

Geschichte des konstruktiven Ingenieurbaus



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

1. Teilaufgabe

Bestandsaufnahme

Ziel: Im Rahmen der Bearbeitung sollen die in dem Seminar „Geschichte des konstruktiven Ingenieurbaus“ vermittelten Inhalte selbstständig bei der Bestandsaufnahme eines historischen Brückenbauwerks angewendet werden. Die Ergebnisse sind in Form eines MediaWiki-Artikels darzustellen.

Vorgegebene Brücken und Bearbeiter:

1. Eiserner Steg, Frankfurt am Main (Oliver Vogt)
2. Ignatz-Bubis-Brücke, Frankfurt am Main (Jörn Schäfer)
3. Nibelungenbrücke, Worms (Florian Wahlberg)
4. Theodor-Heuss-Brücke, Mainz-Wiesbaden (Xielei Li)

Im Einzelnen sind die folgenden Punkte in wissenschaftlicher Form zu klären. Arbeiten Sie dabei mit Text, Fotos und Skizzen.

1. Räumliche und zeitliche Zuordnung (Lage, Ausrichtung, Straße, Bauzeit)
2. Geschichtlicher Verlauf bis heute (Zerstörungen, Instandsetzungen, Eingriffe)
3. Baubeschreibung (Unterbau, Überbau einschließlich Haupttragwerk, Materialien, Verbindungsmittel, Detailausbildung, Dimensionierung, Ausstattung, statisches System)

URL zum MediaWiki: <http://wiki-kgbauko.massivbau.tu-darmstadt.de/>

Die individuellen Logindaten werden durch den Modulbetreuer bereitgestellt.

Schriftliches Referat

Im weiteren Verlauf der 1. Teilaufgabe ist ein schriftliches Referat über ausgewählte Entwicklungen im Brückenbau zu verfassen, welche den Bauwerkstypus maßgeblich geprägt haben:

1. Konstruktionsentwicklungen (Oliver Vogt, Jörn Schäfer)
2. Materialentwicklungen (Florian Wahlberg, Xielei Li)

Für den Bereich **Konstruktionsentwicklungen** soll das Tragwerk, welches infolge der Bestandsaufnahme vorgefunden wurde, allgemein dargestellt und in Hinsicht auf das statische System, die Lastabtragung, die Materialisierung und die Spannweiten erläutert werden. Daraufhin ist die Entwicklung der Konstruktion von den Anfängen bis in die Gegenwart anhand ausgesuchter Brückenbeispiele chronologisch zu dokumentieren und auszuwerten.

Im Bereich der **Materialentwicklungen** bezieht sich die Aufgabenstellung auf den Werkstoff, der bei den Haupttragelementen des Ihnen zugeordneten Brückenbauwerks verbaut wurde. Dieser soll zunächst allgemein vorgestellt und erläutert werden. Achten Sie dabei auf die Beschreibung der Herstellungsprozesse, der Eigenschaften und der Brückenkonstruktionen, welche i.d.R. mit dem Material umgesetzt wurden. Anschließend ist anhand von Beispielen darzulegen, wie der Werkstoff im Laufe der Zeit optimiert wurde, welche Bedeutung dieser in der Vergangenheit hatte und zukünftig haben wird (Zukunftspotential).

Der Umfang des schriftlichen Referates soll eine Anzahl von maximal 50 Seiten einschließlich Abbildungen und Anhang nicht überschreiten.

Konstruktives
Gestalten und
Baukonstruktion



Prof. Stefan Schäfer

Betreuer:

M. Eng. Robert Burgaß
burgass@kgbauko.tu-darmstadt.de
06151 16-7035

Beginn: 26.10.12

Zwischenabgabe: 14.12.12

Abgabe: 15.03.13