



**Bemessung und statischer Nachweis von Kran- und Katzbahnträgern nach EC3**

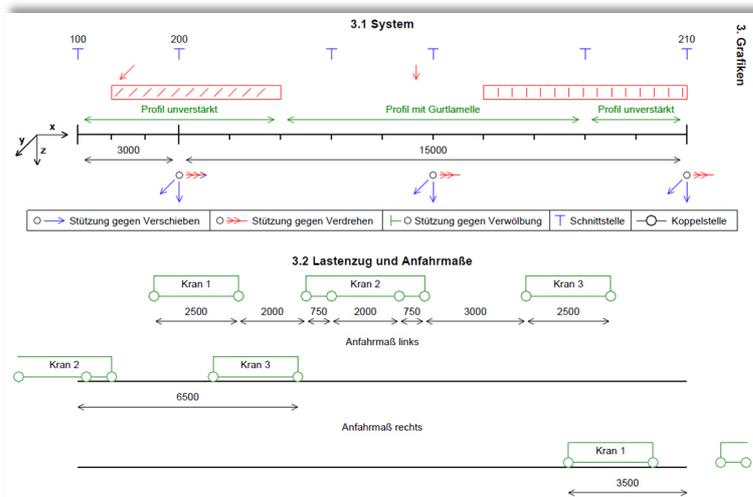
Das Programm KB 5.2 berechnet Kranbahnträger (auf dem Oberflansch befahren) wie auch Katzbahnträger (auf dem Unterflansch befahren). Das statische System kann als Ein- oder Mehrfeldträger, wahlweise mit Kragarmen eingegeben werden. Neben den in der DIN EN 1993-6 geforderten Nachweisen (u.a. Querschnittsnachweis, Verformungen, Ermüdung) werden bei Bedarf auch Schnittgrößen und Stützgrößen ausgegeben.

Bei unverstärkten Normprofilen besteht die Möglichkeit im GZT plastische Reserven zu berücksichtigen (Schnittgrößennachweis).

Das Programm berücksichtigt beim Beulnachweis bis zu 3 Beulsteifen und ist in der Lage die benötigte Steifenanzahl automatisch zu bestimmen.

Neben Wölbnormalspannungen erfasst das verwendete Berechnungsverfahren auch das geometrisch nichtlineare Verhalten des Trägers (Biegetorsion nach Theorie 2. Ordnung).

Nachweis-	$\sigma_x$	$\sigma_y$	$\sigma_z$	$T_{xz}$
1	160			100
2	160			100
3	112	160	80	
4	160	160	100	
5	125		71	100
6	80		36	80
7	160	160		100
8	160	160		100



Die grafischen Darstellungen des Berechnungsmodells und des Lastenzuges mit seiner Verfahrbarkeit ermöglichen eine effektive Eingabekontrolle.

Das Berechnungsmodell erlaubt die weitgehende Anpassung an reale Verhältnisse, wie abschnittsweise veränderliche Querschnitte, Diskontinuitäten in der Trägersteifigkeit (z.B. Gelenke) sowie starre oder gefederte Stützungen an beliebigen Punkten.

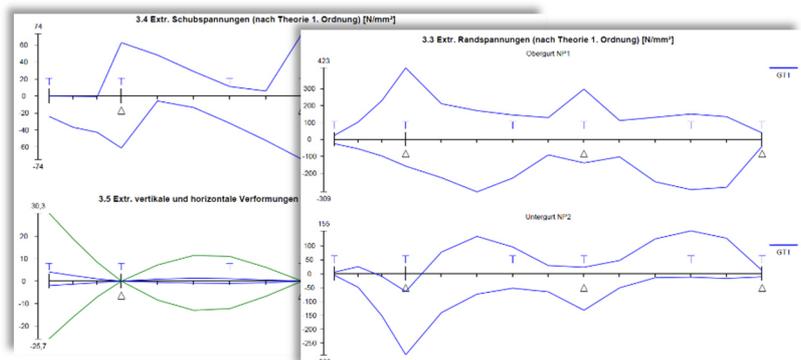
Trägerprofile sind dünnwandige offene Querschnittsformen. Besondere Unterstützung erfahren I-Walzprofile, auch als zusammengesetzte Profile mit Winkeln, Gurtlamellen und U-Profilen. Gleiches gilt für einfachsymmetrische I-Schweißprofile. Kranschienen können wahlweise als mittig oder außermittig wirkende Strecken- und Einzellasten berücksichtigt werden.

Es besteht die Möglichkeit ständige Einwirkungen zu definieren. So können neben dem Eigengewicht des Trägers auch mittig oder außermittig wirkende Strecken- und Einzellasten berücksichtigt werden.

Die veränderlichen Einwirkungen werden als Lastenzug definiert. Dieser wird vom Anwender aus bis zu 3 vorher definierten Kranen zusammengestellt.

Für jeden Kran stehen verschiedene Einwirkungen (u.a. Massenkräfte aus Kran- und Katzfahren, Schräglauf, Prüflast und Kippen der Katze) zur Verfügung.

Durch Maximalspannungslinien an den Flanschrändern in Trägerlängsrichtung sowie Verläufe der Steg Schubspannungen und der Durchbiegung werden die Resultate sehr anschaulich dokumentiert.



Besonders anwenderfreundlich ist die Möglichkeit definierte Querschnitte oder Krane in andere Projekte übertragen zu können.