

# Kreis Paderborn – Umfangung durch Windenergieanlagen

## Aufbau und Datengrundlage

Der zunehmende Ausbau der Windenergie prägt nicht nur die Energiebranche, sondern beeinflusst auch das Erscheinungsbild von Ortschaften erheblich. In diesem Zusammenhang spricht man von dem Kriterium der Umfangung oder auch Umzingelung von Ortschaften durch Windenergieanlagen. Diese Frage wirft interessante Überlegungen hinsichtlich Umweltauswirkungen, Landschaftsgestaltung und Gemeinschaftsakzeptanz auf. Um dieses Kriterium systematisch zu untersuchen, haben wir ein Werkzeug geschaffen, welches zeigt, inwiefern eine Ortschaft von Windenergieanlagen umzingelt ist oder nicht.

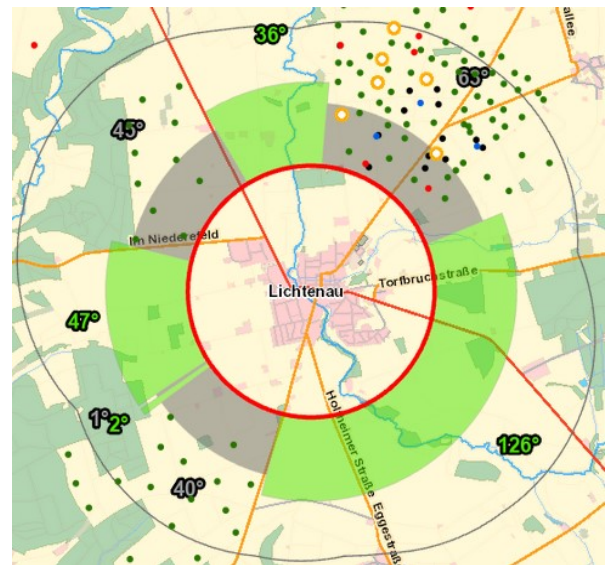
Im Fokus dieser Analyse stehen die Effekte der Umfangung von Siedlungen durch Windenergieanlagen, insbesondere in Bezug auf visuelle Wahrnehmung und mögliche psychologische Auswirkungen. Sie beruht auf dem Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ (2021), welches im Auftrag des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern erstellt wurde. Das Gutachten folgt dem Vorsorgeprinzip, indem es einen maximal zulässigen Umfangungswinkel festlegt, um einen als bedrohlich empfundenen Umzingelung-Effekt zu verhindern, denn Menschen können sich oftmals von den Windenergieanlagen eingeeengt fühlen. Ein Freihaltekorridor, basierend auf dem Wahrnehmungsbereich des Menschen (180 Grad) und einem räumlichen Sehbereich (Fusionsblickfeld von ca. 60 Grad), wird definiert, um einen freien Blick in die Landschaft zu garantieren.

Von der theoretischen Betrachtung zur praktischen Umsetzung: Vorab ist wichtig zu erwähnen, dass die ganze Auswertung aus der horizontalen Lage betrachtet wurde. Strukturiert wurde der Dienst wie folgt - (Von außen nach innen) Ein grauer Ring repräsentiert den Betrachtungsraum. Alle Windenergieanlagen sowie Windvorranggebiete oder Planungsbereiche, die sich innerhalb des Betrachtungsraums befinden, wurden für die Umfangung einer Ortschaft in die Berechnung miteinbezogen. Anschließend werden die freien (grün) und verdeckten (grau) Sichtbereiche dargestellt und ihre Größe als Winkel angegeben. Abschließend gibt es einen weiteren Ring – ist er grün, gilt das Gebiet als nicht umfasst, ist er rot, bedeutet dies, dass die Ortschaft umfasst ist.

Beispiel: Ortschaft ist **nicht umfasst**



Beispiel: Ortschaft ist **ist umfasst**



Mithilfe des Programms „FME“ der Firma Safe Software können die Kommunen, aber auch das Umweltamt des Kreises den Prozess zur Analyse mit seinen individuellen Parametern selbständig anwenden. Der Prozess wurde nach den Vorgaben des Gutachtens für beliebige Ortschaften im Kreisgebiet entwickelt. Dies bietet den Vorteil, dass die Benutzer des Dienstes unabhängig arbeiten können. Nach dem Ausführen des Prozesses werden die neuen Berechnungen in die Darstellung des Dienstes übernommen.

### Nutzer:innen und Mehrwerte

Die Analyse bietet einige Vorteile, insbesondere hilft sie bei der Landschaftsplanung, dadurch können positive Auswirkungen für die Bürgerinnen und Bürger entstehen. Durch seine Flexibilität ermöglicht der Dienst eine bedarfsgerechte Anpassung an die spezifischen Anforderungen von Kommunen, des Umweltamtes und weiteren Interessengruppen im Bereich der erneuerbaren Energien.