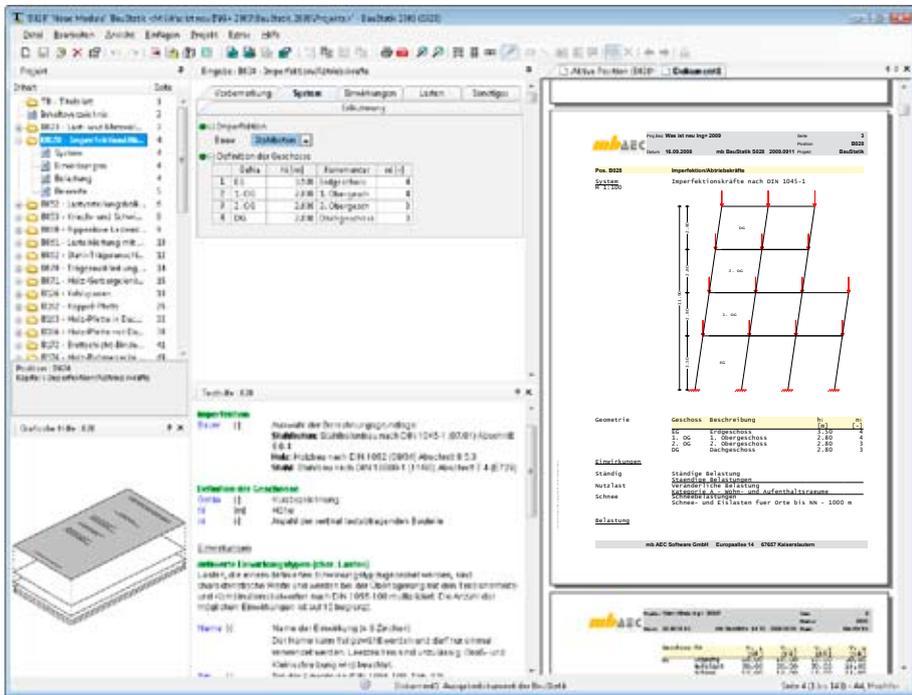


S028 Imperfektionen / Abtriebskräfte

Leistungsbeschreibung des BauStatik-Moduls S028 von
Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger



Querschnitte von Tragwerken oder Tragwerksteilen müssen für die ungünstigsten Beanspruchungen im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchsfähigkeit bemessen werden. Die ungünstigsten Beanspruchungen eines Querschnitts sind von der Größe und der Verteilung der Einwirkungen abhängig.

Für aussteifende vertikale Bauteile sind neben den äußeren Horizontallasten auch Einwirkungen aus unvermeidbaren Imperfektionen zu berücksichtigen. Diese Imperfektionen entstehen vor allem durch Schiefstellung oder Krümmungen von Stützen. Die Wirkung dieser Imperfektionen wird durch den Ansatz von äquivalenten Horizontalkräften bzw. Ersatzhorizontalkräften auf das Gesamt- bzw. Teilsystem berücksichtigt. In die Ermittlung der äquivalenten Horizontalkräfte fließt

das Zusammenwirken von n lotrechten Bauteilen ein, die über das Aussteifungselement stabilisiert werden.

Je nach Bauart ermittelt S028 die horizontalen Ersatzkräfte für:

- Stahlbetonkonstruktionen
- Stahlkonstruktionen
- Holzkonstruktionen

System

Die Systembeschreibung enthält neben der Bezeichnung der einzelnen Geschosse die Höhenangaben der Geschosse, sowie die Anzahl n der lotrechten, lastabtragenden und in einem Geschoss nebeneinander liegenden Bauteile.

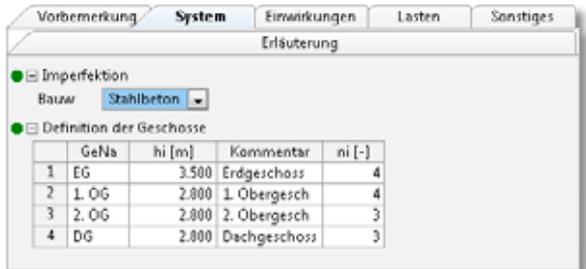


Bild 1. Eingaberegister „System“

Einwirkungen nach DIN 1055-100 (03/01)

Die charakteristischen Einwirkungen sind gemäß DIN 1055-100 zu typisieren. Dabei ist zwischen ständigen und veränderlichen Einwirkungen nach Tabelle A.2 zu unterscheiden.

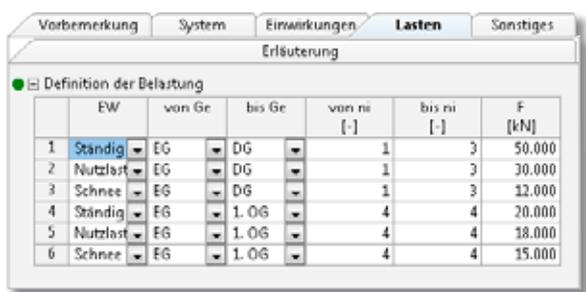


Bild 2. Eingaberegister „Lasten“

Lasten

Für jedes lotrechte lastabtragende Bauteil wird in der Lasttabelle die Vertikalkraft eingetragen. Mit den Systeminformationen und den nach Norm zu berücksichtigenden Imperfektionsansätzen werden die horizontalen Ersatzkräfte ermittelt.

Die je nach Bauwerksart ermittelten Ersatzhorizontalkräfte stehen als Übernahmewerte für die entsprechenden BauStatikprogramme zur Verfügung.

Dipl.-Ing. (FH) Markus Öhlenschläger
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de

Proj. Bez. Was ist neu lng* 2009 Seite 4
mb AEC Position B028
Datum 16.09.2008 mb BauStatik S028 2009.0911 Projekt BauStatik

Geschoss	EW	V _{i,1} [kN]	V _{i,2} [kN]	V _{i,3} [kN]	V _{i,4} [kN]
EG	Ständig	50.00	50.00	50.00	20.00
	Nutzlast	30.00	30.00	30.00	18.00
1. OG	Ständig	12.00	12.00	12.00	15.00
	Nutzlast	50.00	50.00	50.00	20.00
2. OG	Ständig	30.00	30.00	30.00	18.00
	Nutzlast	12.00	12.00	12.00	15.00
DG	Ständig	50.00	50.00	50.00	0.00
	Nutzlast	30.00	30.00	30.00	0.00
DG	Ständig	12.00	12.00	12.00	0.00
	Nutzlast	50.00	50.00	50.00	0.00
DG	Ständig	30.00	30.00	30.00	0.00
	Nutzlast	12.00	12.00	12.00	0.00

Proj. Bez. Was ist neu lng* 2009 Seite 3
mb AEC Position B028
Datum 16.09.2008 mb BauStatik S028 2009.0911 Projekt BauStatik

Pos. B028 Imperfektion/Abtriebskräfte
System Imperfektionskräfte nach DIN 1045-1
M 1:100

Geometrie	Geschoss	Beschreibung	hi [m]	ni [-]
	EG	Erdgeschoss	3.50	4
	1. OG	1. Obergeschoss	2.80	4
	2. OG	2. Obergeschoss	2.80	3
	DG	Dachgeschoss	2.80	3

Einwirkungen
Ständig Ständige Belastung
Nutzlast Veränderliche Belastung
Schnee Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume
Schneebelastungen
Schnee- und Eislasten fuer Orte bis NN - 1000 m

Belastung

mb AEC Software GmbH Europaallee 14 67657 Kaiserslautern

mbAEC *Aktionspreise befristet bis 15.01.09

Angebote BauStatik 2009

S028 Imperfektionen/Abtriebskräfte
Leistungsbeschreibung siehe nebenstehenden Fachartikel

BauStatik 7-er Paket
bestehend aus:
S028 Imperfektionen/Abtriebskräfte
Leistungsbeschreibung siehe nebenstehenden Fachartikel
S061 Stahl-Lasteinleitung mit Rippen, DIN 18800 (11/90)
Leistungsbeschreibung siehe Artikel S.24
S062 Stahl-Trägeranschluss mit Schweißnähten, DIN 18800 (11/90)
Leistungsbeschreibung siehe Artikel S.28
S441 Aussteifungssystem mit Windlastverteilung
Leistungsbeschreibung siehe Artikel S.36
S538 Stahlbeton-Pfahl, axiale Belastung, DIN 1045-1, DIN 1054 (01/05)
Leistungsbeschreibung siehe Artikel S.32
und 2 BauStatik-Module nach freier Wahl**
**** 2 BauStatik-Module SXXX der Kurzpreisliste (siehe Seite 46)**
ausgenommen: S018, S201, S204, S211, S350, S352, S401, S402, S409, S481, S536, S550-561, S755

59,-EUR*
statt 90,- EUR

599,-EUR*

Bestellformular: Seite 45

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten (7,50 EUR) und ges. MwSt.
Hardlock für Einzelplatzlizenz, je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Handbücher auf DVD.
Betriebssysteme Windows 2000 / XP (32) / Vista (32/64) – Stand: Oktober 2008

