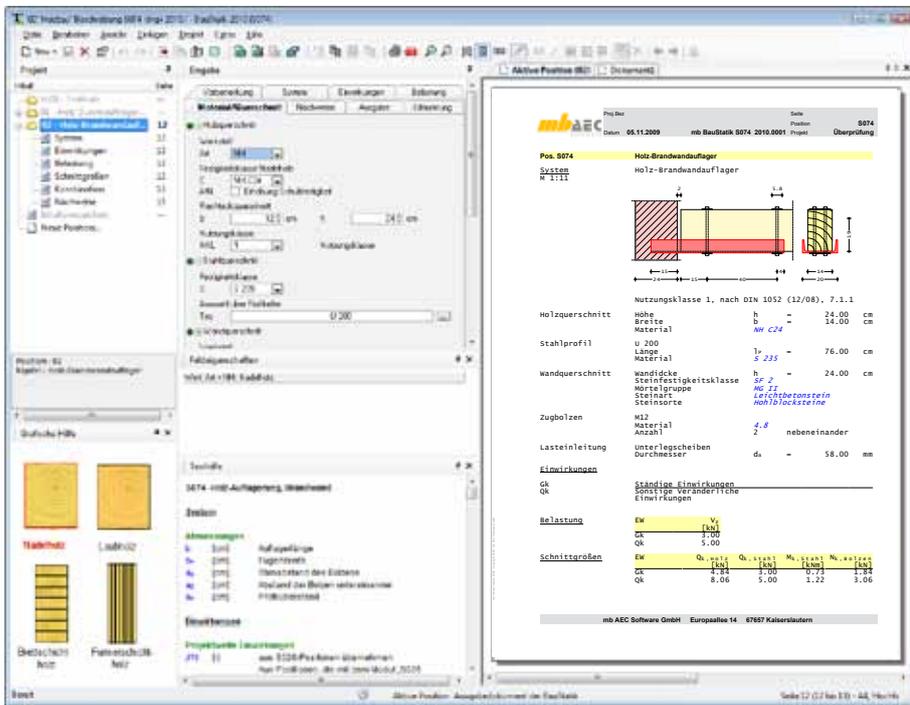


S074 Holz-Auflagerung, Brandwand, DIN 1052 (12/08)

Leistungsbeschreibung des Baustatik-Moduls S074 von Dipl.-Ing. Thomas Blüm



Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen Brandwände nach den Forderungen der Landesbauordnungen nicht überbrücken. Ferner dürfen Anschlüsse oder Auflagerungen in Brandwände nur soweit eingreifen, dass der verbleibende Wandquerschnitt feuerbeständig bleibt. Somit ist eine übliche Auflagerung von Holzträgern in einer Brandwand nicht möglich. Eine den Anforderungen der Landesbauordnungen genügende Auflagerung ist es, den Träger indirekt auf einem Stahlprofil, welches in die Wand führt, aufzulagern. S074 berechnet und bemisst indirekte Auflagerungen von Holzträgern auf einem U-Profil in einer Brandwand. Der Kraftschluss wird über Bolzen sichergestellt.

System

Der Holzträger liegt auf dem U-Profil auf und ist an zwei Stellen mit Bolzen befestigt. Der erste Bolzen dient der Lagesicherung. Über Querpressung von Träger und Unterlegscheibe wird der zweite Bolzen mit einer Zugkraft belastet. Die Zugkraft im Bolzen wird maßgeblich durch die Geometrie des Systems beeinflusst.

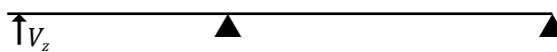


Bild 1. idealisiertes statisches System der Auflagerung

Je größer der Abstand zwischen Auflager und zweitem Bolzen ist, desto geringer ist die dort auftretende Zugkraft.

Das Stahlprofil liegt in der Wand mit der Auflagerkraft V_z auf und wird auf Biegung und Querkraft beansprucht.

Einwirkungen

Die charakteristischen Einwirkungen sind gemäß DIN 1055-100 zu typisieren. Dabei ist zwischen ständigen Einwirkungen und veränderlichen Einwirkungen nach Tabelle A.2 zu unterscheiden. Anhand dieser definierten Einwirkungstypen werden programmseitig die Kombinationsbeiwerte nach DIN 1055-100, Tab. A.2 und die Klassen der Lasteinwirkungsdauer (KLED) nach DIN 1052, Tab. 4 zugewiesen.

