

## Position zum Lastabtrag und Alternativpositionen

Die Baustatik der mbAEC GmbH bietet die Möglichkeit, Lasten einwirkungskonform an andere Bauteile zu übertragen. Wir werden die Vorgangsweise anhand eines einfachen Beispiels (Stahlbetonunterzug auf Stahlbetonstütze) erläutern. Als Alternative werden wir anstatt der Stahlbetonstütze eine Stahlstütze mitberechnen.



Als ersten Punkt berechnen wir, wie gewohnt, den Stahlbetondurchlaufträger. In unserem Fall erstellen wir einen 2-Feldträger mit 3 Einwirkungen.

Eingabe: DLTR\_01 - Stahlbeton-Durchlaufträger, Mehrfeldträger \*

Vorbemerkung	System	<b>Einwirkungen</b>	Wind/Schnee	Belastungen
Material/Querschnitt	Bewehrung	Nachweise	Ausgabe	Erläuterung

Projektweite Einwirkungen  
 J/N  aus S030.at-Positionen übernehmen

Positionsbezogene Einwirkungen (char. Lasten)

	Name	Typ	Kommentar	+/-	feldweise	Gruppe
1	Gk	Ständige E		nein	gleichzei	
2	Qk.N	Kategorie		nein	feldweise	
3	Qk.S	Schnee-ur		nein	gleichzei	

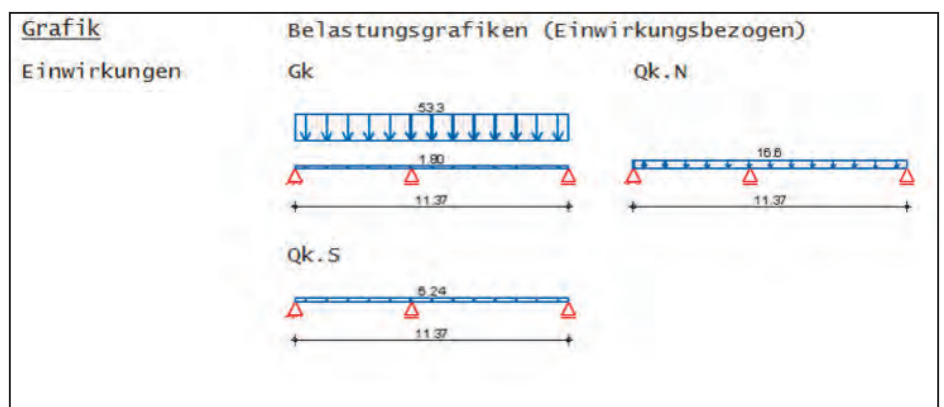
Kombinationen (Bemessungslasten)

	Name	Situation	Kommentar
1			

Wir definieren die Lasten gemäß Lastaufstellung und multiplizieren diese mit der Einflussbreite.

	EW	q [kN/m]
1	Gk	(53.300)
2	Qk.N	(16.640)
3	Qk.S	(6.240)
4		

Lasteingabe 02



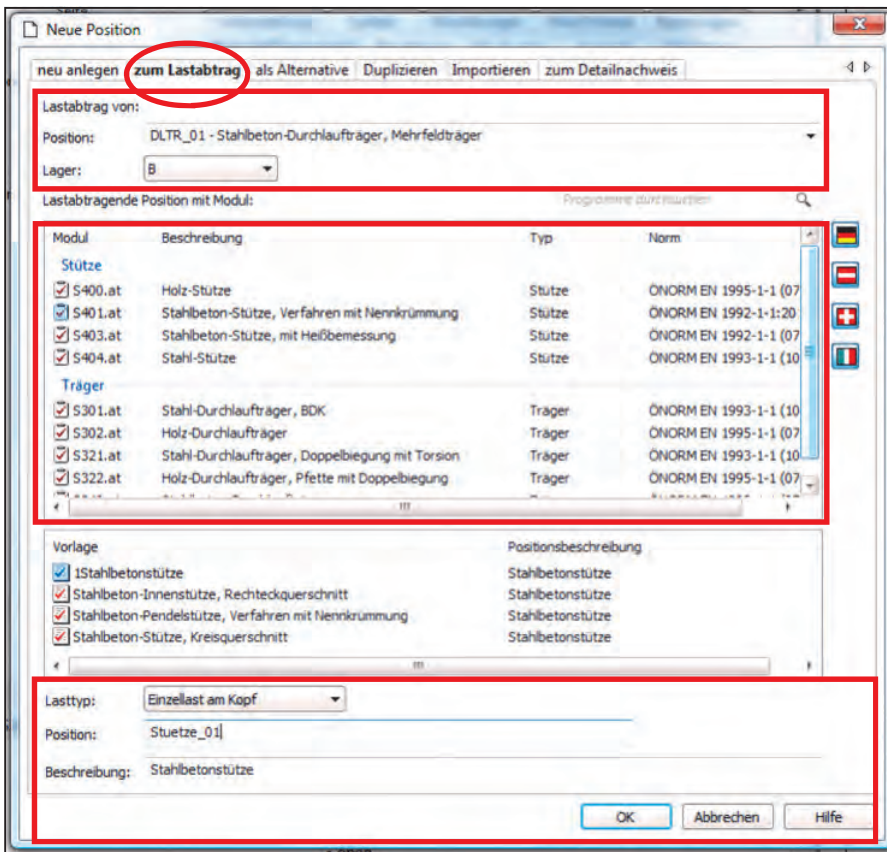
Das ergibt folgende Auflagerkräfte:

Char. Auflagerkr.	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. Gk	A	86.79	86.79
	B	408.04	408.04
	C	146.72	146.72
Einw. Qk.N	A	-10.45	36.05
	B	0.00	120.33
	C	-3.20	46.47
Einw. Qk.S	A	9.60	9.60
	B	45.13	45.13
	C	16.23	16.23

## Position zum Lastabtrag und Alternativpositionen

Die Auflagerkräfte können in einem Schritt auf eine Stahlbetonstütze übertragen werden.

Dazu wählen wir eine neue Position zum Lastabtrag.

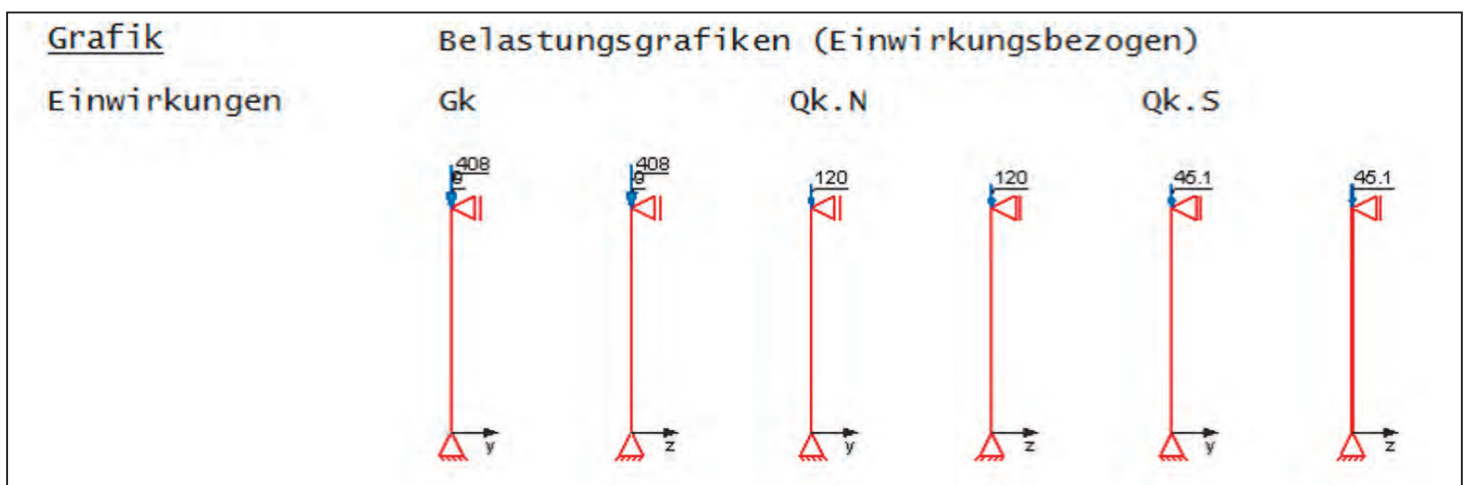


Im oberen Bereich wählen wir die Position und das Auflager, welches übernommen werden soll.

Im mittleren Bereich wird das gewünschte Modul gewählt

Im unteren Bereich wird der Lasttyp und der Positionsname angegeben. Bestätigt wird die Eingabe mit OK.

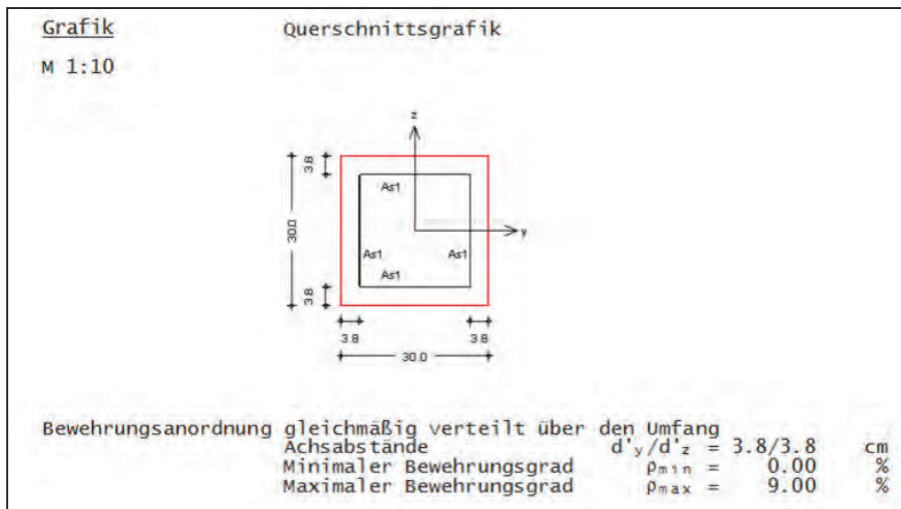
Nun müssen die geometrischen Eingaben getätigt werden. In unserem Beispiel handelt es sich um eine Pendelstütze mit 25/25 cm und mit einer Höhe von 3,80 m. Die Lasten werden einwirkungskonform auf die Stütze übertragen.



Jetzt können noch weitere Lasten, wie zum Beispiel der Anfahrtsstoß, definiert werden.

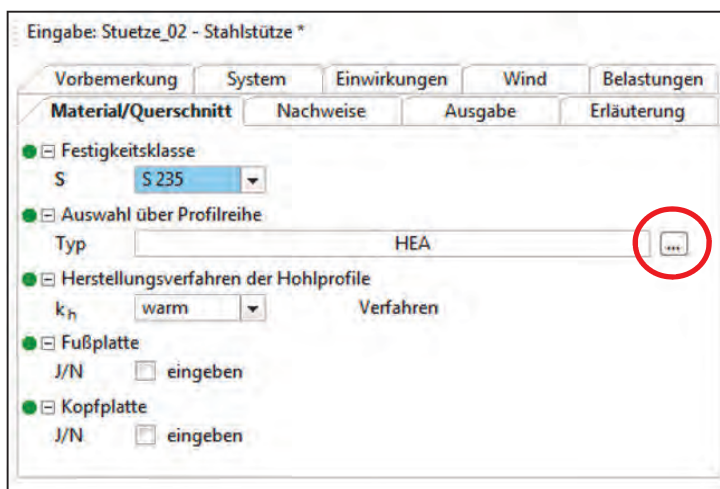
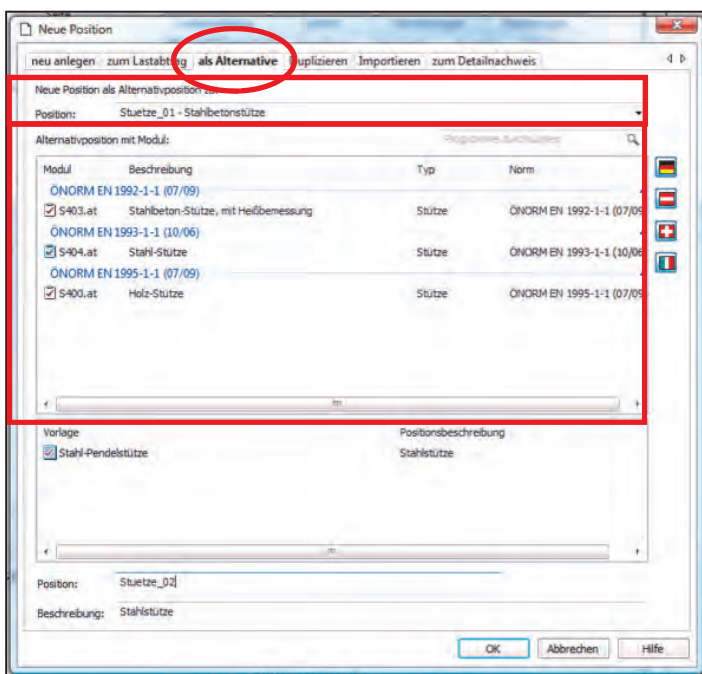
## Position zum Lastabtrag und Alternativpositionen

Dies ergibt folgendes Bewehrungsergebnis:



Soll nun untersucht werden, ob eine Stahlstütze die wirtschaftlichere Variante darstellt, kann diese als Alternative berechnet werden. In diesem Fall werden alle Daten übernommen, außer das Material und der Querschnitt.

Oben wird die Position gewählt, von welcher eine Alternative berechnet werden soll. Mittig wird der Modul der Alternative gewählt, wobei nur passende Module angezeigt werden. Das neue Profil wird sofort nach Wahl der Profilvereihe ermittelt.



Abmessungen Mat./Querschnitt	[m]	Material	Profil
	3.80	S 235	HEA 200

Am Ende der Ausgabe wird, falls gewünscht, die jeweilige Ausnutzung in den verschiedenen Nachweisen angezeigt.

Zusammenfassung	Zusammenfassung der Nachweise			
Nachweise (GZT)	Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit			
Nachweis	x [m]		$\eta$ [-]	
Nachweis E-E	0.00	OK	0.61	
Stabilität	0.00	OK	0.93	

Natürlich können auch MicroFE Auflagerkräfte und Anschlüsse an die Baustatik Detailnachweise übernommen werden. Voraussetzung ist lediglich das Einfügen der MicroFE - Position mit dem Modul „S019 MicroFE einfügen“ in die Baustatik.

Die im Beitrag beschriebenen Funktionalitäten stehen Ihnen bei einer Vielzahl von Modulen zur Verfügung. Fragen Sie einfach bei uns nach den vielfältigen Möglichkeiten nach!