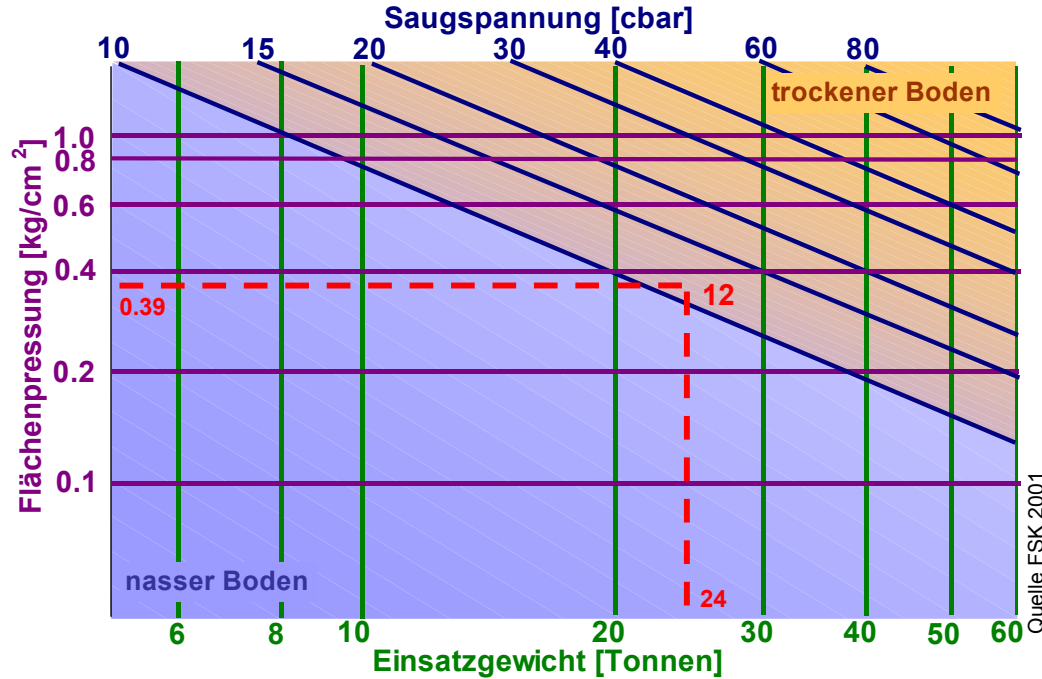


Bodenschonender Maschineneinsatz

Einsatzgrenze einer Maschine bezüglich Bodenfeuchte



1. Ablesen aus Nomogramm
 Der Schnittpunkt aus Einsatzgewicht (vertikale Linien) und Flächenpressung (horizontale Linien) ergibt die Saugspannung (schräge Linien). Sie entspricht jener Bodenfeuchte, ab der die Maschine direkt auf dem Boden eingesetzt werden kann.
Bsp. 24t-Bagger

2. Berechnen

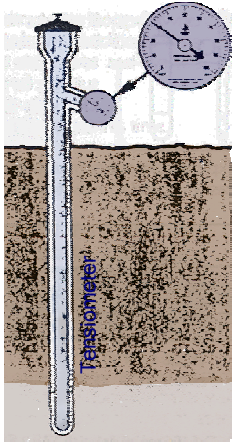
$$\text{Maschinen-Einsatzgrenze} = \text{Saugspannung [cbar]} = \text{Einsatzgewicht [t]} \times \text{Flächenpressung [kg/cm}^2\text{]} \times 1.25$$



Bodenschonender Maschineneinsatz

Trockener Boden ist widerstandsfähiger als feuchter Boden

Bevor Boden befahren oder bearbeitet wird, kann seine Feuchtigkeit und Tragfähigkeit durch Messung der Saugspannung mittels Tensiometern beurteilt werden.



Was bedeutet der gemessene Saugspannungswert?

Unter 6 cbar: Kein Befahren und keine Erdarbeiten
Erde ist tropfnass, klebt im Löffel

6 – 10 cbar: Kein Befahren, Erdarbeiten nur von Baggermatratze/ Kiespiste aus und falls Boden schüttfähig
Erde ist nass und knetbar, klebt nicht mehr im Löffel

Über 10 cbar: Befahren und Erdarbeiten abhängig von Maschinentyp (Einsatzgewicht, Flächenpressung) + Saugspannung
gemäss Nomogramm auf Rückseite
Erdbrocken bricht leicht, ist im Löffel rieselfähig

Beispiele

Ein **24 t Bagger** (Einsatzgewicht) mit breiten Raupen ist dank seiner geringen Flächenpressung von **0.39 kg/cm²** ab **12 cbar** einsetzbar (siehe Rückseite).

Im Herbst bis Frühjahr werden nur selten Saugspannungswerte über 12 cbar erreicht. In dieser Periode müssen leichtere Maschinen eingesetzt werden oder man arbeitet ab Baggermatratzen oder Kiespisten.

Bei einem **24 t Bagger** (Einsatzgewicht) mit normalen Raupen beträgt die Flächenpressung **0.52 kg/cm²**, er ist ab **16 cbar** einsetzbar. Dieser Wert wird im Sommer nach einigen trockenen Tagen erreicht und kann dann schnell bis über 20 oder 30 cbar steigen.

