

Regeln AIV Brückenbauwettbewerb 2015



Grundlegendes

- Als Baumaterialien stehen zu Verfügung: Ein A0 1 mm Kartonbogen, 220g/m² Papier, Cutter, Scheren sowie weisse Klebe und Bostitch.
- Andere und zusätzliche Baumaterialien sind nicht erlaubt.
- Die Teams haben 2.5 Stunden Zeit, um eine Brücke zu bauen.
- Die Brücken werden im Lochness geprüft. Die Methode wird in den nächsten Folien dargestellt.
- Am Ende hat das Team mit dem besten Ergebnis gewonnen.

Prüfmethode

- Es wird ein Hängesystem in der Mitte der Brücke angesetzt.
- Die Teams belasten ihre Brücke mit den gegebenen Gewichten.

Versagen einer Brücke

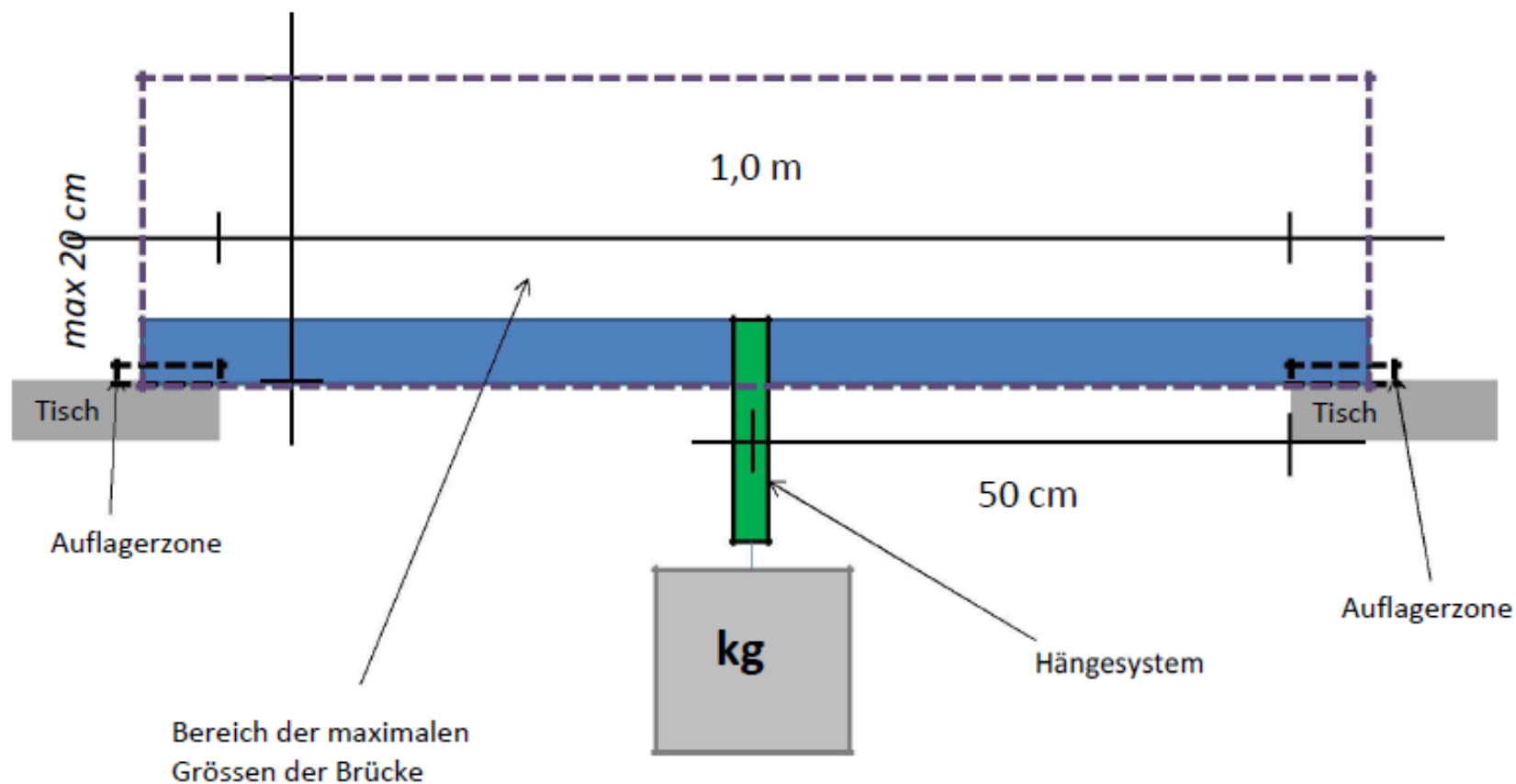
Die Brücke wird unnutzbar angenommen, wenn:

- Das Material versagt
- Die vertikale Verschiebung grösser als 2 cm ist
- Die Brücke von ihrer initialen Stelle rutscht
- Ein Stabilitätsproblem auftritt (Kippen, Knicken, ...)

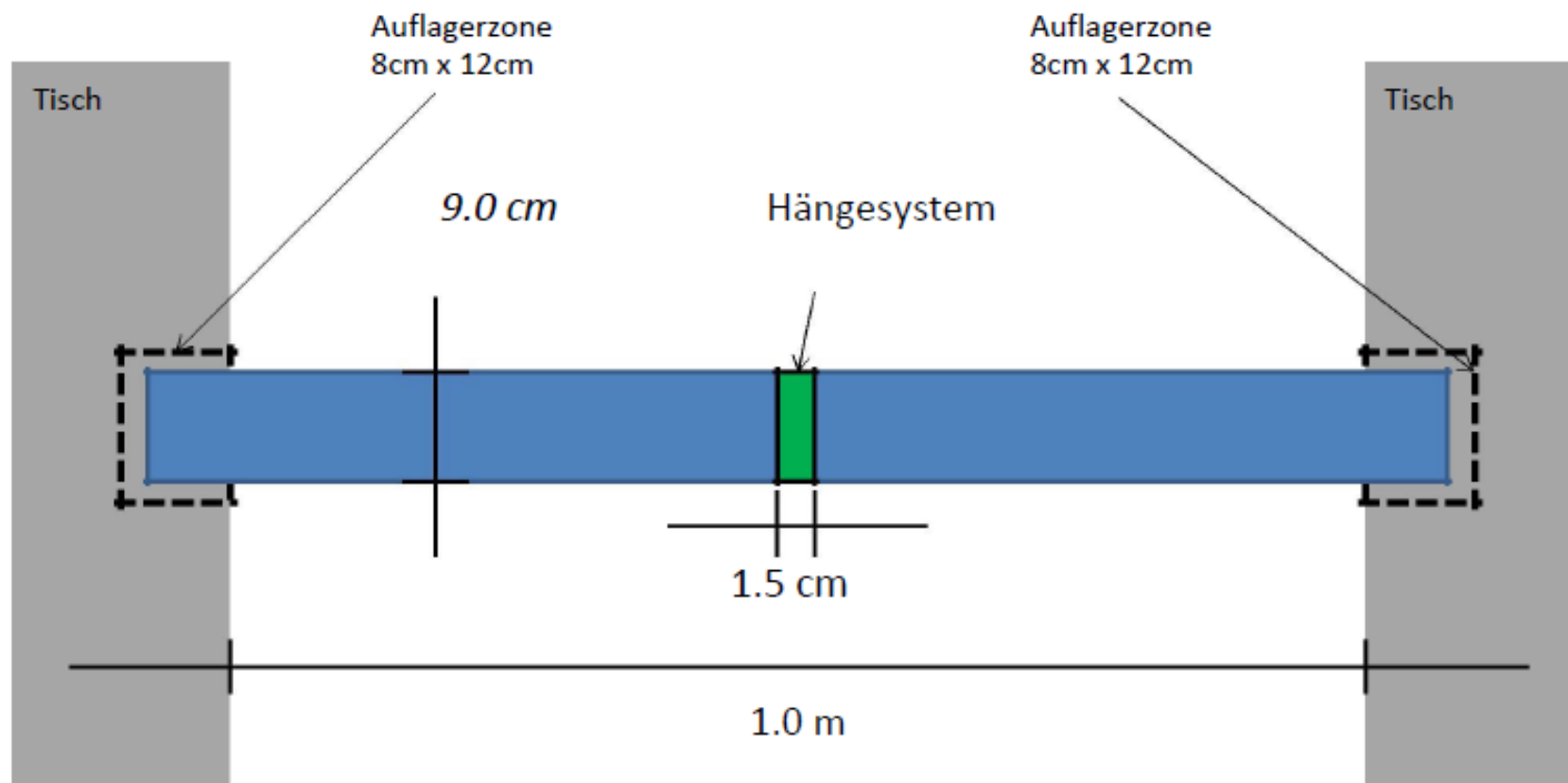
Randbedingungen

- Die Spannweite der Brücke muss 1 m sein. Hinzu kommen die Auflager (siehe Grundriss).
- Die Fahrbahnplatte darf maximal 9 cm breit sein.
- Das Hängesystem wird in der Mitte der Brücke eingesetzt.
- Die Brücke darf nicht höher als 20 cm sein.

Ansicht:



Grundriss:



Ergebnis

Das Ergebnis eines Teams wird folgendermassen berechnet:

$$\text{Anzahl Punkte} = \frac{\text{getragene Masse [kg]}}{\text{Masse der Konstruktion [kg]}}$$

z.B. erhält eine Brückenkonstruktion, welche 200 g schwer ist und 23 kg zu tragen vermochte, 115 Punkte.

Rekord

Der Rekord, aufgestellt beim gleichen Wettbewerb in Lausanne, liegt bei 36 kg für eine 100 g schwere Konstruktion.

Der AIV wünscht euch einen tollen Event!