

Schüttdichte / Korndichte / Trockendichte

Prof. Dr. Werner Bidlingmaier & Dr.-Ing. Christian Springer

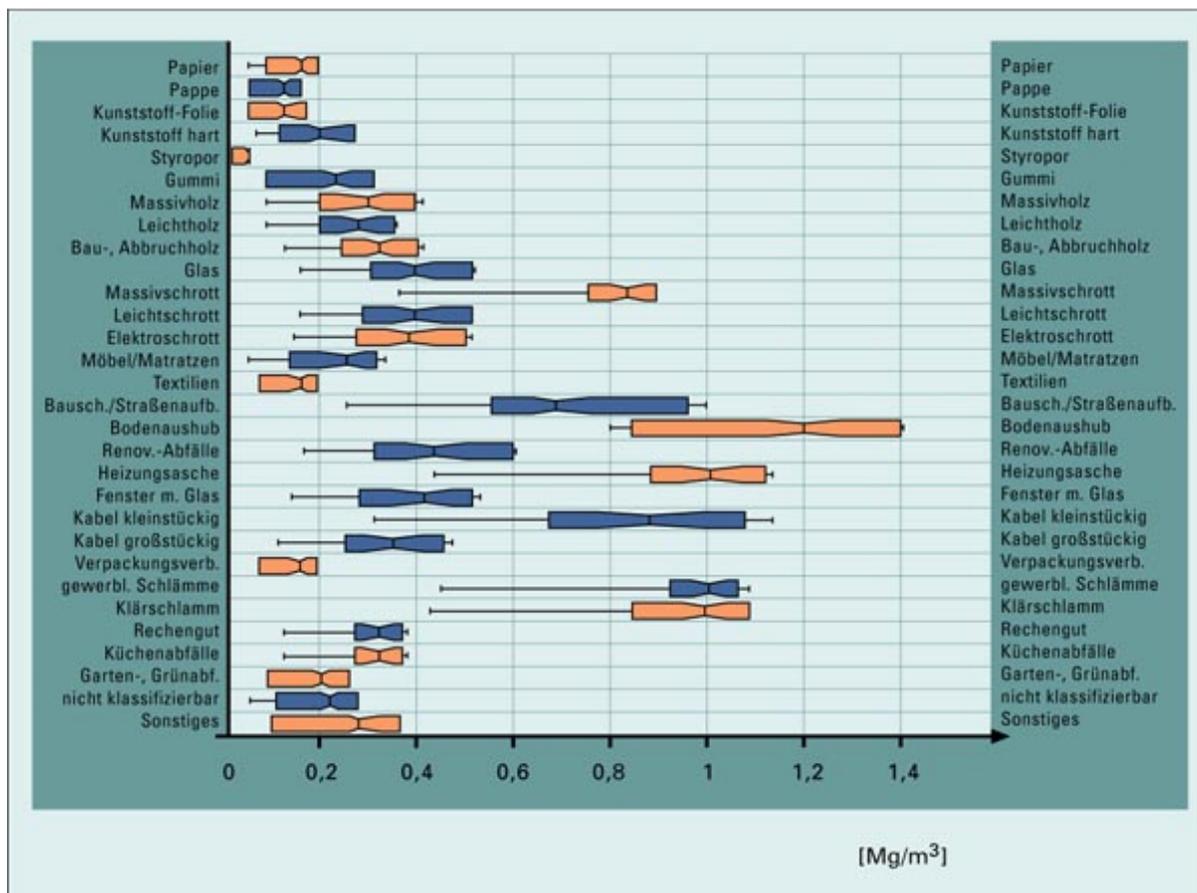
Projekt Orbit | Dr. W. Bidlingmaier | Bauhaus Universität Weimar | www.orbit-online.net

1 Schüttdichte

Dichte eines Materials in loser Schüttung in Originalfeuchte. Zeichen: ρ ; Dimension Mg/m^3

Beispiele Abfallarten	Mg/m^3	Einflussgrößen
• Mischmüll	0,3 bis 0,7	(abhängig vom Aschenanteil)
• Bioabfall (getrennter Sammlung)	0,5 bis 0,9	(abhängig vom Gartenabfallanteil)
• Glas (Depotcontainer)	0,2 bis 0,8	(Mischung / Behälter / Scherben)
• Papier (Depotcontainer)	0,1 bis 0,35	(Mischung / Zeitungen / Illustrierte)
• Gartenabfälle		
• Astwerk	0,1 bis 0,4	
• Pflanzenteile/ Grasschnitt	0,4 bis 0,9	(Pflanzenteile / Grasschnitt)
• DSD Leichtfraktion	0,01 bis 0,2	(abhängig von Behältergröße)

Schüttdichten unterschiedlicher Stoffgruppen im Abfall



Schüttdichte / Korndichte / Trockendichte

Prof. Dr. Werner Bidlingmaier & Dr.-Ing. Christian Springer

Projekt Orbit | Dr. W. Bidlingmaier | Bauhaus Universität Weimar | www.orbit-online.net

Beispiele Behälterinhalte	Minimum/Maximum	Median
Mischmüll	80l-Behälter: 0,06 - 0,71 kg/l	0,19 kg/l
	120l-Behälter: 0,02 - 0,53 kg/l	0,14 kg/l
	240l-Behälter: 0,03 - 0,35 kg/l	0,11 kg/l
DSD (Leicht)	80l-Behälter: 0,04 - 0,26 kg/l	0,09 kg/l
	120l-Behälter: 0,01 - 0,13 kg/l	0,07 kg/l
	240l-Behälter: 0,03 - 0,12 kg/l	0,05 kg/l
Bioabfall	80l-Behälter: 0,30 - 0,90 kg/l	0,50 kg/l
	120l-Behälter: 0,30 - 0,66 kg/l	0,50 kg/l
	240l-Behälter: 0,02 - 0,53 kg/l	0,49 kg/l

2 Korndichte

$$\rho_s = \frac{m_d}{V_S} \quad [g/cm^3]$$

ρ_s Korndichte [g/cm³]

m_d Masse der trockenen Probe [g]

V_S Feststoffvolumen (Kornvolumen) [cm³]

3 Trockendichte

$$\rho_d = \frac{\rho}{1 + \frac{w}{100}} \quad [g/cm^3]$$

ρ_d Trockendichte [g/cm³]

ρ Schüttdichte [g/cm³]

w Wassergehalt TS [%]