



Wien-Prater-12-Riesenrad-2007-gje

Das Wiener Riesenrad im Prater im Gemeindebezirk Leopoldstadt ist eine Sehenswürdigkeit und ein Wahrzeichen Wiens. Es wurde 1897 zur Feier des 50. Thronjubiläums Kaiser Franz Josephs I. errichtet und war zur damaligen Zeit eines der größten Riesenräder der Welt.

Die Höhe  $h$  einer Gondel über dem Boden (in Metern) in Abhängigkeit von der Zeit  $t$  (in Sekunden) kann durch folgende Funktion modelliert werden:

$$h(t) = 30,5 \cdot \sin(0,0246 \cdot (t - 63,75)) + 34,25$$

- ① Dabei befindet sich die Gondel zum Zeitpunkt  $t = 0$  in der tiefsten Position.
- Zeichne den Graphen der Funktion mit dem GTR in ein geeignetes Koordinatensystem.
  - Wie groß ist der Durchmesser des Riesenrades?