

Redesign of San Jose Light Tower

Bachelorarbeit im Fachbereich Konstruktion



Frühlingssemester 2017

Prof. Dr. Mario Fontana, IBK
Johann van der Merwe, IBK
Clemens Krapfenbauer, IBK

Project description

The *San Jose Light Tower* is located in California, USA, and was built in 1881 by the editor and publisher of the San Jose Daily Mercury, Mr J.J. Owen. The 237 ft (72 m) tall tower (weighing 15 tons) spanned the intersection of Market Street and Santa Clara Street. Its purpose was to demonstrate the new power source of electricity for city lighting. Due to the unique shape the tower soon became a landmark of the town. Legend says that also the design influenced the Eiffel tower in Paris. On 13 December 1915 the tower collapsed during a severe wind storm. To commemorate the old light tower the city of San Jose built a smaller replica of the original structure in 1977 at San Jose's History Park.

However, the idea of building a modern interpretation of the light tower in San Jose has recently emerged. Within a Bachelor Thesis students will be asked to present a concept design for the new light tower of San Jose considering aesthetics, cost and constructability. The winning concept could be considered for final design and implementation, with the data forwarded to US design engineers and the authorities of San Jose. It is for that reason that it is required to write the Bachelor thesis in English.

For further information please see: <https://vimeo.com/190308400> (using the password: wmsenselphelps)

Enrollment

Students are asked to send in groups of two

1. A short description of their motivation
2. The lecture grade *Steel Structures I/II* for each group member

to the mail address bachelorarbeiten-fontana@ibk.baug.ethz.ch (Deadline 15.12.2016). Students will then be informed before the end of the semester if they are accepted to write the Bachelor Thesis.

Projektbeschreibung

Der San Jose Leuchtturm befindet sich in Kalifornien, USA, und wurde 1881 von dem Redakteur und Herausgeber des „San Jose Daily Mercury“, J.J. Owen, erbaut. Der 237 ft (72 m) hohe Turm (Gewicht 15 Tonnen) überspannte die Kreuzung „Market Street“ und „Santa Clara Street“. Sein Zweck war die Demonstration der neuen Lichtressource Strom als Stadtbeleuchtung. Aufgrund seiner einzigartigen Form wurde der Turm bald zu einem Wahrzeichen der Stadt. Eine Legende besagt, dass die Formgebung auch den Eiffelturm in Paris beeinflusste. Am 13. Dezember 1915 stürzte der Turm während eines Windsturms ein. Um an den alten Leuchtturm zu erinnern, liess die Stadt von San Jose einen verkleinerten Nachbau im Jahre 1977 im „San Jose's History Park“ errichtet.

Dennoch kam die Idee einer Neuinterpretation des Leuchtturms von San Jose auf. Im Rahmen einer Bachelorarbeit sollen die Studenten eine Vorstudie des neuen Leuchtturms von San Jose präsentieren, welche Ästhetik, Kosten und Machbarkeit beinhaltet. Das Gewinnerkonzept könnte für den finalen Entwurf und die Umsetzung betrachtet werden. Die Daten würden in diesem Fall an US Ingenieure und die zuständigen Ämter von San Jose weitergeleitet werden. Aus diesem Grund ist es erforderlich, die Bachelorarbeit in der englischen Sprache zu verfassen.

Weitere Informationen: <https://vimeo.com/190308400> (Passwort: wmsenselphelps)

Einschreibung

Die Studenten werden ersucht in 2er-Gruppen

1. Eine Kurzbeschreibung ihrer Motivation
2. Die Note der Vorlesung Stahlbau I/II für jedes Gruppenmitglied

an die Mailadresse bachelorarbeiten-fontana@ibk.baug.ethz.ch bis zum 15.12.2016 zu senden. Vor Semesterende werden die Studenten informiert, ob sie für die Bachelorarbeit angenommen wurden.

Picture credits (cover page): sagacent.com