

Projektbeschreibung

Windpark Bustertkopf



Windstrom Schwarzwaldhochstraße

Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG, Lotzbeckstr. 45, 77933 Lahr

Inhalt

Windpark Bustertkopf	1
1 Formblätter	5
1.1 BlmSchG-Antragsformular	5
1.2 Bauantrag	5
1.3 Antrag auf Waldumwandlung bezogen auf den Anlagenstandort gem. §§ 9,11 LWaldG	5
1.4 Antrag auf Befreiung des Landschaftsschutzgebiets nach § 67 BNatSchG	5
2 Allgemeine Angaben	5
2.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens	5
2.2 Angabe zur Windenergieanlage	8
2.2.1 Tabellarische Übersicht über die Grunddaten der WEA	8
2.3 Angaben zum Standort	8
2.3.1 Lage	8
2.3.2 Windleistungsdichte, Stromertrag, Netzanschluss	12
2.3.3 Ertragsgutachten	15
2.3.4 Raumordnung	15
2.3.5 Flächennutzungsplan	16
2.3.6 Nutzungen im Standortumfeld	17
2.4 Technische Unterlagen	21
2.4.1 Allgemeine Beschreibung der WEA/ Schnittzeichnung	21
2.4.2 Typenprüfung/Anlagensicherheit/ Fernüberwachung	21
2.4.3 Beschreibung der Bauteile	21
2.4.4 Angabe über Anlage und Steuerungstechnik	21
2.4.5 Anlagenkennzeichnung	22
(Befeuern, Sichtweitemessgeräte, Nachtkennzeichnung)	22
2.4.6 Wartung	22
2.4.7 Blitzschutz	22
2.4.8 EG-Konformitätserklärung	23
2.5 Karten	23

2.5.1	Toppgraphische Karten	23
2.6	Bauvorlagen.....	25
2.6.1	Antrag auf Baugenehmigung	25
2.6.2	Lageplan.....	25
2.6.3	Bauzeichnung gemäß §6 LBOVVO (1:100)	25
2.6.4	Abstandsflächenplan	25
2.6.5	Baubeschreibung (§ 7 LBOVVO).....	25
2.6.6	Zuwegung zu WEA und Flächenbedarf	25
2.6.7	Standorteignung/Turbulenz/Standicherheit	28
2.6.8	Baukosten, Rückbaukosten, Rekultivierungskosten.....	29
2.6.9	Eigentumsverhältnisse.....	29
2.6.10	Vereisung	30
2.7	Brand und Arbeitsschutz	31
2.8	Abfall.....	31
2.9	Wassergefährdete Stoffe.....	31
2.10	Störfallverordnung.....	32
2.11	UVP	32
2.12	Immissionsschutz.....	32
2.12.1	Schallimmissionsprognose	32
2.12.2	Schattenwurfprognose.....	33
2.13	Natur-/ und Artenschutz	33
2.13.1	Landschaftspflegerische Begleitplan und Maßnahmenblätter	34
2.13.2	Prüfung der Vereinbarkeit mit Schutzgebietsvorschriften.....	34
2.13.3	Artenschutzgutachten.....	36
2.13.4	Natura 2000-Vorprüfung und/oder Verträglichkeitsprüfung	37
2.14	Sonstige Belangen.....	37
2.14.1	Sichtbarkeitsanalyse/Landschaftsanalyse/ Landschaftsbild	37
2.14.2	Denkmalschutz	37
2.14.3	Untersuchungen zur Rundfunk- und Radarverträglichkeit der WEA.....	37
2.14.4	Angaben zur optisch bedrängenden Wirkung	37

3 Baubeginn 38

1 Formblätter

1.1 BImSchG-Antragsformular

Die BImSch-Antragsformulare befinden sich alle in der Anlage 1.1.

1.2 Bauantrag

Die Antragsunterlagen für den Bauantrag können in Anlage 1.2 eingesehen werden.

1.3 Antrag auf Waldumwandlung bezogen auf den Anlagenstandort gem. §§ 9,11 LWaldG

Der Waldumwandlungsantrag differenziert nach anlagenbezogener und interner Zuwegung befindet sich in Anlage 1.3.

1.4 Antrag auf Befreiung des Landschaftsschutzgebiets nach § 67 BNatSchG

Eine geplante Anlage befinden sich im Landschaftsschutzgebiet (WEA 4).

Eine Befreiung ist hier erforderlich, da die Anlagen im Natura 2000-Gebiet liegen, wodurch ein Gutachten veranlasst wurde, welches die Eingriffe beschreibt und als Entscheidungsgrundlage dient. Es ist in Anlage 1.4 einzusehen.

2 Allgemeine Angaben

2.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG beantragt eine immissionschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb zweier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5 auf den Grundstücken Sasbach und der Waldgenossenschaft Seebach unterhalb des Mummelsees.

Die Windparkstandorte mit einer Höhe von ca. 900 bis 950 Höhenmeter gelten durch die vorhandene Infrastruktur (Straße, Strom und Vorbelastung) sowie durch die hohen Windverhältnissen als idealer Standort für die Windenergienutzung.

Im Jahr 1994 konnte in der Nähe der geplanten Standorte auf der Hornisgrinde von der Familie Griebel der erste Windpark Baden-Württembergs errichtet werden und war somit der Startschuss für die Windenergienutzung in Baden-Württemberg.

Für die Errichtung der bestehenden Windenergieanlage (Repowering) ging eine langjährige Planung und politisches Tauziehen voraus. Schließlich konnte die bestehende Windenergieanlage 2015 errichtet werden.

Die Erfahrungen der letzten acht Jahre haben gezeigt, dass der Standort mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 8,5 - 9 m/s zu den besten Standorten in Deutschland gehört.

Es hat sich aber auch gezeigt, dass alle Schwierigkeiten im Genehmigungsverfahren erfolgreich diskutiert und gute Lösungen gefunden werden konnten.

Auch beim Windpark Bustertkopf war eine enge Absprache mit der Waldgenossenschaft, dem Bürgermeister/der Bürgermeisterin und den Wirten vom Mummelseehotel und der Grindehütte für den Vorhabensträger sehr wichtig, um einen gemeinsamen Konsens zu erreichen. So wurde die ursprünglich geplante Anlagenanzahl von vier Windenergieanlagen auf zwei Anlagen, auf Grund der Sichtbeziehung zum Mummelseehotel / Grindehütte und der doch schlechteren Windverhältnissen, reduziert. Die WEA 2 und WEA 4 wurden somit erhalten.

Da entlang der B500 noch weitere Windenergieanlagen geplant werden, beantragt die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG für das genannte Verfahren eine BlmSch-Genehmigung nach dem förmlichen Verfahren § 19 Abs.3 BlmSchG für zwei Enercon Windenergieanlagen des Typs E-175 EP5, mit einer Betriebsdauer von 30 Jahren.

Aufgrund der rasch voranschreitenden Erderwärmung ist die baldige Erreichung einer deutlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen von großer Dringlichkeit. Die dazu stetig kritischer werdende politische Lage durch den Ukraine-Krieg und der damit verbundene Gasmangel verstärken die Dringlichkeit, die klimapolitischen Ziele so schnell wie möglich zu erreichen. Um dies zu ermöglichen müssen die erneuerbaren Energien so schnell wie möglich vorangetrieben werden. Dazu zählen auch die Windenergieanlagen, die den Ausstieg aus Kohle und Atomindustrie ermöglichen. In dem Sofortprogramm der Regierung sollen die Ausbauziele für erneuerbare Energien im Jahr 2030 von 65 auf 80 Prozent erhöht werden.

Zentrales Element des Klimaschutzgesetzes ist das Erreichen der Klimaschutzziele für die Jahre 2030 und 2040.

Damit wir die Klimaschutzziele nicht verfehlen und einen Teil in der Ortenau dazu beitragen können, müssen wir jetzt handeln. Dies versucht die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG durch den Bau von weiteren Windenergieanlagen.

Unsere Zielsetzung besteht darin, in der Region die Unabhängigkeit von den Strompreisen an der Börse zu generieren. Die erneuerbaren Energien sollen dann eingesetzt werden, wenn Wind und Sonne vorhanden sind und auch der Überschussstrom soll effektiv genutzt werden. Dies kann allerdings nur durch das Zusammenspiel verschiedener Energiequellen gelingen.

In den größeren Gemeinden wie Offenburg und Lahr wird daher die Fernwärme weiter ausgebaut. Dies ermöglicht die Bereitstellung von Wärme bei Überschussstrom, wodurch diese als Speicher agiert. Im Fernwärmenetz stellt ein Hybrid-BHKW die notwendige Wärme bereit, wenn auf Sonne und Wind nicht zurückgegriffen werden kann und verhindert so eine Stromlücke in der Ortenau. Ein Hybrid-BHKW kann sowohl mit Erdgas, Biogas, Klärgas als auch mit Wasserstoff betrieben werden, welcher ebenfalls mit Überschussstrom mittels Elektrolyse erzeugt werden kann.

Mit diesem Konzept versucht das E-Werk Mittelbaden und die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG die Region unabhängiger von fossilen Energiestoffen und vom Strommarkt zu machen.

Durch die Produktion erneuerbarer Energie ist das Vorhaben darüber hinaus auch im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes: gemäß § 1 (3) 4 BNatSchG kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung für die dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu.

2.2 Angabe zur Windenergieanlage

2.2.1 Tabellarische Übersicht über die Grunddaten der WEA

In der Tabelle werden die wichtigsten Kenndaten der geplanten Windenergieanlage dargestellt.

Anlagentyp	ENERCON E-175 EP5
Nennleistung	6000 kW
Nabenhöhe	162 m
Rotordurchmesser	175 m
Höhe ü. N. N	950 m; 905 m
Gesamthöhe (WEA-Spitze über Grund)	249,5 m
Standortkoordinaten:	
WEA 2	
UTM ETRS 89	E 440252.974 N 5382763.014
WGS 84	N 48°35', 42.3456 / E 8°11' 22.8732
Gemarkung	Sasbach
Flurstücksnummer	1456
WEA 4	
UTM ETRS 89	E 440439.909 N 5382009.98
WGS 84	N 48°35' 18.024 E 8°11' 32.388
Gemarkung	Seebach
Flurstücksnummer	386
Erschließung	Erschließung von Kehl und die B500 hoch vorhanden. Interne Zuwegung ab B 500, bestehende Forstwege, muss noch erschlossen werden.

Tabelle 1: tabellarische Darstellung der geplanten WEA

2.3 Angaben zum Standort

2.3.1 Lage

Die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG beantragt die BlmSch-Genehmigung einer ENERCON-Anlage des Typs E 175 EP5 für den Windpark Bustertkopf.

Die ursprünglich geplanten vier Standorte wurden zur damaligen Vorantragskonferenz auf zwei Standorte reduziert. Zu Beginn der Planung wurde auf Grund von Oberflächenwasser der Standort der WEA 3 verschoben, dies hatte jedoch zur Folge, dass die Anlage nochmals näher nach oben an das Mummelseehotel rückte.

Auch der Standort WEA 4 wurde vom Busterbach, nach Absprache mit der Forstgemeinde nach unten verschoben, um die Sichtbeziehung zu reduzieren. Nach mehreren Absprachen mit den Waldgenossenschaften, dem Bürgermeister aus Seebach und den Wirten vom Mummelseehotel und Grindehütte, wurde die Anlagenanzahl von vier auf zwei Anlagen reduziert. Gründe hierfür waren hauptsächlich, die doch sehr starke Sichtbarkeit der WEA 3 vom Mummelseehotel- und Parkplatz sowie die schlechteren Windverhältnisse an der WEA 1. Diese befand sich hinter dem Bergrücken der Hornisgrinde, was zu schlechteren Ertragswerten führten. Dies wurde durch eine viermonatige Windmessung am Standort belegt.

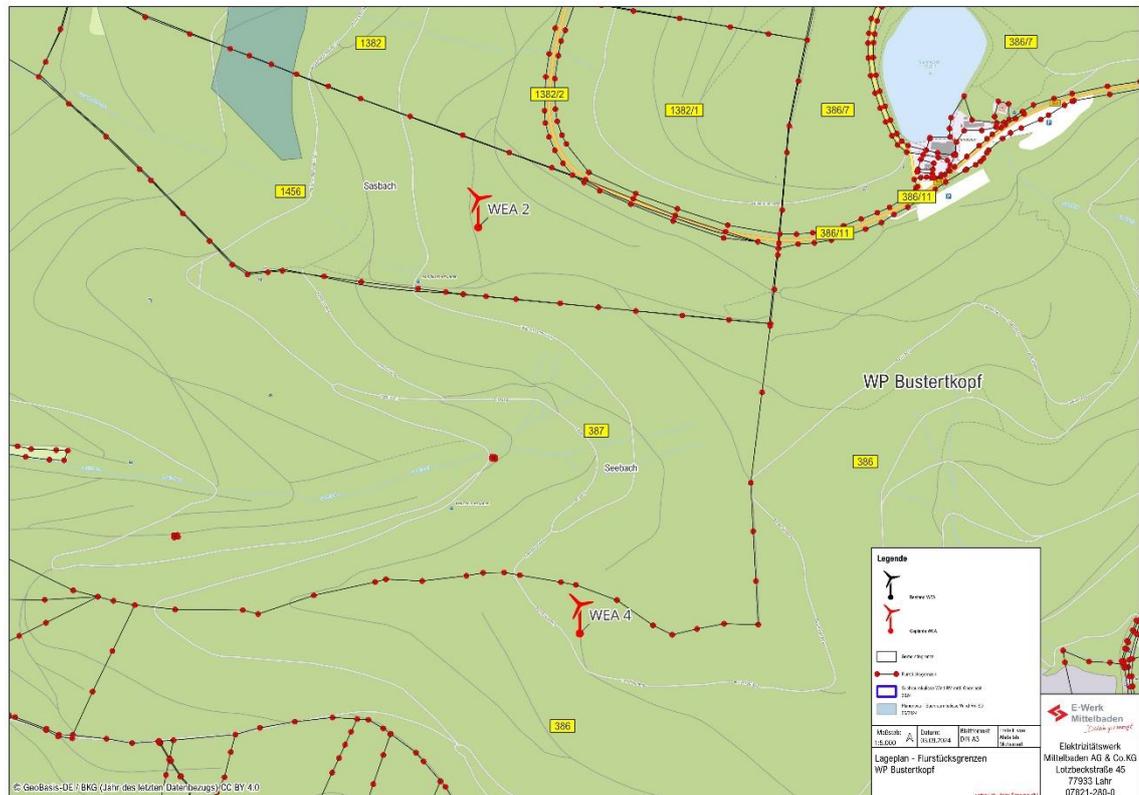


Abbildung 1: Digitale topographische Karte Windpark Bustertkopf

In Abbildung 1 sind die geplanten Standorte vom Windpark Bustertkopf sichtbar. Zusammen mit dem Bau der weiteren Anlage auf der Hornisgrinde und der bereits bestehenden Anlage soll es zu einer Ertragssteigerung und somit auch zu einer Erhöhung der CO₂-Einsparung führen.

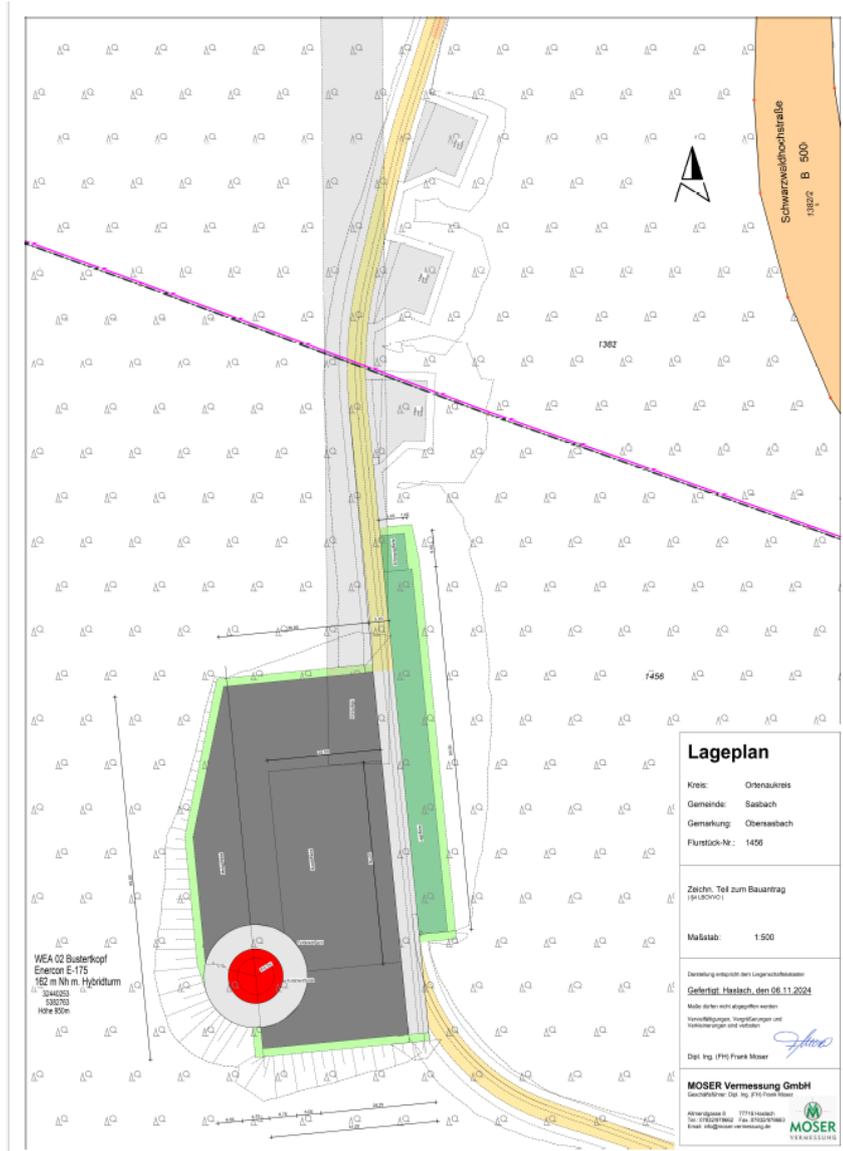


Abbildung 2: Lageplan WEA 2 Bustertkopf



Abbildung 3 Lageplan WEA 4 Bustertkopf

2.3.2 Wingleistungsdichte, Stromertrag, Netzanschluss

In der nachfolgenden Abbildung wird die Karte des LUBW dargestellt.

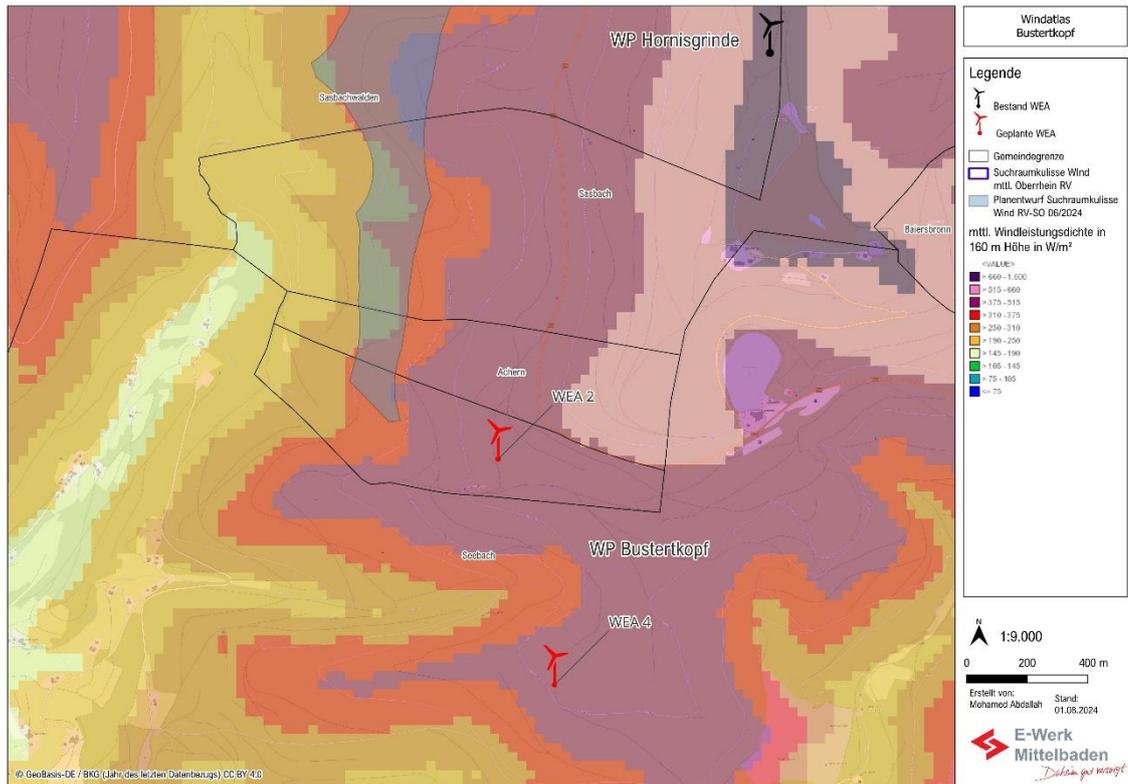


Abbildung 4: mittlere Wingleistungsdichte nach LUBW

Die geplanten Windenergieanlagen-Standorte befinden sich in obiger Karte im lila Bereich, welcher eine mittlere Wingleistungsdichte von 375-551 W/m² aufweist. Dies ergibt einen voraussichtlichen Jahresertrag nach LUBW von insgesamt 36.000 MWh.

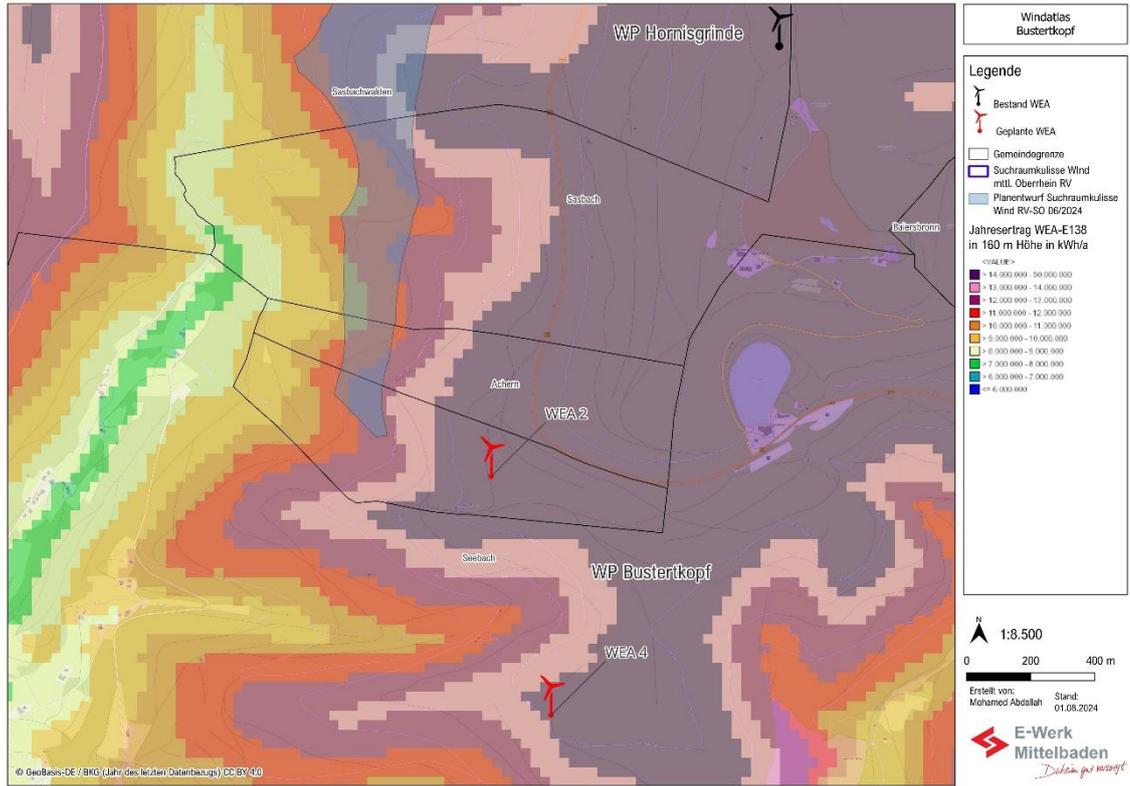


Abbildung 5: Jahresertrag

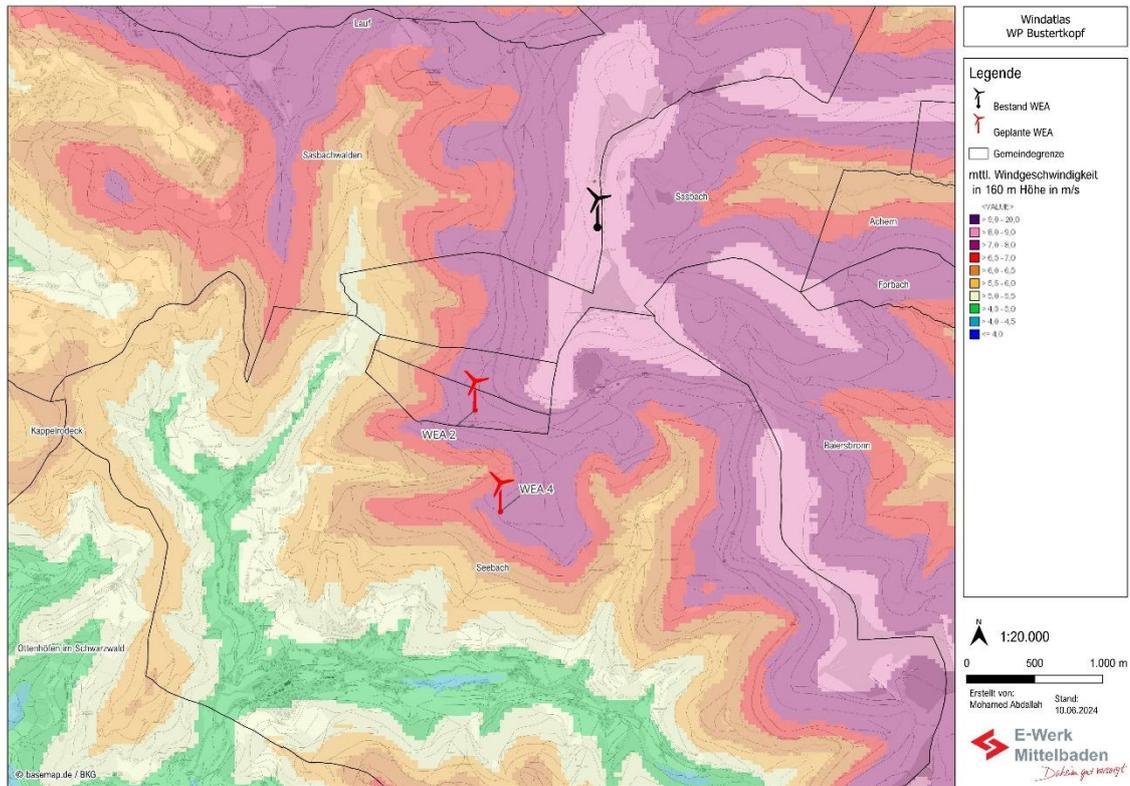


Abbildung 6 Windgeschwindigkeit in m/s

Die zu erwartende mittlere gekappte Windleistungsdichte der einzelnen Standorten und die zu erwartenden Jahreserträge werden in der nächsten Tabelle zusammengefasst. Der voraussichtliche Jahresertrag und die daraus resultierende CO₂-Einsparung wurde anhand des Ertragsgutachtens berechnet. Mit den zwei geplanten Anlagen wird eine CO₂-Einsparung von 15.789 Tonnen erzielt.

Somit können mit den zwei Windenergieanlagen knapp 37.591 Personen mit Strom versorgt werden, was ca. 12.530 Haushalte entspricht. Die Anlagen stehen auf Sasbacher und Seebacher Gemarkung, welche zusammen eine Einwohnerzahl von ca. 6.828 besitzen. Setzt man diese Zahl zur Energiegewinnung pro Person ins Verhältnis, dann wird deutlich, welche Energiemenge durch zwei weiteren Windenergieanlagen erzeugt werden kann.

geplante Windenergieanlage	mittlere gekappte Windleistungsdichte	voraussichtlicher Jahresertrag in MWh/a nach LUBW	voraussichtlicher Jahresertrag in MWh/a nach Ertragsgutachten	voraussichtliche CO ₂ -Einsparung in t
WEA 2 Bustertkopf	357-515 W/m ²	13.000-14.000	18.173	7.633
WEA 4 Bustertkopf	357-515 W/m ²	13.000-14.000	19.418	8.156
Gesamteinsparung CO₂				15.789

Erfahrungswerte haben gezeigt, dass die bestehende Anlage auf der Hornisgrinde Winderträge erzielt, die mit Onshore-Anlagen in Küstennähe vergleichbar sind. Auf der Hornisgrinde erreicht die Windenergieanlage Vollbenutzungsstunden von ca. 3.000 Stunden.

Der Netzanschluss an das öffentliche Stromnetz wird noch genauer geprüft. Die Stromleitungen aller geplanten Windenergieanlagen entlang der B500 werden gebündelt und dann gemeinsam abgeleitet. Die Ableitung erfolgt momentan über Achern.

Die Netzanbindung ist nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

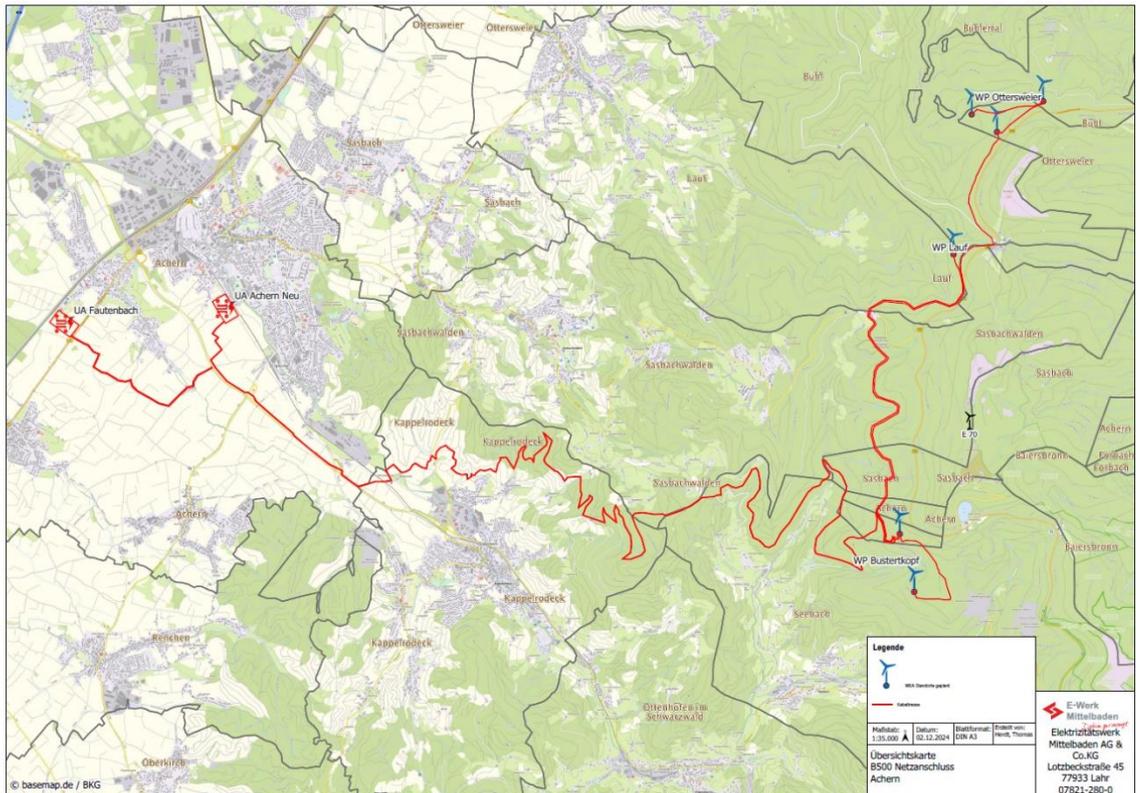


Abbildung 7 Netzanschluss über Achern

Die technische Beschreibung der Anschlussvariante sowie der Antrag für Netzanschlüsse und das Datenblatt für eine Erzeugungsanlage eines Speichers befinden sich in Anlage 2.3.2.

2.3.3 Ertragsgutachten

Es wird eine unabhängige Windpotential- und Ertragsermittlung für den geplanten Standort berechnet. Die geplanten Windenergieanlagen vom Typ E-175 EP5 mit 6 MW Nennleistung und 162 m Nabenhöhe sowie die Bestandsanlage auf der Hornisgrinde werden entsprechend den Vorgaben der FGW TR6 berücksichtigt.

2.3.4 Raumordnung

Der Standort der geplanten Windenergieanlagen im Bereich „Bustertkopf“ auf der Gemeinde Sasbach und Seebach steht in keinem Widerspruch zu den regionalplanerischen Zielaussagen des rechtsgültigen Regionalplans Südlicher Oberrhein. Entsprechend dem Regionalplankapitel „Windenergie“ befinden sich die geplanten Windenergieanlagen nicht innerhalb eines Vorranggebiets für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen gemäß PS 4.2.1.1 (Z).

Der Regionalverband weist auf den neuen Rechtsrahmen des Bundes zur Privilegierung von Windenergieanlagen im Außenbereich durch Erreichen des Flächenbeitragswerts

im Rahmen der Ausweisung von Vorranggebieten auf Regionalverbandsebene hin. Dadurch gelten Windenergieanlagen künftig generell nur noch innerhalb von kommunalen und regionalen Windenergiegebieten als privilegiert (§ 249 Abs. 2 BauGB). Der Aufstellungsbeschluss des Regionalverbandes zur Teilfortschreibung „Windenergie“ wurde am 30. November 2022 gefasst. Gemäß den landesgesetzlichen Vorgaben soll im Laufe des Jahres 2023 ein Entwurf erarbeitet und spätestens bis zum 01.01.2024 in die Auslegung gebracht werden. Bis spätestens 30.09.2025 soll die Teilfortschreibung „Windenergie“ als Satzung festgestellt werden (§ 13a Abs. 1 LplG / § 20 Abs. 2 KlimaG BW).

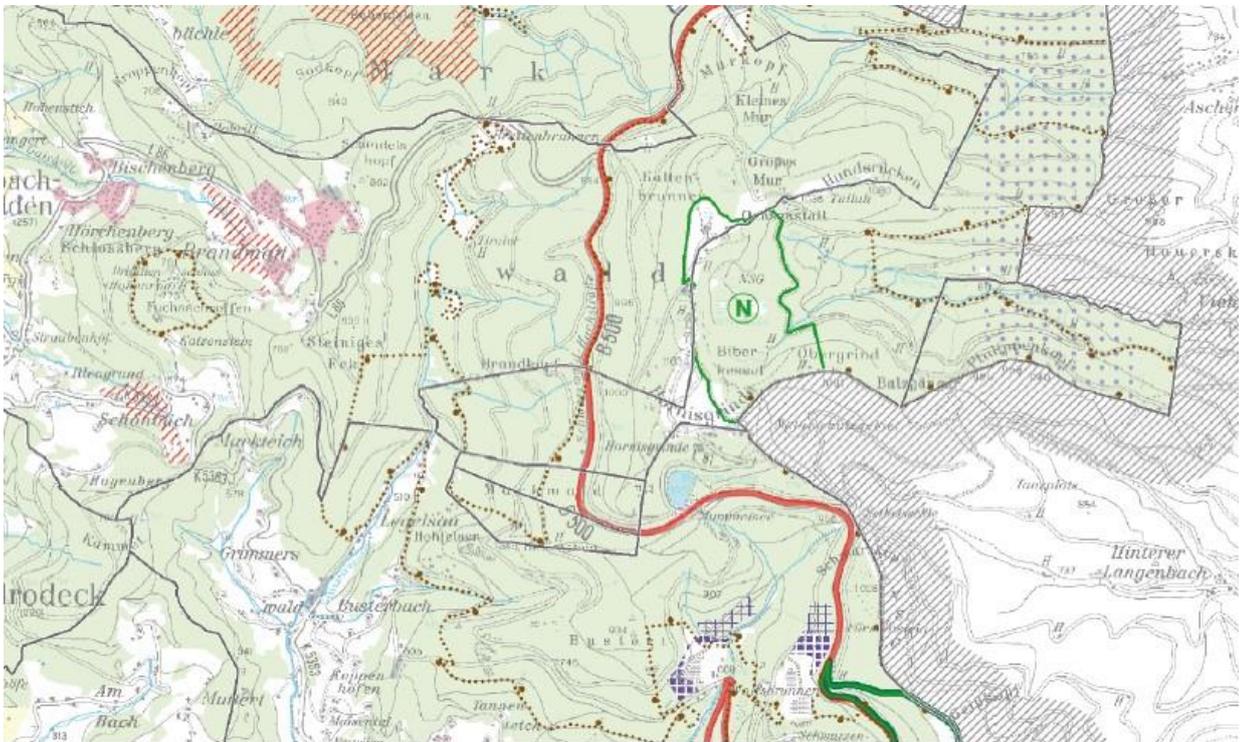


Abbildung 8: Regionalplan Südlicher Oberrhein Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte – (Regionalverband Südlicher Oberrhein, 2022)

Braun gepunktete Linie: Natura-2000-Gebiet (FFH- bzw. Europäisches Vogelschutzgebiet) (nachrichtliche, generalisierte Darstellung aus RIPS) (N)

grün: Naturschutzgebiet, Bann und Schonwald

2.3.5 Flächennutzungsplan

Die Gemeinden Sasbach und Seebach besitzen keinen Flächennutzungsplan, somit tritt § 35 Absatz 1 BauGB in Kraft.

2.3.6 Nutzungen im Standortumfeld

Wohnhäuser:

Der geringste Abstand zu den Wohngebäuden sind ca. 824 Meter von der geplanten WEA 4 entfernt. Das Mummelseehotel befindet sich 1140 Meter von WEA 4 und 891 Meter von WEA 2 entfernt.

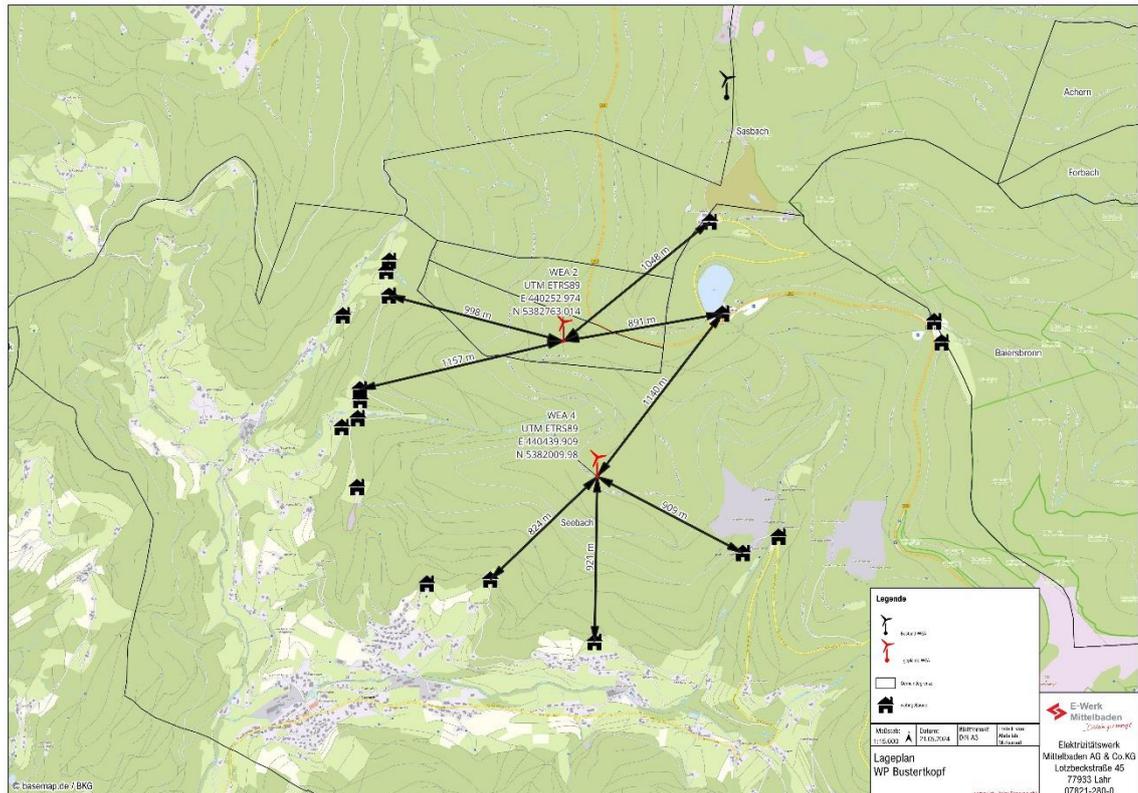


Abbildung 9: Abstände Wohnhäuser

Verkehrswege:

In den nachfolgenden Abbildungen werden die Abstände von den jeweiligen Windenergieanlagen zu den Hauptwirtschaftswegen, Wirtschaftswegen und zur Staatsstraße im Maßstab 1:5000 dargestellt. Der Abstand zur B500 beträgt von der Windenergieanlage in Sasbach ca. 214 Meter und von der Windenergieanlage in Seebach 787 Meter.

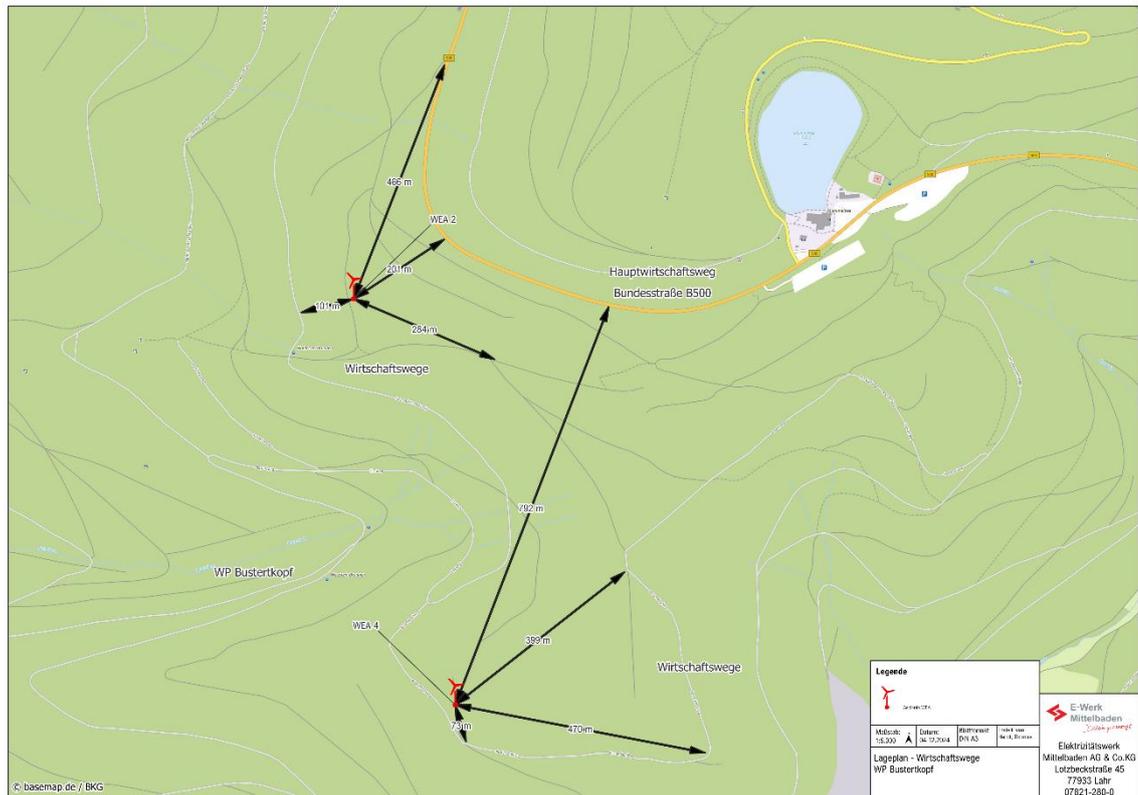


Abbildung 10 Abstände zu Verkehrswegen

Freileitungen:

Die Netzanbindung der Windenergieanlagen erfolgt durch Erdkabel, somit kann auf Schwingungsschutzmaßnahmen verzichtet werden. Es befindet sich keine Freileitung im näheren Umfeld bei den Windenergieanlagenstandorten.

Windenergieanlagen in der Nähe

Weitere Windenergieanlagen in der Nähe ist die bereits bestehenden Anlage auf der Hornisgrinde (Enercon Typ E-70) und die sich gerade noch im Verfahren befindende Windenergieanlage. Neben dem Windpark Bustertkopf werden an der B500 von Herrn Griehl und dem E-Werk Mittelbaden noch eine Windenergieanlage in Lauf sowie ein weiterer Windpark in Ottersweier geplant (siehe Abbildung 11).

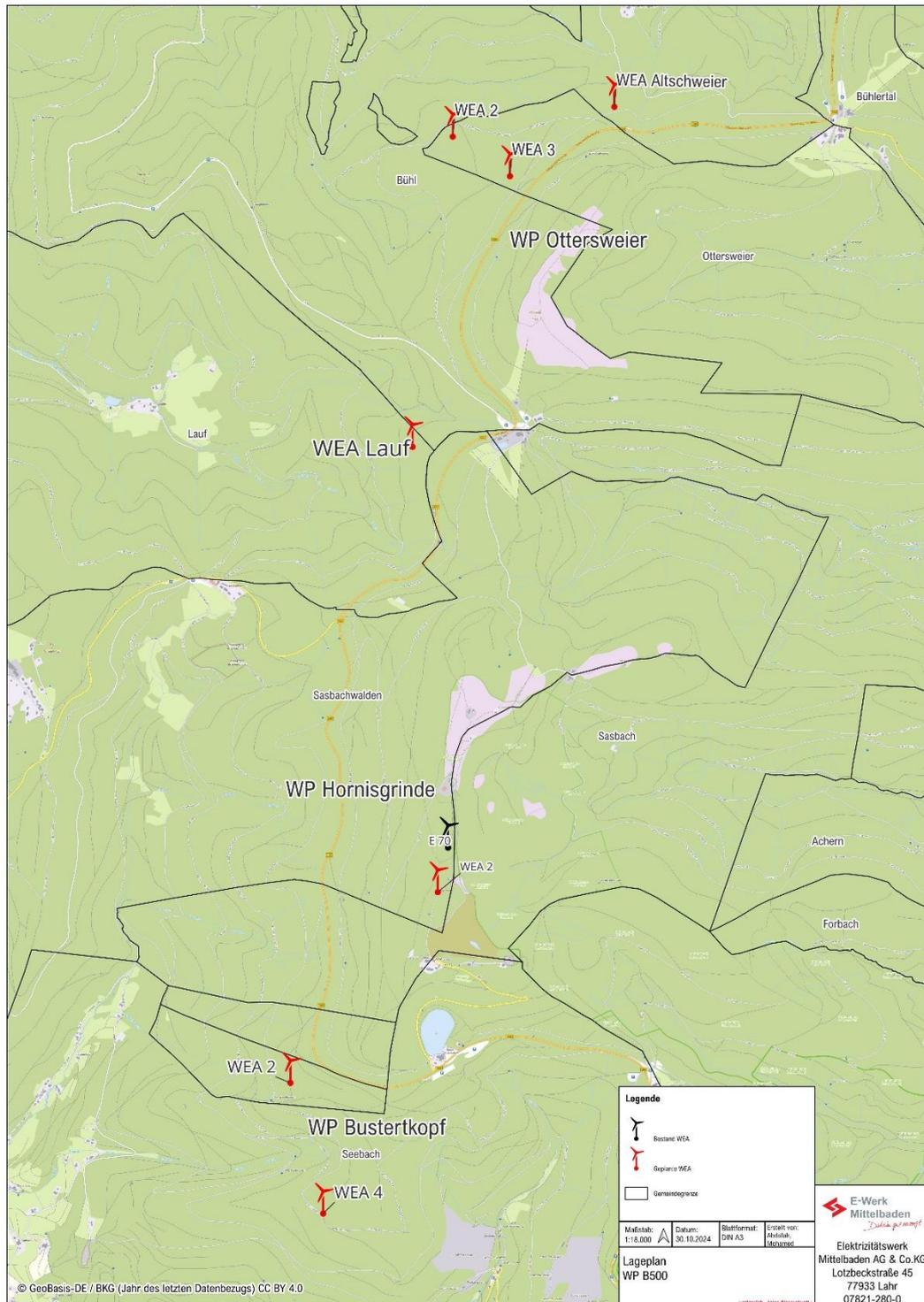


Abbildung 11: weitere geplante Anlagen an der B500

Wanderwege/Tourismus :

Der Mummelsee zählt zu den meist besuchten Seen in ganz Baden-Württemberg. Er ist ein Karsee auf 1.028 Meter Höhe am Abhang der Hornisgrinde im Schwarzwald. Um den Mummelsee und die Hornisgrinde herum, gibt es sehr viele Wanderwege, die vom

Eisenbahnschienen/Seilbahnen

Aufgrund der großen Entfernung der Windenergieanlagen-Standorte zu Eisenbahnschienen und Seilbahnen werden auch hier alle Anbauverbote bzw. Schwingschutzmaßnahmen eingehalten.

2.4 Technische Unterlagen

2.4.1 Allgemeine Beschreibung der WEA/ Schnittzeichnung

Die Unterlagen für die technische Beschreibung der Windenergieanlage und die Schnittzeichnung befinden sich in Anlage 2.4.1.

2.4.2 Typenprüfung/Anlagensicherheit/ Fernüberwachung

ENERCON-Windenergieanlagen verfügen über eine Vielzahl von sicherheitstechnischen Einrichtungen, die dazu dienen, die Anlagen dauerhaft in einem sicheren Betriebsbereich zu halten.

Regelmäßige, protokollierte Wartungsarbeiten tragen ebenfalls zu einem zuverlässigen, sicheren Betrieb der Windenergieanlage bei. Ein komplexes Sensorsystem erfasst dauerhaft die relevanten Betriebszustände und stellt die entsprechenden Informationen über das Fernüberwachungssystem bereit. Bewegen sich die Betriebsparameter außerhalb eines zuverlässigen Bereichs, werden die Windenergieanlagen entweder mit reduzierter Leistung gefahren oder direkt ausgestellt.

In Anlage 2.4.2 werden weitere sicherheitstechnischen Einrichtungen der ENERCON-Windenergieanlagen sowie organisatorische Maßnahmen zur Erhöhung der Anlagensicherheit näher beschrieben.

Des Weiteren liegt die Typenprüfung in Anlage 2.4.2 vor, welche die Prüfung der Standsicherheit der gelisteten Türme und Gründungen der Windenergieanlage bestätigt.

2.4.3 Beschreibung der Bauteile

In der Anlage 2.4.3 werden die Bauteile der Windenergieanlage, wie Gondel und Hybridturm, beschrieben.

2.4.4 Angabe über Anlage und Steuerungstechnik

Die ENERCON-Anlagen verfügen über ein ENERCON-Scada-Edge System. Dieses System umfasst alle Komponenten zur Datenerfassung, Fernüberwachung sowie zur

Steuerung und Regelung von Windparks. Auch die Funktion Fledermausschutz wird über das ENERCON SCADA Edge System realisiert

Mit der Anpassbarkeit der Standardsysteme bestehend aus ENERCON-Windenergieanlage und ENERCON-SCADA-Edge System können anspruchsvollste Netzanschlussbedingungen erfüllt und bereits heute eine Vielfalt von neuartigen Systemdienstleistungen erbracht werden. In vielen Märkten eröffnet dies Windparkbetreibern die Möglichkeit, zusätzliche Einnahmen zu generieren. Dies sichert einen technisch und wirtschaftlich optimalen Betrieb.

Die Scada-Konformitätserklärung und die technische Beschreibung der Scada Edge von ENERCON befindet sich in der Anlage 2.4.4.

2.4.5 Anlagenkennzeichnung

(Befuerung, Sichtweitmessgeräte, Nachtkennzeichnung)

Eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung beschränkt die Lichtemissionen von Windenergieanlagen auf jenen Zeitraum, in dem Luftfahrzeuge den sicherheitsrelevanten Bereich der Windenergieanlagen durchqueren.

ENERCON bietet für die Integration von BNK-Systemen in die Windpark-Infrastruktur eine BNK-Schnittstelle an. Diese wird als Softwarelösung auf dem ENERCON-SCADA-Server realisiert. Die Kommunikation der BNK-Systeme mit den Windenergieanlagen erfolgt zentral über die BNK-Schnittstelle des ENERCON-SCADA-Servers. Eine genaue Beschreibung und Auflistung der Voraussetzungen für die Nachtkennzeichnung werden in Anlage 2.4.5 beschrieben. Des Weiteren wird in Anlage 2.4.5 die Regulierung der Tages- und Nachtbefuerung durch Sichtweitenmessgeräte beschrieben. Da sich das rote Blinklicht nur noch bei Annäherung eines Flugzeuges sichtbar macht, wird nicht nur die Akzeptanz der Gesellschaft dadurch erhöht, sondern zusätzlich auch das Anlocken und Verletzen oder Töten von Tieren vermieden.

2.4.6 Wartung

Es finden regelmäßige, protokollierte Wartungsarbeiten an der Windenergieanlage statt. Mit dem Anlagenhersteller wird ein Vollwartungsvertrag geschlossen. Der Wartungsplan ist in 2.4.7 nachzulesen.

2.4.7 Blitzschutz

Die Windenergieanlage besitzt einen äußeren Blitzschutz. Hierzu gehören alle Maßnahmen, die zur Verhinderung von Beschädigungen der Windenergieanlage durch Blitzschläge getroffen werden.

Im Maschinenhaus befinden sich mehrere Fangstangen aus Rundstahl, welche den Blitz auffangen. Auch in den Rotorblättern ist ein Blitzschutz integriert, welcher den Blitzstrom von der Einschlagstelle an den Fangeinrichtungen über den Ableitpfad zur Erdungsanlage führt. Der Blitzschutz in der ENERCON-WEA ist durchgängig von den Rotorblättern bis zur Fundamentgründung. Durch die Blitzableitung wird sichergestellt, dass die Rotorlager und andere wesentliche Anlageteile wie Steuerung von Folgeschäden geschützt werden. Des Weiteren gewährleistet ENERCON, dass die Blitzableitung unabhängig von der jeweiligen Stellung der Rotoren ist.

Auch die Wetterstation auf der Gondel ist mit einem Blitzschutz ausgestattet. Weiterhin schützt ein inneres Blitzschutzsystem die elektrischen und elektronischen Einrichtungen der Anlage im Falle eines Blitzeinschlags. Die Windenergieanlage verfügt über eine Erdungsanlage. Eine genaue Beschreibung des Blitzschutz- und Erdungssystems der ENERCON-Anlage vom Typ E175 EP5 befindet sich in der Anlage 2.4.7.

2.4.8 EG-Konformitätserklärung

Eine EG-Konformitätserklärung liegt in Anlage 2.4.8 als Muster zur Verfügung. Zum Zeitpunkt der Antragsstellung ist die Anlage für diesen Standort noch nicht produziert. Somit kann keine Seriennummer genannt und das Dokument nicht spezifisch ausgefüllt werden. Das Original kann bei Baubeginn nachgereicht werden.

2.5 Karten

2.5.1 Topographische Karten

In 13 und 14 werden die Abstände zu den jeweiligen Schutzgebieten graphisch abgebildet. Die Standorte befinden sich innerhalb des Vogelschutzgebiets „Nordschwarzwald“. Die Windenergieanlage 4 grenzt zudem an das FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand bei Achern“ an, ebenfalls liegt sie im Landschaftsschutzgebiet „Oberes Achertal“.

Für diese Anlage wird eine Befreiung nach § 26 Abs. 3 BNatSchG notwendig, da sich der Standort ebenfalls im Natura 2000 Gebiet befindet. Die Befreiung wird im immissionsschutzrechtliche Genehmigungsantrag einkonzentriert werden.

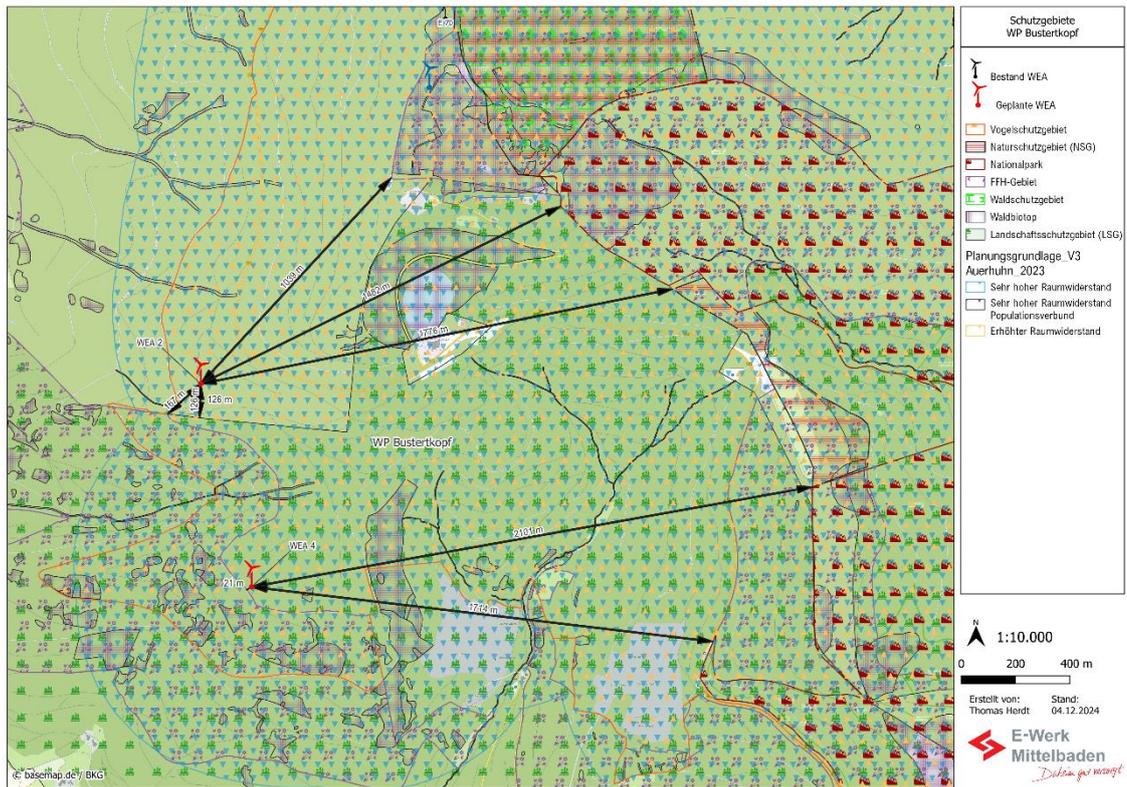


Abbildung 13: Schutzgebiete Auerhuhn, Vogelschutzgebiet, Biotope und FFH -Gebiet

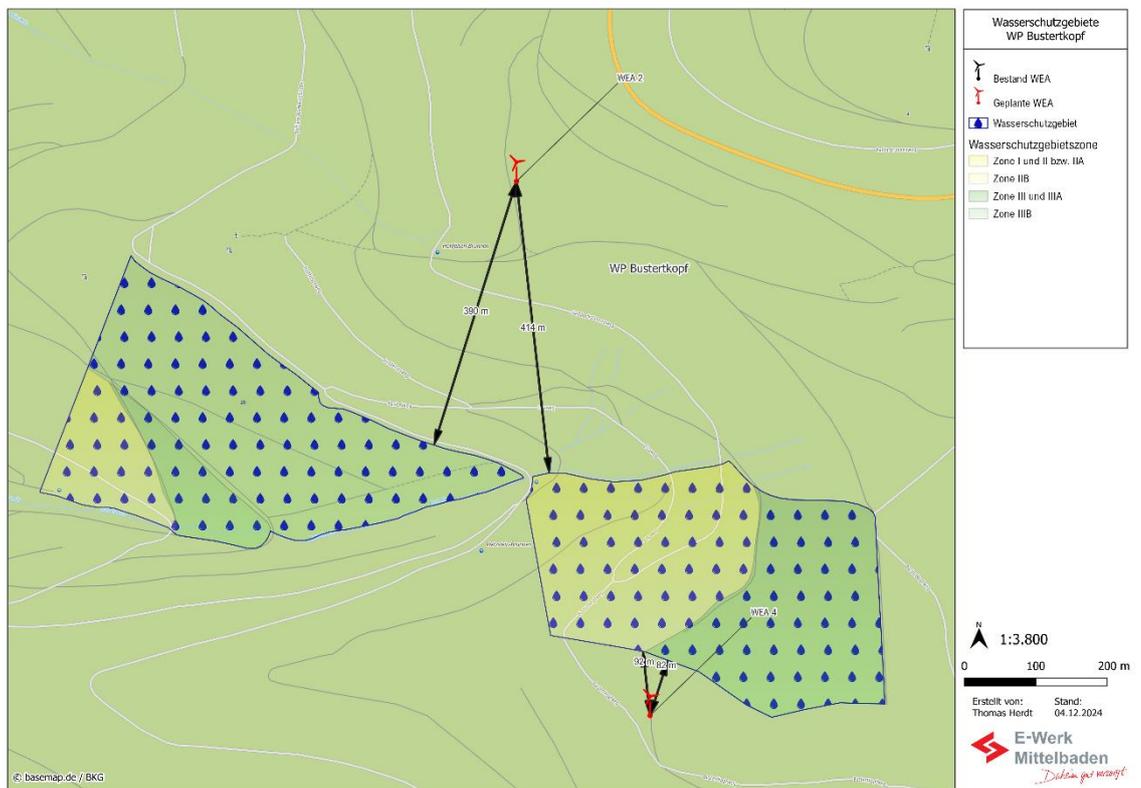


Abbildung 14: Abstand Wasserschutzgebietszone I

2.6 Bauvorlagen

2.6.1 Antrag auf Baugenehmigung

Der Antrag auf Baugenehmigung befindet sich in Anlage 1.2 Bauantrag

2.6.2 Lageplan

In Anlage 2.6.2 kann der Lageplan eingesehen werden.

2.6.3 Bauzeichnung gemäß §6 LBOVVO (1:100)

Gründung der Anlage und Schnittzeichnung/Ansichten siehe Anlage 2.6.3.

2.6.4 Abstandsflächenplan

Die Abstandsfläche wird für den geplanten Windenergieanlagentyp ENERCON E175 EP5 in Anlage 2.6.4 berechnet.

2.6.5 Baubeschreibung (§ 7 LBOVVO)

Siehe Anlage 1.2.

2.6.6 Zuwegung zu WEA und Flächenbedarf

Die Mindestanforderungen an die Zuwegung, die zur Erschließung notwendig sind, werden in Anlage 2.6.6.1 in der technischen Spezifikation „Zuwegung und Baustellenfläche“ der Firma ENERCON, ist in Anlage 2.6.6.1. aufgezeigt.

2.6.6.1 Zuwegung

Die parkexterne Zuwegung verläuft voraussichtlich von Achern aus über die B500 bis zum Abzweig der B500 in den Waldweg. Der Antrag auf parkexterne Zuwegung für eine erforderliche Waldumwandlung nach § 11 LWaldG (und ggf. nach § 9 LWaldG) wird bei der zuständigen Forstbehörde beantragt und wird nicht in diesem Genehmigungsantrag für den Anlagenstandort mit einkonzentriert. In nachfolgender Karte wird die Abgrenzung von parkextern und parkinterne Zuwegungen sichtbar.

Der Ablageort für die Bauteile der Windenergieanlage wird voraussichtlich beim Seibelseck und beim Parkplatz Unterstmatt sein.

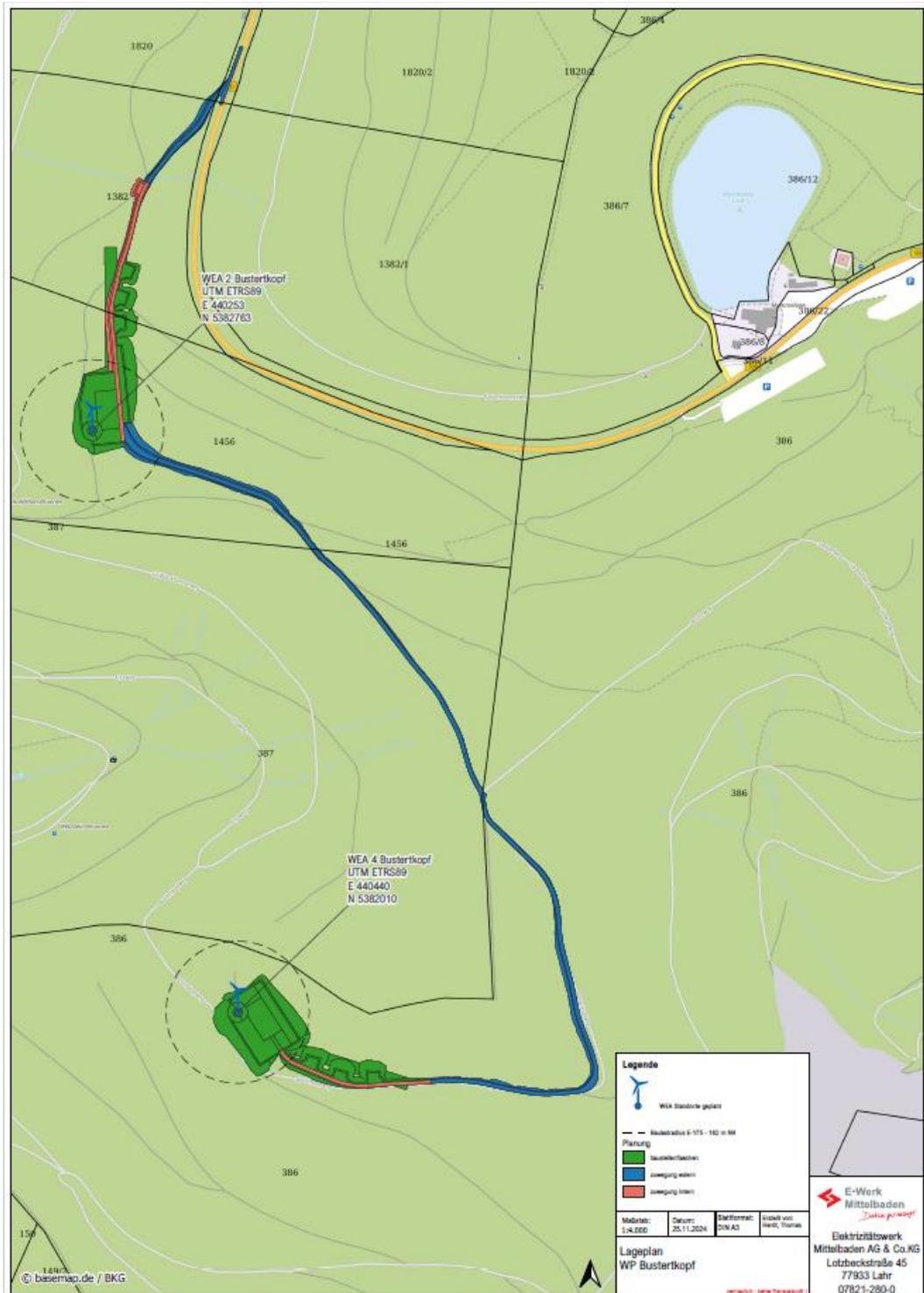


Abbildung 15: Zuwegung parkintern/parkextern

Für den Anlagenstandort wird der Antrag auf Waldumwandlung über die Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG beantragt. Bei dieser wird die erforderliche standortbezogene Waldumwandlung mit einkonzentriert und kann in Anlage 1.3

eingesehen werden. Im Antrag wird zwischen dauerhafter und temporärer Waldumwandlung unterschieden.

Die Darstellung der Waldumwandlungsflächen für die Windenergieanlage, die Auswirkungen auf die Waldfunktionen sowie die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind in den landschaftspflegerischen Begleitplan integriert und in Anlage 3.2.1 gemäß den Bestimmungen der Landesforstverwaltung dokumentiert.

Die Umwandlungsflächen nach § 9 LWaldG (dauerhaft, anlagebezogene Umwandlung) und die Umwandlungsflächen nach § 11 LWaldG (temporäre, anlagebezogene Waldumwandlung) werden im LBP ausführlich dargestellt und sind in Anlage 3.2.1 nachzulesen.

Bei den dauerhaften Flächeninanspruchnahmen handelt es sich um die Windenergieanlagen selbst mit ihren teilweise im Untergrund versenkten und mit Boden überdeckten Fundamenten. Außerdem zählen dazu die neu gebauten Wege, auf die an diesem Standort, durch vorhandene Infrastruktur und der direkten Lage des Standortes am Bestandsweg, verzichtet werden kann sowie die Kranstellflächen. Die befestigten Flächen der Kranstellflächen sind nur zu kleinen Teilen versiegelt, weit überwiegend sind sie mit einer wassergebundenen Schotterdecke befestigt.

Eine vollständige Flächenbilanz enthält der landschaftspflegerische Begleitplan.

2.6.6.2 Kranstellfläche und Standort

Nach dem Bau der Windenergieanlagen werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen rekultiviert. Temporär sind alle Flächen außer dem Fundamentbereich sowie der Kranstellfläche und der Zufahrt, die im Hinblick auf Wartungs- und Reparaturarbeiten dauerhaft befestigt bleiben. Bei der Rekultivierung werden die Schotterlagen entfernt und der freigelegte Unterboden wird mit zwischengelagerten Oberboden abgedeckt. Die dauerhaft befestigten Flächen werden teilweise dünn mit Oberboden abgedeckt und die Böschungen möglichst naturnah an das umliegende Gelände angeglichen (Auftrag Ober- und Unterboden).

Die genaue Vorgehensweise wird im LBP in Anlage 3.2.1 erläutert.

2.6.6.3 Fundament und Turm

Den Standortbedingungen entsprechend ist für die geplante Windenergieanlage eine kreisförmige Flachgründung ohne Auftriebswirkung geeignet. Der Außendurchmesser des geplanten Anlagentyps E175 EP5 beträgt 25,5 m; der Außendurchmesser des Sockels beträgt 11,88 m. Die Fundamenthöhe beträgt 2,9 m. Für diese Gründung ist ein Grundwasserstand bis zur Geländeoberkante zulässig. Eine Beschreibung des Fundaments ist in Anlage 2.6.6.3. beigefügt.

Der Hybridturm besteht aus 33 Betonsegmenten und drei Stahlsektionen. Die Betonsegmente werden mit Spannlitzen verbunden. Die Stahlsektion sind Stahlrohre, die mit Einbauten vorausgerüstet geliefert und über Ringflanschen verschraubt werden.

Die Gesamthöhe des Turms beträgt 157,97 m ab Fundamentoberkante. Der Durchmesser beträgt am Turmfuß 9,01 m und am Turmkopfflansch 4,04 m.

Eine Beschreibung des Turms ist in Anlage 2.6.6.3 beigefügt.

2.6.6.4 Minimierungsmaßnahmen

Der Rekultivierungsplan wird von Gaede & Gilcher in Abstimmung mit den Förstern und den Grundstückseigentümern erstellt. Siehe Anlage 3.2.1.

2.6.7 *Standorteignung/Turbulenz/Standicherheit*

Das Gutachten für die Standorteignung und die Standicherheit wird nachgereicht. Mit dem Landratsamt Offenburg ist vereinbart, dass die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG diese Unterlagen vor der Baufreigabe einreichen wird.

2.6.8 *Baukosten, Rückbaukosten, Rekultivierungskosten*

Baukosten pro WEA:

Rohbaukosten	
Flachgründungsfundament	356.000 €
Hybridstahlurm	873.000 €
Gondel, Maschinenverkleidung	1.037.000 €
Gesamt	2.266.000 €
Herstellungskosten	
Rohbaukosten	2.266.000 €
Maschinenbauliche und elektrotechnische Komponente	1.198.000 €
Gesamt	3.464.000 €

Die Rückbaukosten belaufen sich laut Herstellerangaben ENERCON auf 297.475 € pro Windenergieanlage, siehe Anlage 2.6.8. Berücksichtigt sind hierbei die Demontage der Anlage einschließlich der Stahlkomponenten, des Betonturms und des Fundamentes, sowie der Abtransport und das Recycling der Anlagenteile wie Turm (Stahlkomponenten), die Anlage mit Gondel inkl. Generator und Blätter sowie das Recycling der Kabel.

2.6.9 *Eigentumsverhältnisse*

Der Gestattungsvertrag wird zwischen der Gemeinde Sasbach, Waldgenossenschaft Seebach, dem E-Werk- Mittelbaden und Herrn Griebel (Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG als Betreiber der Anlage) abgeschlossen und ist in Anlage 2.6.9 einzusehen.

Der Betreiber beabsichtigt im Rahmen der von ihm geplanten Windenergieanlagen im Gebiet Bustertkopf nach Vorliegen aller hierzu erforderlichen behördlichen Genehmigungen auf dem Grundstück des Eigentümers die Windenergieanlagen einschließlich der erforderlichen Zuwegungen, Anschlussleitungen und Nebenanlagen zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten.

In der nachfolgenden Tabelle werden die betroffenen Flurstücke und die Eigentümer dargestellt.

Eigentümer	Gemarkung	Gemeinde	Flurstücknr.
Gemeinde Sasbach	4586	Sasbach	1456
Waldgenossenschaft Seebach	4605	Seebach	386

Tabelle 2: tabellarische Darstellung der Grundstückseigentümer

2.6.10 Vereisung

An Rotorblättern von Windenergieanlagen kommt es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis-, Reif- oder Schneeablagerungen, welche den Wirkungsgrad reduzieren und die Lärm-Emission erhöhen. Durch diese Ablagerungen entsteht eine Unwucht, welche zu erhöhter Materialbelastung führt. Die Ablagerungen können so stark werden, dass von ihnen beim Herabfallen (Eisfall) oder Wegschleudern (Eiswurf) Gefahren für Personen und Sachen ausgehen.

Um die Gefahren von Eiswurf zu reduzieren, wird in allen ENERCON-Windenergieanlagen serienmäßig die Eisansatzerkennung nach dem ENERCON-Kennlinienverfahren eingesetzt. Die automatische Eisatzerkennung ist in Anlage 2.6.10 beschrieben.

Ein TÜV-Gutachten zur Einbindung der ENERCON-Eisansatzerkennung in die Rotorblätter liegt in der Anlage 2.6.10 für den Anlagentyp E 175 EP5 vor.

Bei der geplanten Windenergieanlage wird die Blattheizung der Rotorblätter im Betrieb eingeschaltet. Somit wird eine Eisablagerung an den Rotorblättern direkt verhindert und die Windenergieanlage muss nicht abgeschaltet werden, was wiederum die Produktionsleistung erhöht.

Ein Eisfallgutachten wurde für die geplante Windenergieanlage vom Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG beauftragt und kann in Anlage 2.6.10 eingesehen werden.

Dabei wird der mögliche Eisfall am Standort durch die untersuchten, vereisungsbedingt abgeschalteten und im Trudelbetrieb befindlichen Anlagen, welche vom Auftraggeber vorgegeben sind, berechnet. Das Ergebnis befindet sich in Anlage 2.6.10.

Der Weg zur Anlage hin wird über eine Schranke im Winter gesperrt und mit einem Warnschild versehen.

2.7 Brand und Arbeitsschutz

Der Brand einer Windenergieanlage ist im Vergleich zu industriellen Anlagen als gering einzustufen. Da es sich bei der Windenergieanlage der Firma ENERCON um getriebelose Anlagen handelt, ist die Gefahr nochmals geringer. Es liegen keine brennbaren Flüssigkeiten in Form von Hauptgetriebeöl etc. vor. Ein Brand an den Rotorblättern ist zwar nicht auszuschließen, aber sehr unwahrscheinlich. Ein Vollbrand in der Gondel oder die Installation einer Blattheizung können Brandursachen für den Brand eines Rotorblattes sein. Des Weiteren enthält die Windenergieanlage eine Löscheinrichtung von ENERCON .

Entsprechend sind anlagentechnische Sicherungen als Konsequenz der Risikobeurteilung des Herstellers eingebaut, die dazu führen, dass die komplette Anlage abgeschaltet wird und eine Alarmierung an die Leitstelle erfolgt. Aufgrund der besonderen Konstruktionsart und der Anlagenüberwachung geht keine erhöhte Brandgefahr von der Windenergieanlage von ENERCON aus. Gegen Blitzschlag, elektrische Störungen etc., welche als Haupt-Brandursache in Frage kommen, sind umfangreiche Vorkehrungen getroffen, siehe Anlage 2.7.

Die Firma ENERCON verpflichtet sich zur Einhaltung sämtlicher Vorgaben und Richtlinien bezüglich des Arbeitsschutzes, siehe Anlage 2.7.

In Anlage 2.7 ist zusätzlich der Prüfbescheid des Steigleitersystems vorhanden.

2.8 Abfall

Die Firma ENERCON verpflichtet sich sämtliche Abfälle, die beim Aufbau und bei der jährlichen Wartung anfallen, ordnungsgemäß zu entsorgen. siehe Anlage 2.8.

2.9 Wassergefährdete Stoffe

Durch den Einsatz eines direktgetriebenen Ringgenerators ohne Getriebe entfällt eine große Menge an Getriebeöl und somit reduziert sich die Verwendung von wassergefährdeten Stoffen sehr stark. Des Weiteren wird die Anlage überwiegend luftgekühlt und somit kommt auch nur selten eine Flüssigkeitskühlung zum Einsatz. Durch die Verwendung von elektromechanischen Komponenten, wie dem Azimut oder Blattverstellantrieb, verringert sich der Einsatz von großen Mengen an Hydraulikflüssigkeiten.

Der Transformator befindet sich im Transformatorraum im hinteren Teil der Gondel der Windenergieanlage. Der Füllstand der Isolierflüssigkeit des Transformators wird

überwacht und von der Anlagensteuerung ausgewertet. Wenn der Füllstand den Sollstand unterschreitet, wird eine Warnmeldung generiert.

Das Auslaufen der Isolierflüssigkeit des Transformators in die Umwelt wird durch eine Auffangwanne verhindert. Die vorhandenen Schmierstoffe besitzen geeignete Auffangvorrichtungen um unerwünschtes Austreten zu verhindern. Wartungsarbeiten erfolgen stets unter Verwendung geschlossener Systeme.

Das Löschesystem besteht aus dem Löschmittelbehälter einem Rohrsystem und befindet sich im hinteren Teil der Windenergieanlage. Das Auslaufen des Löschmittels in die Umwelt wird durch die Maschinenhausverkleidung verhindert.

Durch die kontinuierliche Fernüberwachung der Windenergieanlage werden Störungen, die zum Austritt von wassergefährdenden Stoffen führen können, frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet.

Eine genaue Auflistung aller verwendeten wassergefährdeten Stoffe und Mengen sowie die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen werden in der Anlage 2.9 nochmals detaillierter aufgeführt und erörtert.

2.10 Störfallverordnung

In den Windenergieanlagen werden nur sehr wenige Stoffe verwendet, die der Gefahreinstufung entsprechen. Demnach unterliegen die Windenergieanlage nicht der Störfallverordnung, siehe Anlage 2.10 ENERCON Störfallverordnung.

2.11 UVP

Da es sich bei diesem Antrag um zwei Windenergieanlagen handelt, im näheren Bereich allerdings noch weitere fünf Windenergieanlagen geplant werden und schon eine bestehende Anlage auf der Hornisgrinde vorhanden ist, entscheidet sich der Vorhabensträger eine freiwillige UVP durchzuführen.

3 Weitere Fachgutachten

3.1 Immissionsschutz

3.1.1 Schallimmissionsprognose

Windenergieanlagen erzeugen Schallimmissionen, die durch die Strömungsgeräusche der an den drehenden Rotorblätter vorbeiströmenden Luft hervorgerufen werden. Die Anlagenhersteller arbeiten daran, diese Schallimmissionen so gering wie möglich zu

halten. Dabei werden die Rotorblattprofile so optimiert, dass die Energieerträge erhöht, sowie die Schallgeräusche reduziert werden. Zusätzlich entstehen je nach Anlagentyp noch Geräusche vom Getriebe. Da die beantragte Anlage jedoch getriebeles ist, entfallen diese Immissionen.

Als Vorbelastung berücksichtigt wurde die bereits vorhandene Anlage auf der Hornisgrinde, die neu geplante Anlage auf der Hornisgrinde, sowie der Windpark Ottersweier und die Windenergieanlage in Lauf. Das Schallgutachten kann in Anlage 3.1.1 eingesehen werden.

3.1.2 Schattenwurfprognose

Bei entsprechenden Tageszeiten und Witterungsbedingungen kann die Windenergieanlage durch das Drehen der Rotorblätter einen bewegten Schattenwurf erzeugen. Dieser Schatten wird von vielen Betroffenen im Standortumfeld als störend empfunden. Der Schattenwurf tritt nur bei klarem Himmel und bei korrekter Sonneneinstrahlung auf. Er wird im Genehmigungsverfahren genauer untersucht und belegt.

„Bei der Genehmigung von Windenergieanlagen ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht überschritten wird. Bei Beschwerden hinsichtlich des Schattenwurfs durch bereits bestehende Anlagen ist die Einhaltung dieses Immissionsrichtwertes zu überprüfen¹.“

In Anlage 3.1.2 kann das Schattengutachten vom TÜV Süd eingesehen werden.

Sollte eine Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr überschritten werden, ist dem mit der integrierten ENERCON-Schattenabschaltung, siehe Anlage 3.1.2, entgegenzuwirken.

Aufgrund der matten Beschichtung der WEA sind negative Auswirkungen durch den Diskoeffekt auszuschließen.

3.2 Natur- und Artenschutz

Der geplante Anlagenstandort befindet sich im Vogelschutz- und Auerhuhngebiet. Des Weiteren befinden sich die geplanten Standorte in einem Abstand von 137 und 21 Meter zur Gebietsgrenze des FFH-Gebietes „Schwarzwald-Weststrand bei Achern sowie mit einem Abstand von 1482 Meter zur Gebietsgrenze Naturschutzgebiet „Hornisgrinde-

¹ (lai-immissionsschutz, 2022)

Biberkessel“. Die WEA 2 befindet sich 128 Meter vom Landschaftsschutzgebiet entfernt während die WEA 4 im Landschaftsschutzgebiet liegt - wofür eine Befreiung notwendig (§26 Abs. 3 BNatSchG) ist. Diese wird in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung einkonzentriert werden und liegt in Anlage 1.4 ab.

Für das Auerwild wurde ein Maßnahmenkonzept für die Ausgleichsmaßnahmen vom Auerhuhnverband erstellt.

Die bestehende Anlage auf der Hornisgrinde befindet sich ebenfalls im Auerhuhnschutzgebiet, wodurch im Jahr 2015 ca. 30 ha Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt wurden. Das Online-Monitoring für die damaligen Ausgleichsmaßnahmen hat bestätigt, dass die Maßnahmen zu greifen begonnen haben und ein Ausgleich für Habitatsverluste durch die Windenergieanlagen geschaffen wurde. Die Auerwildpopulation hat sich laut Monitoring nicht verschlechtert, sondern verbessert. Die Lebensräume gilt es so zu verbessern, dass die Auerwildpopulation dort weiter bestehen bleibt, in der es lebt und auch eine Population vorhanden ist. Das Maßnahmenkonzept für die Ausgleichsmaßnahmen vom Auerhuhn Schwarzwaldverein ist in Anlage 3.2.3 einzusehen.

3.2.1 Landschaftspflegerische Begleitplan und Maßnahmenblätter

Für das Vorhaben wurde von dem Büro Gaede & Glicher in Freiburg ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt, siehe Anlage 3.2.1.

In diesem Begleitplan werden die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen umfassend abgearbeitet.

Nach Bestandsaufnahme der Naturausstattung am Standort der Windenergieanlage sind die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft, einschließlich des Artenschutzes und der Erholungsfunktion, ausführlich dargestellt. Des Weiteren werden die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die vorgesehene Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe erarbeitet und erläutert.

Die verschiedenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im LBP genauer erläutert. Siehe Anlage 3.2.1.

Auch das zu erstellende Erschütterungsgutachten ist in Register 27 vorzufinden.

3.2.2 Prüfung der Vereinbarkeit mit Schutzgebietsvorschriften

Wie oben schon beschrieben liegt die Anlage im Vogelschutz- und Auerhuhngebiet. Des Weiteren liegt die WEA 4 im Landschaftsschutzgebiet.

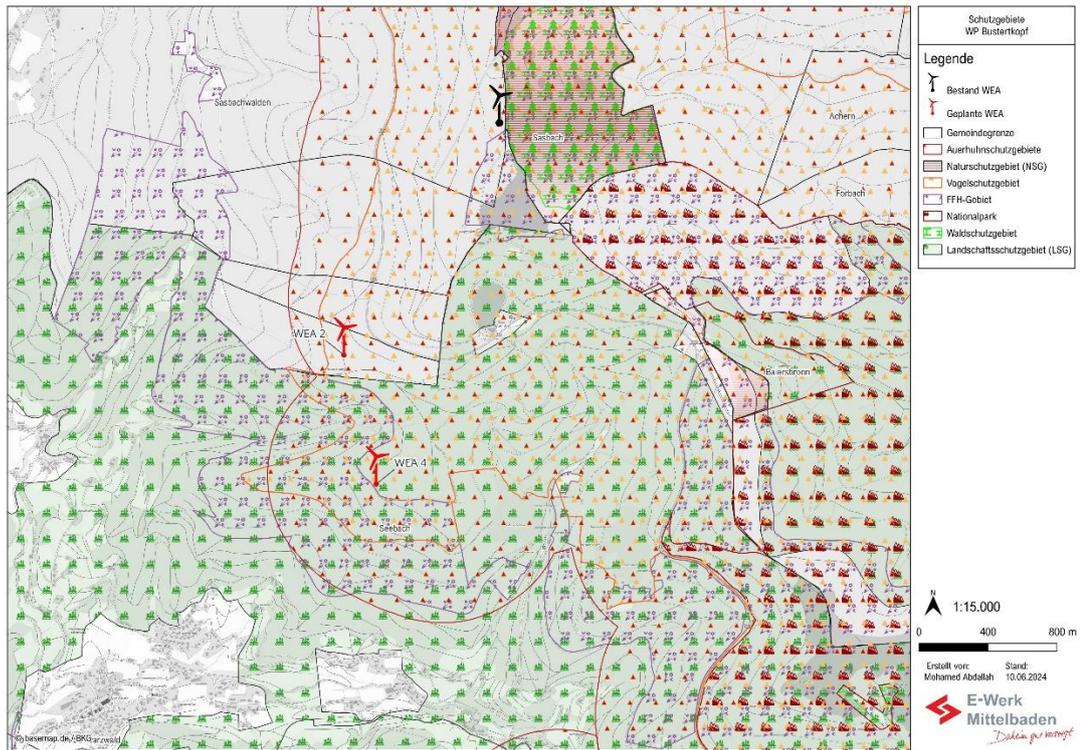


Abbildung 16: LUBW-Karte mit Biotopen, Landschaftsschutzgebieten etc.

Die Anlagenstandorte liegen außerhalb der Wasserschutzgebetszone.

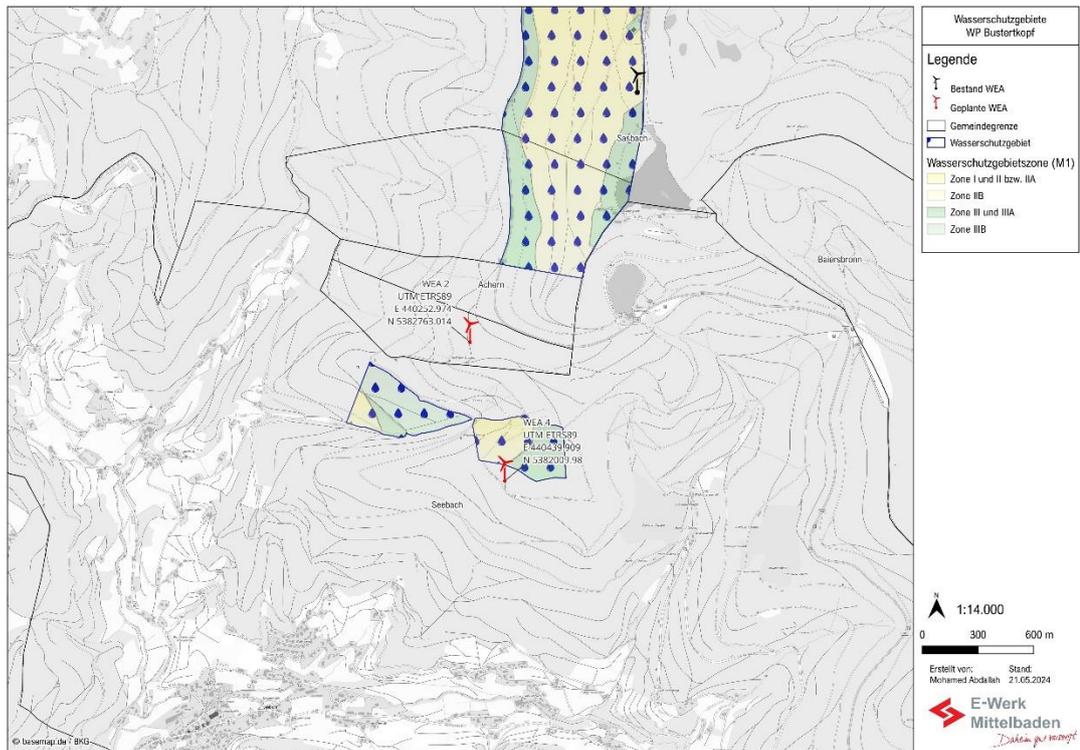


Abbildung 17: Darstellung Wasserschutzgebiet am Standort

3.2.3 Artenschutzgutachten

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Aspekte erfolgte durch das Büro Bioplan, welches nach den Bestimmungen des § 44 BNatSchG untersuchte, ob die Zugriffs- und Störungsverbote verletzt werden könnten.

Die Untersuchungsmethodik und die Bewertungen folgten den Hinweisen der LUBW Stand 2021 zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse und wurde mit der unteren Naturschutzbehörde im Ortenaukreis abgestimmt.

Die Fledermäuse wurden durch Daueraufzeichnungsgeräte (BatCorder), nächtliche Transektbegehungen sowie Netzfänge und Telemetrierung erfasst.

Zur Überprüfung des Haselmausvorkommens wurden Röhren und Kästen viermal auf Haselmaus-Spuren wie Kot, Nistmaterial und Fraßspuren (Juni, August, September und November) kontrolliert. Es wurde im Eingriffsbereich und entlang der parkinternen Zuwegungen auch die Lebensraumausstattung erfasst und nach Fraßspuren gesucht.

Bei den Tier- und Pflanzenarten richtet sich das Untersuchungsprogramm, aber auch die Vorgehensweise im Gelände, nach den „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) in der Fassung von 22. Dezember 2020 sowie den „Hinweise[n] für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ der LUBW in der Fassung vom 15. Februar 2021 (kurz: Hinweise der LUBW), bezieht aber auch naturraumspezifischen Bedingungen mit ein. Die Einordnung in windkraftsensible und nicht windkraftsensible Arten richtet sich ausschließlich nach den Hinweisen der LUBW.

Die gesamte saP ist in Anlage 3.2.3 einzusehen. Zusammenfassend lässt sich jedoch sagen, dass unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung der vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen sowie des vorgeschlagenen Vorgehens keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG an diesem Anlagenstandort verletzt werden.

3.2.4 Natura 2000-Vorprüfung und/oder Verträglichkeitsprüfung

Da sich die Anlagenstandorte im Vogelschutzgebiet befinden müssen mögliche Beeinträchtigungen im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung untersucht werden welche in Anlage 3.2.4 einsehbar sind.

3.3 Sonstige Belangen

3.3.1 Sichtbarkeitsanalyse/Landschaftsanalyse/ Landschaftsbild

Die Sichtbarkeitsanalysen können in Anlage 3.3.1 eingesehen werden.

Die zu zahlenden Kosten für den Ausgleich des Landschaftsbildes soll in die Sanierung des Grindenturms mit einfließen. Als Nutzungskonzept kann sich die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG den Anbau eines Infozentrums für Natur und Energie vorstellen. Das Obergeschoss des Grindenturms könnte als Raum für Wechselausstellungen genutzt werden. Das Konzept ist in Anlage 3.3.1 zu finden.

3.3.2 Denkmalschutz

Es liegen keine Hinweise auf Objekte des Denkmalschutzes oder auf sonstige Kultur- und Sachgüter im Standortbereich und in seinem Umfeld vor.

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, werden gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend benachrichtigt.

3.3.3 Untersuchungen zur Rundfunk- und Radarverträglichkeit der WEA

In der Vorantragskonferenz wurde auf die BOS-Richtfunkverbindung hingewiesen, welche zur damaligen Windenergieanlage 3 einen Abstand von 75 Meter betrug. Diese Anlage wurde jedoch nicht mehr weiterverfolgt.

3.3.4 Angaben zur optisch bedrängenden Wirkung

Werden Windenergieanlagen in der Nähe von Wohngebäuden erbaut, können sie für die Anwohner eine optische bedrängende Wirkung hervorrufen. Es handelt sich hierbei weder um eine Umwelteinwirkung des Umweltfachrechts noch um eine „Immission“ im Sinne BImSchG. Hier kommt es nur auf die optische Wirkung des Bauwerks aus der Perspektive von Nachbaranliegern an.

Rechtliche Regelungen zu diesem Fall gibt es nicht. Liegt eine Entfernung der Wohnhäuser von 2 x maximaler Höhe der Windenergieanlage (250 m) vor, kann eine optische Bedrängung fast ausgeschlossen werden. Bei einem Abstand von 3 x maximaler Höhe der Windkraftanlage liegt definitiv keine optische Bedrängung vor. Seit dem 03.02.2023 ist nur noch die 2-fache Anlagenhöhe maßgeblich. Bei Werten über diesem Abstand muss keine Prüfung des Einzelfalls erfolgen. In folgender Abbildung wird sichtbar, dass keine optisch bedrängende Wirkung stattfindet.

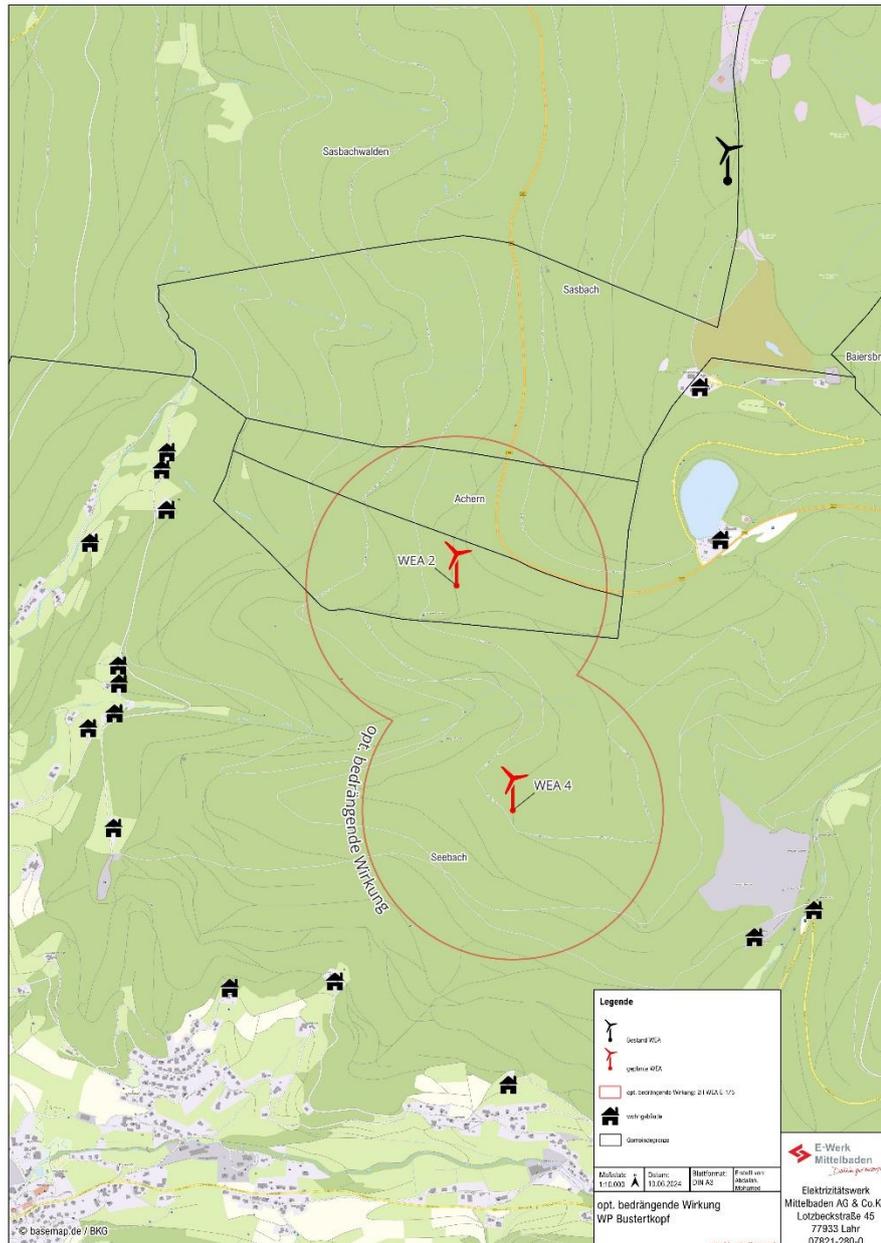


Abbildung 18 optisch bedrängende Wirkung

4 Baubeginn

Baubeginn der geplanten Anlage wird im Oktober 2026 angestrebt.