

Abstandflächen bei Windenergieanlagen

Die Abstandflächen bei Windenergieanlagen bemessen sich wie folgt:

Von Windenergieanlagen geht nach § 6 Abs. 1 Satz 2 Landesbauordnung die Wirkung wie von Gebäuden aus. Die Tiefe der Abstandflächen bemisst sich nach der Anlagenhöhe, wobei der Betriebslauf wie Bewegung der Rotorblätter, Bewegung um die Turmachse zu berücksichtigen ist.

Die grundsätzliche Tiefe der Abstandfläche beträgt $0,4 H$, mindestens 3 m. Für die Bemessung maßgeblich ist jeweils die größte Tiefe der Abstandflächen, die sich um die Windenergieanlage herum aus den betriebsbedingten Lagen der Spitzen der Rotorblätter ergibt. Hierbei ist jeweils die Projektion senkrecht zur Geländeoberfläche vorzunehmen und dort das Maß der Höhen der jeweiligen Spitzen der Rotorblätter zur Geländeoberfläche multipliziert mit 0,4 für die Tiefe der Abstandfläche anzusetzen. Die größte Abstandfläche ergibt sich bei einem Winkel von ca. $21,8^\circ$ zwischen dem Rotorblatt und der Horizontalen.

Um die **Abstandflächen H** bei Windenergieanlagen abschätzen zu können, kann alternativ mathematisch nach folgenden Gleichungen verfahren werden:

$$H=0,4 \times NH + 1,077 \times r$$

oder

$$H=(NH + \sin 21,8^\circ \times r) \times 0,4 + \cos 21,8^\circ \times r$$

wobei

H = Abstandfläche vom Turmmittelpunkt gemessen

NH = Nabenhöhe

r = Rotorradius (halber Durchmesser)

x = Multipliziert mit

Durch diese Gleichungen kann nicht erfasst werden, dass sich die Rotorblätter vom Turm versetzt drehen, weil die Rotorachse in Nabenhöhe in der Regel mehrere Meter von der Turmachse entfernt liegt. Dieser Umstand bedingt eine Erweiterung der für die Lage der maßgeblichen Punkte zu berücksichtigenden umstrichenen Fläche. In jedem Einzelfall sind deshalb – soweit erforderlich – die exakten Abstandflächen durch die Bauherrin oder den Bauherrn zu ermitteln, wobei die Lagen der Rotornabe zu berücksichtigen ist.