



## WEA Typ: V150 (Nabenhöhe 166m, Rotordurchmesser 150m)

	in Metern [m]
Nabenhöhe	166,00
Abstand Rotorachse / Turmmitte <sup>1</sup>	11,85
Rotorradius	75,00
Rotorbetriebsradius <sup>2</sup>	75,75
Rotorradius Projektion <sup>3</sup>	77,27
Fundamenterhöhung	0,00

Abstandsflächenfaktor: 0,25 H

### Berechnungen:

$$\begin{aligned}\text{Abstand Rotorachse / Turmmitte} &= \frac{4+19,7}{2} \\ &= 11,85 \text{ m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rotorbetriebsradius} &= 75,00 \text{ m} + 75,00 \text{ m} * 0,01 \\ &= 75,75 \text{ m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rotorradius Projektion} &= \sqrt{11,85^2 + 75,75^2} \\ &= 76,67 \text{ m}\end{aligned}$$

**Abstandsfläche = 0,25 \* [(Nabenhöhe + Fundamenterhöhung) + Rotorbetriebsradius \* 0,4637] + Rotorradius Projektion**

$$= 0,25 * [(166,00 \text{ m} + 0,00 \text{ m}) + 75,75 \text{ m} * 0,4637] + 76,67 \text{ m}$$

$$= \underline{126,95 \text{ m}}$$

**Abstandsfläche ab geometrischem Turmmittelpunkt beträgt 126,95 m.**

<sup>1</sup> Abstand Rotorachse/Turmmitte =

$\frac{\text{Exzentrizität an der oberen Rotorblattspitze [Eo]} + \text{Exzentrizität an der unteren Rotorblattspitze [Eu]}}{2}$

<sup>2</sup> Rotorbetriebsradius = Rotorradius unter Berücksichtigung der Vergrößerung der Rotorblätter bei anströmendem Winddruck um 1 % und ergibt sich rechnerisch als: Rotorradius + Rotorradius\*0,01

<sup>3</sup> Rotorradius Projektion = Radius der horizontalen Fläche, die von der sich um den Turmmittelpunkt drehenden Gesamtkonstruktion einschließlich Auskrägung der Gondel überstrichen wird.

$\text{Rotorradius Projektion} = \sqrt{\text{Rotorbetriebsradius}^2 + \text{Abstand Rotorachse Turmmitte}^2}$