

PMP Formelgenerator



Anwendungsspezifische Kenngrößen berechnen

Der Baustein

PMP FORMELGENERATOR

wurde geschaffen, um mit der PMP Software die Berechnung anwendungsspezifischer Kenngrößen zu ermöglichen. Damit können entsprechende Formeln individuell vorgegeben werden.

So lassen sich wichtige Zusammenhänge problembezogen in PMP-Projekte integrieren.

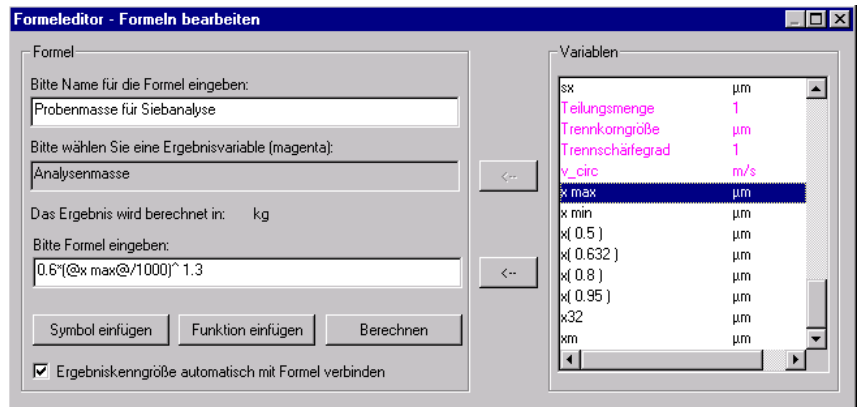


Bild 1: Einrichtungsschritt zum Berechnen einer anwenderspezifischen Kenngröße

Der **PMP FORMELGENERATOR** umfasst Tools zum

- ◆ Eingeben der Formel inklusive Syntaxprüfung für neu aufzunehmende Zusammenhänge (Bild 1)
- ◆ Berechnen der anwendungsspezifischen Kenngrößen an den dafür vorgesehenen Objekten (Bild 2)
- ◆ Verwalten aller im PMP-Formelpool abgelegten Zusammenhänge (Bild 3)

BEISPIEL

Die Tragweite dieses offenen Konzepts und dessen Umsetzung werden schon am einfachen Beispiel sichtbar: Ausweis der unterschiedlichen Analysenmassen m_{Pr} , die für die Prüfsiebung verschiedener Proben aus einer Mahlanlage erforderlich sind. Die jeweilige Einwaage hängt vom erwarteten Größtkorn x_{max} der Probe ab und kann z.B. über die nachstehende empirische Vorschrift festgelegt werden:

$$\frac{m_{Pr}}{[kg]} = 600 \cdot \left(\frac{x_{max}}{[mm]} \right)^{1.3}$$

Das Einbinden der Formel in das PMP System erfordert einen einmaligen Einrichtungsschritt, der mit Hilfe des Formeleditor-Dialogs schnell bewältigt ist.

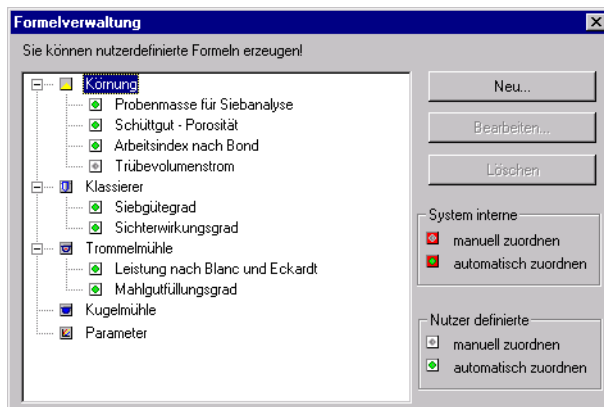


Bild 3: Formel-Liste für ausgewählte PMP-Objekttypen

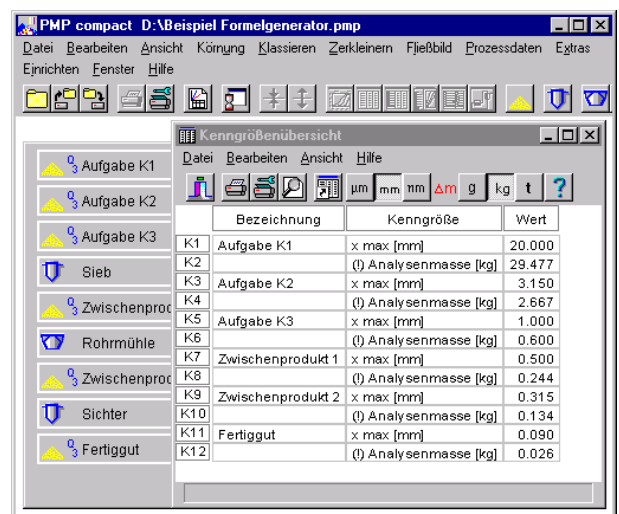


Bild 2: Ausweis erforderlicher Probemengen für die Siebanalyse

Im konkreten Fall wird die Berechnung für die zugeordnete Kenngröße „Analysenmasse“ organisiert. Bild 1 veranschaulicht diesen Schritt.

So lässt sich an den verschiedenen PMP Körnungsobjekten, je nach der geschätzten Größtkorngröße, die erforderliche Einwaagemenge ausweisen, Bild 2.

EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGSVORTEILE

- ◆ Mit dem Formelgenerator kann für jede zugeordnete Kenngröße eine Berechnungsvorschrift hinterlegt werden. Die Berechnung lässt sich jederzeit aktivieren. Alle ausgewiesenen Größen werden so in das Gesamtprojekt integriert, dass sie für eine beliebige Weiterauswertung zur Verfügung stehen.
- ◆ Im Zusammenspiel mit dem PMP Baustein zur Kenngrößenverarbeitung bietet der Formelgenerator einen leicht handhabbaren Rahmen, um individuelle Zusammenhänge mit geringem Aufwand in die PMP Software einzubinden.
- ◆ Mit dieser Technologie kann Know how über Zusammenhänge einfach umgesetzt werden.
- ◆ Ebenso ist gewährleistet, dass wichtige verfahrenstechnische Berechnungen an verschiedenen Stellen einheitlich und auf gleicher Grundlage erfolgen.