An der innern Peripherie ist die normale Entfernung zweier Schaufeln von einander

$$= \frac{2\pi R_1 \sin\beta}{n}$$

$$= \frac{2 \cdot 3{,}141 \cdot 1{,}515}{40}$$

$$= 0{,}159 \text{ Meter}$$

An der äußern Peripherie ist die normale Entfernung zweier Schaufeln

$$= \frac{2\pi R \sin\delta}{n}$$

$$= 0{,}0784 \text{ Meter.}$$

also die mittlere Entfernung:

$$= \frac{0{,}159 + 0{,}0784}{2}$$

$$= 0{,}1187 \text{ Meter.}$$

Die Wirkung der Turbine ist:

$$Pv = \left[\left(1 - \left(\frac{R_1}{R_2}\delta\right)^2\right)h - 0{,}01\frac{(b+e)l}{b.l}\left(\frac{c_1+c_2}{2}\right)^2\right] m g$$

$$= \left[(1 - 0{,}076845)2 - 0{,}01 \cdot 0{,}150558 \cdot 0{,}61 \cdot (5{,}0641)^2\right]\tfrac{1}{2} \cdot 1000$$

$$= \left[1{,}846310 - 0{,}00150558 \cdot 0{,}61 \cdot 5{,}0641^2\right] 500$$

$$= 1{,}22486 \cdot 500$$

$$= 612{,}43 \text{ Meter Kilogr.}$$

Die Zapfenreibung kann man hier außer Acht lassen, da das Gewicht der Turbinen nur sehr klein ist und ein Theil des Wassers in den Schaufeln aufwärts drückt. Es ist daher, da die theoretische Leistung

$$h m g = 2 \cdot \tfrac{1}{2} \cdot 1000 = 1000 \text{ Meter Kilogr}$$

der Wirkungsgrad der Turbine

$$\frac{612}{1000} = 0{,}612.$$