

$$x_1 = \frac{-1,5 + \sqrt{1,5^2 + 4 \times 16,25 \times 3,2}}{32,5} = \underline{\underline{0,4 \text{ m}}}$$

$$(d) E_2 = m g y_2 + |W_{at1}| + |W_{at2}|$$

$$|W_{at1}| = 3,2 + 1,5 x_1 = 3,2 + 1,5 \times 0,4 = 3,8 \text{ J}$$

$$|W_{at2}| = \mu_c m g x_1 + \mu_c m g \frac{\cos \theta}{\sin \theta} y_2$$

$$|W_{at2}| = 1,5 x_1 + \frac{0,375 \times 0,4 \times 10 \times 0,8}{0,6} y_2$$

$$|W_{at2}| = 0,6 + 2,0 y_2$$

$$E_2 = 4 y_2 + \underbrace{3,2 + 1,5 \times 0,4}_{3,8} + 0,6 + 2,0 y_2 = E_0 = 6,4 \text{ J}$$

$$6 y_2 = 6,4 - 3,8 - 0,6 = 2$$

$$\underline{\underline{y_2 = 0,33 \text{ m}}}$$