betrachtet werden. Die handwerkliche Qualität des Modells ist sehr überzeugend.

Die Jury

- Prof. Dr.-Ing. Hans Georg Reinke (Bauingenieur)
- Niklas Nitzschke (Bundesstiftung Baukultur)
- Prof. Mike Schlaich (Bauingenieur)
- Tanja Sprang (Architektin)
- Marion Pristl (Bauingenieurin)