

Antrag auf Genehmigung von Windkraftanlagen
 nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
 Formular 4 – Verzeichnis der emissionsrelevanten Betriebsweisen

| | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| Antragsteller: | BOREAS Energie GmbH | Antragsdatum: 16.01.2026 |
| Bezeichnung des Windkraftprojekts: | Grenderich GD-2018 WEA GD08.1, GD11.1 – GD15.1, MOR01.1 – MOR03.1, ZELL01.1 – ZELL03.1 | Rev.: |

| WKA-Nr. ¹ | Leistung [MW] | Oktavspektren [dB] | | | | | | | | L _w [dB] | σ _R | σ _P | Betriebsmodus | Betriebszeiten | | SAM ² | Bemerkungen |
|----------------------|---------------|--------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------------|----------------|----------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| | | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | | | | | Tag | Nacht | | |
| GD08.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| GD11.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| GD12.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| GD13.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| GD14.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| GD15.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| MOR 01.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| MOR 02.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90, | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

¹ aus Formular 1

² Schattenabschaltmodul

Antrag auf Genehmigung von Windkraftanlagen
 nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
 Formular 4 – Verzeichnis der emissionsrelevanten Betriebsweisen

| | | | |
|------------------------------------|---|---------------|-------------------|
| Antragsteller: | BOREAS Energie GmbH | Antragsdatum: | 16.01.2026 |
| Bezeichnung des Windkraftprojekts: | Grenderich GD-2018 WEA GD08.1, GD11.1 – GD15.1, MOR01.1 – MOR03.1, ZELL01.1 – ZELL03.1 | | Rev.: |

| WKA-Nr. ¹ | Leistung [MW] | Oktavspektren [dB] | | | | | | | | L _w [dB] | σ _R | σ _P | Betriebsmodus | Betriebszeiten | | SAM ² | Bemerkungen |
|----------------------|---------------|--------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------------|----------------|----------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------|
| | | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | | | | | Tag | Nacht | | |
| MOR 03.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ZELL 01.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ZELL 02.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ZELL 03.1 | 4,26 | 87,4 | 93,1 | 96,4 | 99,7 | 101,9 | 98,3 | 90,0 | 73,0 | 108,1 | 0,5 | 1,2 | TES OM-0-0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Detaillierte Beschreibung in nachfolgend genanntem Gutachten:

- **7.4_20250904_IBK_N-IBK-6440925_Grenderich_GD-2018 (Schallimmissionsprognose)**