



## Schattenwurfpredictionen

Mit dem Trend zu immer größeren Windenergieanlagen weiten sich die vom Schattenwurf betroffenen Gebiete rund um einen Windpark aus. Eine von unabhängiger Seite erstellte Schattenwurfprediction ist für die Planung daher unerlässlich. planGIS steht Ihnen hier erfahren und kompetent zur Seite.

### Hintergrund

Neben den Schallimmissionen spielt bei Windenergieanlagen auch der Schattenwurf durch die Anlagen eine Rolle. Um eine Belästigung der umliegenden Wohngebäude oder Arbeitsstätten möglichst gering zu halten, ist die Einhaltung bestimmter Grenz- und Richtwerte notwendig. Nach den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz gelten folgende Richtwerte für die astronomisch maximal möglichen Beschattungszeiten:

- ▶ Maximal 30 Stunden Schattenwurf pro Jahr
- ▶ Maximal 30 Minuten Schattenwurf pro Tag



Durch den Einsatz einer Abschaltautomatik in den geplanten Windenergieanlagen können die Beschattungszeiten soweit reduziert werden, dass diese Werte eingehalten werden können.

Für die Genehmigungsunterlagen ist eine Prediction erforderlich, die den zu erwartenden Schattenwurf auf die Bebauung in der Nachbarschaft berechnet. Für jeden relevanten Immissionsort muss in dem Gutachten genau dargestellt werden, mit welcher Dauer des Schattenwurfs zu rechnen ist und von welcher WEA dieser ausgeht.

Diese Darstellung erfolgt für jeden einzelnen Tag des Jahres sowie als Gesamtjahressumme.

### Methodik

planGIS greift für die Berechnung auf das Modul SHADOW der Branchensoftware WindPRO zurück. Hiermit berechnen wir für Sie die Zeiten des periodischen Schattenwurfs durch Ihre Windenergieanlagen, indem der Sonnenstand von Sonnenaufgang bis -untergang simuliert wird. Auf dieser Grundlage erstellen wir einen Bericht mit den Ergebnissen und allen notwendigen Angaben, die für eine Genehmigung benötigt werden.

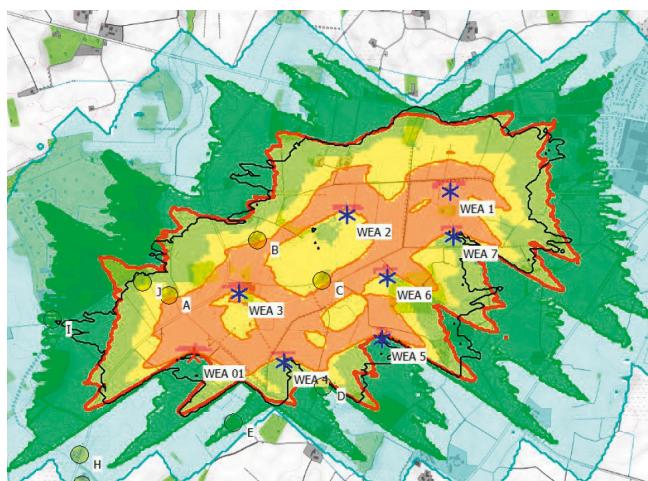
Anstelle der astronomisch maximal möglichen Beschattungszeiten können wir Ihnen auch die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer berechnen. Auch die Erstellung von kürzeren Vorprognosen, die einen ersten Eindruck der Schattenwurfsituation vor Ort wiedergeben und die Grundlage für eine optimierte Standortplanung bieten, ist möglich.

## Schattenwurfprognosen

### Leistungen

Um einen reibungslosen Ablauf im Genehmigungsverfahren zu gewährleisten, arbeiten wir insbesondere bei der Bestimmung der Vorbelastungen sowie der zu berücksichtigenden Wohnbebauungen in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung bei der Erstellung von Immissionsschutzrechtlichen Gutachten! Wir beraten Sie gerne.



### Sprechen Sie uns an!

planGIS GmbH

#### Standort Hannover

Podbielskistr. 70  
30177 Hannover

**Fon** +49 511 450 89 99-0  
info@plangis.de

### Warum Gutachten von planGIS?

#### 1. Wir verfügen über das nötige Know-how und die Erfahrung

- ▶ Die Erstellung von Immissionsschutz- und Umweltgutachten gehört bei uns zum Tagesgeschäft
- ▶ Unsere technische Ausstattung ist auf dem neuesten Stand
- ▶ Unser hochmotiviertes Team bildet sich fachlich permanent weiter

#### 2. Wir sind schnell

- ▶ In der Regel vergehen von der Auftragsvergabe bis zur Abgabe des Gutachtens keine 3 Wochen

#### 3. Unsere Gutachten sind rechtssicher

- ▶ Bislang haben alle unsere Gutachten vor Gericht standgehalten, wenn sie im Rahmen von Klagen gegen Genehmigungsbescheide überprüft wurden