

GOLDBECK Bau GmbH • Postfach 14 04 80 • 33624 Bielefeld

Goldbeck Bau GmbH
Herr Storck

im Hause

KS0111S Kongresshalle

betrifft: Bühnenlasten an Traverse in Kongresshalle

GOLDBECK Bau GmbH

Engineering

Ummelner Str. 4-6 • 33649 Bielefeld

Telefon 05 21 / 94 88 - 2355

Telefax 05 21 / 94 88 - 2309

martin.schreiber@goldbeck.de

www.goldbeck.de

11.01.2006

Martin Schreiber

Sehr geehrter Herr Storck,

am 15.12.05 baten Sie mich, eine Stellungnahme bezüglich der installierten Traverse im Bühnenbereich, Achse 60-63/e-k, abzugeben.

Diese sollte in Hinblick auf die möglichen Anhängelasten durch Beleuchtungskörper und die zu erwartende Durchbiegung untersucht werden.

Ausgangspunkt der Betrachtung war die, bei der Traversenbemessung angesetzte Streckenlast von $q = 2\text{kN/m}$.

Da es praktisch nicht möglich ist, Anhängelasten als Gleichlast auf den Träger aufzubringen, wurde untersucht, in welchen Feldbereichen eine äquivalente Einzellast eingeleitet werden kann und welche Durchbiegung dabei zu erwarten ist.

Als „Ersatzlast“ ergibt sich bei einer Achsbreite von $\sim 6,50\text{m}$, eine Einzellast von ca. 12kN .

Die statische Untersuchung der Traverse durch Auflasten über den Träger, ergibt folgende Beurteilung:

Die Stossbereiche der Traverse sind von einer Lasteinleitung auszunehmen, ebenso ist keine Einzellast zwischen Fachwerkträger und Traversenstoß in genannter Größenordnung abzuhängen, so dass für eine Abhängung der Beleuchtungskörper ein Bereich von $2,5\text{m}$ in Feldmitte zur Verfügung steht (siehe Darstellung)

Die Durchbiegungen werden sich, bei einer ungefähr gleich großen Belastung in jedem Feld, in einer Bandbreite von 25mm bis 30mm (Endfeld) und 10mm bis 13mm (Innenfeld) bewegen

Für Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung.

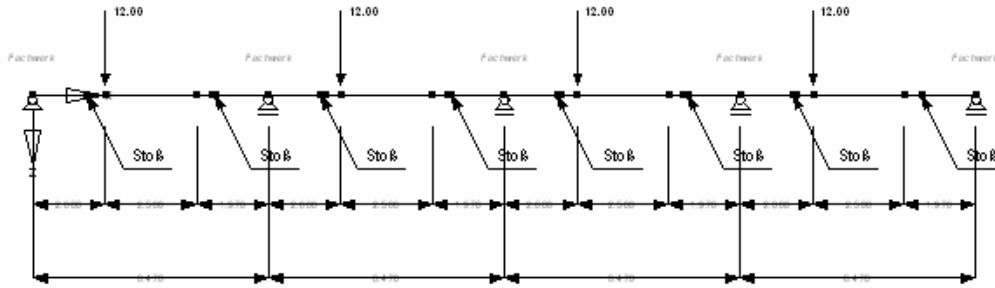


Abb. 1: Laststellung A

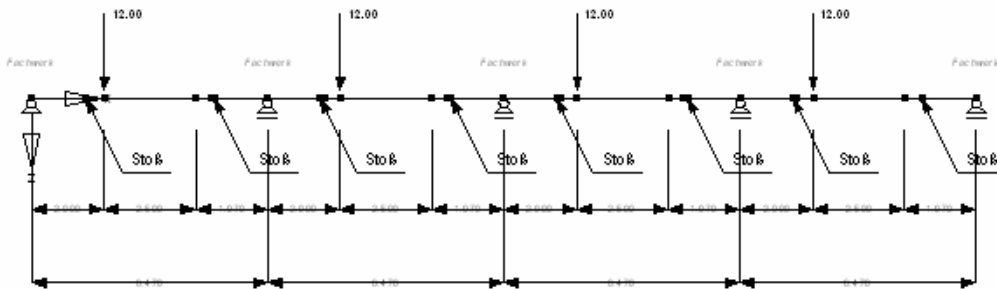


Abb. 2: Laststellung B

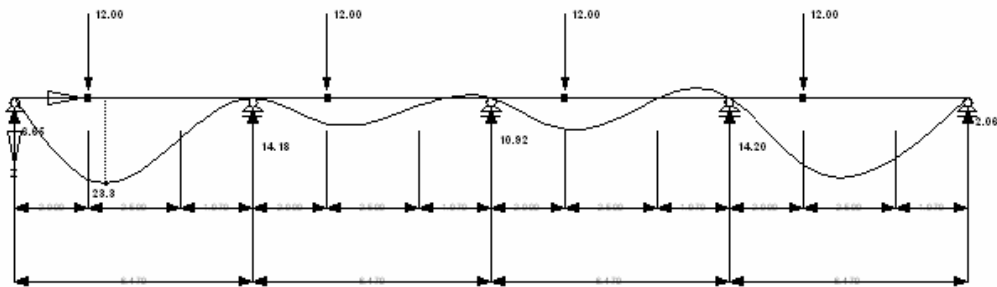


Abb. 3: Durchbiegung bei Laststellung A

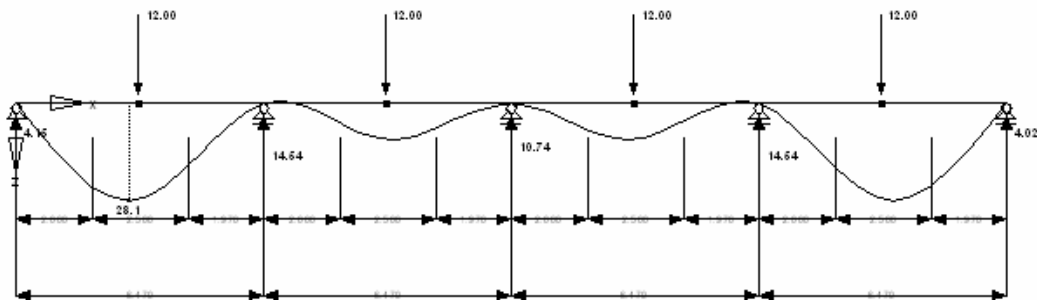


Abb. 4: Durchbiegung bei Last in Feldmitte

Freundliche Grüße

GOLDBECK Bau GmbH

i. A. M. Schreiber

i.A. Martin Schreiber