

Windstärkeskala nach Beaufort

„Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden“

	Windstärke in Beaufort	Bezeichnung	Windgeschwindigkeit m/s	Beschreibung
kleine Schwankungen natürliche Druckdifferenz wahrscheinlich 	0	still	kleiner als 0,45	windstille; Rauch steigt senkrecht empor
	1	leiser Zug	0,45 bis 1,34	Windrichtung nur durch Zug von Rauch, nicht durch Windfahne angezeigt
	2	leichte Brise	1,8 bis 3,1	Wind im Gesicht fühlbar; Blätter säuseln; Windfahne bewegt sich
große Schwankungen natürliche Druckdifferenz unwahrscheinlich 	3	schwache Brise	3,6 bis 5,4	Blätter und dünne Zweige bewegen sich; Wind streckt einen Wimpel
	4	mäßige Brise	5,8 bis 8	hebt Staub und loses Papier; bewegt Zweige und dünne Äste
	5	frische Brise	8,5 bis 10,7	kleine Laubbäume beginnen zu schwanken; auf Seen bilden sich Schaumköpfe
	6	starker Wind	11,2 bis 13,9	starke Äste in Bewegung; Pfeifen in Telegraphenleitungen; Regenschirme schwierig zu benutzen
	7	steifer Wind	14,3 bis 17	Ganze Bäume in Bewegung; fühlbare Hemmung beim Gehen gegen den Wind
	8	stürmischer Wind	17,4 bis 20,6	Bricht Zweige von den Bäumen; erschwert erheblich das Gehen

Ideale Bedingungen für die Messung nach Norm DIN EN ISO 9972 sind bei geringe **Temperaturdifferenzen** und geringe **Windgeschwindigkeiten** vorliegen.

Temperatur: Wenn das Produkt aus der Temperaturdifferenz der Temperatur der Innenluft und der Temperatur der Außenluft, angegeben in Kelvin, multipliziert mit der Höhe, angegeben in Meter, des Gebäudes oder des gemessenen Gebäudeteiles ein Ergebnis größer als 250 mK ergibt, ist es **unwahrscheinlich**, dass man eine **zufriedenstellende natürliche Druckdifferenz** erhält.

Wind: Wenn die Windgeschwindigkeit in **Bodennähe 3 m/s** oder die **meteorologische Windgeschwindigkeit 6 m/s** übersteigt oder wenn die Windstärke nach **Beaufort (Bft) 3** erreicht, ist es **unwahrscheinlich**, dass man eine **zufriedenstellende natürliche Druckdifferenz** erhält.

Erkenntnis: Erfahrungsgemäß ist es erst mit dem Übersteigen von 3 Beaufort **unwahrscheinlich**, dass man eine zufriedenstellende natürliche Druckdifferenz erhält.

Natürliche Gebäudedruckdifferenzen durch Wind

- Süd-Ost Wind 2-3 Beaufort --> Δp in Pa hat **kleine Schwankungen**
- Nord-West Wind 7-8 Beaufort --> Δp in Pa hat **große Schwankungen**

Wettervorhersage für Wind und Temperaturen prüfen

- Windgeschwindigkeiten (bft)
- Windböen (max. bft)
- Lufttemperatur (°C)

MESSTERMIN VERSCHIEBEN, WENN:

- Windstärke > 3 Beaufort
- Produkt aus Gebäudehöhe und Temperaturdifferenz > 250 mK