



Abb. 9. Dampfersetzungsgrad, abhängig von der Schachtbelastung

82,2%. Hier kommt das unterschiedliche Verhalten der beiden Brennstoffe noch krasser zum Ausdruck als bei der Betrachtung der Heizwerte.

Über die Vollständigkeit des Brennstoffumsatzes gibt der *Kohlenstoffvergasungsgrad* Aufschluß, der als Verhältnis von im Gas gebundenem Kohlenstoff zu der mit dem Brennstoff eingebrachten Kohlenstoffmenge definiert ist, also

$$\varepsilon_C = \frac{v_G \cdot C_G}{C_B},$$

$$\text{wobei } C_G = \frac{12}{22,4} [v(\text{CO}) + v(\text{CO}_2) + v(\text{CH}_4)] \quad [\text{kg/m}^3 \text{ i. N. (tr)}]$$

der C-Gehalt des Gases und  $C_B$  der Kohlenstoffgehalt des Brennstoffes in [kg/kg] sind. Für praktische Berechnungen ist es jedoch genauer, über die Kohlenstoffverluste in den Rückständen zu rechnen. Es ist dann

$$\varepsilon_C = 1 - \frac{s \cdot C_S + v_G (f \cdot C_F + t \cdot C_T)}{C_B}$$

mit  $s$  als Schlackenanteil je kg Einsatzgut [kg/kg],  $f$  und  $t$  als Flugstaub- und Teeranteil je  $\text{m}^3$  Gas i. N.  $\text{kg/m}^3$  i. N. (tr) und mit  $C_S$ ,  $C_F$  und  $C_T$  als zugehörige Kohlenstoffgehalte [kg/kg].