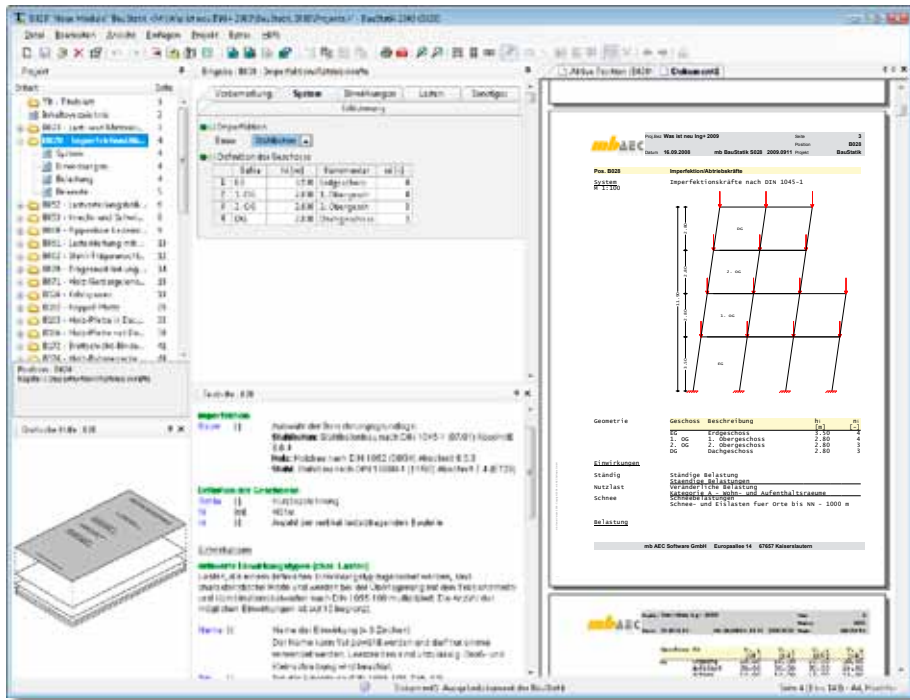


S028 Imperfektionen / Abtriebskräfte

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.

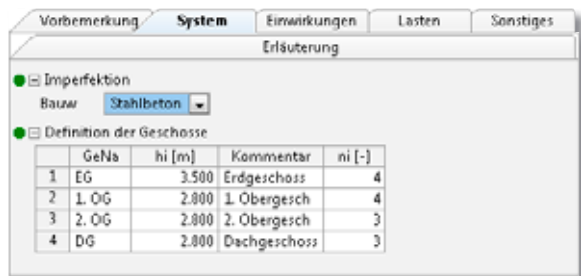


Bild 1. Eingaberegister „System“

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.

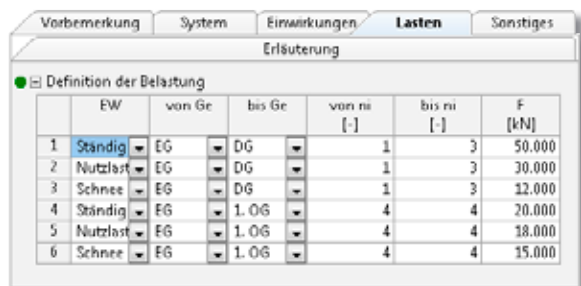


Bild 2. Eingaberegister „Lasten“

Lasten

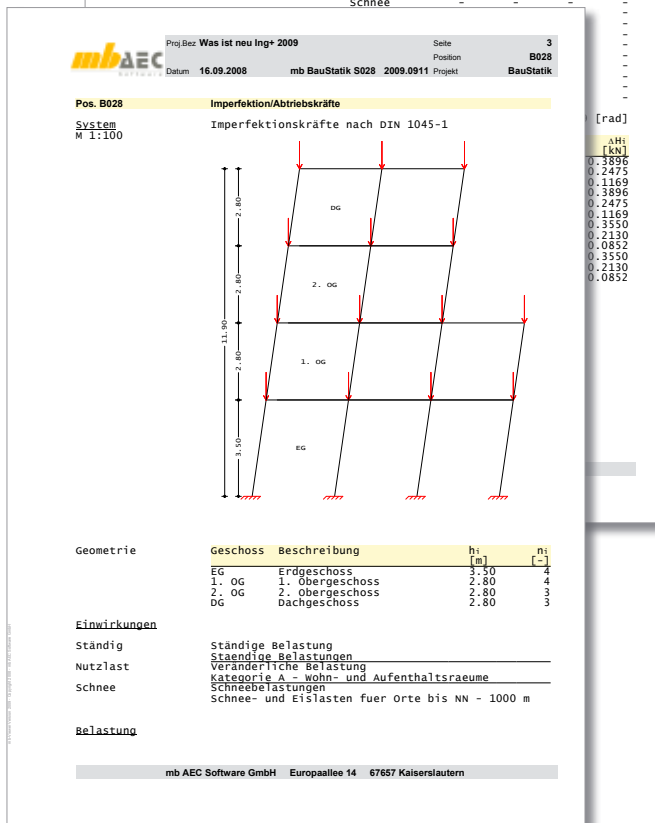
Für jedes lotrechte lastabtragende Bauteil wird in der Lasttabelle die Vertikalkraft eingetragen. Mit den Systeminformationen und den nach Norm zu berücksichtigenden Imperfektionsansätzen werden die horizontalen Ersatzkräfte ermittelt.

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
 Datum 16.09.2008 mb BauStatik S028 2009.0911 Projekt B028
 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



mbAEC BauStatik

S028 Imperfektionen/Abtriebskräfte 90,- EUR

Leistungsbeschreibung siehe nebenstehenden Fachartikel

BauStatik 5-er Paket 890,- EUR

bestehend aus:

5 BauStatik-Module nach freier Wahl*

*ausgenommen: S018, S201, S204, S211, S350, S401, S402, S409, S481, S536, S550-561, S755, S928

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)