



Landratsamt München ◊ Frankenthaler Str. 5-9 81539 München

Empfangsbekenntnis

Bürgerwind Höhenkirchner Forst
GmbH & Co. KG
Rosenheimer Straße 26
85635 Höhenkirchen-Siegertsbrunn

**Immissionsschutz,
staatliches Abfallrecht
und Altlasten**

Ihr Zeichen:
Ihr Schreiben vom: 23.05.2025
Unser Zeichen: 4.4.1-824-1591
München, 16.12.2025

Auskunft erteilt:
Herr Moutsios

E-Mail:
MoutsiosC@Ira-m.bayern.de

Tel.: 089 / 6221-1456
Fax: 089 / 6221 44-1456

Zimmer-Nr.:
F 2.35

**Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG);
Antrag der Bürgerwind Höhenkirchner Forst GmbH & Co. KG auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 Abs. 1 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m und weniger als 20 Windkraftanlagen, bestehend aus drei Windenergieanlagen (WEA) im Bereich des Höhenkirchner Forstes auf den Fl.Nrn. 1612, 1616 und 1619 der Gemarkung Siegertsbrunn, Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Landkreis München)**

Anlagen:

- 1 Satz Antragsunterlagen, bestehend aus
 - Ordner 1 von 3 (BImSchG-Genehmigungsantrag)

Nr.	Bezeichnung	Umfang / Seiten
--	Inhaltsverzeichnis	2
0	Antragsstellung – Erläuterungsbericht vom 23.05.2025 und Antrag auf Anwendung des § 6b WindBG vom 29.09.2025	46
1	Plananlagen-Deckblatt-Übersicht	1
1.1	Übersichtslageplan (TK), M = 1:15.000	1
1.2	Übersichtslageplan (TK), M = 1:5.000	1
1.3	Bemaßter Lageplan WEA 1 (geplant als WEA 4), M 1:500	1
1.4	Bemaßter Lageplan WEA 2 (geplant als WEA 5), M 1:500	1
1.5	Bemaßter Lageplan WEA 3 (geplant als WEA 6), M 1:500	1
1.6	Übersichtskarte Standortbegründung, M 1:10.000	1
1.7	Technische Zeichnung Gondelquerschnitt M 1:40	1
1.8.	Ansichtszeichnung E-175 EP5-HST-162	1
2	Schall - und, Schattengutachten	1
2.1	EWS Schalltechnischer Bericht – Betriebsphase Prüfbericht gemäß TA-Lärm im Zusammenhang mit den LAI-Hinweisen Stand 30.06.2016, vom 07.12.2025 Rev. 2.0	35

	WindPRO – Schallausbreitungsberechnung Zusatzbelastung - DECIBEL_Si-Prognose_WP-Höhenkirchner-Forst-II_Zusatzbelastung_leistungsoptimiert	6
	WindPRO – Schallausbreitungsberechnung Vorbelastung DECIBEL_Si-Prognose_WP-Höhenkirchner-Forst-II_Vorbelastung_leistungsoptimiert	6
	Schallleistungs-Summenpegel für die geplanten WEA D02772017_2.0_de_Betriebsmodus OM-0-0 - E-175 EP5 - 6000 kW	14
	Oktavbandpegel für die geplanten WEA D02772025_2.0_de_Oktavbandpegel Betriebsmodus OM-0-0 - E-175 EP5 - 6000 kW	8
	Schallleistungs-Summenpegel für die Vorbelastungs-WEA D02693750_2.0_de_Betriebsmodus E-160 EP5 E3 R1 - 5560 kW mit TES	15
	Oktavbandpegel für die Vorbelastungs-WEA D02693759_3.0_de_Oktavbandpegel Betriebsmodus 0 s-1 - E-160 EP5 E3 R1 - 5560 kW	8
	windPRO-Berechnungsdokumentation SHADOW vom 22.09.2023	13
2.2	EWS Schattenwurftechnische Untersuchung vom 20.01.2025	31
	WindPRO SHADOW-Berechnungsergebnisse: Beschattungsdauer verursacht durch den Windpark Höhenkirchner Forst II	17
	WindPro SHADOW-Berechnungsergebnisse: Beschattungsdauer verursacht durch den Windpark Höhenkirchner Forst II und Nachbarwindparks	13
3	Denkmalschutz, Visualisierung	
3.1.	Stellungnahme zu landschaftsprägenden Denkmälern: Technische Universität München vom 02.04.2025	2
3.2	Visualisierungen mit Lageplänen erstellt vom Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann der Technische Universität München	9
4	Techn. Unterlagen für E-175 EP5 E1 / 6.000 kW (Ordner 2)	1
5	Naturschutzfachliche Untersuchungen	3
5.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Erläuterungsbericht) Überarbeitete Version vom 02.10.2025 und den Austauschseiten vom 03.11.2025 von NATURGUTACHTER, Freising	54
	Plan 1: Übersichtslageplan	1
	Plan 2a: Bestands- und Maßnahmenplan WEA 4	1
	Plan 2b: Bestands- und Maßnahmenplan WEA 5 und WEA 6	1
	Plan 3: Landschaftsbildbewertung (gem. Windenergie-Erlass)	1
	Plan 4: Ausgleichskonzept Flur-Nr. 240, Gemarkung Siegertbrunn	1
	Plan 5: Ausgleichskonzept Flur-Nr. 466, Gemarkung Siegertbrunn	1
	Plan 6: Ausgleichskonzept Flur-Nr. 511, Gemarkung Siegertbrunn	1
	Plan 7: Ausgleichskonzept Flur-Nr. 517, Gemarkung Siegertbrunn	1
5.2	Bericht zur modifizierten Artenschutzprüfung und Maßnahmenkonzept nach § 6b Überarbeitete Version vom 02.10.2025 WindBG	26
6	Befreiungsantrag Wasserschutzgebietsverordnung (Ordner 3)	1
7	Baugrundgutachten (wird vor Baubeginn nachgereicht)	1
8	Rückbauverpflichtung – Bankbürgschaft (wird vor Baubeginn nachgereicht)	2
9	Verträge, Bescheide Zusicherungen	1

9.1	Vorbescheid nach §9 Abs. 1 BImSchG	10
9.2	Grundstückssicherungsvertrag (<i>vertraulich</i>)	11
9.3	Netzeinspeisezusage	4
9.4	Liegenschaftskatasterauszüge (<i>vertraulich</i>)	22
10	Bauantrag und Baubeschreibung	1
10.1	Antrag auf Baugenehmigung vom 23.05.2025	4
10.2	Baubeschreibung zum Bauantrag vom 23.05.2025	4
10.3	Listeneintragung von Herrn Robert Sing in der Ingenieurekammer Bau vom 21.06.2012	1
10.4	Gutachten zur Standorteignung von WEA am Standort Höhenkirchner Forst - Stand 12.08.2025	49

- Ordner 2 von 3 (BImSchG-Genehmigungsantrag)

Nr.	Bezeichnung	Umfang / Blätter
4	Technische Beschreibung und Datenblätter	--
4.1	Typenprüfung Enercon E175 EP5 E1 / 6.000 kW Revision 0 (aktuelle Version wird vor Baubeginn nachgereicht)	1
4.2	Anlage und Betrieb	1
4.2.1	Technische Beschreibung E-175 EP5	21
4.2.2	Technisches Datenblatt E-175 EP5	2
4.2.3	Technisches Datenblatt General Design Conditions E-175 EP5	11
4.2.4	Gondelabmessungen E-175 EP5 E1	1
4.2.5	Gewichte Gondel E-175 EP5 E1	1
4.2.6	Technisches Datenblatt Turm E-175 EP5 E1-HST-162	1
4.2.7	Technische Beschreibung Turm/Fundament E-175 EP5-HST-162	1
4.2.8	Technische Beschreibung Aufstiegshilfe	4
4.2.9	Wartungsplan	10
4.2.10	Technische Beschreibung Self Supply Mode	7
4.2.11	Technische Beschreibung Flucht- und Rettungswege E-175 EP5 E1	12
4.2.12	Technische Beschreibung Aerodynamische Anbauteile am ENERCON Rotorblatt	12
4.3	Anlagensicherheit	--
4.3.1	Technische Beschreibung Anlagensicherheit	7
4.3.2	Technische Beschreibung Anhalten der Windenergieanlage	11
4.4	Technische Spezifikation Zuwegung und Baustellenflächen	37
4.5	Technische Beschreibung Netzanschlussvariante 6 - E-175 EP5 E1	20
4.6	Sicherheitsdatenblätter	--
4.6.1	CARTER SG 220	16
4.6.2	DEMAG Spezialschmierfett Kette Stand August 2022	10
4.6.3	GLYSANTIN G40 pink Stand November 2022	17
4.6.4	GORACON GTO 68 Stand Oktober 2022	9
4.6.5	HHS 2000 500ML	24
4.6.6	Klüüberplex AG 11-461 Stand November 2022	27
4.6.7	Klüüberplex BEM 41-141 Stand Juli 2022	20
4.6.8	MIDEL 7131 Stand April 2023	8
4.6.9	MOBIL SHC 632	15
4.6.10	MOBIL SHC GEAR 460	13
4.6.11	Mobil SHC Grease 460 WT Stand Dezember 2022	14
4.6.12	RENOLIN UNISYN CLP 68 Stand Juli 2022	10
4.6.13	Tiborex Absolute Stand Dezember 2023	11

4.7	Schall und Schatten	--
4.7.1	Technische Beschreibung Verminderung von Emissionen	1
4.7.2	Technische Beschreibung Schallreduzierung (PI-CS)	1
4.7.3	Technische Beschreibung Schattenabschaltung PI-CS	5
4.7.4	Technisches Datenblatt Übersicht Betriebsmodi E-175 EP5 E1	1
4.7.5	Technisches Datenblatt Betriebsmodus OM-0-0 - E-175 EP5 E1	14
4.7.6	Technisches Datenblatt Oktavbandpegel OM-0-0 - E-175 EP5 E1	8
4.8	Brandschutz	--
4.8.1	Technische Beschreibung Brandschutz EP5	5
4.8.2	Brandschutzkonzept E-175 EP5 E1 162-HST	26
4.8.3	Gutachten StN zu BSK SF6 gasisolierte Schaltanlagen	8
4.9	Eisansatzerkennung	--
4.9.1	Technische Beschreibung Enercon Eisansatzerkennung (PI-CS)	24
4.9.2	Gutachten der TÜV NORD – Eisansatzerkennung Kennlinienverfahren in Rev. 7 vom 09.12.2021	32
4.9.3	Technische Beschreibung Wölfel-Eisansatzerkennung (PI-CS)	20
4.9.4	Gutachten der TÜV NORD – Eisansatzerkennung ext. Eissensoren in Rev. 2 vom 28.02.2022	22
4.10	Befeuerung und Farbgebung	-
4.10.1	Techn. Beschreibung Befeuerung u. farbliche Kennzeichnung	10
4.10.2	Techn. Beschreibung Farbgebung	2
4.10.3	Techn. Beschreibung Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung	12
4.10.4	Technisches Datenblatt Notstromversorgung der Befeuerung	1
4.11	Technische Beschreibung Blitzschutz WEA	16
4.12	Abfälle	--
4.12.1	Technisches Datenblatt Abfallmengen EP5	1
4.12.2	Stellungnahme Enercon Abfallentsorgung	1
4.12.3	Merkblatt Abfallentsorgung-Baustellenentsorgung	2
4.13	Rückbau	--
4.13.1	Rückbaukostenschätzung 2025 E-175 EP5 E1-HST-162m	1
4.13.2	Maßnahmen Betriebseinstellung	1
4.14	Arbeitsschutz (s.a. Nr. 5.8)	--
4.14.1	Arbeitssicherheit ENERCON Windparkprojekte	2
4.14.2	Technische Beschreibung Arbeits-Personen-Brandschutz	5
4.15	Wassergefährdende Stoffe	--
4.15.1	Technische Beschreibung Wassergefährdende Stoffe	20
4.15.2	Wassergefährdende Stoffe Hinweis Sicherheitsdatenblätter	1
4.16	Technische Beschreibung Eigenbedarf	14
4.17	Herstell- und Rohbaukosten E-175 EP5 E1-HST-162	1

- Ordner 3 von 3 (Befreiungsantrag Wasserschutzgebietsverordnung)

6	Inhalt	2
6.0	Erläuterungsbericht Befreiungsantrag (Antragstellung)	31
6.1	Übersichtslagepläne	--
6.1.1	Übersichtslageplan Bauflächen und WSG, A1, 1:2.500	1
6.1.2	Detailplan WEA 5 und WSG, A1, 1:500	1
6.1.3	Detailplan WEA 6 und WSG, A1, 1:500	1
6.2	Hydrogeologische Standortbewertung und Gefährdungsbeurteilung WEA 4 bis 6 Höhenkirchener Forst, GeoTeam Gesellschaft für angewandte Geoökologie und Umweltschutz GmbH vom 07.05.2025	44

6.2.1	Übersichtslageplan, M 1:30.000	1
6.2.2	Detaillageplan M 1:7.500	1
6.2.3	Geologische Karte M 1:30.000	1
6.2.4	Deckschichtenbewertung	--
6.2.4.1	Ungestörter Zustand	46
6.2.4.2	Gestörter Zustand	46
6.2.5	Berechnung Verweilzeit Sickerwasser	7
6.2.6	Technische Beschreibung Wassergefährdende Stoffe Enercon	20
6.2.7	Sicherheitsdatenblatt GLYSANTIN G40 pink, November 2022	17
6.2.8	Sicherheitsdatenblatt MIDEL 7131, April 2023	8
6.2.9	Techn. Beschreibung Netzanschlussvariante 6 - E-175 EP5 E1	20
6.2.10	Arbeitsanweisung Allgemeiner Grundwasserschutz	6
6.2.11	Notfall-, Maßnahmen- und Überwachungsplan WEA 6	--
6.2.11.1	Textfassung Notfall-/Maßnahmen-/Überwachungsplan	9
6.2.11.2	Alarmschema WEA 6	1
6.2.11.3	Unterweisung Notfallplan und UmwgS WEA 6	7
6.2.12	Betankungskonzept WEA 6	--
6.2.12.1	Textfassung Betankungskonzept WEA 6	3
6.2.12.2	Unterweisung Betankungsvorgänge WEA 6	9
6.3	Bestätigung Enercon max. Betriebsdauer Aggregate 6 Monate	1

jeweils versehen mit Genehmigungsvermerk des Landratsamtes München vom 19.12.2025

- Kostenrechnung mit Überweisungsträger

Das Landratsamt München erlässt folgenden

Bescheid:

1. Der Bürgerwind Höhenkirchner Forst GmbH & Co. KG, Rosenheimer Straße 26, 85635 Höhenkirchen-Siegertsbrunn, wird die Genehmigung nach § 4 Abs. 1 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb der folgenden Anlage erteilt:

Anlage zur Nutzung von Windenergie nach Nr. 1.6.2 V des Anhangs 1 zur 4. BImSchV mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m, bestehend aus drei Windenergieanlagen (WEA 4, WEA 5, WEA 6).

2. Genehmigungsumfang

Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb nachfolgend genannter Anlagen einschließlich zugehöriger Nebeneinrichtungen:

	WEA 4	WEA 5	WEA 6
Typ	ENERCON E-175 EP5 E1	ENERCON E-175 EP5 E1	ENERCON E-175 EP5 E1
Nennleistung [MW]	6,00	6,00	6,00
Nabenhöhe [m]	162,0	162,0	162,0

Rotordurchmesser [m]	175,0	175,0	175,0
Standort	Jeweils: Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Gemarkung Siegertsbrunn; Höhenkirchner Forst		
Flurstück	1612	1616	1619
Gesamthöhe über Grund	249,5 m	249,5 m	249,5 m
Höhe über NN	574 m	575 m	578 m
Gesamthöhe über NN	574 m + 249,50 m = 823,50 m	575 m + 249,50 m = 824,50 m	578 m + 249,50 m = 827,50 m
Koordinaten UTM Zone 32U (WGS 84)	E: 706569,9109 N: 5324422,5048	E: 706906,3356 N: 5324021,5757	E: 706972,1582 N: 5323510,8723
Koordinaten geographisch (WGS 84)	48° 2' 22,704" N 11° 46' 17,1768" O	48° 2' 9,3408" N 11° 46' 32,7072" O	48° 1' 52,7448" N 11° 46' 34,9932" O

3. Diese Genehmigung (Nr. 1 des Tenors dieses Bescheides) schließt nach § 13 Blm-SchG folgende Gestattungen / Zustimmungen / Ausnahmen / Erlaubnisse ein:

- Baugenehmigung gemäß Art. 68 Bayerische Bauordnung (BayBO)
- Denkmalschutzrechtliche Erlaubnis für Erdarbeiten gemäß Art. 7 Abs. 1 und 6 Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)
- Erlaubnis für dauerhafte Rodungen gemäß Art. 9 Abs. 2 BayWaldG
- Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 WHG.

4. Die vorstehend in der Anlage bezeichneten und mit Genehmigungsvermerk des Landratsamtes München vom 16.12.2025 versehenen Pläne und Unterlagen (Antragsunterlagen) liegen der immissionsschutzrechtlichen Entscheidung zu Grunde. Sie sind nur insoweit maßgeblich, als sie nicht im Widerspruch zu den in diesem Bescheid genannten Anlagenkenn- und Betriebsdaten sowie Nebenbestimmungen stehen.

5. Bedingungen:

- 5.1. Die Genehmigung wird erst wirksam, wenn vor Beginn des Fundamentbaus (erste Betonage) 25 % der unter Nr. 7.3.3.9 dieses Bescheids festgesetzten Ersatzzahlung beim Bayerischen Naturschutzfonds eingegangen ist.
- 5.2. Vor Beginn des Fundamentbaus (erste Betonage) sind für die restlichen 75 % der unter Nr. 7.3.3.10 dieses Bescheids festgesetzten Ersatzzahlung eine Bankbürgschaft in Höhe von 450.537 Euro. Wenn bis dahin das entsprechende Gebiet wirksam per Regionalplan als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Windenergie ausgewiesen ist, entfällt diese Verpflichtung.
- 5.3. Vor Baubeginn (Beginn der Erdbauarbeiten) ist ein qualifiziertes Baugrundgutachten zur Gewährleistung der Standsicherheit vorzulegen.
- 5.4. Vor Baubeginn ist eine Bankbürgschaft zur Gewährleistung der Rückbauverpflichtung in Höhe von 134.511 Euro je Windenergieanlage vorzulegen.

6. Befreiung

6.1. Gegenstand der Befreiung

Der Bürgerwind Höhenkirchner Forst GmbH & Co. KG werden die zur Errichtung und den Betrieb der WEA 4, 5 und 6 notwendigen Befreiungen gem. § 52 Abs. 1 WHG von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnungen gem. § 3 Abs. 1 der jeweiligen Verordnungen wie folgt erteilt:

6.2. Der Befreiung liegt der aus folgenden Unterlagen bestehende Plan zugrunde: der vorstehend in der Anlage bezeichnete Antragsordner „Ordner Befreiungsantrag Wasserschutzgebietsverordnung“.

6.2.1. Verbote der Verordnung des Landratsamtes Ebersberg über das Wasserschutzgebiet in den Gemeinden Zorneding, Oberpfammern, Egmating (Lkr. Ebersberg), in der Gemeinde Grasbrunn (Lkr. München) sowie im gemeindefreien Gebiet Höhenkirchner Forst für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes Wasserversorgung Zornedinger Gruppe vom 06.09.2004:

6.2.1.1. § 3 Abs. 1 Nr. 1.20 WSGV: Verbot der Rodung (in der Zone III B)

6.2.1.2. § 3 Abs. 1 Nr. 2.2 WSGV: Verbot der Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen, in Zone III B)

6.2.1.3. § 3 Abs. 1 Nr. 3.4 WSGV: Umgang mit wgS grundsätzlich verboten (Zone III), ausgenommen Anlagen

6.2.2. Verbote der Verordnung des Landratsamtes München über das Wasserschutzgebiet für die Brunnen V und VI der Gemeinde Hohenbrunn im gemeindefreien Gebiet „Höhenkirchner Forst“ sowie in den Gemeinden Aying (Landkreis München) und Egmating (Landkreis Ebersberg) für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinden Hohenbrunn und Ottobrunn vom 07.11.2005:

6.2.2.1. § 3 Abs. 1 Nr. 2.1 WSGV: Veränderungen und Aufschlüsse der Erdoberfläche (in Zone II und III A ist die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung ausgenommen, in Zone III B sind Veränderungen ausgenommen, bei denen die Schutzfunktion der Deckschichten lediglich unwesentlich gemindert wird)

6.2.2.2. § 3 Abs. 1 Nr. 2.2 WSGV: Verbot der Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen, in Zone III B)

6.2.3. **Für den Betrieb der WEA 6:** Verbote der Verordnung des Landratsamtes Ebersberg über das Wasserschutzgebiet in den Gemeinden Zorneding, Oberpfammern, Egmating (Lkr. Ebersberg), in der Gemeinde Grasbrunn (Lkr. München) sowie im gemeindefreien Gebiet Höhenkirchner Forst für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes Wasserversorgung Zornedinger Gruppe vom 06.09.2004:

6.2.3.1. § 3 Abs. 1 Nr. 3.4 WSGV: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen.

6.2.4. Dauer der Befreiung

Die Befreiungen für die Errichtung werden bis zum Abschluss der Bauarbeiten, jedoch längstens bis zum 31.12.2030 erteilt und die Befreiung für den Betrieb wird unbefristet erteilt.

7. **Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung (Nr. 1 des Tenors dieses Bescheides) wird unter folgenden Inhalts- und Nebenbestimmungen erteilt:**

7.1. **Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

7.1.1. Allgemeine Anforderungen

7.1.1.1. Der Windpark einschließlich aller Anlagenteile und Nebeneinrichtungen ist antragsgemäß und unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen dieses Bescheides zu errichten und zu betreiben.

7.1.1.2. Die Inbetriebnahme jedes Anlagenbestandteils (WEA 4 - WEA 6) ist dem Landratsamt München unaufgefordert und unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

7.1.2. Betrieb und Wartung

7.1.2.1. Die Anlagenbestandteile und Nebeneinrichtungen sind entsprechend den Bedienungs- und Wartungsvorschriften der jeweiligen Hersteller zu betreiben.

Für den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung der Anlagen sind interne Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferanten bzw. Hersteller gegebenen Bedienungsanleitungen (technischen Dokumentation) zu erstellen.

7.1.2.2. Die Anlagenbestandteile und Nebeneinrichtungen sind durch fachlich qualifiziertes Personal zu überprüfen, zu warten und Instand zu halten.

Sofern für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein geeignetes Personal zur Verfügung steht, ist ggf. ein Wartungsvertrag mit einer einschlägig tätigen Fachfirma abzuschließen. Die Fachfirma und der Vertrag sind dem Landratsamt München auf Verlangen zur Kenntnis zu geben.

7.1.2.3. Über die Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten an den Anlagenbestandteilen und Nebeneinrichtungen sind Aufzeichnungen in Form eines Betriebstagebuchs zu führen.

Das Betriebstagebuch ist dem Landratsamt München auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen und muss einen Zeitraum von mindestens sieben Jahren rückwirkend abdecken.

7.1.3. Luftreinhaltung

Der Einsatz von Mittelspannungs-Schaltanlagen bis 24 kV, welche teilfluorierter Kohlenwasserstoffe wie SF₆ enthalten, ist entsprechend der Verordnung [EU] 2024/573 über fluorierte Treibhausgase ab 01.01.2026 unzulässig.

7.1.4. Lärm- und Erschütterungsschutz

Hinweis:

Mess- und Beurteilungsvorschrift bezüglich der Geräuschermittlung und -beurteilung ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – vom 26.08.1998 (GMBI 1998 Nr. 26. S. 503), zuletzt geändert durch ÄndVwV vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5) unter Berücksichtigung der „Hinweise zum Schallimmissionschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ des Länderausschuss für Immissionsschutz, Stand 30.06.2016, Beschluss vom 05./06.09.2017.

- 7.1.4.1. Emissionsrelevante Anlagenteile sind antragsgemäß und dem Stand der Lärm- schutz- und Schwingungsisoliertechnik entsprechend zu errichten und zu betreiben. Emissionsrelevante Verschleißteile sind auszutauschen, bevor die Geräuschemissionen die nachfolgend genannten Emissionsbegrenzungen überschreiten.
- 7.1.4.2. Dem Landratsamt München ist vor Inbetriebnahme eine Herstellerbescheinigung über die technischen Daten der drei Windenergieanlagen vorzulegen, in der bestätigt wird, dass diese identisch sind mit der Anlagenspezifikation im schalltechnischen Prüfbericht (EWS Consulting GmbH, Bericht Nr.: PB-BS_12124b_V2.0 vom 07.12.2025, Kap. 4.1.3).
- 7.1.4.3. Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Wind- und Anlagendaten sind ein Jahr aufzubewahren und dem Landratsamt München auf Verlangen in auswertbarer Form (z.B. Tabellenkalkulation Microsoft Excel) vorzulegen. Es müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Azimutposition, Leistung und Drehzahl sowie Pitchwinkel im 10-min-Mittel erfasst werden.
- 7.1.4.4. Die von den Windenergieanlagen verursachten Geräusche dürfen antragsgemäß weder tonhaltig im Sinne von A.2.5.2 bzw. A.3.3.5 TA-Lärm noch impulsartig im Sinne von A.2.5.3 bzw. A.3.3.6. TA-Lärm sein.
Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten keine tieffrequenten Geräusche in relevantem Umfang (im Sinne von 7.3 und A.1.5 TA-Lärm) auftreten. Die von den WEA ausgehenden Geräusche im Frequenzbereich unter 90 Hz dürfen an maßgeblichen Immissionsorten im Sinne der Nr. 2.3 i.V.m. A.1.3 TA-Lärm die in der Norm DIN 45680, Beiblatt 1, genannten Anhaltswerte in zu Wohnzwecken genutzten Räumen und Räumen mit vergleichbarer Schutzwürdigkeit nicht überschreiten.
- 7.1.4.5. Die Windenergieanlage ist entsprechend den Herstellerangaben zu betreiben. Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen gelten folgende Werte:

Betriebsmodus OM-0-0		
Mittlerer Schallleistungspegel	\bar{L}_W	106,5 dB(A)
Messunsicherheit Typvermessung	σ_R	0,5 dB
Messunsicherheit Serienstreuung	σ_P	1,2 dB
Unsicherheit Prognosemodell	σ_{Prog}	1,0 dB
Gesamtunsicherheit ¹	σ_{ges}	1,64
maximal zulässiger Emissionspegel ²	$L_{e,max}$	108,2 dB(A)
max. zul. Emissionswert oberer Vertrauensbereich ³	$L_{p,90}/L_o$	108,6 dB(A)

Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L_{WA} in dB(A)	86,9	92,6	97,2	100,7	101,4	99,8	92,6	76,2	106,5
$L_{e,max}$, Okt [dB(A)]	88,6	94,3	98,9	102,4	103,1	101,5	94,3	77,9	108,1
L_o , Okt [dB(A)]	89,0	94,7	99,3	102,8	103,5	101,9	94,7	78,3	108,5

7.1.4.6. Immissionsrichtwerte

Die durch den Betrieb der Gesamtanlage (Windpark, bestehend aus WEA 4 - WEA 6) verursachten Geräuschemissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht relevant im Sinne der Nr. 3.2.1 TA Lärm zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm beitragen.

¹ aus: $\sqrt{(0,5^2 + 1,2^2 + 1,0^2)}$

² aus: $\bar{L}_W + 1,28 * \sqrt{(0,5^2 + 1,2^2)}$

³ aus: $\bar{L}_W + 1,28 * \sqrt{(0,5^2 + 1,2^2 + 1,0^2)}$

An den nachfolgend genannten, maßgeblichen Immissionsorten dürfen durch den Betrieb der Gesamtanlage folgende, reduzierte Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

Immissionsort (IO)		Einstufung nach Bebauungsplan bzw. tatsächliche Schutzbedürftigkeit	reduzierter Immissionsrichtwert Tag in dB(A)	reduzierter Immissionsrichtwert Nacht in dB(A)	
IO-1	IO-C ⁴	85635 Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Fasanstraße 12, Fl.Nr. 19/11 Gem. Siegertsbrunn	WR	35	27
IO-2	IO-I	85658 Egmating, Birkenweg 30, Fl.Nr. 371/19 Gem. Egmating	WR	35	28
IO-3	IO-J	85667 Oberpframmern Amselweg 4 Fl.Nr. 765/16 Gem. Oberpframmern	WR	35	31
IO-4	IO-O	85667 Oberpframmern Amselweg 10 Fl.Nr. 765/12 Gem. Oberpframmern	WR	35	31
IO-5	IO-K	85667 Oberpframmern, Schlag 1, Fl.Nr. 513 Gem. Oberpframmern	wie MI	45	44
IO-6	IO-L	85630 Grasbrunn, Beim Forstwirt 1, Fl.Nr. 663, Gem. Grasbrunn	MD	45	37
IO-7	IO-M	85630 Grasbrunn, Pframerner Weg 20 Fl.Nr. 644/9, Gem. Grasbrunn	WA	40	33

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die nicht reduzierten Immissionsrichtwerte jeweils um nicht mehr als 30 dB(A) am Tag und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Die Nachtzeit beginnt um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungsspeigel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

7.1.4.7. Abnahmemessung

7.1.4.7.1. Der Windpark ist während der Nachtzeit von 22:00 - 6:00 Uhr erst in Betrieb zu setzen, wenn das Schallverhalten des WEA-Typs Enercon E-175 EP5 E1 durch eine FGW-konforme Vermessung belegt wird.

7.1.4.7.2. Zeitraum

Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Gesamtanlage ist durch Ermittlungen einer nach § 29 b BlmSchG auf dem Gebiet des Lärmschutzes bekannt

⁴ Bezeichnung in der schalltechnischen Untersuchung EWS Consulting GmbH, Bericht Nr.: PB-BS_12124b_V1.1 vom 13.01.2025 i.d.F. vom 07.12.2025

gegebenen Messstelle, welche nachweislich Erfahrungen mit der Messung von Windenergieanlagen hat, die Einhaltung der Nebenbestimmungen 7.1.4.4, 7.1.4.5 und 7.1.4.6 dieses Bescheides durch eine FWG-konforme Abnahmemessung nachzuweisen.

7.1.4.7.3. Abstimmung, Messbericht

Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme ist dem Landratsamt München eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden. Vor Durchführung der Messung ist das Messkonzept mit dem Landratsamt München abzustimmen. Nach Abschluss der Messung ist dem Landratsamt München unverzüglich ein Exemplar des Messberichts sowie der ggf. erforderlichen Kontrollrechnung vorzulegen.

7.1.4.7.4. Anforderungen an die Messstelle

Die Abnahme ist durch eine Messstelle durchzuführen, die nicht an der Planung bzw. Begutachtung der Anlage beteiligt war.

7.1.4.7.5. Anforderungen an die Messdurchführung

Der genehmigungskonforme Betrieb ist durch eine emissionsseitige Abnahmemessung nachzuweisen. Für die Messung sind die Anforderungen der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1 - Bestimmung der Schallemissionswerte“ zu beachten.

Die messtechnisch bestimmten Oktavschallleistungspegel des Wind-BINs (Wind-Geschwindigkeitsklasse) mit dem höchsten gemessenen Summenschallleistungspegel dürfen die in Nebenbestimmung 7.1.4.5 festgelegten Werte $L_{e,max,Okt}$ nicht überschreiten. Werden nicht alle Werte $L_{e,max,Okt}$ eingehalten, kann der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene einzelne WEA erbracht werden. Bei dieser Kontrollrechnung ist zur Bestimmung des Beurteilungspegels an den maßgeblichen Immissionsorten das Ausbreitungsmodell des unter Nebenbestimmung Nr. 7.1.4.2 genannten schalltechnischen Prüfberichts zu verwenden. Als Eingangsdaten sind die gemessenen Oktavschallleistungspegel des Wind-BINs, dass immissionsseitig den höchsten Beurteilungspegel erzeugt, anzusetzen.

Mit den messtechnisch bestimmten Oktavschallleistungspegeln ist eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren (LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen Stand 30.06.2016) durchzuführen. Bei dieser Neuberechnung ist die Messunsicherheit, nicht jedoch die Unsicherheit des Prognosemodells zu berücksichtigen. Dabei ist der Vergleich mit der Ausbreitungsrechnung unter Ansatz des $L_{e,max}$ durchzuführen.

Der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebes ist erbracht, wenn die auf Basis des gemessenen Emissionsspektrums berechneten A-bewerteten Immissionspegel die auf Basis des in der Prognose angesetzten Emissionsspektrums berechneten A-bewerteten Immissionspegel an den maßgeblichen Immissionsorten (siehe Nebenbestimmung Nr. 7.1.4.6 dieses Bescheides) nicht überschreiten.

7.1.4.7.6. Tonhaltigkeit

Die Emission darf keine relevante Tonhaltigkeit aufweisen. Falls die Emission eine geringe Tonhaltigkeit ($KTN = 2$ dB) aufweist, ist immissionsseitig zu prüfen, ob die Tonhaltigkeit immissionsrelevant ist.

7.1.4.7.7. Mehrfachvermessung

Liegt vor der Durchführung der Abnahmemessung ein Bericht einer Mehrfachvermessung gemäß FGW TR1 (Anhang D) für den genehmigten Anlagentyp vor, so kann mit Zustimmung des Landratsamtes München auf eine Abnahmemessung verzichtet werden. Für diesen Fall ist ein gutachterlicher Nachweis vorzulegen, dass die A-bewerteten Immissionspegel an den als maßgeblich angegebenen Immissionssorten (s.a. Nebenbestimmung 7.1.4.6) auf Basis des messtechnisch durch die Mehrfachvermessung nachgewiesenen Schallleistungspegels und Spektrums unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten (Messunsicherheit, Serienstreuung) und der Unsicherheit des Prognosemodells eingehalten werden.

7.1.5. optische Immissionen

Hinweis:

Mess- und Beurteilungsvorschrift bezüglich der optischen Immissionen der WEA sind die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise)“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), Stand 23.01.2020.

7.1.5.1. Schattenwurf

7.1.5.1.1. Die WEA 4 - 6 sind so zu betreiben, dass eine astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Minuten pro Tag bzw. 30 Stunden pro Jahr oder aber bei Ermittlung der tatsächlichen Beschattungsdauer (durch Messung der Kontrastverhältnisse) die meteorologisch tatsächlich mögliche Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag bzw. 8 Stunden pro Jahr in Summe aller WEA an maßgeblichen Immissionssorten im Einwirkungsbereich der Anlagen nicht überschritten werden.

7.1.5.1.2. Die WEA 4, 5 und 6 sind mit einer geeigneten Abschaltautomatik (z.B. Schattenabschaltung - Enercon Platform Independent Control System – PI-CS) auszustatten, welche die Einhaltung der in Nebenbestimmung Nr. 7.1.5.1.1 genannten maximalen Schattenwurfdauern im Bereich des Immissionsortes 85667 Oberframmern, Schlag 1, Fl.Nr. 513 Gemarkung Oberframmern nachvollziehbar sicherstellt.

Schattenwurf ist zu erwarten, wenn die Sonneneinstrahlung auf der zur Einfallsebene mehr als 120 W/m^2 beträgt. Die Beleuchtungsstärke ist mit geeigneten Sensoren dauerhaft zu ermitteln (Kontrastmessung). Alternativ kann die Schattenabschaltung auch zeitgesteuert unabhängig von der Beleuchtungsstärke erfolgen.

Die für die Programmierung der Abschalteinrichtung erforderlichen Parameter müssen am Immissionsort exakt ermittelt werden. Bei der Festlegung der Abschaltzeiten ist die räumliche Ausdehnung am Immissionsort (z.B. Fenster- oder Balkonfläche) zu berücksichtigen. Bei Innenräumen ist die Bezugshöhe die Fenstermitte. Bei Außenflächen beträgt die Bezugshöhe 2 m über dem Boden.

7.1.5.1.3. Die Windenergieanlagen WEA 4 - 6 sind in den Zeiten der Schattenabschaltung so zu betreiben, dass kein periodischer Schattenwurf an den maßgeblichen Immissionssorten auftreten kann.

7.1.5.1.4. Die tatsächlichen Abschaltzeiten der WEA 4 - 6 sind als Statusmeldungen zu erfassen und zu protokollieren. Die Aufzeichnungen zu Sonnenscheindauer, ggfs. Beleuchtungsstärke und Abschaltzeiten sind ebenso wie technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des Strahlungssensors zu dokumentieren. Die Daten sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren und dem Landratsamt München auf Verlangen vorzulegen.

7.1.5.1.5. Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls oder des Strahlungssensors an einer der WEA 4 - 6 ist die betroffene Anlage unverzüglich gemäß Schattenkالender, unabhängig von der Beleuchtungsstärke, in die Schattenabschaltung zu versetzen, bis die Funktionsfähigkeit wieder hergestellt ist.

7.1.5.1.6. Vor Inbetriebnahme der WEA 4 - 6 ist vom Hersteller der Anlage eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, aus der ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert wird und somit die Nebenbestimmungen Nrn. 7.1.5.1.1 - 7.1.5.1.5 eingehalten werden.

7.1.6. **Licht**

7.1.6.1. Störende Lichtblitze sind durch die Verwendung mittelreflektierender Farben (z.B. RAL 7035) und matter Glanzgrade (s.a. DIN EN ISO 2813:2015-02) bei der Rotorbeschichtung zu minimieren.

7.1.6.2. Die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche Nachtkennzeichnung der WEA ist bedarfsgesteuert auszuführen (bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung BNK).

7.1.6.3. Schaltzeit und Blinkfolge der Flugsicherheitsbeleuchtung der einzelnen WEA sind zur Minimierung von Störeffekten zu synchronisieren.

7.1.7. **Eiswurf**

7.1.7.1. Die Windenergieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass es nicht zu vermeidbaren Gefährdungen durch Eiswurf kommen kann. Hierzu sind die Anlagen antragsgemäß mit geeigneten Eisansatzerkennungssystemen (z.B. Enercon-Kennlinienverfahren) auszustatten, die die Anlagen bei kritischem Eisansatz anhalten.

7.1.7.2. An Wegen im potentiellen Gefährzungsbereich der WEA 4 - 6 (Radius jeweils ca. 500 m) sind geeignete Warnhinweistafeln anzubringen.

7.1.8. **Abfallwirtschaft**

7.1.8.1. Abfälle sind soweit wie möglich zu vermeiden. Sämtliche anfallenden nicht vermeidbaren Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) und sonstiger abfallrechtlicher Vorschriften in der jeweils geltenden Fassung zu verwerten bzw. - soweit dies nicht möglich ist - ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Dabei sind insbesondere die Bestimmungen der Abfallverzeichnisverordnung, der Nachweisverordnung, der Gewerbeabfallverordnung, des Verpackungsgesetzes und der Altölverordnung zu beachten.

7.1.8.2. Bei der Festlegung der Entsorgungswege ist jeder einzelne Abfall für sich, d.h. getrennt nach Anfallort, zu betrachten.

Nicht gefährliche Abfälle, für die sich ein gemeinsamer Entsorgungsweg ergibt, dürfen unter Beachtung der Vorgaben der §§ 6, 7 und 8 KrWG in Verbindung mit einem evtl. erforderlichen Entsorgungsnachweis entsprechend der Nachweisverordnung (NachwV) und nach Maßgabe des Betreibers der vorgesehenen Abfallentsorgungsanlage vermischt entsorgt werden, soweit nicht gemäß § 9 Abs. 1 i.V.m. Abs. 3 KrWG eine Getrenntsammlung insb. zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung erforderlich ist.

Für gefährliche Abfälle gilt das Vermischungsverbot nach § 9a Abs. 1 KrWG. Eine

Vermischung ist nur nach Maßgabe des § 9a Abs. 2 KrWG zulässig. Dazu müssen die vor der Vermischung anfallenden Abfälle jeweils für den vorgesehenen Entsorgungsweg geeignet sein. Dies ist durch Deklarationsanalysen nachzuweisen.

7.1.8.3. Die Entsorgung gefährlicher Abfälle ist im Rahmen der Betriebsaufzeichnungen zu dokumentieren. Die Dokumentation hat folgende Punkte zu umfassen:

- Datum der Entsorgung,
- Art und Menge des entsorgten Abfalls,
- Transporteur,
- Entsorgungsort und Entsorgungsanlage (Firma, Deponie etc.),
- Entsorgungsart (Verwertung bzw. Beseitigung),
- Art der Verwertung bzw. Beseitigung,
- dem jeweiligen Entsorgungsvorgang zugeordnete Analysenberichte, Lieferscheine, Begleitscheine etc.

Die zum jeweiligen Entsorgungsweg gehörenden Entsorgungsnachweise, Verträge und Anlieferbedingungen müssen am Betriebsort einsehbar sein. Zudem ist die Entsorgung der Aschen im Rahmen der Betriebsaufzeichnungen zu dokumentieren. Die Dokumentation hat folgende Punkte zu umfassen:

- Datum der Entsorgung,
- Art und Menge der entsorgten Aschen,
- Transporteur,
- Entsorgungsort und Entsorgungsanlage (Firma, Deponie etc.),
- Entsorgungsart (Verwertung bzw. Beseitigung),
- Art der Verwertung bzw. Beseitigung,
- dem jeweiligen Entsorgungsvorgang zugeordnete Analysenberichte, Lieferscheine, Begleitscheine etc.

7.1.8.4. Im Falle einer Beseitigung sind die jeweils geltenden Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten, insbesondere an Entsorgungsanlagen des Landkreises bzw. bei Sonderabfällen (gefährliche, nicht in privaten Haushalten anfallende, von der kommunalen Entsorgung ausgeschlossene, weil gesondert zu entsorgende Abfälle zur Beseitigung) an die GSB-Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH.

7.1.8.5. Die anfallenden Abfälle sind in geeigneten Behältern nach Anfallort bzw. – soweit gemäß Anforderung 7.1.8.2 eine Vermischung zulässig ist – ggf. nach Entsorgungsweg getrennt zu sammeln und so zum Transport bereit zu stellen, dass sie unbefugten Personen ohne Gewaltanwendung nicht zugänglich sind und Beeinträchtigungen der Umwelt (z.B. Geruchsbelästigung, Wassergefährdung usw.) nicht eintreten können.

7.2. Baurechtliche Anforderungen / Brandschutz

7.2.1. Auflagen und Anforderungen, welche sich aus dem Prüfbescheid zur Typenprüfung vom 12.09.2025 vom TÜV Süd bzw. einer entsprechenden Revision vor Baubeginn ergeben und vor Baubeginn erforderlich sind, sind zu beachten. Die Umsetzung ist zusätzlich zur Baubeginnsanzeige durch einen Prüfsachverständigen für Standsicherheit zu bestätigen. Für die Standsicherheit inkl. Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile, welche nicht von der Typenprüfung umfasst sind, ist eine Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für Standsicherheit erforderlich, die mit der Baubeginnsanzeige vorzulegen ist. Von der Baugenehmigung darf nur Gebrauch gemacht werden, soweit der Standsicherheitsnachweis geprüft wurde.

7.2.2. Mit der Anzeige zur Aufnahme des Betriebs ist dem Landratsamt eine Bescheinigung über die ordnungsgemäße Bauausführung gemäß Typenstatik und

Bauüberwachung durch einen Prüfsachverständigen für die Standsicherheit vorzulegen bzw. es ist der Nachweis / die Bestätigung zu führen, dass keine Bauüberwachung durch einen Prüfsachverständigen erforderlich ist.

Alternativ kann die abschließende Bescheinigung über die ordnungsgemäße Bauausführung gemäß Typenstatik und Bauüberwachung durch einen Prüfsachverständigen für Standsicherheit auch innerhalb von vier Wochen nach Inbetriebnahme nachgereicht werden, jedoch nur unter der Bedingung, dass vor der Inbetriebnahme vom Prüfsachverständigen eine schriftliche Bestätigung ausgestellt wird, dass mit der Inbetriebnahme vor Erteilung der abschließenden Bescheinigung über die ordnungsgemäße Bauausführung im Hinblick auf die Standsicherheit keine Bedenken bestehen (Unbedenklichkeitsbescheinigung).

- 7.2.3. Spätestens nach dem Baugrubenaushub ist die Lage und die Höhenlage der Anlagen in ihren Fertigmaßen festzulegen und deren Übereinstimmung mit den genehmigten Bauvorlagen durch die Vorlage einer Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für Vermessung im Bauwesen gemäß § 21 Satz 1 PrüfVBau (= Einmessbescheinigung) beim Landratsamt München nachzuweisen.
- 7.2.4. Der Nachweis des Brandschutzes muss durch einen Prüfsachverständigen für Brandschutz bescheinigt werden. Diese Bescheinigung ist mit der Baubeginnsanzeige (Bescheinigung Brandschutz 1) und der Anzeige der Nutzungsaufnahme (Bescheinigung Brandschutz 2) vorzulegen.

7.2.5. Hinweise zum Baurecht:

- 7.2.5.1. Der Bauherr und die anderen am Bau Beteiligten sind gem. Art. 49 ff BayBO je innerhalb ihres Wirkungskreises für die ordnungsgemäße Bauausführung nach den anerkannten Regeln der Baukunst und für die Einhaltung der Bauvorschriften auch dann verantwortlich, wenn die genehmigten Bauvorlagen keine entsprechenden Revisionseintragungen enthalten.
- 7.2.5.2. Das Vorhaben, einschließlich Baugrubenaushub, darf erst begonnen werden, wenn der Baubeginn (Beginn der Erdbauarbeiten) mit den erforderlichen Bescheinigungen und Bestätigungen dem Landratsamt ordnungsgemäß angezeigt wurde, frühestens jedoch 1 Woche nach Eingang der Anzeige. Ein Verstoß hiergegen kann die Einstellung der Bauarbeiten gem. Art. 75 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BayBO zur Folge haben.
- 7.2.5.3. Das Vorhaben darf erst genutzt werden, wenn die Nutzungsaufnahme ordnungsgemäß angezeigt und sämtliche erforderlichen Bescheinigungen sowie die nach sonstigen Vorschriften erforderlichen Unterlagen dem Landratsamt München vorgelegt wurden; frühestens 2 Wochen nach Eingang der Anzeige und Unterlagen.

7.2.5.4. Hinweise zum Brandschutz:

- 7.2.5.5. Zufahrts- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr müssen vorhanden sowie die nächste Löschwasserversorgung (Hydranten, Löschwasserbehälter, Löschwasserbrunnen, offene Gewässer und vgl.) im Feuerwehrplan eingetragen sein, von Löschfahrzeugen der Feuerwehr befahrbar und jederzeit nutzbar sein.
- 7.2.5.6. Der Bauherr hat einen Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu erstellen, dieser ist der Brandschutzdienststelle des Landratsamtes München als PDF-Datei zur Freigabe zur Verfügung zu stellen. Nach erfolgter Freigabe ist der fertige Feuerwehrplan in geforderter Anzahl an die Brandschutzdienststelle zu senden.
- 7.2.5.6.1. Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, sollte auf der Zugangstür in die WEA deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines

Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Betreibers/Eigentümers sollten zudem im Rahmen der Alarmierungsplanung bei der FEZ hinterlegt werden.

7.3. **Naturschutzfachliche Anforderungen**

7.3.1. Vermeidungsmaßnahmen

- 7.3.1.1. Aufgrund der hohen Anforderung an die fachgerechte Gestaltung der Vermeidungs- Minimierungs-, Schutz- CEF- und Ausgleichsmaßnahmen ist gemäß Art. 36 BayVwVfG i. V. m § 15 Abs. 1 u. 2 und § 44 BNatSchG eine **qualifizierte ökologische Baubegleitung** zu beauftragen (Siehe Maßnahme 10AV im LBP), die die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwacht (u. a. Zeiträume zur Baufeldfreimachung, begleitende artenschutzrechtliche Maßnahmen, Anlage und Pflege der Ausgleichsflächen). Der unteren Naturschutzbehörden (uNB), Landratsamt München, sind Name, Erreichbarkeit und fachliche Qualifikation der beauftragten Person **rechtzeitig vor der Durchführung erster (naturschutzfachlicher) Maßnahmen** mitzuteilen. Der unteren Naturschutzbehörde ist regelmäßig ein Bericht der ökologischen Baubegleitung zu übermitteln, **mind. einmal monatlich** während der Baustellenphase. Bei auftretenden artenschutzrechtlichen Problemen ist eine **unverzügliche, direkte telefonische Kontaktaufnahme** mit der unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist ein Endbericht zu verfassen und zeitnah, spätestens ein Monat nach Bauende, vorzulegen. **Die untere Naturschutzbehörde empfiehlt unbedingt vor Durchführung erster Maßnahmen bzw. vor Baustellenbeginn ein gemeinsames Treffen vor Ort.**
- 7.3.1.2. Baumfällungen und Gehölzrückschnitte sind möglichst nur **außerhalb der Vogelbrutzeit** (01.10.-28./29.02.) zulässig (§ 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG). Diese Arbeiten sind zum Schutz der Haselmaus möglichst schonend, unter Einsatz von Maschinen mit geringem Bodendruck bzw. von bereits bestehenden Forstwegen aus, durchzuführen (vgl. 6-8V in Kombination mit 1AV im LBP9).
- 7.3.1.3. Sollten **Fällarbeiten innerhalb der Vogelbrutzeit** notwendig sein, dann dürfen diese nur nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sowie der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durchgeführt werden. Dies ist rechtzeitig mind. zwei Wochen vor geplanter Durchführung anzugeben und abzustimmen (vgl. Maßnahme 2V im LBP).
- 7.3.1.4. Die Erschließung der WEA hat soweit als möglich über das bereits vorhandene, befestigte Wegenetz zu erfolgen (vgl. Maßnahme 1AV). Abweichungen sind mit der UNB abzustimmen.
- 7.3.1.5. Angrenzende, insbesondere an die Baufelder und Zuwegungen grenzende, ökologisch hochwertige (Gehölz-)Bereiche sind durch **fachlich geeignete Maßnahmen** zu schützen und zu erhalten. Hier sind die einschlägigen Regelungen DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege zu beachten (§ 15 Abs.1 BNatSchG) (vgl. Maßnahme 4V und 2AV im LBP).
- 7.3.1.6. Die **Einrichtung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen** hat vorwiegend auf befestigten Flächen zu erfolgen. Die Einrichtung dieser Flächen ist vorab mit der ÖBB abzustimmen, abzugrenzen und zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist der unteren Naturschutzbehörde vor Einrichtung der Flächen vorzulegen (vergleiche auch Maßnahme 2AV im LBP).

- 7.3.1.7. Die **Fällung von potentiellen neuen Quartierbäumen mit Höhlen- und Spaltenstrukturen** ist gem. dem Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermaus- schutz in Bayern „Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere“ (ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021)) durchzuführen und durch die ÖBB eng zu begleiten und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der unteren Naturschutzbehörde spätestens eine Woche nach Durchführung vorzulegen. Folgendes Vorgehen ist einzuhalten (vgl. hierzu auch Maßnahme 1CEF im LBP):
- 7.3.1.7.1. Bei gut erreichbaren Quartierstrukturen kann das Quartier nach einer Kontrolle auf anwesende Tiere bis zur Fällung durch je eine über und unter der Einflugöffnung befestigte Folie bzw. eine Kunststoffröhre, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestatten, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindern (Reusenprinzip), verschlossen werden. Ist dies nicht möglich, muss eine Kontrolle auf anwesende Tiere am Vorabend bzw. zur völligen Risikovermeidung sogar erst am Morgen des Fältags erfolgen, da Baumfledermäuse regelmäßig ihr Quartier wechseln. Ein Einwegverschluss muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein und darf nur bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. und dem 15.10. angebracht werden, jedoch nicht während der Zeit, in der unselbständige Junge auftreten können (21.05. bis 10.08.). Details der Vorgehensweise beschreibt das Merkblatt „Hinweise zu Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren“ (KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021).
- 7.3.1.7.2. Baumfällungen müssen durch eine fledermauskundliche Fachkraft (z. B. ÖBB) begleitet werden bzw. es hat zumindest eine Einweisung des Fällteams durch eine fachlich geeignete Person (z. B. ÖBB) zu erfolgen. Ein kurzfristiger Einsatz einer Fachkraft bei spontan auftretenden artenschutzrechtlichen Fragen muss sichergestellt sein.
- 7.3.1.7.3. Eine Fällung kurz nach dem abendlichen Ausflug der Fledermäuse kann wie der Einwegverschluss nur bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. und dem 15.10 unter Ausschluss der Zeit vom 21.05. bis 10.08. erfolgen. Artspezifische Ausflugszeiten sind zu berücksichtigen. Zu beachten ist ferner, dass balzende Männchen nach dem Ausflug sehr schnell ins Quartier zurückkehren können. Fledermäuse aller Arten verlassen Baumquartiere von Mitte April bis Mitte Oktober abends mit hoher Wahrscheinlichkeit, wenn bei Sonnenuntergang die Temperatur mindestens 12°C beträgt, es nicht regnet und kein starker Wind herrscht.
- 7.3.1.7.4. Es sollte möglichst der ganze Baum z. B. mit einem Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden. Bei einem abschnittsweisen Abtragen (z.B. mittels Hubsteiger) könnten Höhlen angeschnitten und Fledermäuse verletzt oder getötet werden. Nach der Ablage müssen alle Quartieröffnungen so frei sein, dass Fledermäuse problemlos abfliegen können.
- 7.3.1.7.5. Werden Rindenplatten mit Fledermäusen entdeckt, sind die Fachkraft (z. B. ÖBB) und die untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu informieren. Geeignete artenschutzfachliche Maßnahmen sind in Abstimmung durchzuführen.
- 7.3.1.8. Zum **Schutz der Haselmaus** (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) dürfen die Wurzelstöcke witterungsabhängig erst Anfang Mai gerodet werden. Die Durchführung dieser Arbeiten ist mit der ÖBB sowie der unteren Naturschutzbehörde mind. eine Woche **vor Beginn der Arbeiten** abzustimmen, da witterungsbedingt zeitliche Verschiebungen notwendig sein können (vgl. Maßnahme 1AV im LBP).
- 7.3.1.9. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, können lediglich **im aktiv genutzten Baustellenbereich** Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden, sodass keine

geeigneten Habitate für Amphibien und Reptilien entstehen. Sollten sich im Baustellenbereich trotzdem besonders geschützte Arten ansiedeln, sind **die Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die ÖBB zu kennzeichnen, fachgerecht abzugegrenzen und zu erhalten**. Die untere Naturschutzbehörde ist davon unverzüglich in Kenntnis zu setzen (vgl. Maßnahme 8AV im LBP).

- 7.3.1.10. Um Individuenverluste von Vögeln beim Ansitz und bei Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden, ist der Strom unterirdisch abzuleiten (Vergleich 3AV im LBP).
- 7.3.1.11. Baustellen-/betriebs-/anlagebedingte Beleuchtungen sind auf das Mindestmaß zu reduzieren. Es sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden (Lampen mit UV-armen Lichtspektren, z.B. warmweiße LED < 2700 K mit Abschirmung, z.B. Full-Cut-Off) (vgl. 6AV im LBP).
- 7.3.1.12. Während des Sommerhalbjahres ist auf die Durchführung von nächtlichen Baumaßnahmen zu verzichten, um artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausreichend zu vermeiden (Siehe 7AV im LBP).
- 7.3.1.13. Gem. Anlage 5 zu den Hinweisen zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz vom 30.08.2023 sowie den Arbeitshilfen „Fledermausschutz und Windkraft“ des Landesamtes für Umwelt (LfU) (2017) ist ein **Gondelmonitoring** durchzuführen (vgl. Maßnahme 9AV im LBP). Um ein Einfliegen von Fledermäusen und möglichen Quetschungen der Tiere vorzubeugen, hat eine Vergitterung der Gondelöffnungen der WEA mit Maschenabstand 1 cm zu erfolgen. Alternativ kann bei entsprechenden Anlagentypen eine geschlossene Gondelbauweise verwendet werden. Die untere Naturschutzbehörde ist über das Monitoring laufend in Kenntnis zu setzen. Das weitere Vorgehen zum Fledermausschutz ist mit der unteren und höheren Naturschutzbehörde eng abzustimmen.
- 7.3.1.14. Ergibt die Auswertung der Daten des Gondelmonitorings die Notwendigkeit der Anpassung des **Abschaltalgorithmus** (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko aufgrund bestimmter Aktivitätsdichten), muss dieser entsprechend einprogrammiert werden. Das Vorgehen ist mit der unteren und höheren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- 7.3.1.15. Zum Schutz von potentiellen Waldameisenestern (entsprechend § 44 dürfen die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten nicht beschädigt oder zerstört werden) sind diese am Baufeldrand vorrangig am bestehenden Standort zu erhalten und entsprechend zu schützen (vgl. 1V im LBP). Ist der Erhalt nicht möglich, ist das Nest fachgerecht umzusiedeln. (vgl. 2AV im LBP).
- 7.3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen) in Bezug zu Auflage Nr. 7 potentielle Habitatbäume
- 7.3.2.1. Es ist zu beachten, dass die **Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen vor Baubeginn** gegeben sein muss.
- 7.3.2.2. Die CEF-Maßnahmen sind gem. den fachlichen Standards **funktionsfähig zu erhalten**.
- 7.3.2.3. Die Anlagen sind vor dem Hintergrund von Zahlungen, deren Festsetzung in § 6b Abs. 7 Nr. 3 WindBG⁵ genau geregelt ist, aus artenschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich genehmigungsfähig. Diese sind bei einer angenommenen Betriebsdauer von 20 Jahren (Siehe §6 Abs. 7 S. 4 WindBG) mit 1.000 € pro MW/Jahr

⁵ Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen und zur Genehmigungserleichterung für Windenergieanlagen an Land und für Anlagen zur Speicherung vom Strom oder Wärme aus erneuerbaren Energien in bestimmten Gebieten (Windenergielächenbedarfsgesetz – WindBG)

festzusetzen, da keine oder unvollständige Daten vorhanden sind. Bei einer Nennleistung der geplanten WEA von 6 MW beläuft sich der jährlich zu entrichtende Betrag auf 6.000 €. **Insgesamt fällt für 3 WEA ein jährlicher Betrag von 18.000 € an.** Dieser Betrag ist jährlich unter dem Betreff „Ersatzgeld Artenschutz Wind Höhenkirchen II“ an folgendes Konto zu überweisen:

Bayerischer Naturschutzfonds
Hauck Aufhäuser Lampe Privatbank AG
IBAN DE04 5022 0900 0007 4377 00
BIC HAUKEFF

Über die Überweisung ist dem Landratsamt München eine Bestätigung vorzulegen.

7.3.3. Eingriffsregelung und Ausgleichsflächen

7.3.3.1. **Temporär in Anspruch genommene Flächen** sind nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht wiederherzustellen und wieder zu begrünen (vgl. Maßnahme 2V und 3V im LBP).

7.3.3.2. Die **Ausgleichflächen** sind gem. den Maßnahmenblättern (Plan 4, 5, 6 und 7 Ausgleichskonzepte) für die Kompensationsmaßnahmen (Kapitel 6 im LBP Seiten 39 – 49) umzusetzen.

7.3.3.3. Es sind ausschließlich gebietsheimische und standortgerechte Gehölze in der Mindestpflanzqualität bei

- Obstbäumen **H 2xv. StU 10-12 cm**
- Sträuchern **v. Str., 4 Tr., 60-100 cm**
- Laubbaum: **HST 3 xv. StU 12-14 cm**

aus dem **Vorkommensgebiet 6.1 bzw. Produktionsraum 8 bzw. Ursprungsgebiet 16** zu verwenden (§ 40 BNatSchG). Es ist ausschließlich autochthones und geeignetes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 16 zu verwenden (§ 40 BNatSchG).

7.3.3.4. Die in den Ausgleichskonzepten aufgeführten Maßnahmen sind **innerhalb der folgenden Pflanzperiode** (15. Oktober bis 30. April) spätestens bis nach Bezugsfertigkeit bzw. Inbetriebnahme des Vorhabens herzustellen. Ausgenommen ist Flurnummer 511, Gemarkung Oberpframmern. In Absprache mit den unteren Naturschutzbehörden München und Ebersberg wird die auf diesem Grundstück vorgesehene Ausgleichsfläche erst nach Inbetriebnahme und nach Rückbau der temporär in Anspruch genommenen Bauflächen hergestellt, da die Fläche zunächst der Zwischenlagerung von Bodenmaterial dient.

7.3.3.5. Die Ausgleichsmaßnahmen sind **fachgerecht herzustellen und entsprechend zu pflegen**. Ausfälle sind umgehend zu ersetzen.

7.3.3.6. Die **Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen** ist der unteren Naturschutzbehörde München bzw. Ebersberg mitsamt den Kopien der Lieferscheine der Bepflanzung und des Saatgutes spätestens zwei Wochen nach Fertigstellung anzuzeigen. Ein **gemeinsamer Abnahmetermin** ist im Anschluss zeitnah durchzuführen. Weitere Herstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Entwicklungs kontrollen der Flächen werden bei diesem Termin festgelegt.

7.3.3.7. Die Ausgleichsflächen sind bereit zu stellen, solange der Eingriff wirkt. Der Unterhal tungszeitraum beträgt 25 Jahre.

7.3.3.8. Die externen Ausgleichsflächen auf Fl. Nr. 511 und 517, Gem. Oberpframmern, sind vor der Baubeginnsanzeige zugunsten des Freistaates Bayern dinglich zu sichern

(beschränkte persönliche Dienstbarkeit, § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG). Die Über-
sendung einer Kopie des Notarvertrags an die unteren Naturschutzbehörden Mün-
chen und Ebersberg ist als Nachweis vorab ausreichend. Sobald die dingliche Si-
cherung vorliegt, ist eine Kopie an die unteren Naturschutzbehörden zu übersenden.

- 7.3.3.9. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können aufgrund der Höhe der WEA nicht durch flächige Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Für diese Beeinträchtigung ist entsprechend der Vorgaben der Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz (BayStMUV vom 30.08.2023) ein Ersatz in Geld zu leisten. **Das Ersatzgeld beträgt insgesamt 600.717 Euro – 412.131 Euro für den Landkreis München und 188.586 Euro für den Landkreis Ebersberg.** Vor Baubeginn sind 25% der Ersatzgeldsummen in Höhe von 103.033 EURO für den Landkreis München und 47.146 Euro für den Landkreis Ebersberg an den Bayerischen Naturschutzfonds zu überweisen. Das Ersatzgeld ist an folgendes Konto, unter dem Stichworten „Landratsamt München, WEA 4-6, Höhenkirchner Forst II“ und „Landkreis Ebersberg, Az. 45-173-7/9-HKFII, Windkraftanlagen im Höhenkirchner Forst, Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn“ zu überweisen:

Bayerischer Naturschutzfonds
Hauck Aufhäuser Lampe Privatbank AG
IBAN DE04 5022 0900 0007 4377 00
BIC HAUKEFF
Über die Überweisung ist dem Landratsamt München und Ebersberg eine Bestätigung vorzulegen.

- 7.3.3.10. Die restlichen 75% der Ersatzzahlung in Höhe von insgesamt 450.537 Euro – davon 309.098 € für den Landkreis München und 141.439 € für den Landkreis Ebersberg – sind drei Jahre nach dem Datum des Genehmigungsbescheids fällig und auflösend bedingt wie folgt: Wenn im Zeitpunkt der Fälligkeit der restlichen 75% der Ersatzzahlung das entsprechende Gebiet wirksam per Regionalplan als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Windenergie ausgewiesen ist, entfällt die Zahlungsverpflichtung bezüglich der verbleibenden 75% ersatzlos.

7.3.4. Hinweise

- 7.3.4.1. Für die Ausgleichsflächen auf Fl. Nr. 511 und 517, Gem. Oberframmern, ist in Abhängigkeit des Aufwuchses eine 1-3 schürige Mahd mit Abfuhr erforderlich. Die Mahd-Frequenz ist an die Gegebenheiten anzupassen und muss dem Erreichen des Entwicklungszieles dienen.
- 7.3.4.2. Die Pflanzung der Obstbäume sollte so durchgeführt werden, dass ausreichend Abstand zu angrenzenden Rad- und Feldwegen besteht, so dass hier keine Konflikte entstehen. Je nach Sorte und Wuchsform ist ein Abstand von mindestens 3-4 m zu wählen.

7.4. Luftrechtliche Anforderungen

- 7.4.1. Die Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern – erteilt die luftrechtliche Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) für die beantragten Standorte (WEA 04, WEA 05, WEA 06) bis zu den nachfolgend aufgeführt maximalen Höhen:

Name der Windkraftanlage	Koordinaten	Höhe ü. Grund	Gesamthöhe ü. NN	Fl.Nr.	Gemarkung
WEA 04	11°46'17,1768" O - 48°02'22,7040" N	249,50 m	823,50 m	1612	Siegertsbrunn
WEA 05	11°46'32,7072" O - 48°02'09,3408" N	249,50 m	824,50 m	1616	Siegertsbrunn
WEA 06	11°46'34,9932" O - 48°01'52,7448" N	249,50 m	827,50 m	1619	Siegertsbrunn

7.4.2. Tages- und Nachtkennzeichnung

Es ist an den Windkraftanlagen eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; NfL 1- 2051-20 vom 24.09.2020; geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 15. Dezember 2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4))“ anzubringen und eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis zu veranlassen.

Die AVV (in BAnz AT 28.12.2023 B4) bzw. etwaige Nachfolgeregelungen sind in der jeweils gültigen Fassung im Übrigen zu beachten.

7.4.3. Tageskennzeichnung

7.4.3.1. Die Rotorblätter der Windkraftanlagen sind in weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

7.4.3.2. Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen ist das Maschinenhaus jeweils auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

7.4.3.3. Der Mast ist jeweils mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

7.4.4. Nachtkennzeichnung

7.4.4.1. Die Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erfolgt durch Feuer W, rot.

7.4.4.2. Es ist eine zusätzliche Hindernisbefeuierungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuierungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

- 7.4.4.3. Es ist (z. B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
- 7.4.4.4. Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
- 7.4.4.5. „Feuer W, rot“ sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständerungen – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.
- 7.4.4.6. Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.
- 7.4.4.7. Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von **50 bis 150 Lux** schalten, einzusetzen.
- 7.4.4.8. Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 7.4.4.9. Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
- 7.4.4.10. Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind dem NOTAM-Office in Langen unter der Rufnummer **06103-707 5555** oder per E-Mail **notam.office@dfs.de** unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist das NOTAM-Office unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Office und die zuständige Landesluftfahrtbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
- 7.4.4.11. Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von **mindestens 16 Stunden** gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.
- 7.4.4.12. Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“ ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

- 7.4.5. Bedarfsgesteuerte Nachkennzeichnung (BNK)
- 7.4.5.1. Nach den Stellungnahmen der DFS zu den Windkraftanlagen WEA 4, WEA 5 und WEA 6 befinden sich deren Standorte außerhalb des kontrollierten Luftraums.
- 7.4.5.2. Der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachkennzeichnung (BNK) ist der zuständigen Landesluftfahrtbehörde (Luftamt Südbayern) rechtzeitig anzuzeigen. Die Entscheidung über die Zulässigkeit einer BNK erfolgt von der Landesluftfahrtbehörde in einer separaten Genehmigung.
- 7.4.6. Kennzeichnungen während der Errichtung
- 7.4.6.1. Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von mehr als 100 m ü. Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 7.4.6.2. Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen. Bei einer im Bau befindlichen Windkraftanlage ist auf eine ausreichende Befeuerung nach Vorgabe der AVV zu achten.
- 7.4.7. Veröffentlichung als Luftfahrthindernis
- Da das Bauvorhaben, um eine Gefährdung des Luftverkehrs auszuschließen, als Luftfahrthindernis auf der amtlichen ICAO-Luftfahrtkarte zwingend veröffentlicht werden muss, sind durch den Genehmigungsinhaber der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Am DFS-Campus, 63225 Langen (E-Mail: fif@dfs.de) unter Angabe des dortigen Aktenzeichens OZ/AF-By 11465 zwei Anzeigen zu übermitteln:
- mindestens 6 Wochen vor Baubeginn** das Datum des Baubeginns und
- spätestens 4 Wochen nach Errichtung** sind die endgültigen Vermessungsdaten, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.
- Diese Meldung der endgültigen Daten (bitte nur per E-Mail an fif@dfs.de) umfasst dann die folgenden Details:
- DFS-Bearbeitungsnummer
 - Name des Standortes
 - Art des Luftfahrthindernisses
 - Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)]
 - Höhe der Bauwerksspitze (m ü. Grund)
 - Höhe der Bauwerksspitze (m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92)
 - Art der Kennzeichnung (Beschreibung)
 - Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.
- 7.5. **Gewässerschutz**
- 7.5.1. Allgemein – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- 7.5.1.1. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen muss nach den wasserrechtlichen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (§§ 5, 32, 48, 62 und 63 WHG), den Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

Die allgemeine Sorgfaltspflicht sowie der Besorgnisgrundsatz sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in einem Wasserschutzgebiet der besonderen Schutzbedürftigkeit der Lage angepasst auszulegen.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in einem Wasserschutzgebiet muss zudem nach den in der Wasserschutzgebietsverordnung festgelegten Bestimmungen erfolgen, sofern keine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erteilt wurde.

- 7.5.1.2. Es dürfen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowohl während der Bauzeit als auch im Anlagenbetrieb nur Anlagen bzw. Anlagenteile, Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet und eingebaut werden, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und für die der Nachweis der Eignung und Verwendbarkeit für den Einsatzbereich erbracht ist. Die Nachweise müssen dem Landratsamt München, Fachbereich Wasserrecht und Wasserwirtschaft, auf Verlangen vorgelegt werden können.
- 7.5.1.3. Auffangvorrichtungen sind stets leer, trocken und frei von Verunreinigungen zu halten, um ein ausreichendes Rückhaltevolumen zu gewährleisten und Leckagen frühzeitig erkennen zu können. Auffangvorrichtungen sind vor dem Zutritt von Niederschlagswasser zu schützen.
- 7.5.1.4. Der Betreiber hat die Dichtheit und den ordnungsgemäßen Zustand von Anlagen, Anlagenteilen und sonstigen Einrichtungen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird und die Funktion aller technischen Schutzvorkehrungen und Sicherheitseinrichtungen sowohl während der Bauphase als auch im Anlagenbetrieb eigenverantwortlich zu überwachen. Hierbei sind die Vorgaben der Hersteller bzw. die Angaben in den Verwendbarkeitsnachweisen zu berücksichtigen. Die Vorgaben zur Kontrolle sind betrieblich festzuschreiben, das Ergebnis ist in einem Kontrolltagbuch festzuhalten. Schäden sind umgehend zu beseitigen.
- 7.5.1.5. Ausgetretene wassergefährdende Stoffe sind unverzüglich aufzunehmen – dies gilt auch für Tropfmengen. Verunreinigtes Material (Bindemittel oder Boden) ist aufzunehmen, kurzfristig auf undurchlässiger Folie oder in flüssigkeitsundurchlässigen Containern regendicht abgedeckt zwischenzulagern und ordnungsgemäß nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Entsprechende Materialien und/oder Einsatzgeräte (z. B. Ölbindemittel, Lappen zum Abwischen von vertropften oder verspritzten Flüssigkeiten von zum Beispiel Behältern oder Arbeitsmaschinen, Schaufeln zum Aufnehmen von verunreinigtem Bindemittel, leere Container, Fässer oder Säcke zum Verpacken von verunreinigtem Bindemittel oder Erdreich) sind in einem Notfall- und Maßnahmenplan festzulegen und in ausreichender Menge ständig vorzuhalten bzw. mitzuführen.
- 7.5.2. Baustellenbetrieb
- 7.5.2.1. Sämtliche Beschäftigte auf der Baustelle sind vor Aufnahme der Tätigkeit auf die besondere Sorgfalt im Hinblick auf den Boden- und Grundwasserschutz und wie sie sich zu verhalten haben, zu unterweisen.
- Der Alarm-, Notfall- und Maßnahmenplan ist in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache zu verfassen und auf geeignete Weise zugänglich zu machen. Die Einhaltung des Alarm-, Notfall- und Maßnahmenplans sowie dessen Aktualisierung ist durch den Betreiber sicherzustellen
- 7.5.2.2. Die Anlieferung und kurzfristige Aufstellung bzw. Zwischenlagerung von Gebinden, Behältern, Aggregaten und Bauteilen, die mit wassergefährdenden Stoffen gefüllt sind bzw. betrieben werden, muss so erfolgen, dass sie vor mechanischer Beschädigung (u. a. Anfahren) geschützt werden. Bei der Anlieferung sind die Gebinde,

Behälter, Aggregate und Bauteile sofort auf Stoffaustritte zu kontrollieren. Für die Anlieferung von Kleingebinden im Handumschlag ist Einsatzmaterial zur Aufnahme von im Schadensfall ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen bereitzuhalten – die Vorgaben im Alarm-, Notfall- und Maßnahmenplan sind zu beachten. Die Verlagerung in geschützte Bereiche oder der Verbau hat möglichst schnell nach Anlieferung zu erfolgen.

- 7.5.2.3. Die Lagerung von wassergefährdenden flüssigen Stoffen bzw. von festen Stoffen, denen flüssige wassergefährdende Stoffe anhaften (hierzu zählen auch Abfälle, wie leere Gebinde, benutzte Wischtücher usw.), hat so zu erfolgen, dass keine Boden- oder Grundwassergefährdung zu besorgen ist. Hierzu sind die Gebinde, Verpackungen oder Behältnisse vor Niederschlagswasser geschützt über nachweislich flüssigkeitsundurchlässigen Flächen aufzustellen, die ein schnelles Erkennen und Beseitigen von ausgetreten Flüssigkeiten ermöglichen und zudem ein Rückhaltevolumen für das mögliche Austrittsvolumen, d. h. von mindestens 10 % des Gesamtlagervolumens, wenigstens das Volumen des größten Behältnisses, gewährleisten. Behälter, die doppelwandig und leckageüberwacht ausgeführt sind, bedürfen keiner weiteren Rückhaltung. Als doppelwandig gelten Anlagen dann, wenn sie aus zwei unabhängigen Wänden bestehen, deren Zwischenraum als Überwachungsraum ausgestaltet ist, der mit einem Leckanzeigesystem ausgestattet ist, welches ein undicht werden der inneren und der äußeren Wand anzeigt. Rückhalteinrichtungen müssen nachweislich flüssigkeitsundurchlässig (dicht und beständig) ausgeführt sein.

Bei festen Stoffen, denen flüssige wassergefährdende Stoffe anhaften, ist eine Rückhaltung entsprechend 5 % des Anlagenvolumens bzw. der möglichen Masse der festen Stoffe sicherzustellen. Die Lagerung muss vor dem Zutritt von Niederschlagswasser geschützt erfolgen.

Die Lagerzeit sowie der Lagerumfang sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen.

- 7.5.2.4. Rohr- und Schlauchleitungen, mit denen Lagereinrichtungen für wassergefährdende Stoffe mit stationär betriebenen Verbrauchern verbunden sind (z. B. Stromaggregate), müssen gegen Stoffaustritt abgesichert sein. Die Anbindung darf nur über eine selbstsichernde Saugleitung mit Gefälle zum Lagerbehälter erfolgen, bei der die Flüssigkeitssäule bei Undichtigkeit abreißt und/oder die Gesamtanlage ist innerhalb einer Auffangvorrichtung für das maximal mögliche Austrittsvolumen aufzustellen (Containeranlage). Der Lagerbehälter ist gegen Aushebern abzusichern.
- 7.5.2.5. Es dürfen ausschließlich gewartete Arbeitsmaschinen, Geräte und Fahrzeuge ohne Reparaturbedürftigkeit eingesetzt werden. Dichtungen mit Tropfverlusten sowie Hydraulikschläuche mit Alterungsspuren und Schadstellen sind vor dem Antransport zu ersetzen. Baumaschinen, Geräte und Fahrzeuge sind vor ihrem erstmaligen Gebrauch und während des Einsatzes betriebstätiglich durch eine verantwortliche Person auf Dichtigkeit hinsichtlich enthaltener Betriebsstoffe (u. a. Schmier- und Treibstoffe) zu kontrollieren; Schäden sind umgehend zu beseitigen. Es wird empfohlen, für Baugeräte und Baumaschinen biologisch abbaubare Betriebsstoffe wie Hydrauliköle und Schmiermittel einzusetzen.
- 7.5.2.6. Es dürfen ausschließlich nicht mobile Fahrzeuge, Geräte und Maschinen auf der Baustelle betankt werden, für die eine Fahrt an eine öffentliche Tankstelle nicht möglich oder nicht verhältnismäßig wäre (z. B. Kettenfahrzeuge). Die Betankungs- und Abfüllvorgänge sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Die Betankungsflächen sind kenntlich zu machen und zu halten.
- 7.5.2.7. Für die Betankungen von nicht mobilen Fahrzeugen, Geräten und Maschinen sind neben den insbesondere unter Kap. 6 des Antrags genannten organisatorischen

und technischen Maßnahmen die Bestimmungen des DWA-Merkblattes 799 strikt einzuhalten.

- 7.5.2.8. Die zur Absicherung des Tankvorgangs eingesetzten Einrichtungen sind vor jedem Gebrauch visuell auf Dichtheit und Funktion zu prüfen und ggfs. auszutauschen.
- 7.5.2.9. Sollte es während einzelner Betankungen regnen, ist das in der verwendeten Auffangwanne bzw. auf der aufgekanteten Folie ggfs. angefallene Niederschlagswasser nach dem Betankungsvorgang in jedem Fall eigenverantwortlich auf Verunreinigungen durch Mineralöle (Geruchs- und Sichtprüfung, gegebenenfalls Öltestpapier) zu kontrollieren. Erst nach zweifelsfreier Feststellung der Kraftstofffreiheit darf die Auffangvorrichtung/Folie entleert und damit das saubere Niederschlagswasser versickert werden. Verunreinigtes Niederschlagswasser darf nicht entleert bzw. versickert werden, sondern muss einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

7.5.3. Anlagenbetrieb

- 7.5.3.1. Der Betreiber hat eine Anlagendokumentation zu führen, in der die wesentlichen Informationen über die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlagen, zu den eingesetzten Stoffen, zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile, zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, zur Löschwasserrückhaltung und zur Standsicherheit enthalten sind.
- 7.5.3.2. Sämtliche Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, einschließlich der zugehörigen Anlagenteile wie Rohrleitungen, Armaturen, Pumpen und sonstige wassergefährdende Stoffe führende Anlagenteile sind zum schnellen und zuverlässigen Erkennen von Stoffaustreten im Regelbetrieb oder bei Betriebsstörungen mit Rückhalteinrichtungen zu versehen. Die Rückhaltungen sind so zu gestalten, dass austretende wassergefährdende Stoffe sicher in diese gelangen können und einen Austritt in die Umwelt verhindern; sie müssen nachweislich flüssigkeitsundurchlässig (dicht und beständig) ausgeführt sein und ein Rückhaltevermögen für das mögliche Austrittsvolumen zur Verfügung stellen.
- 7.5.3.3. Für den Betrieb der Windkraftanlagen ist eine Betriebsanweisung in Form des Merkblatts zu Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV Anlage 4 erforderlich. Die Erstellung einer Betriebsanweisung gem. § 44 AwSV, die einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan enthält und Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern festlegt, wird empfohlen.
- 7.5.3.4. Für größere Wartungs- oder Reparaturarbeiten im Betrieb der Anlage, bei dem der Einsatz von Großkrananlagen und andere Hebetechnik erforderlich werden, gilt dieser begrenzte Zeitraum als Bauphase und es sind die wasserwirtschaftlichen Forderungen für den Baustellenbetrieb einzuhalten. Für kleinere Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist entsprechendes Einsatzmaterial mitzuführen.

7.5.4. Wasserwirtschaftliche Anforderungen wegen Befreiung von der Wasserschutzgebietsverordnung

7.5.4.1. Allgemeines:

- 7.5.4.2. Die Anlage darf erst genutzt werden, wenn die Nutzungsaufnahme ordnungsgemäß angezeigt und sämtliche erforderlichen Bescheinigungen sowie die nach sonstigen Vorschriften erforderlichen Unterlagen dem Landratsamt München vorgelegt wurden; frühestens 2 Wochen nach Eingang der Anzeige und Unterlagen.

- 7.5.4.3. Der Beginn sowie die voraussichtliche Dauer der Arbeiten sind mindestens 2 Wochen vor Baubeginn dem Wasserwirtschaftsamt Rosenheim (poststelle@wwa-ro.bayern.de), dem Wasserwirtschaftsamt München (poststelle@wwa-m.bayern.de), dem Wasserversorger (johannes.walter@gku-vemo.de) und Gesundheitsamt München Land, Sachgebiet 3.2.1.2 – Hygiene und Trinkwasserhygiene (trinkwasser-hygiene@lra-m.bayern.de) per E-Mail mitzuteilen.
- 7.5.4.4. Es ist ein unabhängiger Fachmann für das Vorhaben (Fachbauleitung Hydrogeologie und Bodenschutz) zu bestellen, der den Vollzug der geltenden Auflagen während der Bauphase sicherstellt, die Einhaltung aller Vorsorgemaßnahmen kontrolliert und im Falle von Schadensfällen, Bodenverunreinigungen etc. umgehend für Abhilfemaßnahmen und Information der Betroffenen sorgt.
- 7.5.4.5. Der vorgelegte Alarm-, Notfall- und Maßnahmenplan ist in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache zu verfassen und geeignet zugänglich zu machen. Die Einhaltung des Alarm-, Notfall- und Maßnahmenplans sowie dessen Aktualisierung ist durch den Betreiber sicherzustellen
- 7.5.4.6. Die ausführende Firma und alle Mitarbeitende sind auf die besondere Lage im Wasserschutzgebiet (WEA 6) bzw. in dessen Nähe (WEA 4 & 5) und die damit verbundenen Auflagen und Hinweise aufmerksam zu machen. Die vorgelegte und ggf. fortgeschriebene Unterweisungsvorlage ist zu verwenden. Deren strikte Einhaltung ist zu überwachen.
- 7.5.5. Baustelleneinrichtung und Bauvorbereitung:
- 7.5.5.1. Außerhalb der Arbeitszeiten dürfen Fahrzeuge grundsätzlich nur außerhalb der Wasserschutzgebiete, Baumaschinen auch innerhalb des Wasserschutzgebietes auf einer hierfür ausgewiesenen Fläche, abgestellt oder gelagert werden. Unbedingt notwendigerweise im Wasserschutzgebiet abgestellte Maschinen und Fahrzeuge sind gegen Sabotage zu schützen bzw. die entsprechenden Flächen zu überwachen.
- 7.5.5.2. Baulager/Bauwagen mit einem Anfall von Fäkalabwasser sind grundsätzlich außerhalb von Wasserschutzgebieten zu situieren. Ausnahmen sind im Notfall- und Maßnahmenkonzept zu behandeln und vor Ausführung den zuständigen Stellen zur Freigabe vorzulegen. Baustoff- und Materiallager sind in der weiteren Schutzzone III B des o.g. Wasserschutzgebiets zulässig.
- 7.5.5.3. Die Kahlhieb- und Rodungsflächen sind auf das unabdingbar notwendige Maß zu begrenzen.
- 7.5.5.4. Nach dem Einschlag ist das Holz einschließlich Ästen und Wurzelstöcken so bald wie möglich aus dem Wasserschutzgebiet zu entfernen. Der gesamte nicht mineralische Verwitterungsboden ist zu entfernen und außerhalb des Wasserschutzgebietes schadlos zu verwerten bzw. zu lagern. Der Lagerung auf der Blattlagerfläche oder der Kranauslegerflächen außerhalb des Wasserschutzgebiets wird zugestimmt. Der Abtrag, die Separierung und die Verwertung der Böden sind durch einen hydrogeologischen Sachverständigen zu überwachen.
- 7.5.5.5. Der ursprüngliche Zustand ist umgehend soweit möglich wiederherzustellen. Flächen, welche nach der Baumaßnahme wieder forstwirtschaftlich genutzt werden (Kahlschlagflächen) sind unverzüglich, vorzugsweise mit standortgerechtem Mischwald, aufzuforsten.

7.5.6. Bauabwicklung:

- 7.5.6.1. Eingesetzte Baustoffe und Bauprodukte müssen den Nachweis der Eignung erfüllen und für den Einsatzbereich, insbesondere im Wasserschutzgebiet, verwendbar sein. Dies gilt auch für Verwendung von Bauchemikalien (z.B. Anstriche, Beschichtungen usw.). Die stoffliche Eignung eingesetzter Baustoffe und Bauprodukte ist zu dokumentieren und auf Verlangen vorzulegen.
- 7.5.6.2. Bei der Ausführung dürfen nur Baustoffe, Materialien und Hilfsmittel verwendet werden, die keine wassergefährdenden auslaug- oder auswaschbaren Anteile enthalten.
- 7.5.6.3. Ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben ist von einem unabhängigen Fachmann auszuarbeiten, mit den Fachbehörden abzustimmen und deren Umsetzung als Fachbauleitung Hydrogeologie und Bodenschutz sicherzustellen.
- 7.5.6.4. Bei Erd- und Tiefbauarbeiten sind insbesondere für Aushub und Zwischenlagerung zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen die Vorgaben der DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen.
- 7.5.6.5. Die Lagerfläche für das Zwischenlager ist vor Baubeginn den Fachbehörden zu melden. Es dürfen dort nur unbelastete Böden bekannter Herkunft für die Dauer des Bauvorhabens gelagert werden. Die Zuwegung ist so zu planen, dass die Fahrstrecken in Wasserschutzgebieten minimiert werden.
- 7.5.6.6. Bodeneingriffe sind auf das unabdingbar notwendige Maß hinsichtlich Flächengröße und Eingriffstiefe zu beschränken. Für Hinterfüllungen sowie Zufahrten und Verkehrsflächen, dürfen - außer den vor Ort anfallenden mineralischen Böden - nur nicht verunreinigte mineralische Böden oder Gesteine mit Nachweis der Lagerstättenherkunft und Schadstofffreiheit verwendet werden (kein Recyclingschotter, Betonbruch, usw.). Die Entsorgung von Aushub ist zu vermeiden. Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgeblich.

7.5.7. Kabelanlagen:

- 7.5.7.1. Bei der Verlegung der Kabel innerhalb eines Wasserschutzgebietes darf kein Spülbohrverfahren zum Einsatz kommen.
- 7.5.7.2. Die Grabentiefe und -breite ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass der Graben nur möglichst kurze Zeit offen liegt und nach Durchführen der notwendigen Arbeiten unverzüglich wieder verfüllt wird. Das Hinterfüllen darf nur mit natürlich anstehenden, nicht verunreinigten mineralischen Böden und Gesteinen fachgerecht und mit lagenweiser Verdichtung erfolgen. Als Sohlenmaterial kann Füllkies im erforderlichen Maß eingebracht werden.
- 7.5.7.3. Unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten ist die schützende Oberbodenschicht wieder vollständig herzustellen.
- 7.5.7.4. Mit Schadstoffen belastetes Material darf nicht zur Wiederverfüllung des Grabens verwendet werden.

7.5.8. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen:

- 7.5.8.1. Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen muss nach den wasserrechtlichen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (§§ 5, 32, 48, 62 und 63 WHG), den

Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in einem Wasserschutzgebiet muss zu- dem nach den in der Wasserschutzgebietsverordnung festgelegten Bestimmungen erfolgen, sofern keine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erteilt wurde. Es ist folglich sicher zu stellen, dass der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wie Treibstoffe, Schmiermittel, Lösungsmittel, Schalungsöle, Farben usw. nicht zu einer Verunreinigung des Bodens oder des Grundwassers führt.

- 7.5.8.2. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist sowohl während der Bauphase als auch während des Betriebs auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Als Schal-Öl ist ein Produkt auf pflanzlicher Basis mit guter biologischer Abbaubarkeit einzusetzen, das als nicht- oder allgemein-wassergefährden eingestuft ist. Für alle weiteren während des Baustellenbetriebes und während Reparatur- oder Wartungsarbeiten eingesetzten Verlust-, Schmier- und Betriebsstoffe, deren Austritt in wasser durchlässige Bereiche nicht durch technische Sicherungseinrichtungen verhindert werden kann, sind bevorzugt Produkte mit einer guten biologischen Abbaubarkeit einzusetzen, die nach Möglichkeit als nicht wassergefährdend oder allgemein wassergefährdend eingestuft sind.
- 7.5.8.3. Außerhalb der Arbeitszeiten dürfen Maschinen, die wassergefährdende Stoffe enthalten (Treibstoff, Schmierstoffe o. ä.), nur auf befestigten Flächen (Asphalt, Beton) oder auf den Betankungsflächen oder außerhalb des Schutzgebietes abgestellt oder gelagert werden.
- 7.5.8.4. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, einschließlich der zugehörigen Anlagenteile wie Rohrleitungen, Armaturen, Pumpen und sonstige wassergefährdende Stoffe führende Anlagenteile sind zum schnellen und zuverlässigen erkennen von Stoffaustritten im Regelbetrieb oder bei Betriebsstörungen mit Rückhalteinrichtungen zu versehen. Die Rückhaltungen sind so zu gestalten, dass austretende wassergefährdende Stoffe sicher in diese gelangen können und einen Austritt in die Umwelt verhindern; sie müssen nachweislich flüssigkeitsundurchlässig (dicht und beständig) ausgeführt sein und ein Rückhaltevermögen für das gesamte enthaltene Volumen an wassergefährdenden Stoffen zur Verfügung stellen.
- 7.5.8.5. Tritt wider Erwarten dennoch ein Schaden auf, so sind umgehend wirksame Abhilfemaßnahmen einzuleiten und das betroffene Wasserversorgungsunternehmen, das Landratsamt München und das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim sofort zu informieren (am Wochenende oder außerhalb der Dienstzeiten die nächste Polizeidienststelle). Die entsprechenden Telefonnummern sind vorzuhalten (Wasserversorger, Feuerwehr, Ölschadensdienst, Landratsamt München, Polizei, Wasserwirtschaftsamt Rosenheim).
- 7.5.9. Hinweise:
- 7.5.9.1. Für die erteilten Befreiungen sind die einschlägigen Vorschriften des WHG und des BayWG⁶ mit den dazu ergangenen Verordnungen maßgebend. Die hiernach bestehenden Rechte, Verpflichtungen und Vorbehalte gelten unmittelbar.
- 7.5.9.2. Die von der Befreiung nicht betroffenen Verbotsbestimmungen sind weiterhin gültig und entsprechend zu beachten.
- 7.5.9.3. Das Baugrundgutachten wird vor Baubeginn erstellt und ist nicht Bestandteil der Antragsunterlagen und der vorliegend erteilten Befreiungen. Für die Durchführung

⁶ Bayerisches Wassergesetz - BayWG

notwendiger Bohrungen, die als Basis für das Gutachten dienen, ist ein separater Befreiungsantrag von den Verboten der Wasserschutzverordnung zu stellen.

- 7.5.9.4. Es wird empfohlen, für Baugeräte und Baumaschinen biologisch abbaubare Betriebsstoffe wie Hydrauliköle und Schmiermittel einzusetzen.
- 7.5.9.5. Sofern Anlagen im Rahmen des Baustellenbetriebs länger als 6 Monate betrieben werden sollen und den Vorgaben für die Anzeigepflicht nach § 40 AwSV entsprechen, sind diese rechtzeitig, mindestens jedoch 6 Wochen vorab, beim Landratsamt München anzuzeigen. Die Anlagen müssen dann die jeweiligen Anforderungen nach der AwSV sowie den einschlägigen Technischen Regeln erfüllen. Die Anzeige muss Angaben zum Betreiber, zum Standort und zur Abgrenzung der Anlage, zu den wassergefährdenden Stoffen, mit denen in der Anlage umgegangen wird, zu bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen sowie zu den technischen und organisatorischen Maßnahmen, die für die Sicherheit der Anlage bedeutsam sind, enthalten und abschließend darstellen, wie die Anforderungen nach der AwSV und den einschlägigen Technischen Regeln eingehalten werden. Ggf. können sich hieraus noch weitere Genehmigungspflichten (u. a. Befreiung von Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung, Entwässerung) ergeben, die auch längere Bearbeitungszeiten bedingen.
- 7.5.9.6. Sofern auf die Errichtung eines ordnungsgemäßen flüssigkeitsundurchlässigen Abfüllplatzes mit geregelter Entwässerung und Rückhaltung nicht verzichtet werden kann, ist dieser zur nachträglichen Genehmigung einzureichen, da hierbei dann die Niederschlagwasserbeseitigung dieser Flächen im Wasserschutzgebiet eine Befreiung von den Verbotstatbeständen der Wasserschutzgebietsverordnung bedingt.
- 7.5.9.7. Weitere Auflagen, die sich im öffentlichen Interesse, insbesondere aus wasserwirtschaftlichen Gründen als notwendig erweisen sollten, bleiben vorbehalten.
- 7.5.9.8. Werden bei Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt München zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

7.6. Maßgaben zur Errichtung und zum Betrieb der Windenergieanlage

7.6.1. Vorgaben für die Baustelle

Bei der Errichtung der Windenergieanlage sind die Vorgaben der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) anzuwenden.

Im Speziellen wird auf folgende Anforderungen hingewiesen:

- Übermittlung einer Vorankündigung an das Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung von Oberbayern
- Bestellung eines oder mehrerer geeigneter Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren (SiGeKo)
- Erarbeitung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes
- Zusammenstellung einer Unterlage für spätere Arbeiten

7.6.2. Vorgaben für die Anlagenausführung:

7.6.2.1. Bei der Ausführung der Anlage sind die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung und der Arbeitsstättenverordnung sowie deren technischen Regeln einzuhalten.

Des Weiteren wird auf den einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Vorgaben, wie z.B. BGI 657 „Windanlagen“, BGI 753 „SF6-Anlagen“, etc., hingewiesen.

7.6.2.2. Zugänglichkeit:

Die Anlagenteile müssen so errichtet werden, dass sie sachgemäß und unfallsicher bedient, gewartet und überwacht werden können.

7.6.2.3. Absturzsicherungen:

Besteht beim späteren Betrieb der Anlage die Gefahr des Absturzes oder des Herabfallens von Gegenständen muss dies bereits bei der Ausführung der Anlage durch konstruktive Maßnahmen verhindert werden (z.B. Geländer, Steigschutzvorrichtungen, Anschlagpunkte für Sicherungshalteleinen, etc.).

7.6.2.4. Elektroinstallationen:

Die Elektroinstallationen müssen gemäß den DIN VDE Bestimmungen durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen ist durch eine Elektrofachkraft zu prüfen und zu bescheinigen.

7.6.2.5. Sicherheitsbeleuchtung:

Sind die in der Anlage beschäftigten Arbeitnehmer bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Unfallgefahren ausgesetzt, muss eine ausreichende Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein.

7.6.2.6. Lärmschutzmaßnahmen:

Der Schalldruckpegel ist an Arbeitsplätzen so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Beurteilungspegel an Arbeitsplätzen in Arbeitsräumen darf unter Berücksichtigung der von außen einwirkenden Geräuschen höchstens 85dB(A) betragen.

Im Rahmen des allgemeinen Minimierungsgebotes müssen bei der Auswahl von Maschinen und Anlagen die Lärmemissionen berücksichtigt werden.

7.6.3. Übernahme der Anlage und erforderliche Dokumentation:

7.6.3.1. Anforderungen für das Inverkehrbringen:

Eine Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist nur zulässig, wenn sie den Anforderungen der auf der Grundlage des § 8 Abs. 1 des Produktsicherheitsgesetzes – ProdSG – erlassenen Verordnungen (Anforderungen für das in Verkehr bringen von Produkten im europäischen Wirtschaftsraum) entspricht.

Um die v. g. Voraussetzungen zu erfüllen, müssen auch die erforderlichen anlagen-spezifischen Dokumentationen, wie Betriebsanleitungen und erforderliche Konformitätserklärungen, die der Errichter der Anlage bzw. die Baugruppenhersteller zu erbringen haben, vorliegen.

Des Weiteren müssen die erforderlichen CE-Kennzeichnungen angebracht sein.

7.6.3.2. Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung:

Für die Wartung und den Betrieb der Windenergieanlage ist vom Betreiber der Anlage vor Inbetriebnahme eine Gefährdungsbeurteilung nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung zu erstellen. Hierbei ist die vom Anlagenhersteller erstellte Bedienungsanleitung mit einzubeziehen.

Zur Vermeidung der ermittelten Gefahren sind Betriebsanweisungen zu erstellen.

In der Gefährdungsbeurteilung und in den Betriebsanweisungen sind auf

- die besonderen Gefahren im Umgang mit der Anlage bzw. deren Anlagenteilen,
- die Sicherheitsvorschriften, insbesondere die einschlägigen technischen Regelungen,
- Maßnahmen bei Störungen, Schadensfällen oder Unfällen sowie
- die erforderlichen Maßnahmen bei der Bedienung und Wartung der Anlagenteile einzugehen.

In der Gefährdungsbeurteilung und in den Betriebsanweisungen ist auch auf die besonderen Arbeitsplätze und Verkehrswege (z.B. Plattformen, Steigleitern, Treppen), einzugehen.

Auf die Berufsgenossenschaftlichen Regelungen wie z.B. BGI 657 „Windanlagen“ und BGI 753 „SF6-Anlagen“ wird hingewiesen.

Die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen sind auf einem aktuellen Stand zu halten und gegebenenfalls geänderten betrieblichen Verhältnissen anzupassen.

7.6.3.3. Aufbewahrung der Unterlagen:

Die Bedienungsanleitungen des Anlagenherstellers bzw. der Baugruppenhersteller sowie die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen für die sichere Bedienung und Wartung der Anlage sind so bereitzuhalten, dass sie bei Bedarf jederzeit eingesehen werden können.

7.6.4. Prüfung überwachungsbedürftiger Anlagenteile vor Inbetriebnahme (§ 15 BetrSichV):

7.6.4.1. Einzelne überwachungsbedürftige Anlagenteile dürfen erst in Betrieb genommen werden nachdem eine zugelassene Überwachungsstelle oder eine befähigte Person gemäß den Vorgaben der § 15 und 17 BetrSichV die Anlagen geprüft (Prüfung vor Inbetriebnahme) und bescheinigt hat, dass gegen deren Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen.

Hierzu sind alle zur Durchführung der Prüfung erforderlichen Unterlagen und Nachweise vorzulegen. Dazu gehören auch die Betriebsanleitungen und die erforderliche Konformitätserklärungen des Anlagenherstellers bzw. der Baugruppenhersteller

7.6.4.2. Wird ein Aufzug (Befahranlage) als Aufstiegshilfe installiert, der in den Anwendungsbereich des III Abschnitts der BetrSichV fällt, sind deren Anforderungen in Verbindung mit der einschlägigen EG- Richtlinie zu beachten (z.B. 2006/42/EG- Maschinenrichtlinie).

Die Aufzugsanlage darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem eine zugelassene Überwachungsstelle die Anlage geprüft (Prüfung vor Inbetriebnahme) und bescheinigt hat, dass gegen die Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen.

Die wiederkehrenden Prüfungen der Aufzugsanlage sind nach §16 Abschnitt 2 BetrSichV durchzuführen.

7.6.4.3. Überprüfung der ermittelten Prüffristen durch die zugelassene Überwachungsstelle:

Sind überwachungsbedürftige Anlagen wiederkehrend durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen, sind die vom Betreiber festgelegten Prüffristen der zugelassenen Überwachungsstelle zur Überprüfung vorzulegen.

7.6.5. Betrieb:

7.6.5.1. Persönliche Schutzausrüstung:

Den an der Anlage beschäftigten Arbeitnehmern sind die erforderlichen Schutzausrüstungen, wie z.B. Bauhelm, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz, Absturzsicherung, etc., zur Verfügung zu stellen.

7.6.5.2. Wartung und Instandsetzung:

Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen müssen nach den Maßgaben des Herstellers durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.

7.6.5.3. Anforderungen an das Bedienungspersonal:

Die Bedienung und Wartung der Anlage dürfen nur Personen übertragen werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Die hierzu beauftragten Personen müssen die erforderliche Sachkunde besitzen und erwarten lassen, dass sie ihre Aufgabe zuverlässig erfüllen.

7.6.5.4. Unterweisung des Bedienungspersonals:

Die mit der Bedienung und Wartung der Anlage beauftragten Personen sind vor Aufnahme ihrer Tätigkeit und wiederkehrend in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch jährlich, anhand der Bedienungsanleitung des Herstellers und der erstellten Betriebsanweisungen gegen Unterschrift zu unterweisen.

7.6.5.5. Zugriff Unbefugter:

Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Zugriff auf die Anlage ausschließlich der hierzu beauftragten Beschäftigten vorbehalten bleibt.

7.7. **Militärisch-flugsicherungstechnische Anforderung**

7.7.1. Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail (baiudbw-toeb@bundeswehr.org) unter Angabe des Zeichens VI-0692-25-BIA mit den endgültigen Daten:

- Art des Hindernisses,
- Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84,
- Höhe über Erdoberfläche und
- Gesamthöhe über NHN anzugeben.

7.8. **Denkmalschutz - Hinweise**

7.8.1. Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil,

so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- 7.8.2. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

7.9. Waldrecht

- 7.9.1. Während der Bauphase ist stets ein forstfachlicher Berater, welcher mit dem AELF Ebersberg-Erding abgestimmt ist, zu beteiligen.

- 7.9.2. Wie in den Antragsunterlagen beschrieben, werden alle vom Vorhaben temporär beanspruchten Vegetationsbestände wiederhergestellt. Die Wiederherstellung der Vegetation, Wiederaufforstung, ist bei allen temporär beanspruchten Waldflächen spätestens in der auf die Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode umzusetzen, ansonsten sind die temporären Eingriffe mit Bodeneingriff auf mit Bäumen bestockten Flächen, also auf ca. 2 ha, als weitere Rodung zu bewerten und auszugleichen.

- 7.9.3. Der Waldboden, der während der Bauphase ausgehoben wird, ist fachgerecht unter der Berücksichtigung der Horizontabfolge zwischenzulagern und für die Wiederaufforstung zu verwendet. Baubegleitend sind die DIN19639, DIN 1973 sowie DIN 18915 sinngemäß zu beachten. Überschüssiger Bodenaushub wird entfernt.

- 7.9.4. Die Fertigstellung der Ersatzaufforstung und Wiederaufforstung der temporär genutzten Waldflächen sind dem AELF (Forstrevier Brunnthal), unverzüglich schriftlich anzuseigen, ansonsten gelten sie nicht als erbracht.

- 7.9.5. Bei der Abfallentsorgung während der Bauphase und des Betriebes ist darauf zu achten, dass die Abfallcontainer abschließbar geschlossen sind, um sicherzustellen, dass keine Unbefugten Zugang haben und keine Abfälle in die angrenzenden Waldflächen gelangen. Sollten Abfälle in die angrenzenden Waldflächen gelangen, sind diese einzusammeln und fachgerecht zu entsorgen.

- 7.9.6. Die Ersatzaufforstungsflächen erhalten den Rechtstatus Bannwald nach Art. 11 BayWaldG, im Rahmen einer zeitnahen Ergänzung der bestehenden Bannwaldverordnung „Wälder um die Rodungsinsel Putzbrunn und Höhenkirchen sowie der Höhenkirchner Forst mit Waldteilen“ sind die Flächen entsprechend aufzunehmen.

- 7.9.7. Nach endgültiger Stilllegung und Rückbau (s. Rückbauverpflichtung gem. §35 Abs. 5 S. 2 BauGB) der Anlage ist als Folgenutzung „Forstwirtschaft“ festzulegen und der Standort in den vorherigen Zustand zu versetzen. Die genutzten Flächen sind wieder aufzuforsten und zu pflegen, bis sich der Bestand wieder geschlossen hat. Sollten für den Rückbau wieder temporär Waldflächen in Anspruch genommen werden, sind diese zeitnah wieder aufzuforsten.

7.9.8. Weitere Anforderungen

Für die Errichtung der Baustellenzufahrt an der St 2079, Verbreiterung von Wegen sowie Herstellung von Kurvenradien auf Flächen angrenzend an die Staatsstraße sind vom Vorhabenträger rechtzeitig vor Baubeginn die erforderlichen Sondernutzungserlaubnisse nach Art. 18 BayStrWG zu beantragen.

Sollten für die Kabelstraße Leitungsverlegungen im Bereich der klassifizierten Straßen im Landkreis München erforderlich werden, sind die entsprechenden Straßenbenutzungsverträge rechtzeitig mit dem Staatlichen Bauamt Freising abzuschließen.

8. Die Bürgerwind Höhenkirchner Forst GmbH & Co. KG hat als Antragstellerin die Kosten für diesen Bescheid zu tragen.
- 8.1. Für diesen Bescheid werden Gebühren in Höhe von [REDACTED] festgesetzt.
- 8.2. An Auslagen werden [REDACTED] erhoben.

Gründe:

**I.
Sachverhalt**

1. Antrag

Mit Bescheid des Landratsamtes München vom 11.04.2025 (Az. 4.4.1-824-1577/Chm) wurde auf Antrag der Firma Bürgerwind Höhenkirchner Forst GmbH & Co. KG, Rosenheimer Straße 26, 85635 Höhenkirchen-Siegertsbrunn, ein Vorbescheid nach § 9 Abs. 1 BlmSchG für drei Windenergieanlagen im Bereich des Höhenkirchener Forstes auf den Fl.Nrn. 1612, 1616 und 1619 der Gemarkung Siegertsbrunn, Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Landkreis München) erlassen. Antragsgegenstand war die Feststellung der Genehmigungsvoraussetzungen für die Belange der zivilen und militärischen Luftfahrt.

In der Folge beantragte die Firma Bürgerwind Höhenkirchner Forst GmbH & Co. KG gemäß § 4 Abs. 1 BlmSchG mit Schriftsatz vom 23.05.2023 (eingegangen am gleichen Tag) die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Nutzung von Windenergie, bestehend aus drei Windenergieanlagen (WEA 4, WEA 5, WEA 6) mit einer Gesamthöhe von je 249,5 m und einer Nennleistung von je 6,0 MW, im Bereich Höhenkirchener Forstes auf den Fl.Nrn. 1612, 1616 und 1619 der Gemarkung Siegertsbrunn, Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Landkreis München).

Auf Nachforderung ergänzte bzw. aktualisierte die Antragstellerin die Antragsunterlagen - zuletzt mit E-Mails vom 29.09.2025, 02.10.2025, 03.11.2025, 12.11.2025, 20.11.2025, 25.11.2025 und 09.12.2025.

Zudem wurde am 23.05.2025 per E-Mail ein Antrag auf Befreiung von Verböten von folgenden Wasserschutzgebietsverordnungen gestellt:

➤ Wasserschutzgebiet für die Brunnen IV und V in den Gemeinden Zorneding, Oberpfraunmern, Egmating (Lkr. Ebersberg), in der Gemeinde Grasbrunn (Lkr. München) sowie im gemeindefreien Gebiet Höhenkirchner Forst für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes Wasserversorgung Zornedinger Gruppe (im Folgenden: WSG Zorneding), Verordnung des Landratsamtes Ebersberg wurde am 06.09.2004.

Die Antragsunterlagen hierzu gingen in Papierform am 23.05.2025 im Landratsamt München ein.

2. Anlagenbeschreibung

Antragsinhalt ist das Vorhaben, im Bereich des Höhenkirchener Forstes in ausgewiesenen Konzentrationszonen für Windenergie drei Windenergieanlagen (WEA 4, WEA 5 und WEA 6) zu errichten und zu betreiben.

- 2.1. Die geplanten Standorte liegen auf den Flurstücken 1612, 1616 und 1619 der Gemarkung Siegertsbrunn, Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Landkreis München, auf derzeit zur

Forstwirtschaft genutzten Flächen.

2.2. Anlagenkenn- und Betriebsdaten

Alle drei Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-175 EP5 E1 haben folgende technische Daten:

Nennleistung	6.000 kW
Nabenhöhe	162,00 m
Rotordurchmesser	175,0 m
Gesamthöhe über Grund	249,50 m

3. Genehmigungsverfahren

In dem vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 19 BImSchG bat das Landratsamt München mit Schreiben und E-Mail vom 10.06.2025 die von der Planung berührten Fachstellen und Fachbehörden sowie die durch Standort und Umgriff der beantragten Anlagen betroffenen Gemeinden Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Standortgemeinde), Grasbrunn, Hohenbrunn, Ottobrunn, Haar, Aying, Egmating und Oberpfammern unter Fristsetzung um Stellungnahme zum beantragten Vorhaben.

Zu den Befreiungsanträgen von den Wasserschutzgebietsverordnungen wurden am 10.06.2025 das Wasserwirtschaftsamt München als Fachgutachter, der Fachbereich 3.2.1 Gesundheitsschutz im Landratsamt München sowie die Träger der betroffenen Wasserversorgung um Stellungnahme gebeten.

	Fachstellen beteiligt am 10.06.2025	Stellungnahme
	Standort- bzw. angrenzende Gemeinden	
1	Gemeinde Höhenkirchen- Siegertsbrunn (Landkreis München)	Einvernehmen 31.07.2025
2	Gemeinde Grasbrunn (Landkreis München)	---
3	Gemeinde Hohenbrunn (Landkreis München)	Zustimmung 27.06.2025
4	Gemeinde Ottobrunn (Landkreis München)	---
5	Stadt Haar (Landkreis München)	Zustimmung 24.06.2025
6	Gemeinde Aying (Landkreis München)	---
7	Gemeinde Egmating (Landkreis Ebersberg)	Stellungnahme 08.12.2025
8	Gemeinde Oberpfammern (Landkreis Ebersberg)	Stellungnahme 08.12.2025
	Landratsamt München	
9	Referat 3.2 – Gesundheit	Stellungnahme 17.07.2025
10	Fachbereich 3.3.1 – Mobilität und verkehrliche Infrastruktur	Stellungnahme 11.06.2025
11	Fachbereich 4.1.1 – Baurecht	Stellungnahme 28.11.2025

12	Fachbereich 4.1.3 – Brand-schutzdienststelle, Einsatzvor-beugung	Stellungnahme 25.06.2025
13	Fachbereich 4.2.1 – Brand- und Katastrophenschutz, Sicherheits-recht	---
14	Fachbereich 4.4.1 – Techn. Um-weltschutz	Stellungnahme 24.11.2025
15	Fachbereich 4.4.2 – Wasserrecht und Wasserwirtschaft	Stellungnahme 31.07.2025
16	Fachbereich 4.4.3 – Naturschutz, Erholungsgebiete, Landwirtschaft und Forsten	Stellungnahme 03.11.2025
Regierung von Oberbayern		
17	Regierung von Oberbayern (Höhere Landesplanungsbe-hörde) Sachgebiet 24.2 – Landes- und Regionalplanung in den Regionen Ingolstadt (10) und München (14)	Stellungnahme 11.07.2025
18	Regierung von Oberbayern Sachgebiet 25 Luftamt Südbayern	E-Mail 18.06.2025 mit Verweis auf Zustimmung vom 20.02.2025
19	Regierung von Oberbayern (Höhere Naturschutzbehörde) Sachgebiet 51 - Naturschutz	---
20	Regierung von Oberbayern – Fachberater für Brand- und Kata-strophenschutz	Stellungnahme 23.06.2025
21	Regierung von Oberbayern Sachgebiet 55.1 Rechtsfragen Umweltschutz	Stellungnahme 07.07.2025
22	Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung von Oberbayern	Stellungnahme 27.11.2025
Landratsamt Ebersberg		
23	Sachgebiet 42 Bauamt	Stellungnahme 24.06.2025
24	Sachgebiet 44 Immissionsschutz	Stellungnahme 10.07.2025
25	Sachgebiet 45 Naturschutz	Stellungnahme 07.11.2025
Landes-/Bundesämter		
26	AELF Ebersberg-Erding (AELF-EE) Wasserburger Straße 2 85560 Ebersberg	Stellungnahmen 12.06.2025 und 27.10.2025
27	Amt für Ländliche Entwicklung Oberbayern (StMELF)	---
28	Bayer. Landesamt für Denkmal-pflege Postfach 10 02 03 80076 München	Stellungnahme 18.06.2025
29	Bundesamt für Infrastruktur, Um-weltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Referat Infra I 3, Fontainengraben 200 53123 Bonn	Stellungnahme 17.06.2025
Netzagentur/Digitalfunk		
30	Bundesnetzagentur Referat 226/Richtfunk Fehrbelliner Platz 3	E-Mail 19.06.2025

	10707 Berlin	
31	Bayerisches Landeskriminalamt Autorisierte Stelle Bayern Digital- funk Föllstraße 24 86343 Königsbrunn	Stellungnahme 31.07.2025
32	Bayerischer Rundfunk Rundfunkplatz 1 80335 München	---
33	Ericsson Services GmbH Prinzenallee 21 40549 Düsseldorf	Stellungnahme 01.07.2025
34	Vodafone GmbH Ferdinand-Braun-Platz 1 40549 Düsseldorf	---
35	Bayernwerk Netz GmbH Lilienthalstraße 7 93049 Regensburg	---
36	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG Georg-Brauchle-Ring 50 80992 München	---
	Verkehr	
37	Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Südbayern Seidlstraße 7-11 80335 München	Stellungnahme 06.08.2025
38	Fernstraßen-Bundesamt Friedrich-Ebert-Straße 72-78 04109 Leipzig	Stellungnahme 24.06.2025
39	Staatliches Bauamt Freising	Stellungnahme 07.07.2025
40	Staatliches Bauamt Rosenheim	---
	Sonstige	
41	Regionaler Planungsverband München (RPV) Arnulfstr. 60 80335 München	Stellungnahme 09.07.2025
42	Wasserwirtschaftsamt München	Stellungnahme 11.07.2025 i.V.m E-Mail vom 26.11.2025
43	Wasserwirtschaftsamt Rosenheim	Abgestimmte Stellungnahme mit WWA München
44	Deutscher Wetterdienst Frankfurter Straße 135 63067 Offenbach	Stellungnahme 11.06.2025
45	Ver- und Entsorgung München Ost (gKU VEMO)	---
46	Bundesanstalt für Geowissen- schaften und Rohstoffe (BGR) Geozentrum Hannover Stilleweg 2 30655 Hannover	---
47	Geophysikalisches Observato- rium der LMU München, Lud- wigshöhe 8 82256 Fürstenfeldbruck in Zu- sammenarbeit mit dem Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU), Erdbebendienst Bayern	E-Mail 19.06.2025

Soweit von den Beteiligten eine Äußerung erfolgte, sind weitestgehend Zustimmungen bzw. Stellungnahmen – teilweise mit Auflagenvorschlägen – eingegangen. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Auflagen bzw. Hinweise wurden keine grundsätzlichen Einwände gegen das Vorhaben erhoben.

Die Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Landkreis München) hat mit Beschluss des Bauausschusses vom 10.12.2024 das gemeindliche Einvernehmen erteilt.

Der Vertreter der Antragstellerin wurde mit E-Mails vom 16.07, 18.07, 24.07, 01.08., 07.08. und 04.12.2025 jeweils über die Rückmeldungen einschließlich der festzusetzenden Nebenbestimmungen der Fachstellen bzw. Fachbehörden informiert.

Am 04.12.2025 wurde dem Vertreter der Antragstellerin der Inhalt dieses Bescheides zur Stellungnahme vorgelegt (Anhörung nach Art. 28 BayVwVfG⁷). Die mit Schreiben (E-Mail) vom 10.12.2025 vorgetragenen Änderungswünsche konnten teilweise nach Anhörung der hiervon betroffenen Fachstellen berücksichtigt werden.

Am 15.12.2025 wurde per E-Mail der insoweit aktualisierte Inhalt des geplanten Bescheides erneut zur Anhörung vorgelegt. Mit E-Mail vom 16.12.2025 hat der Vertreter der Antragstellerin weitere Anmerkungen gemacht, die im vorliegenden Genehmigungsbescheid abgearbeitet wurden. Eine letzte Abstimmung erfolgte telefonisch ebenfalls am 16.12.2025 (Herr Schwarzenbach vom Ingenieurbüro Sing GmbH).

II. **Genehmigungsvoraussetzungen**

1. Zuständigkeit

Das Landratsamt München ist für den Erlass dieses Bescheides sachlich (Art. 1 Abs. 1 Nr. 3 des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes – BayImSchG; Art. 63 Abs. 1 BayWG) und örtlich (Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 BayVwVfG) zuständig.

2. Formelle Rechtslage

- 2.1. Rechtsgrundlage für den Erlass des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheides ist § 4 Abs. 1 Satz 1 BlmSchG i.V.m. § 1 Abs. 1 der 4. BlmSchV und der Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 zur 4. BlmSchV. Danach bedürfen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen einer Genehmigung. Es handelt sich vorliegend um eine Windkraftanlage, bestehend aus drei Einzelanlagen mit einer jeweiligen Gesamthöhe von 249,50 m.

Das Genehmigungsverfahren erstreckt sich auf alle Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum Betrieb der Anlage notwendig sind, sowie auf die dazugehörigen umweltrelevanten Nebeneinrichten (§ 1 Abs. 2 der 4. BlmSchV).

- 2.2. Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 der 4. BlmSchV war hier ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren nach §§ 4 Abs. 1, 10 und 19 Abs. 2 BlmSchG und der 9. BlmSchV (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) durchzuführen, da die Anlage unter der Nr. 1.6.2 in Spalte c des Anhangs 1 zur 4. BlmSchV mit dem Buchstaben „V“ gekennzeichnet ist. Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. c der 4. BlmSchV wäre das Genehmigungsverfahren nach §

⁷ Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz – BayVwVfG

10 BImSchG (förmliches Verfahren) durchzuführen, wenn zu deren Genehmigung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens gemäß § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV) durchzuführen ist.

Gemäß Nr. 1.6.3 der Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wäre zunächst eine standortbezogene Vorprüfung nach § 7 Abs. 2 UVPG vorzunehmen, da in Anlage 1 Spalte 2 das Vorhaben mit dem Buchstaben „S“ gekennzeichnet ist. Mit Wirkung vom 15.08.2025 ist § 6b WindBG n.F. in Kraft getreten, der derzeit Verfahrenserleichterungen in Beschleunigungsgebieten vorsieht. Auf dieser Basis ist nach § 6b Abs. 2 WindBG eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht durchzuführen. Dies hat neben dem Entfall der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Folge, dass im Gegensatz zur Rechtslage zuvor kein förmliches Genehmigungsverfahren durchzuführen ist, sondern die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen im vereinfachten Verfahren erteilt werden kann. Zwingende Voraussetzung zur Nutzung des Beschleunigungspotentials nach § 6b WindBG ist, dass sich zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung der Standort in einem Beschleunigungsgebiete befindet. Dies ist hier der Fall.

Gemäß der Äußerung des Bauamtes vom 15.09.2025 stellen bestehenden Windenergiegebiete per Gesetz Beschleunigungsgebiete dar. Im sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ der Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn (rechtskräftig seit 04.04.2014) werden Konzentrationszonen „Windkraft“ dargestellt. Durch § 6a Abs. 1 WindBG werden Windenergiegebiete, die bis zum Ablauf des 19.05.2024 ausgewiesen worden sind, zu Beschleunigungsgebieten erklärt, wenn bei Ausweisung der Windenergiegebiete eine Umweltprüfung durchgeführt wurde und die Windenergiegebiete nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet, einem Nationalpark oder in einer Kern- oder Pflegezone eines Biosphärenreservates liegt (s. § 6a Abs. 1 Nrn. 1 und 2 WindBG und Informationsbeschreiben des Bayer. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 28.08.2025, S. 6). Somit handelt es sich bei den im FNP der Gemeinde dargestellten Windkraft-Konzentrationszonen um Beschleunigungsgebiete i. S. d. § 6b WindBG.

Das Vorhaben liegt im nicht überplanten Außenbereich und ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) privilegiert. Die geplanten Standorte der WEA 4 - 6 liegen innerhalb der durch den sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft (rechtskräftig seit 04.04.2014) ausgewiesenen Konzentrationsflächen für Windkraftnutzung.

- 2.3. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt durch die Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende folgende behördliche Entscheidungen ein:
 - Bauaufsichtliche Genehmigung gemäß Art. 68 BayBO
 - Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 WHG
 - Denkmalschutzrechtliche Erlaubnis für Erdarbeiten gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG
 - Erlaubnis für dauerhafte Rodungen gemäß Art. 9 Abs. 2 BayWalG

3. Materielle Rechtslage

3.1. Genehmigungsvoraussetzung § 4 BImSchG

Die Voraussetzungen für die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 Abs. 1 BImSchG liegen vor.

Es besteht demnach ein Anspruch auf Genehmigung, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG gegeben sind, d.h. wenn sichergestellt ist, dass sich die aus § 5 BImSchG und den Rechtsverordnungen gemäß § 7 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens hatte das Landratsamt München zu prüfen, ob bei Errichtung und Betrieb der Windkraftanlage gewährleistet ist, dass

- a) schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- b) Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- c) Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden; Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist; die Vermeidung ist unzulässig, soweit sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung; die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften,
- d) Energie sparsam und effizient verwendet wird sowie
- e) andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (§ 6 i.V.m. § 5 Abs. 1 BlmSchG).

Zu diesen Fragen gaben gemäß § 10 Abs. 5 BlmSchG die vorstehend aufgeführten Fachstellen und Fachbehörden (s. Nr. I.3 dieses Bescheides) jeweils eine Stellungnahme bezüglich ihres Aufgabenbereiches ab. Auf der Grundlage dieser Stellungnahmen gelangte das Landratsamt München zur Überzeugung, dass die Genehmigungsvoraussetzungen gegeben sind, wenn bestimmte Anforderungen bei Errichtung und Betrieb der antragsgegenständlichen Anlage eingehalten werden.

Das Vorhaben liegt im nicht überplanten Außenbereich und ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert und bauplanungsrechtlich unter der Voraussetzung zulässig, dass öffentlich-rechtliche Belange nicht entgegenstehen.

Ein Abstand der Windräder WEA 4 - WEA 6 zu Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB), innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) – sofern in diesen Gebieten Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind – und im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB ist vorliegend entsprechend § 249 Abs. 9 BauGB, Art. 82b BayBO nicht erforderlich, da sich alle der geplanten Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszone WD-1 des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windkraft der Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn vom 04.04.2014 befinden. Diese Fläche stellt ein Windenergiegebiet im Sinne des § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes dar.

3.2. Sicherheitsleistung

Für die Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist eine Ersatzzahlung zu leisten in Höhe von 600.717 € (für den Landkreis München 412.131 € und den Landkreis Ebersberg 188.586 €). Vor Baubeginn sind 25 % der Ersatzgeldsumme an den Bayerischen Naturschutzfonds zu überweisen (siehe Nr. 7.3.3.9 des Tenors dieses Bescheides).

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 6 BNatSchG „soll“ für die erst nach Baubeginn fälligen 75 % der Ersatzgeldsumme eine Sicherheit gefordert werden. Im Regelfall muss damit eine Sicherheitsleistung gefordert werden. Vor Beginn des Fundamentbaus (erste Betonage) sind für die restlichen 75 % der unter Nr. 7.3.3.9 dieses Bescheids festgesetzten Ersatzzahlung eine

Bankbürgschaft in Höhe von 450.537 Euro vorzulegen (siehe Nr. 5.2 des Tenors dieses Bescheides). Wenn bis dahin das entsprechende Gebiet wirksam per Regionalplan als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Windenergie ausgewiesen ist, entfällt diese Verpflichtung.

3.3. Nebenbestimmungen

Die Anforderungen resultierend aus den Genehmigungsvoraussetzungen schlagen sich in den Nebenbestimmungen unter Nrn. 5 und 7 des Tenors dieses Bescheides nieder. Um die Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG sicherzustellen, konnte die Genehmigung mit Bedingungen und Auflagen verbunden werden (§ 12 BImSchG).

Die Festsetzung der Bedingungen erfolgte, da die Erfüllung der Anforderungen aus den Nrn. 5, des Tenors dieses Bescheides jeweils zwingend vor Baubeginn erforderlich ist.

Der Erlass der Nebenbestimmungen ist das geeignete Mittel, um die Voraussetzungen für die Erteilung der Genehmigung zu schaffen. Die Festsetzungen sind auch erforderlich, um die Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen. Da die Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen zwingend für die Erteilung der Genehmigung ist, stellt die Festsetzung der Nebenbestimmungen den geringsten Eingriff dar. Andere, weniger belastende Maßnahmen zur Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen sind nicht ersichtlich oder rechtlich nicht zulässig. Ansonsten käme nur eine Versagung der Genehmigung in Betracht.

Die Festsetzung der Nebenbestimmungen ist hierbei so bestimmt, dass die Antragstellerin und die Allgemeinheit am wenigsten beeinträchtigt werden; sie ist auch angemessen, da das Interesse der Antragstellerin an dem beantragten Vorhaben ohne beauftragte Regelungen hinter dem Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser und Luft, welcher durch den Erlass der Nebenbestimmungen unter Nrn. 5 und 7 des Tenors dieses Bescheids sichergestellt ist, zurücktreten muss.

4. Befreiung nach § 52 Abs. 1 WHG

4.1. Sachverhalt:

4.2. Mit Verordnung des Landratsamtes Ebersberg wurde am 06.09.2004 ein Wasserschutzgebiet für die Brunnen IV und V in den Gemeinden Zorneding, Oberpfraunmern, Egmatting (Lkr. Ebersberg), in der Gemeinde Grasbrunn (Lkr. München) sowie im gemeindefreien Gebiet Höhenkirchner Forst für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes Wasserversorgung Zornedinger Gruppe (im Folgenden: WSG Zorneding) festgesetzt.

Die Schutzgebietsverordnung enthält in § 3 Abs. 1 im Einzelnen beschriebene Verbote u.a. in Bezug auf folgende Handlungen:

- Nr. 1.19 Kahlschlag oder eine in der Wirkung gleichkommende Maßnahme (in Zone I verboten, in Zone II verboten, wenn die Einschlagfläche 3 000 m² übersteigt, in den Zonen III A und III B verboten, wenn die Einschlagfläche 5.000 m² übersteigt, ausgenommen in den Zonen II, III A und III B sind forstwirtschaftliche Maßnahmen bei Kalamitäten, sofern vorherige Anzeige bei der jeweils zuständigen Kreisverwaltungsbehörde erfolgt ist)
- Nr. 1.20 Rodung (im gesamten WSG verboten)
- Nr. 2.1 Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, selbst wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, insbesondere Fischteiche, Kies, Sand- und Tongruben, Steinbrüche, Übertagebergbaue und Torfstiche (in Zone I verboten, in Zone II und II A verboten, ausgenommen Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, in Zone III B verboten, wenn die Schutzfunktion der Deckschichten hierdurch wesentlich gemindert wird)
- Nr. 2.2 Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen (im gesamten WSG verboten)

- Nr. 3.2 Anlagen nach § 19 g WHG a. F. zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden von wassergefährdenden Stoffen zu errichten oder zu erweitern (s. Anlage 2 WSG-VO) (in Zonen I, II, III A und III B verboten, ausgenommen in Zone III B Anlagen bis 1 000 m³ bzw. t für Stoffe der Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, bis 10 m³ bzw. t für Stoffe der WGK 2, bis 0,1 m³ bzw. t für Stoffe der WGK 3)
- Nr. 3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 19 g Abs. 5 WHG a. F., auch Pflanzenschutzmitteln, außerhalb von Anlagen nach Nrn. 3.2 und 3.3 (ohne Nr. 1.11) – s. Anlage 2 WSG-VO (in Zone I und II verboten, in Zonen III A und III B verboten, ausgenommen kurzfristige Lagerung von Stoffen bis WGK 2 in zugelassenen Transportbehältern bis zu je 50 Litern, deren Dichtheit kontrollierbar ist)
- Nr. 3.5 Abfall i.S. d. Abfallgesetze und bergbauliche Rückstände zu behandeln, zu lagern oder abzulagern. (in Zone I und II verboten, in Zonen III A und III B verboten, ausgenommen die Bereitstellung in geeigneten Behältern oder Verpackungen zur regelmäßigen Abholung)
- Nr. 5.1 Straßen, Wege und sonstige Verkehrsflächen zu errichten oder zu erweitern (s. Anlage 2 WSG-VO) (in Zone I verboten, in Zone II nur zulässig für öffentliche Feld- und Waldwege, beschränkt-öffentliche Wege, Eigentümerwege u. Privatwege und bei breitflächigem Versickern des abfließenden Wassers, in Zonen III A und III B nur zulässig für klassifizierte Straßen, wenn die RiStWag in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden und wie in Zone II).
- Nr. 5.10 Baustelleneinrichtungen, Baustofflager zu errichten oder zu erweitern (in Zonen I und II verboten).

Mit Verordnung des Landratsamtes München vom 07.11.2005 wurde ein Wasserschutzgebiet für die Brunnen V und VI der Gemeinde Hohenbrunn im gemeindefreien Gebiet „Hohenkirchner Forst“ sowie in den Gemeinden Aying (Landkreis München) und Egmatting (Landkreis Ebersberg) für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinden Hohenbrunn und Ottobrunn (im Folgenden: WSG Hohenbrunn) festgesetzt.

Die Schutzgebietsverordnung enthält in § 3 Abs. 1 im Einzelnen beschriebene Verbote u.a. in Bezug auf folgende Handlungen

- Nr. 1.19 Kahlschlag (in Zone I verboten, in Zone II verboten, wenn die Einschlagfläche 3 000 m² übersteigt, in Zone III A und III B verboten, wenn die Einschlagfläche 5 000 m² übersteigt, in Zone II, III A und III B jeweils ausgenommen forstwirtschaftliche Maßnahmen bei Kalamitäten, sofern vorherige Anzeige bei der jeweils zuständigen Kreisverwaltungsbehörde erfolgt ist)
- Nr. 1.20 Rodung (in allen Schutzgebietszonen)
- Nr. 2.1 Aufschlüsse und Veränderungen der Erdoberfläche (in Zone III A ist die Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung ausgenommen, in Zone III B sind Veränderungen ausgenommen, bei denen die Schutzfunktion der Deckschichten lediglich unwesentlich gemindert wird)
- Nr. 2.2 Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen (in allen Zonen verboten)
- Nr. 3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach § 19 g Abs. 5 WHG a. F., auch Pflanzenschutzmitteln, außerhalb von Anlagen nach Nrn. 3.2 und 3.3 im gesamten WSG verboten, ausgenommen in Zone III A und III B ist die kurzfristige Lagerung von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in zugelassenen Transportbehältern bis zu je 50 Litern, deren Dichtheit kontrollierbar ist)
- Nr. 5.1 Errichtung und Erweiterung von Straßen, Wegen und sonstigen Verkehrsflächen (in Zone I verboten, in Zone II verboten, ausgenommen öffentliche Feld- und Waldwege, beschränkt öffentliche Wege, Eigentümerwege und Privatwege bei breitflächigem Versickern des abfließenden Wassers, in Zonen III A und III B verboten, ausgenommen für klassifizierte Straßen, wenn die Richtlinien für bautechnische

Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag), in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden und wie in Zone II)

- Nr. 5.10 Baustelleneinrichtungen oder Baustofflager zu errichten oder zu erweitern (in Zonen I und II verboten)

Mit Verordnung des Landratsamts München vom 13.12.2012 wurde ein Wasserschutzgebiet für die Brunnen III und IV im Höhenkirchner Forst der Gemeinde Grasbrunn in den Gemeinden Grasbrunn und Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Landkreis München) für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinde Grasbrunn (im Folgenden: WSG Grasbrunn) festgesetzt.

Die Schutzgebietsverordnung enthält in § 3 Abs. 1 im Einzelnen beschriebene Verbote u.a. in Bezug auf folgende Handlungen:

- Nr. 1.1 Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, auch wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, vorzunehmen oder zu erweitern; insbesondere Fischteiche, Kies-, Sand- und Tongruben, Steinbrüche, Übertagebergbau und Torfstiche (in Zonen II und III A verboten, ausgenommen Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, in Zone III B nur zulässig, wenn die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung hierdurch nicht wesentlich gemindert wird)
- Nr. 1.2 Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen, Baugruben und Leitungsgräben sowie Geländeauffüllungen (in Zone II verboten, in Zonen III A und III B nur zulässig mit dem ursprünglichen Erdaushub im Zuge von Baumaßnahmen und sofern die Bodenauflage wiederhergestellt wird)
- Nr. 1.3 Leitungen verlegen (in Zone II verboten)
- Nr. 4.1 Errichten und Erweitern von Straßen, Wegen und sonstigen Verkehrsflächen (in Zone II nur zulässig für öffentliche Feld- und Waldwege, beschränkt-öffentliche Wege und unselbständige Geh- und Radwege mit eigenständiger Entwässerung, Eigentümerwege und Privatwege und bei breitflächigem Versickern des abfließenden Wassers, in Zonen III A und III B nur zulässig für klassifizierte Straßen, wenn die „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag)“ in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden und wie in Zone II)
- Nr. 4.4 Errichten oder Erweitern von Baustelleneinrichtungen, Baustofflagern (in Zone II verboten)
- Nr. 6.2 Rodung (in allen Schutzgebietszonen verboten)
- Nr. 6.3 Kahlschlag größer als 2.500 m² (in allen Zonen unzulässig, ausgenommen bei Kalamitäten)

4.3. Befreiungen

4.3.1. Standort und Lage

Nur eine der drei beantragten Windenergieanlagen (WEA 6 auf Fl.-Nr. 1619, Gemarkung Siegertsbrunn, Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn) einschließlich der zugehörigen Baubedarfsfläche und der Kranstellfläche sowie der Baufeldfreimachung und Erschließung, Zuwegung inkl. Wendehammer und Kabeltrasse liegt an der Außengrenze des Schutzgebiets der Zone III B des Wasserschutzgebiets für die öffentliche Wasserversorgung mit den Brunnen IV und V des gKU Ver- und Entsorgung München Ost (WSG Zorneding).

Die Lage ist rd. 4,2 km von den beiden Brunnen IV und V der Wassergewinnung entfernt. Der Standort liegt zudem nicht im zentralen Anstrombereich der Brunnen, sondern

randlich, mit geringer Zustromwahrscheinlichkeit des am Standort potenziell beeinträchtigten Rohwassers zu den beiden Brunnen.

Die Verlegung der Kabel der drei WEA ist über eine Kabeltrasse durch den zentralen Zustrombereich der Brunnen V und VI im Abstand von rd. 1 km innerhalb der Zone III A des WSG Hohenbrunn sowie im randlichen Zustrombereich der Brunnen III und IV im Abstand von rd. 2 km innerhalb der Zone III A des WSG Grasbrunn geplant.

Außerdem ist eine Lagerfläche für den Bauaushub beabsichtigt, welche in der Zone III B des WSG Zorneding in ausreichender Entfernung zu den Brunnen realisiert werden soll. Die genaue Lage ist noch nicht festgelegt.

Standort und Havarieeinflussbereich (z.B. Gondelaufschlag) der Anlage WEA 4 liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten. Der Standort und die Zuwegung der Anlage WEA 5 liegen außerhalb am Rand der Zone III A des WSG Hohenbrunn. Der Gondelaufschlag könnte innerhalb der Zone III A liegen. Das WSG Hohenbrunn wird zudem durch den Rotorüberflug der WEA 5 und der WEA 6 tangiert. Sowohl Einwirkbereich einer Havarie als auch Rotorüberflug berühren aus wasserwirtschaftlicher Sicht keinen Verbotstatbestand der Wasserschutzgebietsverordnung und bedürfen aus wasserrechtlicher Sicht keiner Befreiung.

Die gewählten Standorte beruhen im Wesentlichen auf Standortvorschlägen der Wasserwirtschaftsverwaltung und sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht insbesondere unter Berücksichtigung des Anlagentyps der Windenergieanlagen, trotz der sehr geringen bis mittleren Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, als grundsätzlich geeignet anzusehen.

Die Zuwegung ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht die ideale Trasse, da die potentielle Beeinträchtigung der umliegenden Wasserschutzgebiete auf ein Minimum reduziert wird.

Die Antragstellerin legte in den Antragunterlagen zum Standort eine Alternativenprüfung vor und kommt unter Berücksichtigung von Zwangspunkten (Umgriff der Konzentrationsfläche, Hauptwindrichtung, Mindestabstände zwischen den Anlagen, Richtfunktrasse, Luftverteidigungsradar) zu dem Ergebnis, dass keine gleichwertige Alternative gänzlich außerhalb der Wasserschutzgebiete zur Verfügung steht. Da jedoch eine Schutzzweckgefährdung nicht vorliegt, ist für die Prüfung der Alternativen kein strenger Maßstab anzulegen.

4.3.2. Einschlägige Verbote in § 3 Abs. 1 der betroffenen WSG-VOen bei der Errichtung der Anlagen (Bauphase):

4.3.2.1. Baustellenflächen mit Entfernung der Deckschichten

Nach Nr. 2.1 der WSG-VO Zorneding sind Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, selbst wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, in der Zone III B verboten, wenn die Schutzfunktion der Deckschichten hierdurch wesentlich gemindert wird.

Nach Nr. 2.2 ist die Wiederverfüllung von Erdaufschläßen im gesamten WSG Zorneding verboten.

Für die Herstellung von Bauflächen, Turm, Fundament, Kranstellfläche, Montageflächen, Parkplatz, Entsorgungs- und Containerfläche werden laut Antragsunterlagen humoser Boden und Rotlage (Deckschichten) bei der Einführung der Mittelspannungskabelanlage bis max. 1,50 m unter dem Fundament abgetragen und z.T. mit Frostschutzkies verdichtet und wieder aufgefüllt. Es werden Stabilisierungsmaßnahmen für die Herstellung der Tragfähigkeitsschicht beim Kranstell- und Montageflächenbau erforderlich.

Laut Wasserwirtschaftsamt München werden durch die Erdarbeiten bis max. 1,50 m für die Fundamentgründung die Deckschichten nicht wesentlich gemindert.

Es ist daher keine Befreiung vom Erdaufschlussverbot erforderlich.

Für die Wiederverfüllung ist eine Befreiung notwendig.

4.3.2.2. Baustellenflächen ohne Entfernung der Deckschichten, Lagerflächen, Kranauslegerflächen

Nach Nr. 5.10 der WSG-VO Zorneding ist die Errichtung von Baustellenflächen in Zone III B nicht verboten.

Bei der Blattlagerfläche, der Kranauslegerfläche, dem Rodungs- und Sicherheitsbereich erfolgt kein Eingriff in die Deckschichten, der Oberboden und die Rotlage bleiben erhalten.

Es ist keine Befreiung notwendig.

4.3.2.3. Kabelverlegung

Da es in der WSG-VO Zorneding kein Spezialverbot für Kabelverlegungen gibt, betrifft die Maßnahme den Verbotstatbestand Nr. 2.1 Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche (in Zone III B verboten, wenn die Schutzfunktion der Deckschichten wesentlich gemindert wird).

Laut WWA findet bei den Erdarbeiten keine wesentliche Minderung der Schutzfunktion statt.

Es ist keine Befreiung erforderlich

Da in der WSG-VO Hohenbrunn ebenfalls kein Spezialverbot für Kabelverlegungen enthalten ist, betrifft die Maßnahme den Verbotstatbestand Nr. 2.1 Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche. Die Maßnahme ist in Zone III A verboten.

Es ist eine Befreiung erforderlich.

Gem. Nr. 2.2 der WSG -VO Zorneding und der WSG-VO Hohenbrunn ist die Wiederverfüllung von Erdaufschläßen im gesamten WSG verboten.

Es ist eine Befreiung notwendig.

Gem. Nr. 1.3 der WSG-VO Grasbrunn ist die Kabelverlegung in der Zone III A und III B zulässig.

Es ist keine Befreiung erforderlich.

Gem. Nr. 1.2 der WSG-VO Grasbrunn ist die Wiederverfüllung von Leitungsgräben mit dem ursprünglichen Erdaushub zulässig, wenn die Bodenauflage wiederhergestellt wird. Der Verlauf der Verlegearbeiten des Kabelrohrs erfolgt antragsgemäß mittels Pflugverfahren.

Es ist keine Befreiung erforderlich.

4.3.2.4. Errichtung einer Anlage

Gem. Nr. 3.2 der WSG-VO Zorneding ist die Errichtung von Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdenden Stoffen in der Zone III B verboten, ausgenommen Anlagen bis 1 000 m³ bzw. t für Stoffe WGK 1, bis 10 m³ bzw. t für Stoffe der WGK 2, bis 0,1 m³ bzw. t für Stoffe der WGK 3. Nach Angaben des Wasserwirtschaftsamtes München ist für den Betrieb der WEA 6 mit 3 050 l wassergefährdenden Stoffen (rd. 230 l WGK 2, rd. 720 l WGK 1 und rd. 2 100 l allgemein wassergefährdend) zu rechnen. Zudem befindet sich in der Gondel eine Löscheinheit. Die in der Gondel befindlichen wassergefährdenden Stoffe werden im Schadensfall in einem hinreichenden

Auffangvolumen zurückgehalten. Die eingesetzten Mengen an wassergefährdenden Stoffen erreichen die genannten Höchstmengen nicht annähernd.

Es ist keine Befreiung erforderlich.

4.3.2.5. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen

Gemäß Nr. 3.4 der WSG-VO Zorneding ist in den Schutzzonen III A und III B der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nur zulässig für die kurzfristige (wenige Tage) Lagerung von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in zugelassenen Transportbehältern bis zu je 50 Litern, deren Dichtheit kontrollierbar ist. Dieser Rahmen wird im Zuge der Baustelle überschritten, so dass für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eine Befreiung erforderlich ist.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wird hier auch die Betrachtung des Mitföhrens und Verwendens von wassergefährdenden Stoffen (wgS) z.B. in Fahrzeugen und Maschinen im Rahmen der Befreiung für erforderlich gehalten und nicht nur die Lagerung und Betankung und der Umschlag in Gebinden. Denn im Rahmen einer Großbaustelle werden Fahrzeuge und Maschinen eingesetzt, die in Art, Größe und Menge nicht mit der in der WSG-VO gemeinten Nutzung vergleichbar sind. Eine Vergleichbarkeit mit dem im Umfang der Forstwirtschaft üblichen Maschineneinsatz ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht ebenfalls nicht gegeben (hier ist u.a. keine Betankung im WSG erforderlich).

Bei der Errichtung der WEA 4, 5 und 6 ist gemäß Antragsunterlagen für alle drei Anlagen mit rund 1 000 Transporten zu rechnen, von denen allerdings nur rd. 350 Transporte die WEA 6 andienen. Diese betreffen den äußeren Rand des WSG Zorneding. Zusätzlich ist eine Betankungsmenge von mindestens 50 000 l Diesel an wechselnden Standorten zu erwarten. Lediglich der Fundament- und Turmbau der WEA 6 sowie dessen Endmontage tangieren das WSG Zorneding. Die Tankvolumina der Einzelgeräte variieren für Diesel zwischen 12 l und 4 000 l und für Hydrauliköl zwischen 6 l und 5 300 l, wobei die Großgeräte (Mobilkräne und Großkräne) zwischen 1 000 l und 5 300 l variieren.

Es ist eine Befreiung notwendig.

4.3.2.6. Zuwegung

Gem. Nr. 5.1 der WSG-VO Zorneding ist die Errichtung und Erweiterung von öffentlichen Feld- und Waldwegen, beschränkt-öffentlichen Wegen, Eigentümerwegen und Privatwegen bei breitflächiger Versickerung des abfließenden Wassers in der Zone II zulässig. In Zonen III A und III B ist die Errichtung und Erweiterung klassifizierter Straßen zulässig, wenn die RiStWag in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden und wie in Zone II.

Für die Errichtung der Windkraftanlage werden keine klassifizierten Wege ausgebaut. Es ist vielmehr vorgesehen, nicht versiegelte, größtenteils gut ausgebaute forstwirtschaftliche Wege der Bayerischen Staatsforsten mit kiesigem Material zu verbreitern. Innerhalb des WSG Zorneding ist lediglich eine Wendemöglichkeit erforderlich. Hierzu wird der Oberboden abgetragen und gekiest. Die Niederschlagswasserbeseitigung soll gesammelt und breitflächig über den angrenzend anstehenden belebten Oberboden erfolgen. Eine breitflächige Versickerung ist gegeben.

Es ist keine Befreiung erforderlich.

4.3.2.7. Rodung

Gem. Nr. 1.20 der WSG-VO Zorneding ist Rodung in allen Schutzgebietszonen verboten.

Für sämtliche Rodungsarbeiten innerhalb des WSG auf den dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen mit einer Größe von 2 222 m² die einer anderen Nutzungsart zugeführt werden, ist im Zuge der Errichtung der Windkraftanlagen (insbesondere Turm, Fundamentfläche, Kranstellfläche, Kranausleger, Böschung, Montageflächen, Entsorgungsfläche, Parkfläche, Zuwegung mit Wegeverbreiterung, Wendetrichter und Lichtraumprofil, Rodungs- und Sicherheitsbereich) eine Befreiung erforderlich.

4.3.2.8. Kahlschlag

Gem. Nr. 1.19 der WSG-VO Zorneding ist Kahlschlag in Zone I verboten, in Zone II verboten, wenn die Einschlagfläche 3 000 m² übersteigt, in Zonen III A und III B verboten, wenn die Einschlagfläche 5 000 m² übersteigt; in Zone II, III A und III B jeweils ausgenommen forstwirtschaftliche Maßnahmen bei Kalamitäten, sofern vorherige Anzeige bei der jeweils zuständigen Kreisverwaltungsbehörde erfolgt ist.

Kahlschlag soll laut der Ingenieurbüro Sing GmbH (E-Mail vom 23.07.2025) im Wasserschutzgebiet lediglich auf einer Fläche von unter 5 000 m² durchgeführt werden.

Es ist keine Befreiung erforderlich.

4.3.2.9. Abfalllagerung

Nach Nr. 3.5 der WSG-VO Zorneding ist das Lagern von Abfällen verboten, ausgenommen hiervon ist die Bereitstellung in geeigneten Behältern und Verpackungen zur regelmäßigen Abholung. Die Abfälle sollen antragsgemäß entsprechend in geeigneten Containern, Behältern oder Verpackungen bereitgestellt und regelmäßig abgeholt werden.

Es ist keine Befreiung erforderlich.

4.3.3. Einschlägige Verbote in § 3 Abs. 1 der betroffenen WSG-VOen beim Betrieb der Anlagen:

4.3.3.1. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen

Gemäß Nr. 3.4 der WSG-VO Zorneding ist in den Schutzzonen III A und III B der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nur zulässig für die kurzfristige (wenige Tage) Lagerung von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in zugelassenen Transportbehältern bis zu je 50 Litern, deren Dichtheit kontrollierbar ist.

Im Rahmen der routinemäßigen Anlagenwartung werden die Anlagen von Kleintransportern angefahren. Schmiermittel und Hydrauliköle, auch Farben, Lacke oder Reinigungsmittel werden in Kleingebinden angeliefert.

Bei der Ausführung größerer Reparaturen infolge Anlagendefekt und der Notwendigkeit des Einsatzes großer Hubtechnik (Mobilkrananlagen, Großkrananlagen) bestehen Risiken der Freisetzung wassergefährdender Stoffe bei Betankungsvorgängen und infolge Leckagen oder Schlauchabrisse an den Hydrauliksystemen von Groß- und Hilfskrananlagen mit der Gefahr der Freisetzung von Mengen bis mehreren 100 Litern. Bei größeren Reparaturarbeiten sind zusätzlich Ölbindemittel auf der Baustelle bereitzuhalten.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wird hier auch die Betrachtung des Mitföhrens und Verwendens von wassergefährdenden Stoffen (wGS) z.B. in Fahrzeugen und Maschinen im Rahmen der Befreiung für erforderlich gehalten und nicht nur die Lagerung und Betankung und der Umschlag in Gebinden. Denn im Rahmen einer Großbaustelle werden Fahrzeuge und Maschinen eingesetzt, die in Art, Größe und Menge nicht mit der in der WSG-VO gemeinten Nutzung vergleichbar sind.

Es ist eine Befreiung erforderlich.

4.3.4. Voraussetzung der Befreiungen

Gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG kann die zuständige Behörde von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten eine Befreiung erteilen,

- wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder
- überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.

Schutzzweckgefährdung / Gefährdungsbeurteilung

Der Schutzzweck der Wasserschutzgebietsverordnungen besteht in der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung und dem Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen und sonstigen nachteiligen Einwirkungen. Maßgeblich für die Zulassung der Befreiung ist, ob der Schutzzweck nicht gefährdet wird. Beurteilungsmaßstab ist hierfür die Schutzbedürftigkeit, die in der Ausweisung der Wasserschutzgebiete als materielle Voraussetzung gegeben ist. Handlungen, die sich gegen die so festgestellte Schutzbedürftigkeit richten, gefährden den Schutzzweck. Derartige Gefährdungen können sich aus dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, dem Vorhandensein ungenügender Deckschichten zum Schutz der Grundwasservorkommen oder anderer Risiken, wie z.B. durch Havarien oder Unfälle ergeben.

Nach Rechtsprechung und Literatur ist hinsichtlich der Frage, ob der so verstandene Schutzzweck gefährdet wird, ein strenger Maßstab anzulegen. Es ist im Sinne des Besorgnisgrundsatzes (§ 48 WHG) zu verlangen, dass die Gefährdung der Wasserversorgung praktisch auszuschließen oder zumindest nach wasserwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen auch bei ungewöhnlichen Umständen unwahrscheinlich ist (vgl. BVerwG, U.v. 26.6.1970 – IV C 90.69 – juris Rn. 11; VG Kassel, U.v. 29.10.2020 – 3 K 1664/16.KS – juris Rn. 30; ähnlich BayVGH, U.v. 5.4.1990 – 22 B 89.3191 – NVwZ 1990, 998/999; Gößl in Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp, WHG/AbwAG, Stand August 2023, § 52 WHG Rn. 78; zum Besorgnisgrundsatz nach § 48 WHG auch BayVGH, B.v. 23.10.2019 – 8 ZB 19.1323 – juris Rn. 11 zitiert in: BayVGH, Urt. v. 04.07.2024 – 22 A 23.40049 Rn. 95). Danach kommt eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG jedenfalls dann nicht in Betracht, wenn eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nach den gegebenen Umständen und im Rahmen einer sachlich vertretbaren, auf konkreten Feststellungen beruhenden Prognoseentscheidung nicht von der Hand zu weisen ist (BVerwG, U.v. 12.9.1980 – IV C 89.77 – juris Ls. 2, Rn. 14; Hünnekens in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 52 WHG Rn. 39; Drost in Drost/Ell/Wagner, Das neue Wasserrecht in Bayern, Stand Mai 2022, § 52 WHG Rn. 16; Czychowski/Reinhardt in dies., WHG, 13. Aufl. 2023, § 52 Rn. 45 zitiert in: BayVGH, Urt. v. 04.07.2024 – 22 A 23.40049 Rn. 95). Bleibt ein nicht nur vernachlässigbares Restrisiko, so hat die öffentliche Wasserversorgung Vorrang, und die Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist abzulehnen (Ormond in Schink/Fellenberg, GK-WHG, 2021, § 52 Rn. 39; Schwind in Berendes/Frenz/Müggenborg, WHG, 2. Aufl. 2017, § 52 Rn. 22; ähnlich VG Wiesbaden, U.v. 24.7.2020 – 4 K 2962/16.WI – juris Rn. 66; VG Würzburg, U.v. 14.11.2017 – W 4 K 17.827 – juris Rn. 26 zitiert in: BayVGH, Urt. v. 04.07.2024 – 22 A 23.40049 Rn. 95).

Dabei hängen die Anforderungen an die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts von dem Ausmaß des zu erwartenden Schadens für das zu sichernde Schutzgut, das Grundwasser, ab. Ist die Gefahr für das Grundwasser besonders groß, kann das dazu führen, dass das Verlangen der Unwahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts der Unmöglichkeit nahe- oder gleichkommt. Reine Möglichkeiten, die nie völlig ausgeschlossen werden können, haben allerdings außer Betracht zu bleiben (vgl. BVerwG, U.v. 26.6.1970 – IV C 99.67 – juris Rn. 17 zitiert in: BayVGH, Urt. v. 04.07.2024 – 22 A 23.40049 Rn. 96). Aus dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz folgt, dass eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden darf, wenn die nachteiligen Wirkungen durch die

Anordnung von Inhalts- und Nebenbestimmungen vermieden oder ausgeglichen werden können (vgl. BVerwG, U.v. 26.6.1970 – IV C 99.67 – juris Rn. 21; VG Wiesbaden, U.v. 24.7.2020 – 4 K 2962/16.WI – juris Rn. 66 zitiert in: BayVGH, Urt. v. 04.07.2024 – 22 A 23.40049 Rn. 96).

Am Standort der geplanten WEA 6 liegt nach Aussage des Wasserwirtschaftsamtes München eine sehr geringe bis geringe Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung vor.

Der sehr geringen bis geringen Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sowie der verhältnismäßig geringen Sickerzeiten im Bereich des geplanten Standortes der WEA 6 sind die mit dem Bau der Anlagen verbundenen Eingriffe in den Boden sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in ganz erheblichem Umfang durch das starke Verkehrs-aufkommen während der Errichtung über einen längeren Zeitraum gegenüberzustellen. Zur Bewertung der Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten wird das Verfahren nach Hölting verwendet. Mit der Entfernung der obersten Schichten bis zur angenommenen tiefsten Baugrubensohle von 1,5 m werden Deckschichten der Grundwas-serüberdeckung gemäß der Bepunktung nach Hölting um ca. 10-60 Punkte gemindert, so dass die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung unter 10 % gemindert wird. Eine wesentliche Verringerung der Deckschichten liegt damit laut Wasserwirtschaftsamt München nicht vor.

Die Kombination aus Schwächung der Deckschichten, einer sehr geringen bis geringen Schutzfunktion und dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen lassen jedoch grund-sätzlich bei ungünstiger Lage im Wasserschutzgebiet eine Schutzzweckgefährdung besor-gen. Risiken für Stoffeinträge aus dem Bauvorhaben in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser sind wesentlich Erdarbeiten für die Fundamentgrube, die Arbeiten zur Baugrundverbesserung, der Verkehrswegebau sowie Rodungen und Kahlschlag mit Abnahme des Oberbodens zuzuordnen. Bei geschwächten Deckschichten der Grundwas-serüberdeckung bestehen Risiken aus der Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen (Betriebsmittel, Kraftstoffe) durch Leckagen am Hydrauliksystem der Arbeits- und Bauma-schinen und bei Tankvorgängen.

4.3.5. Einzelne Maßnahmen mit Gefährdungspotenzial unter dem Aspekt der Schutzzweckge-fährdung der Wasserschutzgebiete:

4.3.5.1. Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche bei der Errichtung des Fundaments, der Kranstellfläche, Arbeiten zur Baugrundverbesserung, Herstellung der Montage- und Baustellenflächen, Kabelverlegung

Risiken für Stoffeinträge aus dem Bauvorhaben in das zur Trinkwassergewinnung ge-nutzte Grundwasser sind aufgrund der Abnahme des Oberbodens insbesondere bei den Aufschläßen oder Veränderungen der Erdoberfläche im Zuge der Erdarbeiten für die Fundamentgrube und für bestimmte Bauflächen, als auch dem Bodenabtrag bei Rodung und Kahlschlag zuzuordnen. Zusätzlich erfolgt bei der Kabelverlegung kurzzeitig ein Bodenaufschluss mit Verfüllung.

Bei geschwächten Deckschichten der Grundwasserüberdeckung bestehen Risiken aus der Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen. Die Gefahr einer Freisetzung dieser Stoffe in die Umwelt wird insbesondere mittels verpflichtend umzusetzender organisatori-scher und technischer Maßnahmen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe und zum Ablauf von Betankungsvorgängen für Arbeitsmaschinen auf ein Minimum reduziert.

Nach handhabungs- oder unfallbedingter Freisetzung wassergefährdender Stoffe kön-nen Erstmaßnahmen gemäß einem baustellenspezifischen Notfall- und Maßnahmenplan mit den auf der Baustelle verpflichtend vorzuhaltenden Maschinen, Geräten und Binde-mitteln zeitlich unmittelbar nach Schadeneintritt die vertikale und laterale Verbreitung wirksam verhindern.

Aufgrund der nach einer Worst-Case-Betrachtung ermittelten vertikalen Sickergeschwindigkeit in der ungesättigten Zone nach Rehse von 11 Tagen ist dabei von einem möglichen Schadenseintritt auf schnellstmöglichen Greifen von Gegen- bzw. Sanierungsmaßnahmen, die eine Schadensausbreitung verhindern, zu achten. Aufgrund der randlichen Lage, der beschriebenen organisatorischen und technischen Maßnahmen, sowie der vorgelegten Betankungs-, Alarm- und Maßnahmenpläne, und der vorgeschlagenen und als Inhalts- und Nebenbestimmung aufgenommenen hydrogeologischen und bodenschutzfachlichen Baubegleitung, sowie der weiteren vorgeschlagenen Inhalts- und Nebenbestimmung ist jedoch eine Schutzzweckgefährdung nicht zu besorgen.

4.3.5.2. Gefährdung durch wassergefährdende Stoffe beim Havariefall

Besondere Risiken bei Windenergieanlagen sind Leckagen, Brände, Blitzschlag und sogar ein Kollaps kompletter Windkraftanlagen. Es handelt sich dabei um realistische, dokumentierte Schadensfälle und sind somit als Gefährdungspotenzial für das Grundwasser zu berücksichtigende Risiken.

In den vorgelegten Unterlagen wird die Havarie bis hin zum vollständigen Umkippen der Anlagen nicht ausgeschlossen.

Der Gondelaufschlag der WEA 6 würde im randlichen Bereich der Zone III B des WSG Zorneding und der Gondelaufschlag der WEA 5 sogar im randlichen Bereich der Zone III A des WSG Hohenbrunn zum Liegen kommen.

Neben dem Umkippen der Anlagen sind noch weitere Havarien wie z.B. der Umsturz eines Großkrans (mit Austritt wgS), das Verunfallen und Bergen von LKWs (mit Austritt wgS) und bei allen WEA in den Wasserschutzgebieten der Brand einer Gondel ein möglicher zu betrachtender Havariefall. Von einer WEA im WSG dürfen auch im Havariefall keine höheren Risiken ausgehen als von anderen im WSG der Zone III B zulässigen Bauwerken und Anlagen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist aufgrund der randlichen Lage selbst im Havariefall durch ablaufendes Löschwasser, Gondelaufschlag etc. kein Bereich besonders schutzbedürftiger Untergrundbeschaffenheit tangiert. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit des Unglücks als sehr gering einzustufen.

Je näher Windenergieanlagen an den Wasserfassungen und je mehr sie im zentralen Zustrombereich situiert werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Schutzzweck der Wasserschutzgebiete gefährdet ist.

Aufgrund der randlichen Lage, der beschriebenen organisatorischen und technischen Maßnahmen, sowie der vorgelegten Schutz- und Sicherungskonzepte und der vorgeschlagenen und als Inhalts- und Nebenbestimmung aufgenommenen hydrogeologischen und bodenschutzfachlichen Baubegleitung, sowie der weiteren festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht von einer Schutzzweckgefährdung auszugehen.

4.3.5.3. Gefährdung durch Materialien/Beschichtungen

Die Rotorblätter von Windkraftanlagen bestehen aus einem Verbund aus Kunstharzen (Epoxid oder Polyesterharze) und Fasern (Glas- oder Carbonfasern). In Epoxidharzen findet sich regelmäßig Bisphenol A, dessen Grenzwert kürzlich verschärft wurde. Ebenso ist aufgrund der wasser- und schmutzabweisenden Oberfläche der Einsatz eines Stoffs aus der Gruppe der Per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) in der Beschichtung der Rotorblätter wahrscheinlich.

Laut Herstellerangaben sind PFAS Bestandteil der Lösungsmittel im flüssigen Zustand der Beschichtungsmittel im Rahmen der Produktion von Rotorblättern, die aber beim Erhärtingsprozess vollständig ausdampfen. Nach Herstellerangaben sind in der Beschichtung des Turms nach dem Produktionsprozess keine PFAS mehr enthalten.

Aufgrund der Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Wind und Temperaturwechsel sind insbesondere die Rotorblätter von Windkraftanlagen anfällig für Erosion. Infolgedessen kann es zu Abnutzungen und Rissbildung kommen und Mikroplastik in die Umwelt gelangen. Zuletzt ist bzgl. Erosions-/Korrosionsbeständigkeit laut Enercon anzumerken, dass sich die Rotorblatttechnologie in den vergangenen 20 Jahren sehr stark verbessert hat. Robuste, abriebfeste und langlebige Rotorblätter sind sowohl im Sinne des Herstellers als auch des Betreibers. So wird bei neuen Rotorblättern an der am Stärksten belasteten Stelle ein Windschutz-Klebeband aus extrem erosionsbeständigem Material angebracht, das die Oberfläche vor Abrieb schützt. Die Mengen sind laut Wasserwirtschaftsamt München vernachlässigbar.

Nach derzeitigem Wissensstand geht das Wasserwirtschaftsamt München nicht davon aus, dass kleine Mengen erodierter Beschichtung der Anlagen den Schutzzweck gefährden.

4.3.5.4. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen während des Baus

Unter den im Baubetrieb eingesetzten wassergefährdenden Stoffen sind in erster Linie Kraft- und Betriebsstoffe der verwendeten Baumaschinen zu nennen. Die Gefahr einer Freisetzung wgS in die Umwelt wird insbesondere mittels verpflichtend umzusetzender organisatorischer und technischer Maßnahmen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe und zum Ablauf von Betankungsvorgängen für Arbeitsmaschinen auf ein Minimum reduziert. Nach handhabungs- oder unfallbedingter Freisetzung wassergefährdender Stoffe können Erstmaßnahmen gemäß einem baustellenspezifischen Notfall- und Maßnahmenplan mit den auf der Baustelle verpflichtend vorzuhaltenen Maschinen, Geräten und Bindemitteln zeitlich unmittelbar nach Schadeneintritt die vertikale und laterale Verbreitung wirksam verhindern. Ein Betankungskonzept sowie ein Notfall-, Maßnahmen- und Überwachungsplan wurden vorgelegt.

Eine Schutzzweckgefährdung ist nicht zu besorgen.

4.3.5.5. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen während des Betriebs

Bei größeren Wartungsarbeiten und Reparaturen infolge von Anlagendefekten ist ggf. das Aufstellen von Mobil- und/oder Großkrananlagen erforderlich. Es bestehen dadurch Risiken der Freisetzung wassergefährdender Stoffe bei Betankungsvorgängen und infolge Leckagen oder Schlauchabrisse an den Hydrauliksystemen von Groß- und Hilfskrananlagen mit der Gefahr der Freisetzung von Mengen bis mehreren 100 Litern. Bei größeren Reparaturarbeiten sind zusätzlich Ölbindemittel auf der Baustelle bereitzuhalten.

Es besteht zudem eine Gefährdung durch den Einsatz wassergefährdende Stoffe bei Wartungsarbeiten und Kontrollen.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist hier auch das Mitführen und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen (wgS) in Fahrzeugen und Maschinen zu betrachten und die entsprechende Gefährdung bei Anlieferung der Stoffe.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht während der Betriebsphase weniger kritisch als bei der Bauphase einzuschätzen und lässt eine Schutzzweckgefährdung nicht befürchten.

4.3.5.6. Rodung

Rodungen sind im gesamten WSG Zorneding verboten.

Gemäß den Planungen werden im WSG Zorneding für die WEA 6 Flächen in einer Größe von 2 222,26 m² dauerhaft beansprucht und gerodet. Hierzu zählen die Flächen für den Turm, das Fundament mit anschließender Böschung und die Kranstellfläche.

Rodungen verursachen tiefgreifende Störungen der Bodenstruktur bzw. eine wesentliche Dezimierung oder Beseitigung der Schutzfunktion des Bodens. Sie sind auf das unabdingbar notwendige Maß zu begrenzen. Ein intakter Waldboden ist jedoch der hauptsächlich schützende Teil der Bodenüberdeckung, der das Grundwasser vor Verunreinigungen schützt. Diese erheblichen Bodenstörungen haben zudem i.d.R. über einen gewissen Zeitraum eine massive Nährstofffreisetzung auf Teilflächen zur Folge, sofern keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden, wie z.B. vollständige Entfernung des gesamten humosen Oberbodens inklusive der organischen Auflagen, morschem Totholz und der Wurzelstöcke. Der erhöhte Nährstoffeintrag ins Grundwasser kann bis zur Nachweisschwelle reduziert werden, wenn die Wurzelstöcke nicht gefräst, sondern gezogen werden und der humose Oberboden inklusive der organischen Auflagen, morschem Totholz und der Wurzelstöcke vollständig entfernt wird. Aus dem darunterliegenden mineralischen Boden ist mit keiner nennenswerten Nährstofffreisetzung durch Mineralisierung zu rechnen. Innerhalb des WSG sind diese Maßnahmen umzusetzen.

Hinweis: Außerhalb des WSG kann eine Zwischenlagerung des Oberbodens in Mieten nahe dem Ort der Aufnahme des Oberbodens erfolgen. Antragsgemäß wird ein entsprechendes Bodenschutzkonzept vorgelegt. Durch das Vorhaben werden die Belange des Schutzwertes Boden berührt. Daher ist nach der Rodung, aber noch vor der Entfernung des gesamten humosen Oberbodens, inklusive der organischen Auflagen, morschem Totholz und der Wurzelstöcke, ein Bodenschutz- und Bodenmanagementkonzept erforderlich. Ein Ort für die Zwischenlagerung des abgetragenen humosen Oberbodens ist in den Antragsunterlagen nicht genannt.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht führt das Thema Nährstofffreisetzung durch Rodung unter Beachtung der festgesetzten Auflagen zu keiner Schutzzweckgefährdung.

4.3.5.7. Rückbauphase, ggf. Repowering

Der Betreiber verpflichtet sich, die Anlage nach Betriebseinstellung gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB vollständig zurückzubauen und den Standort wieder in den vorherigen Zustand zu versetzen – Nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamtes München besteht die Möglichkeit eines schonenden Rückbaus.

4.3.6. Fazit Schutzzweckgefährdung

Aufgrund der Antragsunterlagen und unter Einhaltung der festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen ist eine Schutzzweckgefährdung des Grundwassers aus Sicht des Wasserwirtschaftsamtes München (Gutachten vom 11.07.2025) weder für die Errichtung der WEA 4, 5 und 6 während der Bauphase und erst recht nicht für den Betrieb zu besorgen.

In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass nach ständiger Rechtsprechung des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs den amtlichen Auskünften und Gutachten des Wasserwirtschaftsamts eine hervorgehobene Bedeutung zukommt. Da sie auf jahrelanger fachlicher Bearbeitung eines bestimmten Gebiets und nicht nur auf der Auswertung von Aktenvorgängen im Einzelfall beruhen, haben sie grundsätzlich ein wesentlich größeres Gewicht als Expertisen von privaten Fachinstituten (vgl. VGH München Beschl. v. 30.4.2014 – 8 ZB 12.1118, BeckRS 2014, 51310 Rn. 11).

4.3.7. Ermessensausübung

Die beantragten Befreiungen von den Verboten der WSG-VOen Zorneding und Hohenbrunn werden nach pflichtgemäßem Ermessen erteilt.

Die Erteilung der Befreiungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG steht im Ermessen der Behörde. Bei der pflichtgemäßigen Ausübung dieses Ermessens wurden sämtliche entscheidungserheblichen Belange umfassend berücksichtigt und gegeneinander abgewogen.

Das öffentliche Interesse am Ausbau erneuerbarer Energien steht im vorliegenden Fall im Einklang mit den Belangen des Grundwasserschutzes, da aufgrund der Einschätzung des Wasserwirtschaftsamtes München bei einem sorgsamen Vorgehen während der Maßnahmen im Wasserschutzgebiet und durch die festgesetzten Auflagen sichergestellt wird, dass der Schutzzweck trotz sensibler hydrogeologischer Verhältnisse nicht gefährdet wird.

Dies wird insbesondere durch folgende Maßnahmen gewährleistet:

- Verwendung nicht wassergefährdender Baustoffe und Betriebsmittel
- Ausreichender Abstand des Fundaments zum Grundwasser
- Sicherheitsmaßnahmen Grundwasserschutz
- Überwachungskonzept
- Betankungskonzept
- Unterweisung Beschäftigte

4.3.8. Bei der Ermessensausübung für die Erteilung der Befreiungen berücksichtigte Belange:

4.3.8.1. Überragendes öffentliches Interesse am Ausbau der Windenergie:

- Gemäß § 2 EEG 2023 liegt die Nutzung erneuerbarer Energien und insbesondere der Ausbau von Windenergieanlagen an Land im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Dieses gesetzlich verankerte überragende öffentliche Interesse ist bei der Abwägung mit kollidierenden Rechtsgütern von besonderem Gewicht (vgl. BayVGH, Urt. v. 04.07.2024 – 22 A 23.40049 Rn. 125).
- Nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 Halbsatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) kommt der zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien ebenfalls eine besondere Bedeutung zu.
- Nach § 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und § 1 Abs. 1 EEG 2023 ist die Förderung erneuerbarer Energien ein wesentliches Ziel der Klimaschutzpolitik der Bundesrepublik Deutschland. Der Ausbau der Windenergie als erneuerbarer Energie ist hierbei von besonderer Bedeutung, wie sich aus § 2 EEG 2023 ergibt.
- Zum 1. Januar 2023 trat flankierend eine neue Fassung des Bayerischen Klimaschutzgesetzes (BayKlimaG) in Kraft, welches in Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG die Bedeutung der erneuerbaren Energien nun auch im Landesrecht stärkt.
- Die geplante Windenergieanlage trägt mit ihrer Leistung von 6 MW erheblich zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien bei und dient damit dem Klimaschutz sowie der Energiewende.

4.3.8.2. Klimaschutz und Umweltbelange:

- Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 KSG besteht das Ziel, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu mindern. Die Errichtung dieser Windenergieanlagen ist ein konkreter Beitrag zur Erreichung dieses Ziels.
- Im Übrigen kann einem Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien nicht entgegengehalten werden, dass die Strommenge, die es erzielen kann, vergleichsweise gering ist. Gerade weil der Klimawandel durch zahlreiche, für sich genommen oftmals geringe Mengen an Treibhausgasemissionen verursacht wird, kann er auch nur durch Maßnahmen zur Begrenzung all dieser Emissionen angehalten werden. Es liegt hier in der Natur der Sache, dass einzelnen Maßnahmen für sich genommen nicht die allein entscheidende Wirkung zukommt. Weil der Klimawandel aber nur angehalten werden kann, wenn all diese vielen, für sich genommen oft kleinen Mengen von CO₂-Emissionen lokal vermieden werden, kann einer einzelnen Maßnahme nicht entgegengehalten werden, sie wirke sich nur geringfügig aus (vgl. BVerfG Beschl. v. 23.3.2022 – 1 BvR 1187/17 Rn. 143).
- Der Freistaat Bayern hat seine Behörden gleichermaßen in Art. 2 Abs. 3 Satz 2 BayKlimaG verpflichtet, die Verwirklichung der CO₂-Minderungsziele der Abs. 1 und Abs. 2 zu unterstützen. Das BVerfG hat in seinem Beschluss vom 24.03.2021 (1 BvR 2656/18) den Klimaschutz als Verfassungsziel mit intertemporaler Wirkung anerkannt und eine Verpflichtung zur frühzeitigen Einleitung der erforderlichen Transformationsprozesse festgestellt.
- Der Landkreis München hat sich selbst das Ziel gesetzt, bis 2030 bzw. 2045 klimaneutral zu werden. Hierzu müssten in den nächsten fünf Jahren 37 Windenergieanlagen errichtet werden (Ausschuss für Energiewende, Landwirtschafts- und Umweltfragen, Drs. 15/1920).

4.3.8.3. Energieversorgungssicherheit

- Die Windenergieanlagen tragen zur Diversifizierung der Energieversorgung bei und erhöhen die regionale Energiesicherheit, was insbesondere seit der Novellierung des Energiesicherungsgesetzes (EnSiG) vom 12.07.2022 als bedeutsamer Belang anzusehen ist.
- Schließlich dient ein vermehrter Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zugleich dem Gemeinwohlziel der Sicherung der Stromversorgung (BVerfG Beschl. v. 23.3.2022 – 1 BvR 1187/17 Rn. 106). Zudem dient eine vermehrte Nutzung der in Deutschland verfügbaren erneuerbaren Energien auch deshalb der Sicherung der Stromversorgung, weil so die Abhängigkeit von Energieimporten vermindert und die Eigenversorgung gestärkt werden kann (vgl. BVerfG Beschl. v. 23.3.2022 – 1 BvR 1187/17 Rn. 108).

4.3.8.4. Technische Sicherheit und fachbehördliche Beurteilung:

- Die moderne, getriebelose Anlagentechnik weist nachweislich ein geringes Risikopotenzial für das Grundwasser auf.
- Die beteiligten Fachbehörden haben nach eingehender Prüfung unter Berücksichtigung der festgesetzten Auflagen keine durchgreifenden Einwände gegen das Vorhaben erhoben. Insbesondere hat das Wasserwirtschaftsamt München in seiner Stellungnahme vom 11.07.2025 bestätigt, dass bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten ist.

4.3.8.5. EU-rechtliche Vorgaben

- Mit der Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22.12.2022 zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien hat die EU die Bedeutung des zügigen Ausbaus erneuerbarer Energien weiter betont. Deren Art. 3 Abs. 1 schreibt nun ebenfalls das überwiegende öffentliche Interesse an der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen, sowie an ihrem Netzanschluss, am betreffenden Netz selbst und an Speicheranlagen fest.

4.3.9. Bei der Ermessensausübung gegen die Erteilung der Befreiungen berücksichtigte Belange:

4.3.9.1. Schutz der Grundwasserressourcen:

- Die quartären Kiese der Münchner Schotterebene stellen ein äußerst ergiebiges Grundwasserreservoir dar, das eine herausragende Bedeutung für die öffentliche Trinkwasserversorgung besitzt. Der Grundwasserschutz genießt im Höhenkirchner Forst eine besondere Bedeutung.
- Nach § 50 Abs. 1 WHG besteht der Grundsatz, dass die öffentliche Wasserversorgung aus ortsnahmen Wasservorkommen erfolgen soll, wodurch dem Schutz dieser Ressourcen ein hohes Gewicht zukommt.
- Die weitere Schutzone III B, in der die WEA 6 errichtet werden soll, dient gemäß der Wasserschutzgebietsverordnung dem vorbeugenden Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere durch bauliche Anlagen.

4.3.9.2. Standortalternativen:

- Aufgrund der vorgelegten Alternativenprüfung in den Antragsunterlagen ist eine Alternativlosigkeit des Standortes außerhalb des Wasserschutzgebiets, ohne Gefährdungspotenzial für das Grundwasser, nicht gegeben. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten kann jedoch die Lage der WEA 6 aus wasserwirtschaftlicher Sicht im Wasserschutzgebiet als vertretbar und als grundsätzlich geeignet angesehen werden.
- Die WEA 4, 5 und 6 befinden sich innerhalb der Konzentrationszone für Windkraft, weisen aber dennoch ein Gefährdungspotenzial auf, das anhand der örtlichen Gegebenheiten näher zu bewerten war.

4.3.9.3. Sonstige wasserwirtschaftliche Belange:

- Nach dem wasserrechtlichen Besorgnisgrundsatz (§ 48 WHG) sind auch nur mögliche nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit zu verhindern.
- Anlagentyp und Fundamentgröße der Windenergieanlage könnten ohne adäquate Schutzmaßnahmen potenziell zu Veränderungen der Grundwasserneubildung und zu Beeinträchtigungen des Grundwasserfließverhaltens führen.

4.3.9.4. Risiken im Havariefall:

- Im Fall einer Havarie oder eines Unfalls könnten wassergefährdende Stoffe in den Boden und potenziell ins Grundwasser gelangen.

4.3.9.5. Naturschutzfachliche Aspekte:

- Die Errichtung der WEA 6 würde mit einer Flächeninanspruchnahme von 2 222,26 m² und einer dauerhaften Versiegelung im WSG einhergehen, was die natürliche Filterfunktion der Deckschichten lokal beeinträchtigen könnte.

- Ein Wasserschutzgebiet erfüllt zugleich wichtige Funktionen im Naturhaushalt, die gemäß § 1 BNatSchG zu schützen sind.

4.3.10. Auflagen:

Die angeordneten Auflagen sind gemäß § 13 WHG i. V. m. Art. 36 Abs. 1 BayVwVfG zulässig und erforderlich, um den Schutzzweck der Wasserschutzgebietsverordnungen zu wahren.

Die Auflagen sind verhältnismäßig, da sie geeignet, erforderlich und angemessen sind, um die Beeinträchtigungen des Grundwassers zu minimieren.

4.3.11. Befristung

Gemäß Art. 36 Abs. 2 Nr. 1 BayVwVfG i.V.m. § 18 BImSchG und § 13 Abs. 1 WHG kann ein Verwaltungsakt befristet werden. Eine Befristung der Befreiung von Verboten von Wasserschutzgebietsverordnungen wird bis zum Abschluss der Bauarbeiten jedoch längstens bis zum 31.12.2030 erteilt, da die Maßnahme baldmöglichst ausgeführt werden soll und bis zu diesem Termin abgeschlossen sein wird und die Befreiung für den Betrieb wird unbefristet erteilt. Unabhängig davon ist die Befreiung gemäß § 4 Wasserschutzgebietsverordnung widerruflich.

4.3.12. Niederschlagswasser - Wasserwirtschaftliche Verhältnisse und Beurteilung:

Die Flächen der Baustelleneinrichtung, die sich in die Kranstellflächen, Vormontageflächen und Lagerflächen gliedern, entwässern frei. Der Großteil des auf die Flächen der mit einer Tragschicht aus Frostschutz befestigten Baustelleneinrichtung niedergehenden Niederschlags wird über den Frostschutzkörper versickern. Überschussmengen bei Starkniederschlägen fließen breitflächig über die Bankette ab und versickern im angrenzenden belebten Oberboden. Durch die Wegeverbreiterung nimmt die Reinigungsleistung gegenüber mit dem Regen ausgewaschenen Luftverunreinigungen ab. Aufgrund der Lage im Waldgebiet ist nicht mit einer starken Luftverunreinigung zu rechnen, so dass dadurch der Schutzzweck der Wassergewinnungsanlagen nicht gefährdet ist.

Entsprechend den Ausführungen im LfU-Merkblatt Nr. 1.2/8 „Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen“ vom August 2025 kann bei Windkraftanlagen in Trinkwasserschutzgebieten für den notwendigen Austausch von Altöl und der Kühlmittel die Errichtung eines ggfs. auch mobilen Abfüllplatzes erforderlich sein. Antragsgemäß wird eine unbefestigte Betankungsfläche im Bereich der Kranstellflächen ausgewiesen, welche durch hydraulische Bodenstabilisierung mittels Kalk und Zement eine flüssigkeitsstauende Wirkung und eine erhöhte Bindungskapazität für Mineral- und Hydrauliköle aufweist. Auf diese wird eine flüssigkeitsdichte und ausreichend bemessene Auffangwanne zusätzlich zu einer allseitig mindestens 15 cm aufgekanteten Folie während der Betankungsvorgänge aufgestellt. Durch die fliegende Konstruktion und die unbefestigte (wenn auch auf Schadstoffrückhalt modifizierte) Fläche fällt kein Niederschlagswasser auf Flächen an, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird.

4.3.12.1. Gesamtergebnis:

Eine Niederschlagswasserbeseitigung kann den Antragsunterlagen nicht entnommen werden. Sofern wider Erwarten doch ein Abfüllplatz errichtet werden muss, ist nachträglich der Antrag auf Beseitigung des Niederschlagswassers (ggf. auch im Wasserschutzgebiet bei WEA 6) zu stellen.

Das Vorhaben ist entsprechend der Antragsunterlagen und nach Maßgabe der in den Gutachten des WWA vom 11.07.2025 genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen durchzuführen.

4. Kosten

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1 Abs. 1 und Art 2 Abs. 1 des Kostengesetzes (KG).

Die Gebühr für den Erlass des Bescheides berechnet sich nach Art. 6 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 1 KG in Verbindung mit Tarif-Nrn. 8.II.0/1.1.2, 8.II.0/1.3.1 in Verbindung mit Tarif-Nr. 2.I.1/1.24.1.1.2, 2.I.1/1.24.1.2.2.2, 8.II.0/1.3.2 des Kostenverzeichnisses (KVz).

Für die Prüfung des Antrags sind Auslagen angefallen in Höhe von

➤ [REDACTED] durch das Wasserwirtschaftsamt München, von

➤ [REDACTED] durch das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim,

Die Auslagen in Höhe von insgesamt [REDACTED] sind auf Grund von Art. 10 Abs. 1 Nr. 5 KG zu erstatten.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** erhoben werden bei dem

Bayerischen Verwaltungsgerichtshof

Postanschrift: Postfach 34 01 48, 80098 München,

Hausanschrift: Ludwigstraße 23, 80539 München.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung

- Die Erhebung einer Klage ist schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form möglich. Die Erhebung einer Klage per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen!
- In der Klage muss der Kläger, der Beklagte und der Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnet werden. Ferner soll ein bestimmter Antrag gestellt und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angegeben werden. Der Klageschrift soll dieser Bescheid beigefügt (in Urschrift, Abschrift oder Ablichtung), außerdem zwei Abschriften oder Ablichtungen der Klageschrift für die übrigen Beteiligten.
- Anfechtungsklagen von Dritten gegen eine Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern haben keine aufschiebende Wirkung.
- Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen eine Zulassung einer Windenergieanlage an Land von mehr als 50 Metern nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Zulassung gestellt und begründet werden.
- Seit 01.01.2022 muss der in § 55d VwGO genannte Personenkreis Klagen grundsätzlich elektronisch einreichen.
- Kraft Bundesrechts wird in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

Mit freundlichen Grüßen

Steinbauer