

Laudatio

Begründung der Jury 2023

Platz 1

in der Alterskategorie II (ab Klassenstufe 9)

Modellname: Ingenieurs DNA
(BW-II-3635)

Erbauer: Antonia Laupheimer

Klasse: 9

Schule: GS Ochsenhausen-Reinstetten

Betreuer: Herr Raimund Kalenberg (Lehrer)



Liebe Antonia,

Antonia, dein Entwurf einer Raumfachwerkbrücke mit einer innenliegenden, gewölbten Gehwegplatte ist raffiniert. Der verdrehte Fachwerkträger ist mit filigranen Streben ausgeführt und trägt den Steg von einem zum anderen Ufer. Der Raumfachwerkträger gibt den Nutzern darin auch ein Gefühl von Sicherheit. Gleichzeitig lässt er aber durch seine schlanken Bauteile die Blicke nach draußen zu und gewährt beim Durchgehen immer wieder neue, interessante Perspektiven.

Da man den Brückenträger sozusagen durchschreiten kann, ergibt sich automatisch eine verhältnismäßig große Trägerhöhe. Dadurch können sehr dünne Bauteile verwendet werden, die statisch aber funktionieren.

Obwohl bei diesem Entwurf die Gestaltung im Vordergrund steht, wurde dennoch ein effizienter Materialeinsatz durch die gewählten Bauteilabmessungen möglich.

Du hast darauf geachtet, dass die Nutzung der Brücke für Fußgänger und Radfahrer nicht eingeschränkt ist, obwohl der Fachwerkträger tordiert ist. Das heißt die nutzbare Breite und Höhe des Stegs bleibt erhalten.

Das Modell ist aus Holz gefertigt und sehr sauber ausgeführt.

Die Landesjury: Prof. Dr.-Ing. **Stephan Engelsmann** (Beratender Ingenieur, INGBW-Präsident)
Dr.-Ing. **Frank Breinlinger** (Beratender Ingenieur sowie Prüflingenieur für Baustatik)
Dipl.-Ing. **Lilly Kunz-Wedler** (Architektin, Beratende Ingenieurin, Vorstandsmitglied INGBW)
Prof. Dr.-Ing. **Klaus-Peter Meßmer** (Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl.-Ing. **Andreas Nußbaum** (Beratender Ingenieur, Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl. Ing. **Frank Schächner** (Managing Director sbp)
Kerstin Schönheid (Ministerium für Kultur, Jugend und Sport Baden-Württemberg)

Laudatio

Begründung der Jury 2023

Antonia, du hast uns mit deiner „Kreation“ beeindruckt. Deine Brücke zeigt nicht nur eine technische Kompetenz, sondern auch eine künstlerische Raffinesse, die unser Auge erfreut. Du hast bewiesen, dass du eine geborene Ingenieurin bist!

Ich gratuliere dir herzlich zu diesem verdienten Erfolg und wünsche dir alles Gute beim Bundesfinale in Berlin und für deine Zukunft!

Wir, die Jury und die INGBW, hoffen, dass dieser Wettbewerb dir und allen anderen Schülern, die teilgenommen haben, noch mehr Lust auf das Thema Bauingenieurwesen macht. Denn wir brauchen mehr Menschen wie euch, die bereit sind, die Welt zu verändern und Probleme mit ihrer Kreativität und technischen Fähigkeiten zu lösen.

Stuttgart, im April 2023

Die Jury

Die Landesjury: Prof. Dr.-Ing. **Stephan Engelsmann** (Beratender Ingenieur, INGBW-Präsident)
Dr.-Ing. **Frank Breinlinger** (Beratender Ingenieur sowie Prüflingenieur für Baustatik)
Dipl.-Ing. **Lilly Kunz-Wedler** (Architektin, Beratende Ingenieurin, Vorstandsmitglied INGBW)
Prof. Dr.-Ing. **Klaus-Peter Meßmer** (Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl.-Ing. **Andreas Nußbaum** (Beratender Ingenieur, Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl. Ing. **Frank Schächner** (Managing Director sbp)
Kerstin Schönheid (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg)

Laudatio

Begründung der Jury 2023

Platz 1

in der Alterskategorie I (bis Klassenstufe 8)

Modellname: Serpons
(BW-I-2625)
Erbauer: Cornelius Schwarz, Matthias Schwarz
Klasse: 3 und 2
Schule: FES Freie Evangelische
Schule Strohgäu
Betreuer: Herr Oliver Schwarz



Lieber Cornelius,
lieber Matthias,

wenn man als Teilnehmer dieses Wettbewerbs mit einer Idee zur Herstellung, also vom Material her gesehen, den Wettbewerb beginnt, dann ist das schon einmal eine besondere Herangehensweise. Diese Idee bestand übersetzt darin, modular den Baukörper zu entwickeln. Dies allein schon ist eine sehr zeitgemäße, weil nachhaltige Idee! Denn durch eine modulare Vorfertigung von Konstruktionselementen können wir Ingenieure entscheidend auf Zeit und Kosten einwirken. Und wenn die Module dann auch noch wiederverwendbar sind, ist das bezüglich des Lebenskreislaufs ein zusätzlich sehr positiver Aspekt.

Trotzdem müssen diese Modularen Einzelteile zu einem funktionierenden Gesamtwerk zusammengefügt werden. Und auch da hatte sich das Erbauererteam intensiv Gedanken gemacht. Inspiriert von Schrägseilbrücken sollte eine neuartige Erscheinungsform im Brückenbau entstehen. Daher sind die Elemente der Schrägseilbrücke, die von Pylonen einerseits und den darüber gelegten Zugseilen zum Abspannen der Fahrbahnfläche andererseits bestimmt werden, noch einmal sehr kreativ weiterentwickelt:

Das Erscheinungsbild entführt den Betrachter im ersten Moment eher in die Tierwelt, als in den Straßen- und Brückenbau.

Die Landesjury: Prof. Dr.-Ing. **Stephan Engelsmann** (Beratender Ingenieur, INGBW-Präsident)
Dr.-Ing. **Frank Breinlinger** (Beratender Ingenieur sowie Prüflingenieur für Baustatik)
Dipl.-Ing. **Lilly Kunz-Wedler** (Architektin, Beratende Ingenieurin, Vorstandsmitglied INGBW)
Prof. Dr.-Ing. **Klaus-Peter Meißner** (Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl.-Ing. **Andreas Nußbaum** (Beratender Ingenieur, Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl. Ing. **Frank Schächner** (Managing Director sbp)
Kerstin Schönheid (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg)

Laudatio

Begründung der Jury 2023

Das Tragwerk ist ein mit zwei Bögen versehenes Schrägseilkonstrukt. Die Brücke verlangt bei ihrer Überquerung dem Fußgänger wie auch dem Fahrradfahrer etwas ab. Die Fahrbahn führt nicht „schnurstracks“ und eben über das Tal. Nein, sie startet auf beiden Seiten mittels eines Tors unter den Pylonen durch und spannt sich anschließend über zwei unterschiedlich große Bögen, also in einer leichten Wellenbewegung zum gegenüberliegenden Tor. Die beiden Bögen sind durch die Abspannungen sehr gut aufgenommen, so dass das Gesamttragwerk stimmig gelöst ist.

Der Erlebnisfaktor wird durch die Bögen einerseits sowie durch das Gesamterscheinungsbild der Brücke geprägt: es ist in Form einer Schlange gelöst. Die schuppige Struktur einer Schlange ist durch die schon angesprochene Modulbauweise hervorragend umgesetzt. Es kamen über 1.500 Einzelteile der Kernstruktur zum Einsatz!

Die Modell-Konstruktion ist durch die Modulbauweise aus Papier gefertigt und besticht durch Klarheit und Einfachheit. Gleichzeitig sind einige schöne Details herausgearbeitet. So wurde der Straßenbelag mittels Klarsichtfolie umgesetzt und dadurch die Gesamtwirkung und Transparenz auf das Bauwerk erhalten.

Die Proportionen der Arbeit sind stimmig und unterstreichen den filigranen Gesamteindruck. Die Verarbeitung der Materialien mit hohem handwerklichem Anspruch hat die Jury ebenfalls überzeugt.

Das Ergebnis: Platz 1!

Stuttgart, im April 2023

Die Jury

Die Landesjury: Prof. Dr.-Ing. **Stephan Engelsmann** (Beratender Ingenieur, INGBW-Präsident)
Dr.-Ing. **Frank Breinlinger** (Beratender Ingenieur sowie Prüflingenieur für Baustatik)
Dipl.-Ing. **Lilly Kunz-Wedler** (Architektin, Beratende Ingenieurin, Vorstandsmitglied INGBW)
Prof. Dr.-Ing. **Klaus-Peter Meßmer** (Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl.-Ing. **Andreas Nußbaum** (Beratender Ingenieur, Vorstandsmitglied INGBW)
Dipl. Ing. **Frank Schächner** (Managing Director sbp)
Kerstin Schönheid (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg)