

# UPGRADES MADE BY NORDEX

## Serrations

Als Hersteller kennen wir Ihre Anlage am besten. Mit unseren **Upgrades made by Nordex** stellen wir Ihnen je nach Ihren Anforderungen passgenaue Nachrüstungen zusammen. Unsere Upgrades steigern die Leistung, Verfügbarkeit und Sicherheit Ihrer Anlage, um Ihnen einen noch höheren Ertrag zu ermöglichen.

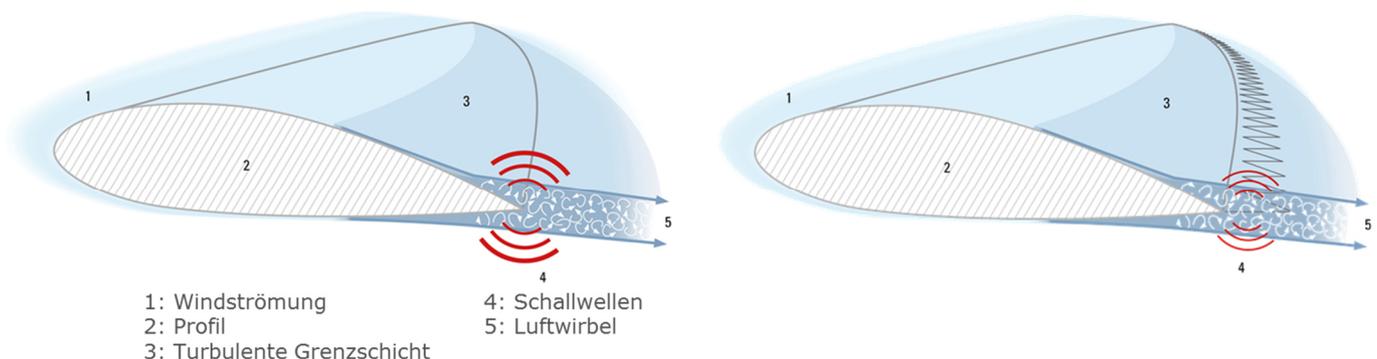
### ► Technische Kurzbeschreibung

Je nach Standort unterliegen Windenergieanlagen behördlichen Auflagen zur Reduktion von Schallemissionen. Die Turbinen werden dafür beispielsweise in der Nacht in ihrer Leistung gedrosselt, um den genehmigungsrechtlichen Vorlagen zu entsprechen. **Serrations** reduzieren die Schallemissionen um rund 1,5 Dezibel. Der Ertrag der Anlage kann so um bis zu 6 Prozent gesteigert werden, ohne dabei die behördlichen Vorgaben zu überschreiten.

**Serrations** sind dünne, gezackte Bauteile, die an der Rotorblatthinterkante angebracht werden. Sie beeinflussen das Entstehungsprinzip des turbulenten Hinterkantenschalls, indem sie den geradlinigen Verlauf der Kante ersetzen. Das ermöglicht einen graduellen Übergang der turbulenten Grenzschichtströmung in die freie Außenströmung und führt so zu einer deutlichen Schallminderung.

Die **Serrations** bringen unsere Seiltechniker direkt vor Ort an den Rotorblättern an. Nach der Installation wird die Anlage von unseren Ingenieuren in einen höheren Betriebsmodus geschaltet, eine Steigerung der Leistung ist die Folge.

Die **Serrations** sind Teil unseres Upgradepakets **Xtended Power sound concept** und sind erhältlich für unsere Delta und Gamma Anlagen.



### ► Nutzen

- Reduzierung der Schallemissionen um rund 1,5 dB(A)
- Möglichkeit des Sprungs in einen höheren Betriebsmodus dank der insgesamt leiseren Anlage