

Lösungen Blatt 1, Physik A, 22./23. Oktober 2003

- a) Dichte: $\rho = 2.31 \cdot 10^{17} \text{ kg/m}^3$
 - b) Radius: 852.3 m
2. Wenn alle Kraftwerke das ganze Jahr unter Vollast laufen wuerden, so wuerde im Jahr die Energie $E_{max} = 120 \text{ GW} \cdot (365 \cdot 24) \text{ h} = 1051.28 \text{ TWh}$ produziert. Die tatsaechlich verbrauchten 530 TWh sind nur 50.4 % davon.
3.
 - a) Bei konstanter Beschleunigung gilt: $v = a \cdot t$, also $a = v/t = 3.97 \text{ m/s}^2$
 - b) $s = 1/2 a t^2 = 97.2 \text{ m}$
 - c) $v = 15.88 \text{ m/s}$ und $s = 31.76 \text{ m}$