

# Immissionsschutzrechtliche Stellungnahme zum Schattenwurf der Windenergieanlage im Bebauungsplan Nr. 42 der Gemeinde Laboe



Beratendes Ingenieurbüro  
für Akustik, Luftreinhaltung  
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle  
nach §29b BImSchG  
(Geräuschmessungen)

Prüfbefreit nach  
§ 9 Abs. 2 AIK-Gesetz  
für den Bereich Schallschutz

Haferkamp 6  
22941 Bargtheide

Ansprechpartner  
Dr. Bernd Burandt  
Miriam Sparr  
Tel.: +49 (4532) 2809-0  
Fax: +49 (4532) 2809-15  
info@lairm.de



**Projektnummer: 14252**

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 42 „Krützkrog“ will die Gemeinde Laboe die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere wohnbauliche Entwicklung des Siedlungskörpers am östlichen Gemeinderand schaffen. Die Ausweisung ist als „allgemeines Wohngebiet“ und als „eingeschränktes Gewerbegebiet“ vorgesehen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich südwestlich des Brodersdorfer Weges (K30), südöstlich der Feldstraße und Langensoll, sowie nördlich des Kiebitzredders. Östlich vom Plangeltungsbereich befindet sich eine Windenergieanlage.

Verbindliche Grenzwerte für die Verschattung sind bisher nicht eingeführt. Gemäß der Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) des LAI von 2006 wird eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomische maximal mögliche Beschattungsdauer am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2m über Erdboden nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt. Die Zeiträume der Verschattung wurden mit einem freiverfügbaren Berechnungsprogramm im Internet ermittelt.

## 2. Abschätzung der Verschattungssituation

Die vorhandene Windenergieanlage befindet sich östlich in einem Abstand von 280 m zum geplanten allgemeinem Wohngebiet und südöstlich in einem Abstand von 360 m

zum geplanten eingeschränkten Gewerbegebiet. Die Windenergieanlage hat eine Narbenhöhe von 60,5 m über Gelände und eine Gesamthöhe von ca. 87 m über Gelände. Der Plangeltungsbereich hat annähernd die Geländehöhe der Windenergieanlage.

Aufgrund der räumlichen Lage der Windenergieanlage zum Plangeltungsbereich ist davon auszugehen, dass in folgenden Zeiträumen ein Schattenwurf auf den Plangeltungsbereich möglich ist:

- 21. März:
  - Sonnenaufgang ca. 6:20 Uhr;
  - Schatten innerhalb des allgemeinen Wohngebiets von ca. 6:20 bis ca. 7:35 Uhr;
  - Schatten innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes von ca. 7:35 bis ca. 8:00 Uhr;
- 21. Juni:
  - Sonnenaufgang ca. 4:45 Uhr;
  - Aufgrund des Sonnenstandes und der Sonnenhöhe kein Schattenwurf innerhalb des Plangeltungsbereichs;
- 23. September:
  - Sonnenaufgang ca. 7:00 Uhr;
  - Schatten innerhalb des allgemeinen Wohngebiets von ca. 7:00 bis ca. 8:30 Uhr;
  - Schatten innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes von ca. 8:30 bis 8:50 Uhr
- 21. Dezember:
  - Sonnenaufgang ca. 8:40 Uhr;
  - Aufgrund des Sonnenstandes kein Schatten innerhalb des allgemeinen Wohngebiets;
  - Schatten innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes von ca. 8:40 bis 9:05 Uhr

Für den Sommerzeitraum ist festzustellen, dass etwa vom 22. Mai bis zum 22. Juli innerhalb des Plangeltungsbereiches aufgrund des Sonnenstandes und der Sonnen-

höhe kein Schattenwurf der Windenergieanlage zu erwarten ist. Ebenso ist davon auszugehen, dass innerhalb des Winterzeitraumes im allgemeinen Wohngebiet etwa vom 18. Oktober bis zum 22. Februar kein Schattenwurf der Windenergieanlage vorliegt.

Über das allgemeine Wohngebiet von der südlichsten Ecke zur nördlichsten Seite wandert der Schattenwurf im Zeitraum der längsten Verschattung innerhalb von ca. 90 Minuten. Für einzelne vorgesehene Grundstücksabschnitte des allgemeinen Wohngebiets sind daher Schattenzeitdauern des periodischen Schattenwurfes von 15 bis 20 Minuten zu erwarten. Für das Gewerbegebiet ergibt sich eine Verlaufszeit von ca. 25 Minuten.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass der zu erwartende periodische Schattenwurf als nicht erheblich belästigend anzusehen ist, da voraussichtlich die astronomische maximal mögliche Beschattungsdauer am jeweiligen Immissionsort nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Detaillierte Aussagen sind im derzeitigen Planungszustand nicht möglich, da die genauen Immissionsorte für Berechnungen nicht vorliegen.

Bargteheide, den 28. April 2017

erstellt durch:



Dipl.-Met. Miriam Sparr  
Projektingenieurin



geprüft durch:



Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt  
Geschäftsführender Gesellschafter

Diese Stellungnahme wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

# A 1 Lageplan, Maßstab 1:6000

