

1 Aufgabe: Fragenteil (25 Punkte)

1. In der $x - y$ -Ebene liegt ein kreisförmiger Ringwirbel (**RW**) mit der Zirkulation Γ_0 . Berechnen Sie die durch den Ringwirbel im Punkt $P(0,0,b)$ induzierte Geschwindigkeit mit Hilfe des Biot-Savartschen Gesetzes

$$d\vec{v}_i = \frac{\Gamma}{4\pi} \cdot \frac{\vec{r} \times d\vec{s}}{r^3}$$

Wie ändert sich das Ergebnis für $b = 0$ und für $b \rightarrow \infty$?

