
1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Energiewende ist die globale und gesamtgesellschaftliche Herausforderung unserer Zeit. Um die Erde als lebenswerte und funktionsfähige Lebensgrundlage für kommende Generationen zu erhalten ist es erforderlich, zügig sämtliche Energieformen, die wir tagtäglich benötigen, aus klimaneutralen Quellen zu generieren. Zudem rückt der Aspekt der von Importen unabhängigen Energieversorgung mehr und mehr in den Vordergrund. Um die selbstgesteckten Ziele diesbezüglich zu erreichen, muss die Stromerzeugung aus regenerativen Quellen deutlich gesteigert werden. Für die Windenergie an Land bedeutet das nicht zwingend eine proportional steigende Anzahl an neuen Windkraftstandorten, sondern den Einsatz moderner und damit effizienterer Technologie an geeigneten Standorten. Dieser Weg wird vom überwiegenden Teil der Gesellschaft akzeptiert.

Die Umsetzung der Energiewende liegt in privatwirtschaftlicher Hand und wird im Fall der Errichtung und des Betriebs von Windkraftanlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz beurteilt. Somit wird sichergestellt, dass Windenergieanlagen im Einklang mit Mensch und Natur geplant, gebaut und betrieben werden und keine unzumutbaren Nebeneffekte auftreten.

1. Lage des Projektgebiets

Der Verband Region Stuttgart (VRS) hat im Jahr 2023 mit der Teilfortschreibung Windenergie begonnen. Im Rahmen der Teilfortschreibung soll auf mindestens 1,8 % der Region Flächen für die Windenergie geschaffen werden. Im Rahmen dieses regionalplanerischen Prozesses ist auf der Gemarkung Hemmingen das Vorranggebiet LB-08 vorgesehen. Der Entwurf der Teilfortschreibung Windenergie des VRS liegt inzwischen in der zweiten Offenlage vor.

Die Flächen des geplanten Vorranggebiets wurden im Rahmen der ersten Auslegung aufgrund von Einwänden auf 99 ha reduziert. Das Gebiet liegt nun fast ausschließlich auf der Gemarkung der Gemeinde Hemmingen Landkreis Ludwigsburg.

Am Standort sind vier Windenergieanlagen (WEA) geplant. Die einzelnen Standorte der geplanten WEA befinden sich auf einer Offenlandfläche nördlich der Wohnbebauung von Hemmingen.

Im Norden grenzen die Gemarkungen der Gemeinde Eberdingen und der Stadt Schwieberdingen an. Die nächstgelegenen Ortschaften sind neben dem Ortskern Hemmingen die Ortsteile Hochdorf im Nordwesten und Schönbühlhof im Norden des Vorranggebietes.

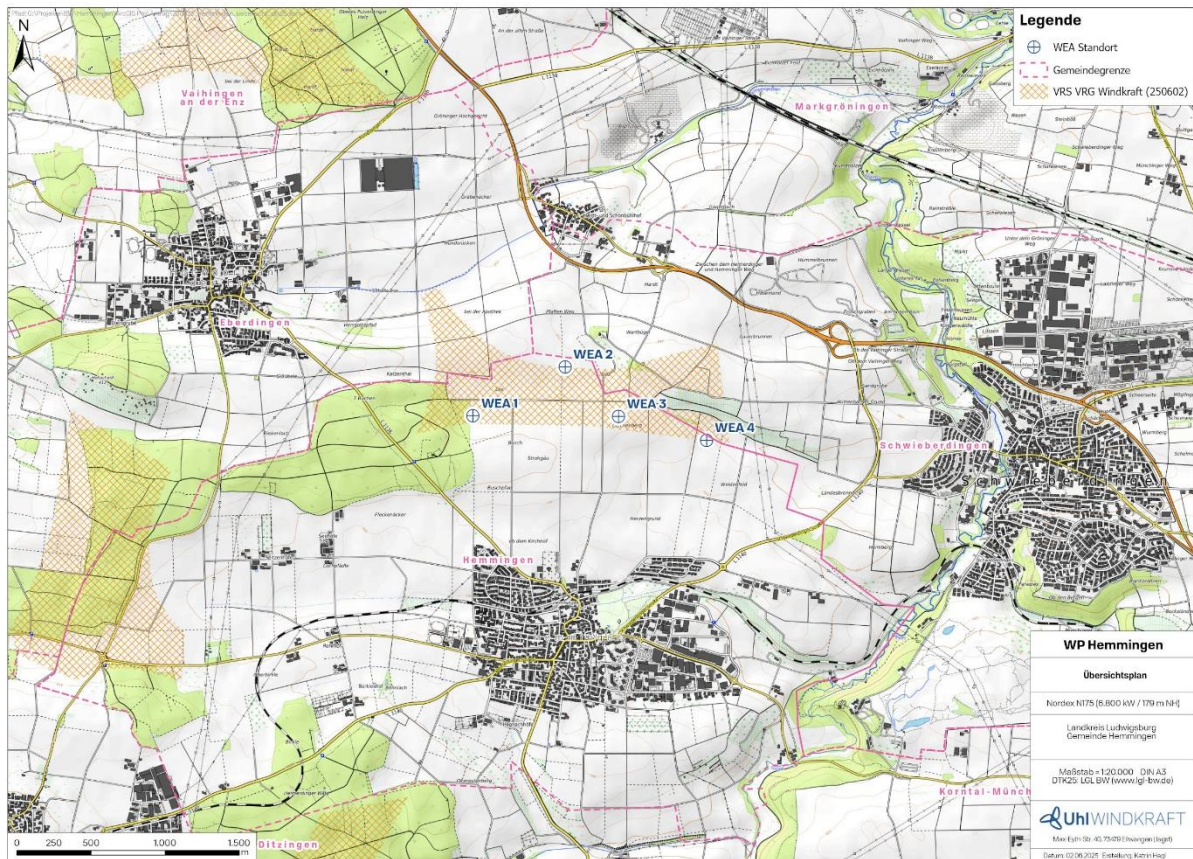


Abbildung 1: Geplante Standorte, Vorranggebiet und umliegende Ortschaften

Die Umgebung weist die typische Struktur der Kulturlandschaft auf. Neben kleinen bewaldeten Höhenlagen prägen landwirtschaftlich genutzte und ausgeräumte Flächen sowie Infrastrukturachsen (Autobahn, Bundesstraßen, Hochspannungsleitungen) das Landschaftsbild. Das Gelände ist leicht hügelig und wird im Osten durch das von Süden nach Norden verlaufende Glemstal eingeschnitten.

2. Planungsverlauf

Nach Bekanntgabe der Teilfortschreibung Wind wurde mit den Eigentümern vor Ort ein Flächenpachtmodell für den Windpark entwickelt und auf Basis eines Grobkonzepts die Abstimmung mit dem Landratsamt gesucht.

Das Projekt wurde am 19.12.2023 im Rahmen einer Vorantragskonferenz den Vertretern des Landratsamts Ludwigsburg sowie weiterer Träger öffentlicher Belange vorgestellt. Es folgten im weiteren Verlauf verschiedene Abstimmungen mit der Verwaltung sowie den Fachstellen am Landratsamt und am Regierungspräsidium Stuttgart. Im Rahmen von Gemeinderatssitzungen und Informationsveranstaltungen wurde mehrfach der Öffentlichkeit

über den Stand der Planungen berichtet. Die lokale Presse hat entsprechend über das Vorhaben berichtet.

3. Technische Beschreibung der Windenergieanlagen

Die geplanten Windkraftanlagen stammen vom Hersteller Nordex. Es handelt sich um den Anlagentyp N175-6,8 MW mit 179 m Nabenhöhe, 175 m Rotordurchmesser und 6,8 MW Nennleistung. Die Gesamthöhe bis zur Flügelspitze beträgt 266,5 m. Die N175 gehört zu den modernsten Modellen am Markt für Onshore-Anlagen und stellt mit der hohen Nennleistung die effiziente Nutzung der gewählten Standorte sicher.

Der Turm der Anlage ist eine Hybridausführung aus Stahlbetonteilen im unteren Bereich und darauf aufbauenden reinen Stahlsegmenten im oberen Bereich. Im Turmfuß ist eine Türöffnung vorgesehen, die einen Aufstieg im Turminneren mit Hilfe einer Leiter ermöglicht. Gleichzeitig befindet sich im Turminneren ein Aufzug für Servicemonteure.

Der Mittelspannungstransformator befindet sich im Maschinenhaus der Anlage. Sämtliche Steuersignale für den Betriebsrechner werden optisch über ein Glasfaserkabel übertragen und erfüllen alle heutigen Anforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

Die drei Rotorblätter der Anlage sind aus glasfaserverstärkten Komponenten und gezogenen Karbonformbauteilen gefertigt und verfügen über eine Einzelblattverstellung (Pitch-Steuerung). Das Verdrehen der Rotorblätter über drei autarke Blattverstellungssysteme gewährleistet eine optimale Ausnutzung der vorherrschenden Windbedingungen. Die Einschaltwindgeschwindigkeit liegt bei ca. 3 m/s, die Nennleistung der Anlage wird bei etwa 11 m/s erreicht. Bei hohen Windgeschwindigkeiten (oberhalb von ca. 25 m/s) schaltet sich die Anlage automatisch ab.

Weiterhin verfügt die Anlage über verschiedene Sensoren, die einen sicheren Betrieb und eine ständige Überwachung aller Anlagenteile ermöglichen. Jede einzelne Windenergieanlage ist dabei an ein Fernüberwachungssystem angeschlossen. Alle Anlagenteile sind durch eine spezielle Mehrfachbeschichtung gegen Korrosion und andere Umwelteinflüsse geschützt.

Details zur technischen Ausführung des geplanten Anlagentyps befinden sich im Kapitel 3. In der nachfolgenden Übersicht sind die wesentlichen Merkmale tabellarisch aufgeführt:

Typ	Nordex N175-6.8MW
Nabenhöhe	179 m
Rotordurchmesser	175 m
Nennleistung	6,8 MW
Gesamthöhe	266,5 m
Turm	Hybrid: unten Stahlbetonteile, oben Stahlrohrteile
Rotor	GFK mit Epoxidharz, Karbonformteile

Tabelle 1: Technische Beschreibung

4. Emissionen

Die Emissionen einer Windenergieanlage treten vorwiegend als Schallemissionen und Schattenwurf auf. Der TÜV Süd hat sowohl für Schall als auch für Schatten die möglichen Immissionen betrachtet und die jeweiligen Ergebnisse in entsprechenden Gutachten zusammengefasst. Hierfür erfolgte im Vorfeld der Betrachtung die Rücksprache mit den verantwortlichen Stellen beim Landratsamt Ludwigsburg und den umliegenden Gemeinden zur Auswahl und Festlegung der Immissionsorte.

Zu einer Geräuscentwicklung bei WEA kommt es primär durch den Generator und die Drehung der Rotorblätter. Zur Geräuschreduktion werden die Rotorblätter mit Serrations (gezackte Hinterkante) ausgestattet. Details zu den auftretenden Schalleistungspegeln und der leistungsabhängigen Geräuscentwicklung werden vom Anlagenhersteller zur Verfügung gestellt. Das Schallgutachten berücksichtigt die relevanten und zu betrachtenden Vorbelastungen und berechnet die Schallausbreitung unter bestimmten Sicherheitszuschlägen. Das Schallgutachten berücksichtigt die relevanten und zu betrachtenden Vorbelastungen. Der Betrieb der Windenergieanlagen im Nachtzeitraum sowie an Sonn- und Feiertagen ist so vorgesehen, dass durch Drosselung einzelner Anlagen der genehmigungskonforme Betrieb unter Einhaltung der Richtwerte gewährleistet wird.

Bei entsprechendem Sonnenstand kann es durch die Drehung der Rotoren zu Schlagschatten kommen. Wie dem Gutachten zum Schattenwurf entnommen werden kann, kommt es an einzelnen Immissionsorten zu Überschreitungen der zulässigen Schattenwurfdauer. Die

Einhaltung der maßgebenden Richtwerte der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) von 8 h/a und 30 min/Tag ist durch das eingebaute Schattenwurfmodul sichergestellt.

Immissionen durch Eiswurf bzw. Eisfall wurden in Form einer Risikobewertung durch das Büro Ramboll betrachtet. Das Gutachten betrachtet die Häufigkeit für Eisansatz und berechnet in Form einer Risikobewertung die Gefahr für Passanten oder Fahrzeuge im Umfeld der Anlagen. Das Gutachten kommt zur Einschätzung, dass die vorliegenden Anlagen die maßgeblichen Richtwerte deutlich unterschreiten.

5. Baurecht und Pläne

Die erforderlichen baurechtlichen Formblätter und Unterlagen sind dem Antrag in Kapitel 5 beigelegt.

Für den geplanten Windpark sind folgende Baumaßnahmen erforderlich:

- Herstellung von geschotterten Kranstellflächen und Zuwegungen
- Auslegung von temporären Plattenstraßen und -flächen
- Verlegung von unterirdischen Mittelspannungskabeln zum Netzverknüpfungspunkt
- Herstellung von bewehrten Fundamenten
- Errichtung der Anlage

Dieser Antrag umfasst nur die Maßnahmen innerhalb des Projektgebietes. Die Verlegung der externen Kabeltrasse bis zum zugewiesenen Netzverknüpfungspunkt und erforderliche Maßnahmen entlang der externen Zuwegung sind nicht inbegriffen.

Die Einfahrt in das Projektgebiet ist aus Richtung Westen über die L1140 kommend geplant. Die Transporte werden auf den bestehenden Wirtschaftswegen in das Projektgebiet fahren. Durch die Nutzung der bestehenden Wegestrukturen im Projektgebiet sind nur kleinräumige und temporäre Baumaßnahmen für die parkinterne Erschließung notwendig. Die Kranstellfläche an jedem Anlagenstandort dient der Vormontage und der Errichtung mittels eines Krans. Für die Errichtung des Krans und die Vorbereitung von Anlagenbauteilen werden kleinere, nur während der Bauzeit vorzuhaltende Flächen benötigt. Diese werden temporär geschottert oder durch den Einsatz von Aluminiumplatten befestigt und nach der Bauzeit wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Die erforderlichen Mittelspannungskabel innerhalb des Windparks werden entlang der Zufahrtswege verlegt. Die externe Kabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt wird ebenfalls als Erdkabel ausgeführt. Der vom Netzbetreiber zugewiesene Netzverknüpfungspunkt zur

Stromeinspeisung liegt westlich des Projektgebietes. Die externe Kabeltrasse ist nicht Bestandteil dieses Genehmigungsantrags.

Das Gutachten zur Standorteignung im Sinne des BImSchG hat das Büro Overspeed GmbH & Co. KG erstellt. Hierbei wurde die Standorteignung nachgewiesen.

Da sich im unmittelbaren Umfeld des Vorranggebietes eine Hochspannungsleitung befindet, wurde durch die Nachlaufströmung der Windenergieanlagen in einem Gutachten Freileitungsgutachten betrachtet. Das Gutachten wird nachgereicht.

6. Luftfahrt und Richtfunk

Die Anlagen werden gemäß den geänderten Vorgaben mit der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dadurch entfällt das nächtliche rote Dauerblinken zur Kennzeichnung eines Luftfahrthindernisses. Dies minimiert die optischen Beeinträchtigungen deutlich.

Im Rahmen einer Voranfrage bei der Bundeswehr wurde unverbindlich geprüft, ob Belange der Bundeswehr durch das geplante Vorhaben betroffen sind. Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Belange der Bundeswehr betroffen sind (Stand Januar 2023). Eine Übersicht mit den relevanten Hindernisangaben für Luftfahrt und Bundeswehr ist in Kapitel 6 beigefügt.

Die Anfrage nach Betreibern von Richtfunkstrecken im Projektgebiet ergab zwei Betreiber. Deren Rückmeldung wurde bei der Planung berücksichtigt. Folglich ergibt sich aus dem Vorhaben kein Konflikt mit den betriebenen Richtfunkstrecken.

7. Brand- und Blitzschutz

Der Anlagentyp N175 verfügt über moderne und ausgereifte Systeme zum Brandschutz. An allen relevanten Bauteilen sind Rauch- und/oder Hitzemelder angebracht damit Gefahren frühestmöglich erkannt werden. Weiterhin berücksichtigt das Anlagendesign die Grundsätze des vorbeugenden Brandschutzes. Ein Blitzschutz- und Erdungssystem beugt der Gefahrenquelle durch Überspannung vor.

Pläne für die örtliche Feuerwehr werden in Rücksprache bei erfolgter Genehmigung ausgearbeitet und vorgelegt. Weiterhin wird die Möglichkeit zur Begehung der fertiggestellten Anlagen angeboten.

8. Arbeitsschutz

Der Anlagenhersteller stellt umfassende Informationen zum Arbeitsschutz zur Verfügung. Weiterhin wird dem Antrag eine ausführliche Beschreibung zur Sicherheit des Servicelifts beigefügt. Die Anlage und die erforderlichen Service- und Wartungsarbeiten sind entsprechend der geltenden Arbeitsschutzregelwerke konzipiert.

Detaillierte Informationen befinden sich in Kapitel 8.

9. Wassergefährdende Stoffe und Abwasser

Zum Betrieb einer Windenergieanlage sind Schmierstoffe, Hydrauliköl u. ä. nötig. Diese Stoffe fallen teilweise in den Bereich wassergefährdende Stoffe. Eine ausführliche Beschreibung zu Art, verwendeter Menge, Gefährdungsklasse usw. aller in der WEA eingesetzter Stoffe inklusive des jeweiligen Sicherheitsdatenblatts liegt in Kapitel 9 bei.

Als integrierte Anträge sind die Ausnahmeanträge nach § 16 Abs. 3 AwSV in diesem Kapitel enthalten.

10. Abfall

Während der Errichtung und Montage einer Windenergieanlage fallen geringe Abfallmengen an. Dies sind insbesondere Materialverpackungen oder Transporthilfen aus Holz, Papier oder Kunststoff und können über die gewöhnlichen Verwertungswege verwertet werden. Während der Betriebsphase der Anlage kann es bei Servicearbeiten zu Abfall gleicher Art in sehr geringen Mengen kommen. Ansonsten verläuft der Betrieb der Anlagen abfallfrei.

Die detaillierten Herstellerangaben zum Abfall sind im Kapitel 10 zu finden.

11. Betriebseinstellung

Bei Betriebseinstellung verpflichtet sich der Antragsteller zum Rückbau der Anlagen. Die Rückbauverpflichtungserklärung nach § 35 Abs. 5 BauGB liegt dem Antrag in Kapitel 11 bei. Weiterhin werden die Angaben zu den Rückbaukosten und die Maßnahmen bei Betriebseinstellung aufgeführt.

Es zeigt sich, dass für ausgediente Windkraftanlagen als Ganzes oder in Teilen grundsätzlich zwei Möglichkeiten für die weitere Verwendung in Frage kommen. Anlagen oder Komponenten, die technisch in gutem Zustand sind, werden nach der Demontage an anderer Stelle wieder auf- bzw. eingebaut oder dienen als Ersatzteile. Anlagen oder Komponenten, die für einen Weiterbetrieb nicht mehr geeignet sind, werden wertstofflich oder thermisch verwertet. Stahl bzw. metallische Bauteile werden als Metallschrott dem Recycling unterzogen. Hierzu zählen

insbesondere Stahlrohreile des Turms und Elektronikbauteile. Das Stahlbetonfundament kann vor Ort stofflich getrennt und ebenfalls dem Schrott- bzw. Betonrecycling zugeführt werden. Die Rotorblätter werden demontiert, zerkleinert und aktuell überwiegend thermisch verwertet. Alternative Recyclingverfahren befinden sich derzeit in der Erprobung.

12. Natur und Landschaft

Aufgrund der Lage im geplanten Vorranggebiet für Windkraftanlagen wird der Genehmigungsantrag unter Inanspruchnahme der Verfahrenserleichterungen in Windenergiegebieten gemäß dem § 6 WindBG gestellt. Demzufolge sind für das Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVP und keine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Die Kartierungsergebnisse aus der Fledermauserfassung und die Relevanzprüfung werden mit eingereicht. Sämtliche Informationen hinsichtlich Natur und Landschaft sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan sowie den ergänzenden Dokumenten dargestellt.

Alle WEA befinden sich außerhalb gesetzlich geschützter (Wald-) Biotop- und anderer Schutzgebiete gemäß NatSchG und LWaldG.

Die dauerhaft befestigten Flächen werden wassergebunden hergestellt. Die Eingriffe in die betroffenen Schutzgüter werden in einer Eingriffs-Ausgleichsbilanz gegenübergestellt. Durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird der Eingriff durch den Bau und Betrieb der WEA in die Schutzgüter Boden und Vegetation minimiert bzw. ausgeglichen. Die Eingriffe verursachen keine relevanten Veränderungen des Mikroklimas. Insgesamt betrachtet wirkt sich das Vorhaben positiv für die Umwelt und den Klimaschutz aus. Das berechnete Ökopunktedefizit ist in Form anerkannter Ökokontomaßnahmen auszugleichen.

Die Kulturdenkmäler von höchster raumwirksamer Bedeutung liegen mindestens 8 km entfernt. Es treten keine erheblichen visuellen Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter infolge des Windkraftvorhabens auf.

Die archäologischen Verdachtsflächen im näheren Umfeld sind in einem Übersichtsplan dargestellt.

Alle naturschutzfachlichen Unterlagen und Gutachten befinden sich in Kapitel 12.

Inhaltsverzeichnis Projekt Baden-Württemberg

1 Projektübersicht

- 1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens
- 1.2 Übersicht 1:25.000
- 1.3 Koordinaten und Eckdaten
- 1.4 Übersicht Windverhältnisse 1:20.000

2 Formblätter zur Antragstellung

- 2.1 Inhaltsübersicht Formblätter
 - 2.1.1 Formblatt 1: Antragsstellung
 - 2.1.2 Formblatt 2.1: Technische Betriebseinrichtungen
 - 2.1.3 Formblatt 2.2: Produktionsverfahren/ Einsatzstoffe
 - 2.1.4 Formblatt 3.1: Emissionen / Betriebsvorgänge
 - 2.1.5 Formblatt 3.2: Emissionen / Maßnahmen
 - 2.1.6 Formblatt 3.3: Emissionen / Quellen
 - 2.1.7 Formblatt 4: Lärm
 - 2.1.8 Formblatt 5.1: Abwasser / Anfall
 - 2.1.9 Formblatt 5.2: Abwasser / Abwasserbehandlung
 - 2.1.10 Formblatt 5.3: Abwasser / Einleitung
 - 2.1.11 Formblatt 6.1: Übersicht / Wassergefährdende Stoffe
 - 2.1.12 Formblatt 6.2: Detailangaben / Wassergefährdende Stoffe
 - 2.1.13 Formblatt 7: Abfall
 - 2.1.14 Formblatt 8: Arbeitsschutz
 - 2.1.15 Formblatt 9: Ausgangszustandsbericht
 - 2.1.16 Formblatt 10.1: Anlagensicherheit / Störfall-Verordnung
 - 2.1.17 Formblatt 10.2: Anlagensicherheit / Sicherheitsabstand
 - 2.1.18 Formblatt 11: Umweltverträglichkeitsprüfung
- 2.2 Hinweis: Nachweis der Herstell- und Baukosten im Ordner streng vertrauliche Dokumente

3 Technische Daten

- 3.1 Technische Beschreibung N175_6.X
- 3.2 Übersichtszeichnung N175_6.X
- 3.3 Abmessungen Gondel und Blätter N175_6.X
- 3.4 Fundament N175
- 3.5 Kran- und Transport-Spezifikation

4 Emissionen

- 4.1 Schallemissionen
 - 4.1.1 Schallgutachten Abschlussbericht Windpark Hemmingen
 - 4.1.2 Oktav-Schallleistungspegel N175_6.X
 - 4.1.3 Option Serrations an Nordex-Blättern
- 4.2 Schattenwurf
 - 4.2.1 Schattenwurfgutachten Abschlussbericht Windpark Hemmingen
 - 4.2.2 Schattenwurfmodul

-
- 4.2.3 Abmessungen Gondel und Blätter
 - 4.3 Eisfall und Eiswurf
 - 4.3.1 Gutachten Risiken Eiswurf und Eisfall
 - 4.3.2 Integrierte Eiserkennung

5 Baurecht und Pläne

- 5.1 Antrag auf Baugenehmigung
 - 5.1.1 Zustimmungserklärungen
- 5.2 Lageplan schriftlicher Teil (LBO Vordruck 5)
 - 5.2.1 Anlage 1 zu Lageplan schriftl. Teil – Nachbargrundstücke
 - 5.2.2 Abstandflächenberechnung nach LBO
- 5.3 Baubeschreibung (LBO Vordruck 6)
- 5.4 Planunterlagen
 - 5.4.1 Übersicht Abstände zu Wohnbebauung 1:10.000
 - 5.4.2 Übersicht Abstände zu Straßen 1:10.000
 - 5.4.3 Übersicht Flurkarte 1:5.000
 - 5.4.4 Detailplan WEA 1 1:1.500
 - 5.4.5 Detailplan WEA 2 1:1.500
 - 5.4.6 Detailplan WEA 3 1:1.500
 - 5.4.7 Detailplan WEA 4 1:1.500
- 5.5 Gutachten zur Standorteignung
 - 5.5.1 Gutachten zur Standorteignung am Standort Hemmingen
- 5.6 Auswirkungen Nachlaufströmung auf Freileitungen
 - 5.6.1 Gutachten zur Nachlaufströmung - wird nachgereicht-
- 5.7 Verkehrliche Erschließung und Stromeinspeisung
 - 5.7.1 Übersicht Erschließung 1:10.000
 - 5.7.2 Übersicht Verlauf interne Kabeltrasse 1:5.000
- 5.8 Baugrunduntersuchung
 - 5.8.1 Technische Spezifikation Baugrunduntersuchung
- 5.9 Typenprüfung N175
 - 5.9.1 Prüfbericht Typenprüfung N175

6 Luftfahrt und Richtfunk

- 6.1 Hindernisangaben
 - 6.1.1 Antwort VAF
 - 6.1.2 Datenblatt Anfrage Bundeswehr
- 6.2 Richtfunk
 - 6.2.1 Antwort BNetzA
 - 6.2.2 Übersicht Richtfunkstrecken 1:15.000
 - 6.2.3 Formular Richtfunk BNetzA
- 6.3 Tages- und Nachtkennzeichnung
 - 6.3.1 Allgemeine Kennzeichnungen von Nordex WEA
 - 6.3.2 Kennzeichnungen von Nordex WEA in Deutschland
 - 6.3.3 Sichtweitenmessung N175
 - 6.3.4 Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung

7 Brand- und Blitzschutz

- 7.1 Grundlagen Brandschutz
- 7.2 Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit
- 7.3 Erdungsanlage WEA
- 7.4 Brandmeldeanlage
- 7.5 Hinweise zu Feuerwehrplänen

8 Arbeitsschutz

- 8.1 Arbeitsschutz – und Sicherheit Nordex WEA
- 8.2 Sicherheitshandbuch Nordex WEA
- 8.3 Technische Beschreibung Befahranlage N175
- 8.4 Flucht- und Rettungsplan N175

9 Wassergefährdende Stoffe und Abwasser

- 9.1 Umwelteinwirkungen WEA N175
- 9.2 Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen
- 9.3 Getriebeölwechsel WEA
- 9.4 Merkblatt BLAK UmwS WEA N175
- 9.5 Sicherheitsdatenblätter 9.5.1 – 9.5.23
- 9.6 Stellungnahme zur Einhaltung der AwSV bei Befüll- und Entleervorgängen an Windenergieanlagen
 - 9.6.1 Betriebsanweisung Befüll- und Entleervorgänge an WKA
 - 9.6.2 Betriebsanweisung Umschlag wassergefährdender Stoffe
 - 9.6.3 Betriebsanweisung Betriebsstörungen außenliegender Kühler
- 9.7 Ausnahmeanträge nach §16 Abs. 3 AwSV
 - 9.7.1 Antrag auf Ausnahme für einen außenliegenden Rückkühler
 - 9.7.2 Antrag auf Verzicht einer ortsfesten Abfüllfläche
 - 9.7.3 Antrag auf Verzicht einer ortsfesten Umschlagfläche

10 Abfall

- 10.1 Abfallbeseitigung
- 10.2 Abfälle bei Anlagenbetrieb

11 Betriebseinstellung

- 11.1 Rückbauverpflichtungserklärung
- 11.2 – Hinweis: Nachweis und Beispiel der Rückbaukosten im Ordner streng vertrauliche Dokumente
- 11.3 Maßnahmen Betriebseinstellung N175_6.X

12 Natur und Landschaft

- 12.1 Umwelteinwirkungen WEA N175
- 12.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan -wird nachgereicht-
- 12.3 Relevanzprüfung
- 12.4 Fachbeitrag Fledermaus

-
- 12.5 Fledermausmodul Nordex
 - 12.6 Bodenschutzkonzept – wird nachgereicht -
 - 12.7 Hinweise zur Archäologie
 - 12.7.1 Übersichtsplan Archäologische Verdachtsflächen 1:5.000
 - 12.8 Hinweis: Nachweis der Rohbaukosten im Ordner streng vertrauliche Dokumente
 - 12.9 Hinweise zum Denkmalsschutz
 - 12.9.1 Übersicht Kulturdenkmäler 1:50.000