

$$\omega_p = 1,5 \text{ Z} \frac{\text{rad}}{\text{s}} = \underline{\underline{0,25 \text{ s}^{-1}}}$$

Hausaufgaben Seite 1

⑦

c) $I_{xz} = 0$

I_{xz} ergibt sich nun aus dem ursprüngl. Trägheitsmoment I_{xz0} und den Deviationsmomenten der beiden Zusatzmassen: $I_{xz,m} = -xzm$

$I_{xz} = I_{xz0} - 2xzm$ mit x, z Betrag d. Pos. der Massen

$\Leftrightarrow 2xzm = I_{xz0} \quad | z = \tan \alpha \cdot x \approx x$

$\Leftrightarrow m = \frac{I_{xz0}}{2\alpha x^2}$

$\Leftrightarrow m = \frac{\alpha MR^2}{8\alpha x^2} \quad | \text{z.B. mit } x = 1\text{m}$

$m = \frac{MR^2}{8}$