Geg:  *d* = 16m ; *vströ* = 2,4 ; *ϱWasser* = 1.030 *;* ; *P*Nutz = 1,2 MW

Ges: Wirkungsgrad des Kraftwerks in %

**Berechnung des Flächenquerschnitts**

*A* = 201,06m2

**Wasserleistung im Zusammenhang mit der Strömungsgeschwindigkeit und des Flächenquerschnitts**.

Berechnung der der Wasserleistung in Watt gem. der Windkraftformel: http://www.negal.ch/de/tech-corner/windkraftanlage-leistung-berechnen.html

*PW* = 0,5 ∙ ϱ ∙ A ∙ v3

*PW*=

*PW* = 1.431.418,5 2 = 2.862.837

Tabellenbuch Seite 21 (Einheitenumrechnung in Watt)

2.862.837 = 2.862.837 W = **2,86MW**

**Wirkungsgradberechnung in %**

Die Formel ist zu finden im EU TB. auf Seite 40.

 0,419 ∙ 100% = 42 %

**Berechnung des Wirkungsgrades mit einem Jahresdurchschnittswertes**

 0,245 ∙ 100% = 24,5 %