

enercity

Windpark Tiefenriede in Betrieb

[07.03.2024] Die erste Windenergieanlage des enercity-Windparks Tiefenriede speist seit Februar 2024 Ökostrom ins Netz ein.

Der enercity-Windpark Tiefenriede im nordrhein-westfälischen Stemwede (Kreis Minden-Lübbecke) geht seit Februar 2024 schrittweise in Betrieb. Die zehn Nordex-Turbinen vom Typ N-149 mit einer Leistung von je 4,5 Megawatt und einer Nabenhöhe von 125 Metern werden bis April sukzessive in Betrieb genommen, um den erzeugten Windstrom ins Netz einzuspeisen. Der Jahresertrag des Windparks beträgt rund 96.000 Megawattstunden. Gegenüber dem deutschen Strommix werden rechnerisch rund 38.400 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr eingespart.

„Mit der Inbetriebnahme des neuen Windparks erreichen wir den nächsten Meilenstein in unserer Ausbaustrategie für erneuerbare Energien. Zum einen erweitern wir unser Windportfolio, zum anderen unterstützen wir unsere bundesweiten Partner – die Kommunen – bei der Erreichung ihrer Windausbauziele und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende in Deutschland. Allein dieser enercity-Windpark wird künftig den Bedarf von mehr als 38.000 Haushalten mit grünem Strom decken“, erklärt Marc Hansmann, Vorstandsmitglied von enercity.

Innovatives Infrarot-System

Bevor eine Anlage in Betrieb genommen werden kann, müssen im Vorfeld zahlreiche sicherheitsrelevante Prüfungen und Maßnahmen durchgeführt werden. So muss jede einzelne Anlage vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen, das vor Ort für den Netzbetrieb verantwortlich ist, abgenommen werden.

Windenergieanlagen sind Hightech-Anlagen. Deshalb werden vor der Inbetriebnahme auch zahlreiche Software-Module installiert, die einen sicheren Betrieb gewährleisten. Im Windpark Tiefenriede gehört dazu unter anderem ein innovatives Infrarot-Messsystem zum Schutz der in der Region vorkommenden Vogelarten. Das Messsystem erfasst landwirtschaftliche Maschinen mit Anhängern.

Denn vor allem die Bodenbearbeitung kann mit einem erhöhten Aufkommen von Vogelarten einhergehen, da die Landtechnik den Tieren die Nahrungssuche erleichtert. Aus diesem Grund schreibt der Gesetzgeber vor, dass Windenergieanlagen bei bestimmten Arbeiten auf landwirtschaftlichen Flächen abgeschaltet werden müssen.

Trudelbetrieb für den Vogelschutz

Sobald das Messsystem eine landwirtschaftliche Maschine erkennt, wird die Anlage in den so genannten Trudelbetrieb versetzt. In diesem Zustand sind die Rotorblätter aus dem Wind gedreht, der Rotor dreht sich nur sehr langsam, was zum einen die Rotorlager weniger belastet als ein kompletter Stillstand und zum anderen eine schnellere Wiederinbetriebnahme ermöglicht. Das ‚Trudeln‘ wiederum reduziert die Kollisionsgefahr von Vögeln mit den Rotorblättern der Windenergieanlage. Eine entsprechende Software steuert die Betriebszeiten.

Software optimiert den Betrieb

Eine weitere softwarebasierte Anwendung dient der Drosselung des Anlagengenerators. Dadurch werden die Geräusche in definierten Ruhephasen (22 bis 6 Uhr) reduziert und die Nachtruhe unterstützt. Mithilfe

eines Schattenwurfmoduls werden zudem die Schattenwurfzeiten jeder einzelnen Anlage in Abhängigkeit vom Sonnenstand und dem jeweiligen Anlagenstandort berücksichtigt, sodass angrenzende Wohngebiete nicht von der Sonne beschattet werden.

Eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung reduziert die Lichtimmissionen und sorgt dafür, dass die roten Feuer der Windenergieanlagen nur dann aktiviert werden, wenn Flugzeuge im Umkreis von zehn Kilometern registriert werden. Die Technologie trägt zur Sicherheit des Flugverkehrs bei, während die Auswirkungen auf die Umwelt auf ein Minimum reduziert werden, was wiederum die Akzeptanz der Bevölkerung für Windenergie im Nahbereich erhöht.

Kommunen profitieren

enercity bietet den Nachbargemeinden im Projektgebiet Stemwede, Bohmte und Bad Essen eine freiwillige Abgabe von 0,2 Cent pro erzeugter Kilowattstunde Windstrom an, die anteilig den Gemeinden zugute kommt.

„Die Windräder in der Tiefenriede zeigen deutlich, dass in Stemwede ein Beitrag zur Energiewende geleistet wird. Die Abgabe der Windparkbetreiber ist dabei ein unverzichtbares Signal an die Bevölkerung, um die Akzeptanz der Anlagen zu erhöhen. Diejenigen, die die Lasten der Energiewende tragen, müssen in der Wertschöpfungskette entsprechend berücksichtigt werden“, sagt Kai Abrusatz, Bürgermeister der Gemeinde Stemwede.

Als Standortgemeinde erhält Stemwede neben der finanziellen Beteiligung unter anderem jährliche Entgelte für die Nutzung der Wege zu den Anlagen und zum Umspannwerk sowie für natur- und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen.

(ur)

Stichwörter: Windenergie, enercity, Vogelschutz