

Geplanter Windpark „Feldatal“

*Inhalt und Umfang der nach § 6 UVPG beizubringenden Unterlagen
über die Umweltauswirkungen des Vorhabens*

Vorlage zum „Scoping-Termin“




Bearbeitung:

Auftraggeber:

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Lage, Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens	6
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	6
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	7
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
3	Potenzielle Betroffenheit der Schutzgüter des UVPG und deren Untersuchungsmethodik	10
3.1	Menschen (einschl. der menschlichen Gesundheit)	11
3.1.1	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang	12
3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
3.2.1	Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach Naturschutzrecht	13
3.2.1.1	NATURA 2000 - Gebiete	14
3.2.2	Schutzgebiete und Ausgleich nach Hessischem Waldgesetz	14
3.2.3	Artenschutz	14
3.2.3.1	Avifauna	14
3.2.3.2	Fledermäuse	15
3.2.3.3	Haselmaus	15
3.2.4	Weitere Schutzgutaspekte	15
3.2.5	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang g	15
3.3	Boden und Geologie	16
3.3.1	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang	18
3.4	Wasser	18
3.4.1	Schutzgebiete nach Wasserrecht	18
3.4.2	Weitere Schutzgutaspekte	19
3.4.3	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang	19
3.5	Luft und Klima	20
3.5.1	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang	20
3.6	Landschaft	20
3.6.1	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang	21
3.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	21
3.7.1	Schutzobjekte nach Hessischem Denkmalschutzgesetz	21
3.7.2	Vorgeschlagener Untersuchungsumfang	22

	3.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	22
	3.9	Rückbau- und Rekultivierungsplanung	22
		Quellenverzeichnis	23

Anlage 1: UVP-Karte zu Umweltauswirkungen

Anlage 2: UVP-Karte zu Landschaftsanalyse

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Der Windpark Feldatal ist ein Projekt der MSH Bürger-Windpark Feldatal GmbH & Co. KG. Die Projektentwicklung wird von der iTerra Wind GmbH & Co. KG wahrgenommen. Der geplante Windpark Feldatal liegt im VSG 5421-401 „Vogelsberg“ im Bereich Eckmannshain, zwischen den Ortschaften Stumpertenrod und Köddingen. Die potenzielle Vorrangfläche wird im Entwurf zum Teilregionalplan Mittelhessen mit der Nummer 5136 und in den Arbeitskarten der Natura 2000 - Verträglichkeitsuntersuchung (PNL 2014) mit der Nummer 5423 geführt.

Zuständige Genehmigungsbehörde ist das Dezernat für Immissionsschutz des Regierungspräsidiums Gießen.

Im Teilregionalplanentwurf vom Dezember 2012 wurde das zu diesem Zeitpunkt wesentlich größer gefasste Vorranggebiet 5136 in seiner Gesamtheit der Konfliktstufe 5 zugeordnet, insbesondere wegen des hohen Konfliktpotenzials hinsichtlich windkraftsensibler Vogelarten.

Nach den Ergebnissen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das VSG „Vogelsberg“ zu möglichen Vorranggebieten Windenergie im Teilregionalplan Energie Mittelhessen (PNL 2014) wurde im Entwurf für den Teilregionalplan von 2013 (Restriktionen 1. Stufe Karte 11, 06.03.2014) ein wesentlich kleineres mögliches Vorranggebiet 5136 abgrenzt. Die Fläche war demnach nur dort mit Windgeschwindigkeiten mindestens in der Klasse 6,25 m/s in 140 m Nabenhöhe sehr windhöffig. Gemäß des durch iTerra Wind beauftragten Nachtragwindgutachtens (CUBE 2015) liegt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit am Standort bei 140 m Nabenhöhe allerdings bei 7,3 m/s.

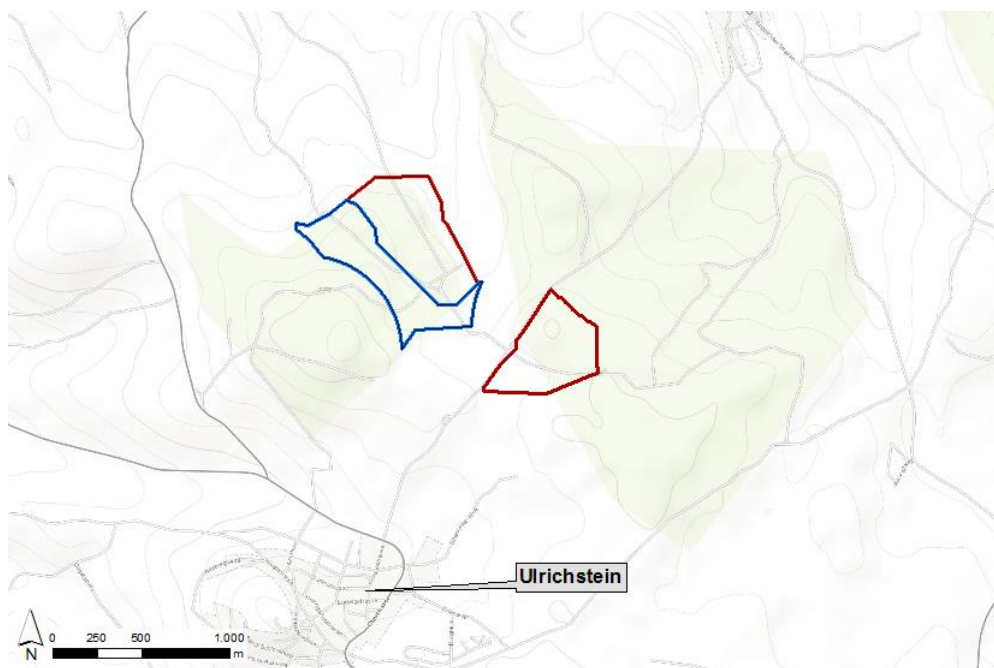


Abbildung 1: Vorrangfläche 5136 Vorschlag Antragsteller zzgl. Teilfläche Kopf und Köppel,

Es ist aktuell vorgesehen, im Rahmen des entsprechenden Genehmigungsverfahrens die folgenden umweltfachlichen Antragsunterlagen zu erstellen:

- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
(einschl. Zuwegung & Kabeltrasse, Landschaftsbildanalyse und -bewertung, Bodenkundliches Gutachten gemäß Vorgaben des HMULV 2014, notwendige Berechnungen und Anträge nach Forstrecht)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AF)
- FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP).
- Lärmgutachten
- Schattenwurfgutachten

Der Umfang und Inhalt der Unterlagen sowie der im Folgenden vorgeschlagene Untersuchungsumfang wurden im Vorfeld bereits mit den zuständigen Behörden des RP Gießen abgestimmt.

Im Rahmen des Integrativen Gesamtkonzeptes wurde durch iTerra Wind/PGNU im Frühjahr/ Sommer 2015 ein Vorschlag für den zukünftigen Zuschnitt der Vorrangfläche 5136 unter Berücksichtigung der FFH-Verträglichkeit mit Summation und Entwicklungstrend im VSG erarbeitet.

2 LAGE, MERKMALE UND WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

Der hier geplante Windpark umfasst derzeit die Errichtung von 5 Windenergieanlagen (WEA) [siehe Abbildung 2: Übersichtskarte der voraussichtlichen WEA Standorte des geplanten Windparks Feldatal. 1-5 = WEA 1 – WEA 5. Blau umrandet: vom Regierungspräsidium ausgewiesenes Vorranggebiet 5136 Stand: 23.7.2015). Rot umrandet: Vorschlag des Antragstellers]

Der hier geplante Windpark umfasst derzeit die Errichtung von 5 Windenergieanlagen (WEA) (vgl. Abbildung 2: Übersichtskarte der voraussichtlichen WEA Standorte des geplanten Windparks Feldatal. 1 - 5 = WEA 1 – WEA 5. Blau umrandet: vom Regierungspräsidium ausgewiesenes Vorranggebiet 5136. Rot umrandet: Vorschlag des Antragstellers) sowie den damit verbundenen teilweisen und auf das nötigste beschränkten Ausbau der entsprechenden Zufahrten und die Verlegung der notwendigen Kabeltrasse zur Anbindung an das Stromnetz.

Die mit dem Bau von Windenergieanlagen potenziell verbundenen Wirkfaktoren werden im Folgenden - ohne Berücksichtigung ihres tatsächlichen Eintreffens in diesem Fall - aufgelistet:

2.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN

- Rodung von Waldflächen: Generell sollen im vorliegenden Fall durch ein fein abgestimmtes Logistikkonzept temporäre Rodungen fast vollständig vermieden werden. Durch die Rodung der Montage- und Kranstellplätze (ca. 0,3 ha pro WEA) sowie der Zuwegungen bzw. Wegeränder entfallen die zu dem jeweiligen Zeitpunkt dort vorhandenen Biotope. Da temporäre Rodungen vermieden werden sollen, kann nur ein kleiner Teil dieser Flächen nach Beendigung des Baus wieder bepflanzt werden. Bei der Rodung könnten insbesondere in Altholzbeständen Fledermausquartiere und Brutbäume höhlenbewohnender Vogelarten verloren gehen bzw. Tiere während sensibler Lebensphasen (Balz, Jungenaufzucht, Winterschlaf) gestört oder durch Rodungsarbeiten getötet werden.
- Aushub und Verdichtung von Boden und Veränderungen der Bodenverhältnisse: Durch das Fundament und die Kranstellflächen der WEA entfallen die Lebensraum- und die Standortfunktion des Bodens auf einer Fläche von je ca. 350 m²; in diesem Bereich entfallen auch die physikochemischen Eigenschaften des Bodens vollständig. Im Bereich der Montage- und Kranstellflächen der WEA sowie der weiteren Ausbauflächen a (Neubauflächen Zuwegung und Trasse) kann es durch die Baufahrzeuge zu Bodenverdichtungen kommen, verbunden mit dem Verlust der derzeitigen Lebensraumfunktion des betroffenen Bodens mit entsprechenden Auswirkungen auf terrestrische Tier- und Pflanzenarten sowie mit einer Einschränkung der übrigen Bodenfunktionen (Filter- und Regulationsfunktion, Ertragsfunktion, Erosionswiderstandsfunktion).
- Schadstoffemissionen: Von den Baufahrzeugen und -maschinen gehen für den Zeitraum der Bauphase zeitlich begrenzte Schadstoffemissionen aus, die über den Wirkungspfad Boden

und/oder Luft bzw. Wasser Auswirkungen auf die Vegetation und die Fauna am zukünftigen WEA-Standort, aber auch in angrenzenden Flächen und entlang der Zufahrtswege haben können.

- Verunreinigung des Grundwassers: Auswirkungen auf das Grundwasser (und von dort wieder auf die Vegetation) durch Motoröle, die aus Baumaschinen und -fahrzeugen auslaufen könnten. Werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik vermieden.
- Staubemissionen: Rodung und Aushub des Bodens sind bauzeitig mit Staubentwicklungen verbunden, die im direkten Nahbereich sowohl die Photosyntheseleistung von Pflanzen durch Staubablagerungen auf Blättern als auch die Atmung von Kleinlebewesen, insbesondere mit Tracheenatmung, beeinträchtigen können.
- Lärmemissionen und optische Störungen durch Personen: Baulärm wird insbesondere in der Vorbereitungsphase durch Rodung und Bodenaushub, aber auch bei der Montage und Errichtung der WEA verursacht. Lärm beeinträchtigt sensible Tierarten in der Bauphase am stärksten, auch da es zusätzlich zu Beunruhigungen durch die Anwesenheit von Personen kommt. Nach Abschluss der Rodung und Bauarbeiten werden sich lärmempfindliche Arten am Rande der WEA-Standorte aber wieder einstellen.

2.2 ANLAGEBEDINGTE WIRKFAKTOREN

- Landschaftsbildveränderung: ca. 200 m hohe WEA können weithin sichtbar sein.
- Dauerhafte Lebensraumveränderung durch Waldverlust im Bereich der WEA-Standorte und der Erschließungswege: Durch das Vorhaben müssen an jedem WEA-Standort ca. 0,5 ha Fläche sowie die Erschließungswege dauerhaft unbewaldet bleiben. Diese Flächen verändern z. B. durch den evtl. Verlust von Höhlenbäumen oder durch die starke Auflichtung ihren typischen Waldcharakter und können bestimmten Pflanzen- oder Tierarten nicht mehr als Lebensraum dienen. Es verbleibt eine dauerhafte Waldlichtung um jede WEA sowie breite Zuwegungen, die neben niedrigwüchsiger Vegetation zum größten Teil geschottert sind.

Im vorliegenden Fall sind die WEA jedoch zumindest zum Teil im Bereich bereits bestehender Windwurfflächen (oder auf Nadelwaldstandorten) geplant.

- Bodeninanspruchnahme: Eine Bodenversiegelung erfolgt an jedem WEA-Standort in Form des Fundamentes auf jeweils etwa 350 m². Um die Anlagen ordnungsgemäß warten zu können, wird ein Bereich von etwa 0,3 ha um jede Anlage von Vegetation freigehalten. Davon werden etwa 0,2 ha geschottert. Die verbleibenden Flächen bilden niedrigwüchsige Vegetationsbestände. Die letztgenannte Bodeninanspruchnahme geht mit einem Verlust der jetzigen Lebensraumfunktion

der Flächen sowie mit einer Einschränkung der übrigen Bodenfunktionen (Filter- und Regulationsfunktion, Ertragsfunktion, Erosionswiderstandsfunktion) einher.

- Veränderungen der abiotischen Faktoren: Durch fehlende Vegetation und starken Lichteinfall kann das Kleinklima sowie der Wasserhaushalt des Bodens um die WEA-Standorte verändert werden. Dies kann sich negativ auf licht- und wärmeempfindliche Arten auswirken.

2.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN

- Lichteffekte und Schattenwurf: Diese Wirkfaktoren sind im vorliegenden Fall weniger relevant, da die Anlagen im Wald liegen und sich keine Siedlungen bzw. Wohngebäude in der näheren Umgebung befinden. Darüber hinaus wird der sogenannte Diskoeffekt durch Verwendung matter Farben, die nicht reflektieren, vermeiden.
- Lärmemissionen: Die sich drehenden Rotorblätter erzeugen Lärmemissionen. Im Bereich der in diesem Fall weitentfernten Ortschaften und Wohngebäude wird allerdings voraussichtlich keine Überschreitung der Grenzwerte der TA LÄRM stattfinden. Im Zusammenhang des Vorhabens sind daher Lärmimmissionen lediglich im Hinblick auf lärmempfindliche Tierarten relevant.
- Abfälle: Der Betrieb von Windenergieanlagen erzeugt insgesamt wenige Abfälle, da keine Roh- oder Recyclingstoffe verarbeitet werden. Wichtigster Abfall sind die Schmierstoffe (Altöle). Diese fallen jedoch nicht regelmäßig, sondern nur nach Erfordernis an (Qualitätskontrolle im Labor). Sollte ein Ölwechsel notwendig sein, werden die dabei anfallenden Altöle über einen hierfür zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb aus der Region entsorgt. Im Rahmen der Wartung und des Austauschs von Anlagenteilen werden alle Vorgaben der einschlägigen Vorschriften eingehalten, so dass aus der WEA austretende Schmierstoffe (z. B. Öl) nicht in den Boden und somit ggf. in das Grundwasser gelangen können. Alle übrigen Abfälle werden sachgerecht unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften außerhalb des Untersuchungsraums entsorgt. Im Regelbetrieb der Anlagen entstehen keine Abfälle.
- Optische Störung/Scheuchwirkung/Barriereeffekt: Die sich drehenden Rotoren sowie die nächtlich rot blinkenden Gefahrenfeuer auf dem Maschinenhaus und auf zwei Ebenen des Hybridturmes der WEA können auf empfindliche Vogelarten eine Scheuchwirkung ausüben, sie werden als Fremdkörper im Luftraum angesehen, der nicht überflogen wird. Die WEA werden von diesen Vogelarten gemieden und können sich negativ als Barriere zwischen Brut- und Nahrungshabitat oder auf Zugrouten auswirken, da eine Änderung der Zugroute mit einem erhöhten Energieaufwand verbunden ist. Bei ziehenden Fledermäusen sind die Zugbahnen in der Höhe zwischen 55 und 230 m über dem Boden kritisch, wenn man Druckluftveränderungen in bis zu 15 m - Abstand zu den Rotorspitzen mit hinzurechnet. Ziehende Tiere ober- und unterhalb dieses Bereiches sind grundsätzlich weniger kollisionsgefährdet, so auch die meisten Fledermäuse, die unmittelbar über den Baumkronen des Waldes in „nur“ ca. 30 - 40 m Höhe über dem Boden zur

Nahrungsaufnahme ihre Kreise ziehen. Für die eher bodennah und dicht entlang der Vegetation fliegenden Fledermausarten (die so genannten „Gleanerarten“, wie Langohren, viele Arten der Gattung *Myotis*), aber auch für Insektenjäger des freien Luftraums (wie Großer und Kleiner Abendsegler oder Zwergfledermaus) sind die höheren Luftschichten wenig attraktiv (BGNATUR 2013).

- Kollisionsgefahr und Barotrauma: Für bestimmte Vogel- und Fledermausarten besteht die erhöhte Gefahr der tödlichen Kollision mit den Rotoren. Vogelarten, die kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen (z. B. Rotmilan, Mäusebussard) sind besonders gefährdet, da sie den Anlagen während der Nahrungssuche sehr nahe kommen und die Geschwindigkeit der sich drehenden Rotoren nicht einschätzen können. Kollisionen von Fledermäusen mit Windrädern treten in der Regel nur bei geringen Windgeschwindigkeiten auf. Die Wahrscheinlichkeit der Kollision der Windräder mit einer Fledermaus nimmt mit steigender Windgeschwindigkeit schnell ab. BRINKMANN ET AL. (2009) konnten zeigen, dass gut 90 % aller Fledermäuse nur bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von WEA unter 6 m/s fliegen. Durch die nächtliche Flugaktivität der Fledermäuse (Fledermauszug im September aber auch spätnachmittags möglich) beschränkt sich das Kollisionsrisiko auf wenige Stunden im Tagesverlauf. Unter den Arten der Lokalpopulationen sind es Zwergfledermäuse, die nicht zuletzt aufgrund ihrer allgemeinen Häufigkeit in den Sommermonaten häufiger unter den Schlagopfern gefunden werden; noch nicht geschlechtsreife (= „subadulte“) und erwachsene (= „adulte“) Tiere in etwa im gleichen Mengenverhältnis (NIERMANN MÜNDL. 2009) (BGNATUR 2013). Eine große Gefahr für Fledermäuse geht zudem vom Luftdruckabfall in der Nähe der Rotoren aus. Dieser kann dazu führen, dass sich in der Lunge der Fledermäuse die Lungenbläschen stark erweitern und die Blutgefäße dadurch beschädigt werden (Barotrauma). Dies führt zum Tod der Tiere.
- Vereisung: Im Falle einer Vereisung meldet die Steuerung typische Vibrationen, die zum Abschalten der Anlage führen. Eine Wiederinbetriebnahme erfolgt nach sensorischer Erkennung der Eisfreiheit automatisch. Hierbei kommen redundante Eiserkennungssysteme zum Einsatz; ein Wegschleudern von Eis wird ausgeschlossen.

3 POTENZIELLE BETROFFENHEIT DER SCHUTZGÜTER DES UVPG UND DEREN UNTERSUCHUNGSMETHODIK

Die zu erstellende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die folgenden Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Die generelle Intensität der potenziellen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die einzelnen Schutzgüter - unabhängig von der Eintrittswahrscheinlichkeit in diesem konkreten Fall – zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: potenzielle Auswirkungsintensität von WEA auf die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkungen von WEA		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Mensch / Gesundheit	+	++	++
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	+	+	++ - +++
Boden	+	+	-
Wasser	(+)	(+)	-
Luft	-	+	(+)
Klima	-	-	eher positiv
Landschaft	-	++ - +++	+
Kultur- und Sachgüter	(+)	(+)	(+)
Wechselwirkungen	(+)	+	+

- keine + gering - mittel ++ hoch +++ hoch - sehr hoch
() nur bei direkter Überbauung

Als Untersuchungsraum der UVS wird hier die entsprechende Vorschlagsfläche der MSH-Bürger-Windpark Feldatal GmbH & Co.KG zur Aufnahme in den Teilregionalplan Energie Mittelhessen zu Grunde gelegt (vgl. Abbildung 2).

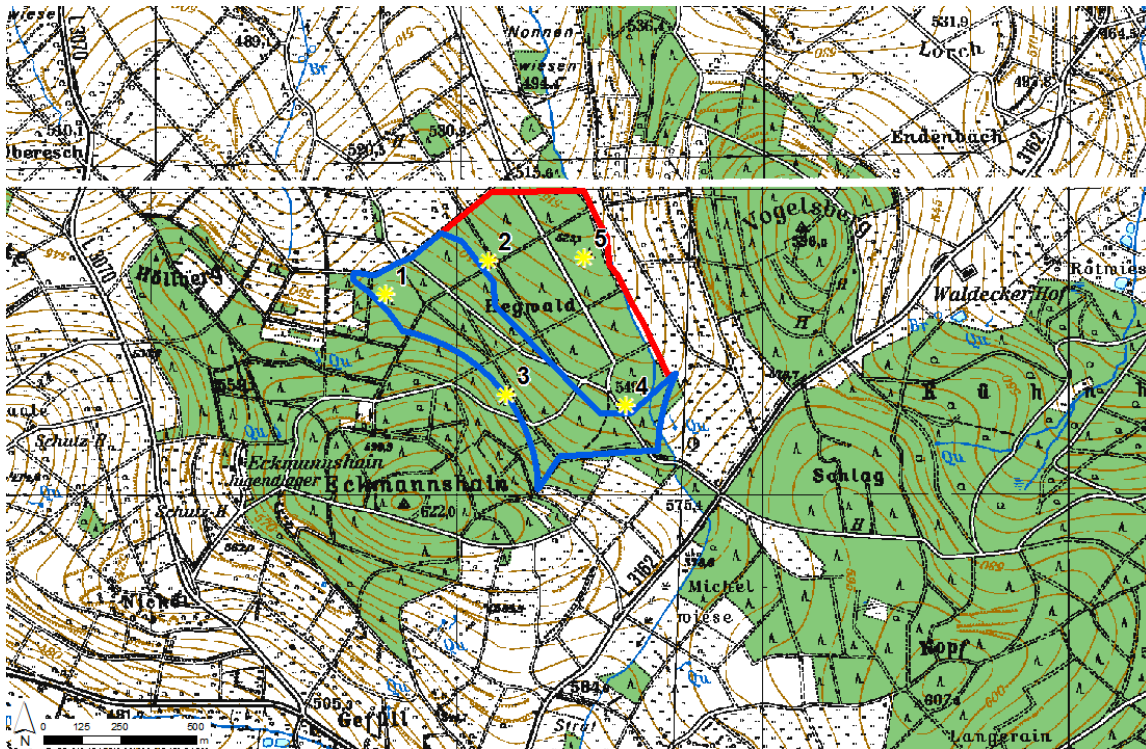


Abbildung 2: Übersichtskarte der voraussichtlichen WEA Standorte des geplanten Windparks Feldatal. 1-5 = WEA 1 – WEA 5. Blau umrandet: vom Regierungspräsidium ausgewiesenes Vorranggebiet 5136 Stand: 23.7.2015). Rot umrandet: Vorschlag des Antragstellers

3.1 MENSCHEN (EINSCHL. DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT)

Es werden die Schutzgutaspekte menschliche Gesundheit und menschliches Wohlbefinden berücksichtigt.

Im direkten Einwirkungsbereich der geplanten Windkraftanlagen (< 1 km) liegen keine Siedlungsgebiete. Die nächstgelegenen Ortschaften sind:

- Ulrichstein (minimale Entfernung: ca. 1,5 km)
- Stumpertenrod (minimale Entfernung: ca. 2,02 km)
- Ober-Seibertenrod (minimale Entfernung: ca. 2,6 km)
- Helpershain (minimale Entfernung: ca. 2 km)
- Köddingen (minimale Entfernung: ca. 2,4 km)

(Gemeindegrenzen siehe Karte 2).

Zum menschlichen Wohlbefinden tragen die vorhandenen Naherholungsmöglichkeiten bei.

Das Planungsgebiet befindet sich vollständig im Naturpark Hoher Vogelsberg, ein regional beliebtes Erholungs- und Wandergebiet im Städtedreieck Frankfurt-Gießen-Fulda, welches zudem von Radwanderwegen und Mountainbikerouten durchzogen wird. Darüber hinaus liegt das Planungsgebiet im Geopark Vogelsberg.

In der Nähe des Planungsgebietes befinden sich eine Mountainbike-Strecke (Ulrichsteiner Panorama Runde) und mehrere Wanderrouten (Judenpfad Stumpertenrod, Vulkanring-Etappe 6, vgl. Abbildung 3). Durch das Planungsgebiet führen außerdem die Wanderwege Vulkansteig und der Nordwestweg sowie die Weitblicktour Ulrichstein.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes liegt an seiner Grenze der Geotop „Dicke Steine“, der aus ausbeißenden Basaltsäulen besteht und ein Bestandteil des Vulkanring-Wanderpfades ist.

Es führen keine Weitwander- oder Fernradwege durch das Planungsgebiet.

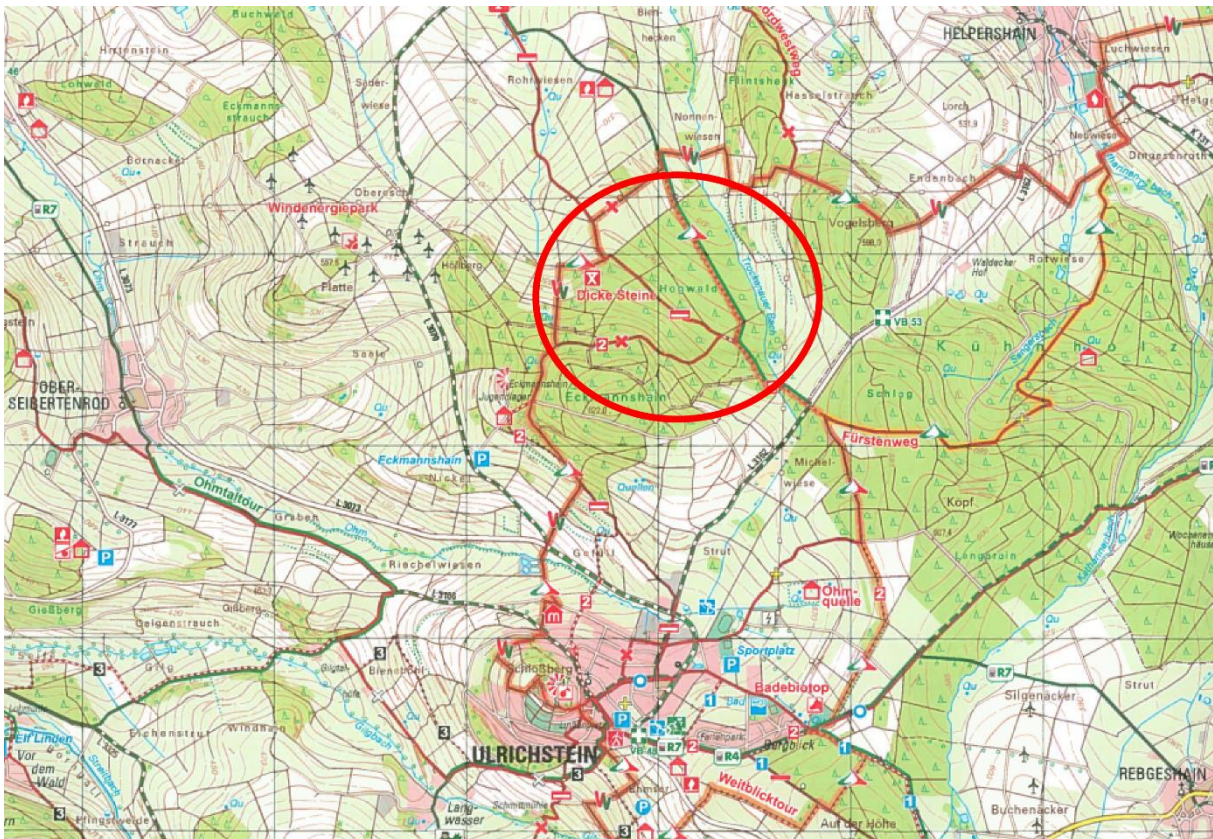


Abbildung 3: Auszug aus der Wanderkarte „Topographische Freizeitkarte Hoher Vogelsberg“ (HLBG 2009) mit grober Darstellung des Planungsgebietes (rot umrandet).

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen und der Landschaftsbildanalyse werden für die Erholung relevante Strukturen aufgenommen, um mögliche negative Auswirkungen auf Erholungssuchende abschätzen zu können (vgl. auch Kap. 3.6).

3.1.1 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG

Im Rahmen der Antragerstellung werden ein Lärm- sowie ein Schattenwurf Gutachten erstellt. Weiterreichende Untersuchungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.2 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

3.2.1 GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT NACH NATURSCHUTZRECHT

Der geplante Bereich befindet sich innerhalb folgender Schutzgebiete:

- VSG 5421-401 „Vogelsberg“.
- Naturpark „Hoher Vogelsberg“.

Der geplante Bereich befindet sich in der Nähe (> 4 km) der folgenden Schutzgebiete (vgl. Abbildung 4):

- Naturschutzgebiet „Bienwiesen bei Allmenrod“
- Naturschutzgebiet „Höllerskopf“
- Naturschutzgebiet „Am Mergelshain bei Feldkrücken“
- Landschaftsschutzgebiet „Auenverband Schwalm“

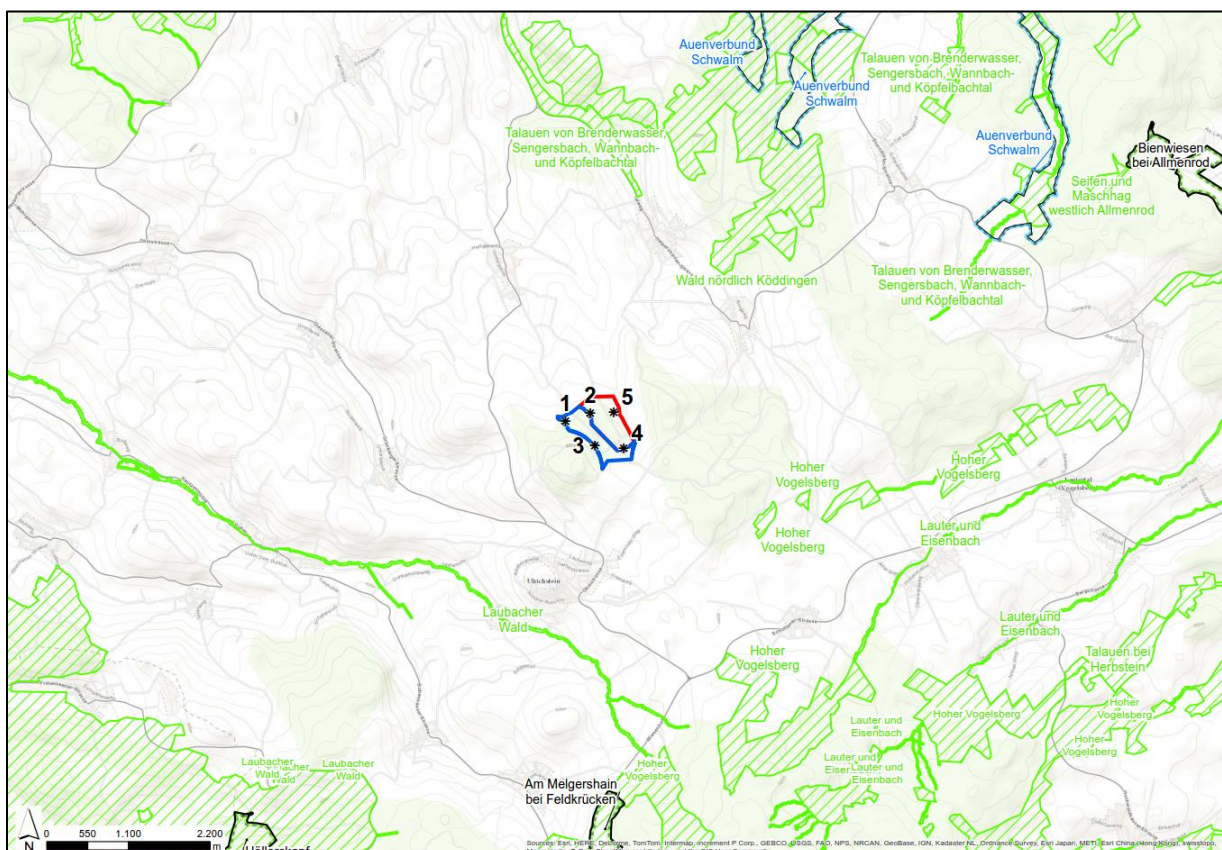


Abbildung 4: Übersicht der sich in der Nähe des Planungsgebietes (blau und rot umrandet) befindenden Schutzgebiete (FFH-Gebiete in Grün, NSG in Schwarz, LSG-Gebiete in blau).

3.2.1.1 NATURA 2000 - GEBIETE

Gemäß § 34 (1) BNATSCHG i.V.m. § 16 HAGBNATSCHG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000 - Gebiete zu überprüfen. Um festzustellen, ob das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000 - Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, wird hier wie folgt vorgegangen:

Der geplante Windpark befindet sich vollständig innerhalb des VSG 5421-401 „Vogelsberg“ (vgl. Anlage 1 - Übersichtskarte). Daher wird bezüglich dieses Gebietes auf Basis der vorliegenden FFH-VP aus dem vorgelagerten Verfahren nochmals eine detaillierte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung („Hauptprüfung“) durchgeführt.

Des Weiteren befinden sich in räumlicher Nähe das FFH-Gebiet 5321-304 „Wald nördlich Köddingen“, 5421-302 „Hoher Vogelsberg“, 5420-304 „Laubacher Wald“ sowie 5321-301 „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach- und Köpfelbachtal“. Bezüglich dieser genannten FFH-Gebiete wird jeweils eine FFH-Vorprüfung erstellt.

Weiterreichende Untersuchungen sind nach derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.2.2 SCHUTZGEBIETE UND AUSGLEICH NACH HESSISCHEM WALDGESETZ

In einer Waldflächenbilanz werden alle von dem Vorhaben betroffenen Waldflächen zusammengestellt und sämtlicher forstrechtlich genehmigungspflichtiger Sachverhalt entsprechend bearbeitet.

3.2.3 ARTENSCHUTZ

3.2.3.1 AVIFAUNA

Umfangreiche Untersuchungen der Avifauna wurden im Vorfeld der Antragstellung in den Jahren 2013 und 2014 im Auftrag des Antragstellers bereits durchgeführt (siehe Gutachten vom Büro BFN, GRENZ 2014a, GRENZ 2014b) und im Sommer 2015 im Rahmen der Erarbeitung eines „Integrierten Gesamtkonzeptes“ zur Überarbeitung des Teilregionalplans Energie Mittelhessen durch weitere gutachterliche Leistungen ergänzt (PGNU 2015). Dabei stand die Beeinträchtigungserheblichkeit für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes im Vordergrund. Auf Grundlage dieser Untersuchungen sowie unter der Maßgabe der ggfs. im Genehmigungsverfahren zu treffenden Maßnahmen wurde die Vorrangfläche den naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen entsprechend verkleinert. Im Hinblick auf die Schutzziele des Natura 2000 Gebietes wurde unter Berücksichtigung aller Risiko vermeidenden Maßnahmen eine nur geringe bzw. keine Beeinträchtigungserheblichkeit festgestellt (vgl. PGNU 2015).

Weiterreichende Untersuchungen sind nachzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.2.3.2 FLEDERMÄUSE

Umfangreiche Untersuchungen der Fledermausfauna wurden im Vorfeld der Antragstellung in den Jahren 2013 und 2014 im Auftrag des Antragstellers bereits durchgeführt (siehe Gutachten vom Büro BFN, GRENZ 2014a, GRENZ 2014b)

Diese Untersuchungen wurden durch weitere im Juli 2015 durchgeführte Untersuchungen (Netzfang, Telemetrie ENCARNACAO 2015) ergänzt.

Auf Grundlage dieser Untersuchungen sowie unter der Maßgabe der ggfs. im Genehmigungsverfahren zu treffenden Maßnahmen wird derzeit eine nur geringe oder keine Beeinträchtigungserheblichkeit erwartet.

3.2.3.3 HASELMAUS

Bezüglich der Haselmaus wurden im Jahr 2015 insgesamt 5 Probeflächen mit hoher Eignung innerhalb des VRG 5136 ausgewählt und zahlreiche Nesttubes aufgehängt. An 3 Stellen wurden Haselmausnachweise erbracht.

In Absprache mit dem Umweltministerium und den zuständigen Sachbearbeitern beim Regierungspräsidium in Gießen wird ein Konzept erarbeitet, um Schädigungen der Haselmauspopulation sowohl im Sommer als auch während der Winterruhe zu vermeiden.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse sowie unter Berücksichtigung der im Zuge der Planung zu konzipierenden Maßnahmen wird derzeit nur eine geringe bzw. keine verbleibende Beeinträchtigungserheblichkeit erwartet.

3.2.4 WEITERE SCHUTZGUTASPEKTE

Es erfolgte eine aktuelle Geländeerfassung der Biotoptypen gemäß Kompensationsverordnung (KV) einschl. Vegetation, geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG und FFH-Lebensraumtypen (LRT) im gesamten Vorranggebiet VRG 5136. Des Weiteren wird voraussichtlich ein Bereich südöstlich des Vorranggebietes für die Herrichtung der Trafostation in Anspruch genommen. In diesem Bereich wurde ebenfalls eine Biotopkartierung nach der hessischen Kompensationsverordnung durchgeführt.

3.2.5 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG G

Die bisher bereits durchgeführten Untersuchungen zum Schutzgut sind umfangreich. Weiterreichende Untersuchungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.3 BODEN UND GEOLOGIE

Der geologische Untergrund im Planungsgebiet besteht aus alkalibasaltischen Gesteinen wie Basanit, Alkalibasalt und Nephelinit. Es handelt sich hierbei um vulkanische Gesteine des Miozäns. Es ist dem geologischen Strukturraum des Vulkangebiets Vogelsberg zuzuordnen (BGR GEOVIEWER).

Im Nordwesten des Vorranggebietes unmittelbar an der Grenze befindet sich ein Geotop „Dicke Steine“, der aus ausbeißenden Basaltsäulen besteht. Das Geotop ist gleichzeitig ein Bestandteil eines Wanderpfades des Geoparks Vogelsberg.

Gemäß Bodenkarte 1:50.000 von Hessen haben sich im Planungsraum Böden in lösslehmhaltigen bis –reichen Solifluktsdecken entwickelt, die basische Gesteinsanteile enthalten. Ferner kommen laut BK 50 in Auenbereichen Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten vor. Es werden folgende Böden erwartet (siehe Abbildung 5):

187 Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtlich Vulkaniklastit aus dem Tertiär, in unterschiedlichen Reliefpositionen des vulkanischen Berglandes, vorwiegend im Vogelsberg, Westerwald, in der Rhön, im Knüll, Habichtswald und Hohen Meißner.

209 Hangpseudogleye und Pseudogleye mit Pseudogley-Gleyen und Pseudogley-Kolluvisolen und Gley-Kolluvisolen aus 6 bis 8 dm Fließerde (Hauptlage), meist über 2 bis 8 dm Fließerde (Mittellage), über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit aus dem Tertiär in breiten Hangmulden, an talbegleitenden Unterhängen mit Quellmulden, vorwiegend im Hohen Vogelsberg und in der Hohen Rhön.

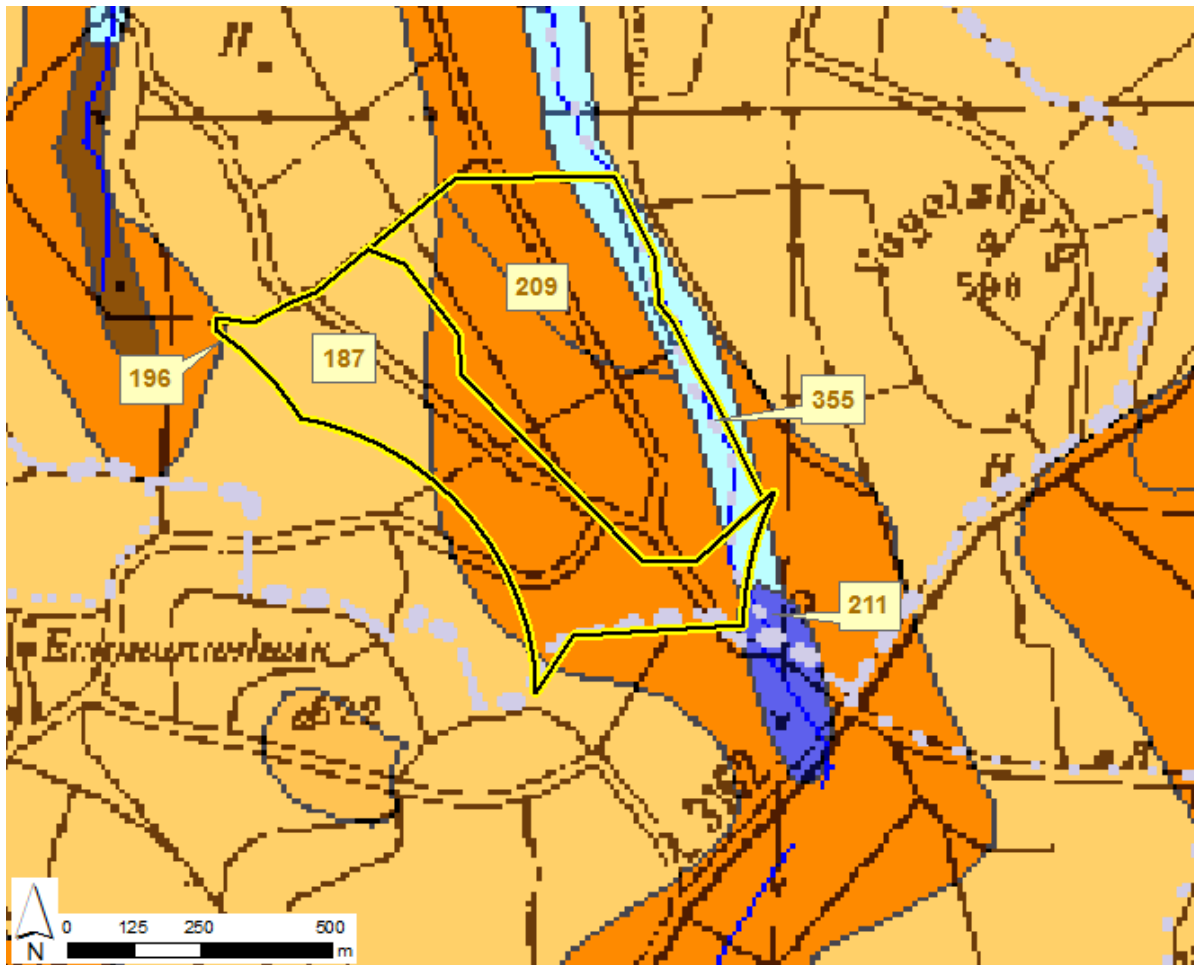


Abbildung 5: Auszug aus Bodenkarte (BK) 50 von Hessen. Im Bereich des VRG 5136 befinden sich die Bodeneinheit 187, 209 und 355. In die Bodeneinheit 196 wird nicht eingegriffen, in der Einheit 211 sind jedoch im Zuge der Errichtung der Trafostation Eingriffe zu erwarten.

355 Auengleye mit Gleyen und Pseudogley-Gleyen aus 6 bis 10, z.T. >10 dm holozänen Auenschluff und/oder -ton, z.T. aus anderen fluviatilen Sedimenten über Terrassensand aus dem Pleistozän in Bachauen und auf unebenen Talböden der Basaltgebiete.

211 Böden aus überwiegend fluviatilen Talbodensedimenten: Bodenkomplex Quellengleye und Hanggleye mit Hangpseudogleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten aus dem Holozän oder Pleistozän mit basaltischem Vulkanit, örtlich Vulkaniklastit, z.T. Zersatz aus dem Tertiär an Quelltrichtern, Hangdellen und Unterhängen in Basaltgebieten, vorwiegend im Vogelsberg und in der Rhön.

Weiterhin ist im Planungsgebiet auch die Bodeneinheit **196** anzutreffen, in die jedoch voraussichtlich nicht eingegriffen wird:

196 Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus 6 bis 8 dm Fließerde (Hauptlage), über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fliebschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtlich Vulkaniklastit, z.T. Zersatz aus dem Tertiär an vorwiegend konkaven Reliefpositionen sowie an Unterhängen im vulkanischen Bergland

Gemäß Aussagen des RPI, Dezernat 41.1 Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten und Bodenschutz sind keine Vorbelastungen durch Altlasten oder Altablagerungen sowie sonstige schädliche Bodenveränderungen im Planungsgebiet gegeben (Email v. Fr. Schaffert vom 17.08.2015).

3.3.1 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG

Das Schutzgut wird auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und von nach Vorgaben der Arbeitshilfe „Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen“ (HMULV 2014) in Absprache mit dem RP Gießen erarbeiteten bodenkundlichen Fachbeitrages im Rahmen des LBP beschrieben und bewertet, um mögliche negative Auswirkungen abschätzen zu können.

Diesbezüglich werden bodenkundliche Untersuchungen im folgenden Umfang durchgeführt: Pro WEA-Standort (6) werden 2 Bohrungen im Bereich der absehbaren temporären Bodeninanspruchnahme mit Hilfe des Pürckhauer Bohrers (bis 2 m) durchgeführt. Im Rahmen der Genehmigungsplanung wird das Gelände baugrundtechnisch mittels Rammkernsondierungen (Fundament und KSF Bereiche) untersucht. Auch die hier generierten Bodenprofile werden als Grundlage für Aussagen des Bodenschutzes genutzt.

Für die Zuwegung wird im Bereich der Verbreiterung der bereits vorhandenen Forstwege auf bodenkundliche Bohrungen verzichtet. Sollte sich die Notwendigkeit eines Wegeneubaus zu den geplanten Standorten ergeben, werden weitere Bohrungen nach Rücksprache mit dem AG und der zuständigen Behörde durchgeführt.

Die potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut werden, vorbehaltlich der bodenkundlichen Untersuchungen, auf Grund des geringen Flächenbedarfs und unter Berücksichtigung der zu treffenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen derzeit als gering eingeschätzt. Die Behandlung des Schutzgutes erfolgt seiner Planungsrelevanz entsprechend.

3.4 WASSER

3.4.1 SCHUTZGEBIETE NACH WASSERRECHT

Der beplante Bereich grenzt im Nordosten an das Trinkwasserschutzgebiet 535-017, Schutzzone III (vgl. Abbildung 6). Ein Eingriff in das Trinkwasserschutzgebiet findet nach derzeitiger Planung nicht statt.

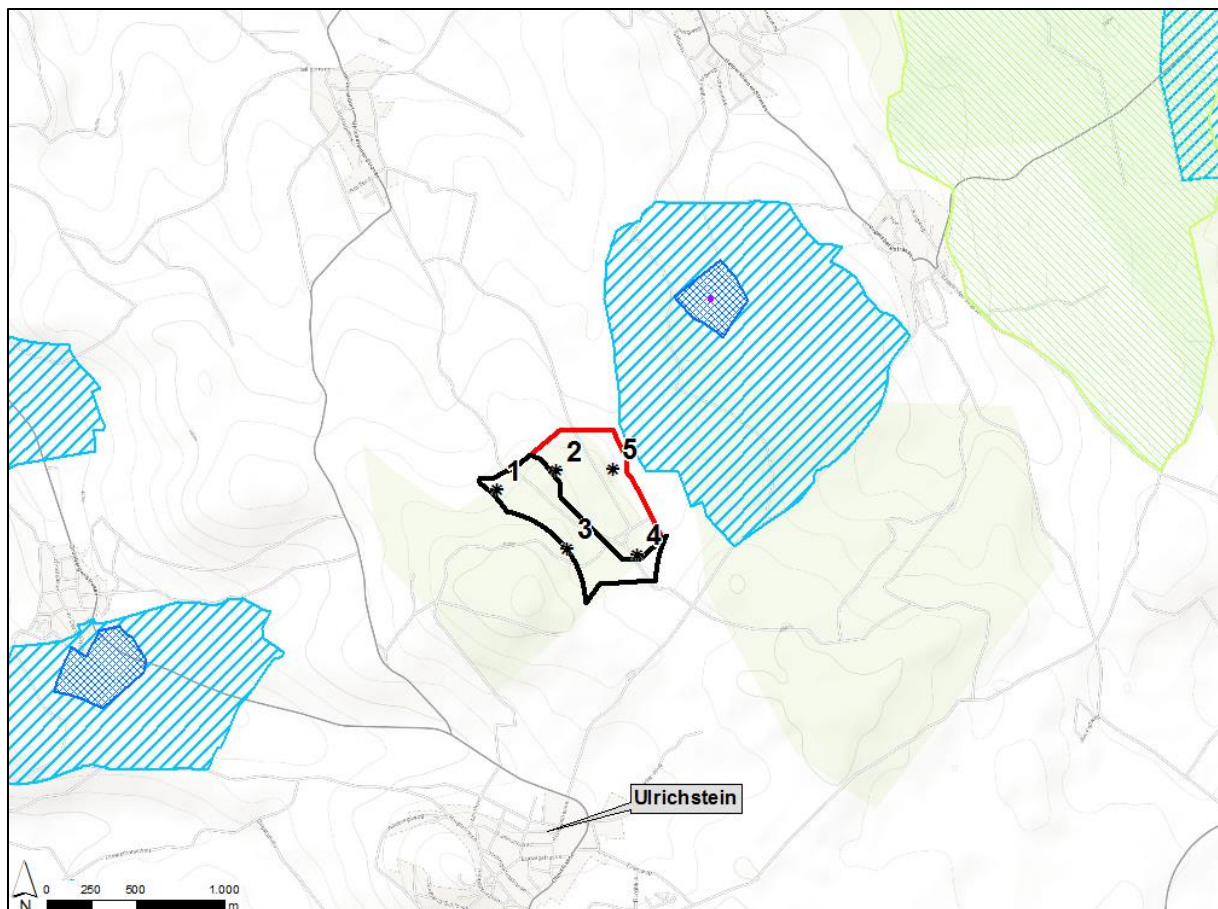


Abbildung 6: Übersicht der im Umfeld des Planungsgebietes (schwarz-rot umrandet) vorkommenden Wasserschutzgebiete. hell blau – Wasserschutzgebiet Zone III; blau – WSG Zone II; lila Punkt – WSG Zone I; grün – WSG Zone IIIB.

3.4.2 WEITERE SCHUTZGUTASPEKTE

Das Planungsgebiet ist im Osten durch den Trockenauer Bach begrenzt, der im südöstlichen Bereich auf einer Länge von ca. 100 m das Planungsgebiet quert. Das Gebiet entwässert aufgrund der nach Osten geneigten Topographie in Form von Grund- und Zwischenabfluss in diesen Bach.

3.4.3 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG

Das Schutzgut wird durch die Auswertung vorhandener Unterlagen (hydrogeologische/hydrologische Karten u. a.) beschrieben, um mögliche negative Auswirkungen abschätzen zu können.

Die potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut werden derzeit insgesamt als gering eingeschätzt, da die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet nicht verändert wird und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge, z. B. Öle und Schmierstoffe eintreten. Die Behandlung des Schutzgutes erfolgt seiner Planungsrelevanz entsprechend.

Weiterreichende Untersuchungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.5 LUFT UND KLIMA

In Tabelle 2 sind einige klimarelevante Kenndaten für das Planungsgebiet angegeben.

Tabelle 2: Klimadaten für den Betrachtungsraum (www.umweltatlas.hessen.de, 1981 – 2010, TÜV SÜD 2012, CUBE 2015)

Klimadaten	Untersuchungsraum
Mittlere jährliche Niederschlagsmenge [mm]	900 – 1.000
Mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur [°C]	7,1 - 8
Mittlere Sonnenscheindauer [h]	1400,1 - 1500
Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit [m/s] *' **	*5,0 – 6,26; ** 7,3

* Referenzzeitraum von 1981 bis 2000 gemäß TÜV SÜD (2012) – **keine flächenscharfen Aussagen**, die Hauptströmrichtung besteht aus südwestlichen Winden (HLUG).

** Gemäß des durch iTerra Wind beauftragten flächenscharfen Nachtragswindgutachtens (CUBE 2015) liegt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit am Standort bei 7,3 m/s.

3.5.1 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG

Das Schutzgut wird durch die Auswertung vorhandener Unterlagen (klimatologische/lufthygienische Daten u. a.) beschrieben, um mögliche negative Auswirkungen abschätzen zu können.

Die potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut werden z. B. auf Grund des geringen Flächenbedarfs derzeit als eher gering eingeschätzt. Die Behandlung des Schutzgutes erfolgt seiner Planungsrelevanz entsprechend.

Weiterreichende Untersuchungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.6 LANDSCHAFT

Der geplante Windpark Feldatal befindet sich in einer sanft gewölbten Landschaft des Westlichen Hohen Vogelsbergs (351.0), in der naturräumlichen Einheit des Osthessischen Berglandes (35) (KLAUSING 1988).

Konkret ist der Windpark an einem Hügel von 622 m Höhe ü. NN am Eckmannshain, im Hegwald nördlich der Gemeinde Ulrichstein geplant.

„Windenergieanlagen sind technische Bauwerke, die wegen ihrer Höhe, Gestaltung und den sich drehenden Rotorblättern weithin sichtbar sind und das Landschaftsbild verändern. ... Auch wenn Windenergieanlagen das Landschaftsbild negativ beeinflussen können, stellen sie keine landschaftszerschneidenden Elemente dar.“ (LANDESENTWICKLUNGSPLAN HESSEN 2000, VORGABEN ZUR NUTZUNG DER WINDENERGIE, UMWELTBERICHT, SCHUTZGUT LANDSCHAFT - JULI 2013)

3.6.1 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG

Anzuwendende Prüfkaskade: Veränderung ! → Beeinträchtigung ? → Verunstaltung ?

Landschaftsbildanalyse

In diesem Zusammenhang werden u. a. auf der Basis eines Digitalen Geländemodells (DGM) und unter Verwendung der Spezial-Software WindPRO:

- eine Sichtbarkeitsanalyse mit einem Radius von 5 km um die Anlagen durchgeführt und
- zur Beurteilung der voraussichtlichen Änderungen werden Visualisierungen (Fotomontagen) der wichtigsten Sichtbeziehungen mit den geplanten WEA erstellt

Darüber hinaus wird im Zusammenhang mit den in der Umgebung stehenden weiteren Windparks die Umzingelung beurteilt, die in der Summe nicht mehr als 120° betragen soll.

Die Landschaftsbildanalyse und Berechnung der diesbezüglichen Kompensationszahlung orientiert sich an dem in Hessen in der Kompensationsverordnung (KV) festgelegten Verfahren zur Ermittlung der Ausgleichsabgabe für eine Landschaftsbildbeeinträchtigung durch WEA (zusätzlich zur Anwendung der Eingriffsregelung nach BNatSchG).

Weiterreichende Untersuchungen sind nach derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.7 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

3.7.1 SCHUTZOBJEKTE NACH HESSISCHEM DENKMALSCHUTZGESETZ

Schutzgebiete bzw. -objekte nach Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG), i. e. Kulturdenkmäler (einschließlich Bodendenkmälern und archäologischen Denkmälern), sind im Planungsgebiet und dessen näherer Umgebung nachzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

3.7.2 VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSUMFANG

Im Rahmen der UVS werden alle notwendigen Erkundungen bei den zuständigen Denkmalschutzbehörden durchgeführt, wenn durch die Behörde gewünscht ein eigenes Gutachten eingeholt und die Ergebnisse im weiteren Planungsprozess adäquat berücksichtigt.

3.8 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN

In der folgenden Übersicht werden ausgewählte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Landschaftsfunktionen benannt, die im Untersuchungsraum vorhanden und im Rahmen einer Auswirkungsprognose ggf. schutzgutbezogen zu berücksichtigen sind. Je komplexer die Wechselwirkungen sind, desto empfindlicher können die betroffenen Schutzgüter bereits auf kleine Änderungen reagieren.

	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	Mensch, Wohnen, intensive Erholung
Flora	Konkurrenzverhalten, Vergesellschaftung, Schutz	Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum	Durchwurzelung, Bodenbildung, Nährstoff- und Sauerstoffentzug	Gewässerreinigung, Regulation des Wasserhaushalts	O ₂ - Produktion, CO ₂ - Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen	Strukturbereicherung	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerleben
Fauna	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Populationsdynamik, Nahrungskette	Düngung, Bodenbildung, O ₂ - Verbrauch	Gewässer- verunreinigung Nährstoffeintrag	Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen und Menschen)	Gestaltende Wirkung (Abweidung, Tritt etc.)	Ernährung, Naturerleben
Boden	Lebensraum, Nähr- und Schadstoffquelle	Lebensraum	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion	Staubbildung	Struktur- bereicherung	Lebensgrundlage (Forstwirtschaft)
Wasser	Lebensgrund- lage, Lebensraum	Lebens- grundlage, Lebensraum	Stoffverlagerung, Bodenent- wicklung	Stoffeintrag, Versickerung	Lokalklima (Nebel, Wolken,...), Luftfeuchte	Struktur- bereicherung	Lebensgrundlage, Brauchwasser, Freizeit und Erholung
Klima	Wuchs- und Umfeld- bedingungen	Umfeld- bedingungen, Bioklima	Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag	Gewässer- temperatur, Niederschläge	Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land..)	Luftqualität, Erholungseignung	Bioklima, Umfeld- bedingungen (Schwüle...)
Land- schaftsbild	Lebensraum- struktur	Biotopver- netzung, Orientierung	(Erosionsschutz)	Strukturbe- reicherung, Lebensraum- struktur	Luftströmungs- verlauf, Klimabildung	Nebeneinander von Natur- und Kulturlandschaft	Ästhetik, Erholung,
Mensch	Nutzung, Pflege, Verdrängung	Störung, Verdrängung	Bearbeitung, Düngung, Versiegelung	Schadstoff- eintrag, Nährstoffeintrag	Aufheizung, Immissionen, „Ozonloch“	Erholung, Überformung	Konkurrierende Raumsprüche

3.9 RÜCKBAU- UND REKULTIVIERUNGSPLANUNG

Die Standorte werden nach Beendigung der Laufzeit, sofern nicht repowert oder neu beantragt, entsprechend dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Abbaus vollständig inkl. Fundament zurückgebaut. Alle Baumaterialien werden aus dem Gebiet entfernt und nach dem Stand der Technik zu diesem Zeitpunkt entsorgt bzw. wiederverwertet.

Die Böden der beanspruchten Standorte werden im Falle des Rückbaus nach dem dann vorherrschenden Stand der Technik optimal wieder aufbereitet bzw. rekultiviert und mit standortgerechtem Buchenwald aufgeforstet.

QUELLENVERZEICHNIS

Gesetze und Verordnungen

FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 25. Juli 2013.

BNATSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009.

BARTSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005.

HAGBNATSchG: Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010.

HWaldG: Hessisches Waldgesetz (HWaldG) vom 27. Juni 2013.

KV: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005.

Literatur

BGR GEOVIEWER [HRSG.] (2015): GeoViewer Hessen. <http://geoviewer.bgr.de>

CUBE (2013): Windgutachten Feldatal.

GRENZ, M. (2014a): Aktionsraumanalyse – Rotmilan und Schwarzmilan für den geplanten Windpark Feldatal.

GRENZ, M. (2014b): Avifaunistisches Gutachten für den geplanten Windpark Feldatal.

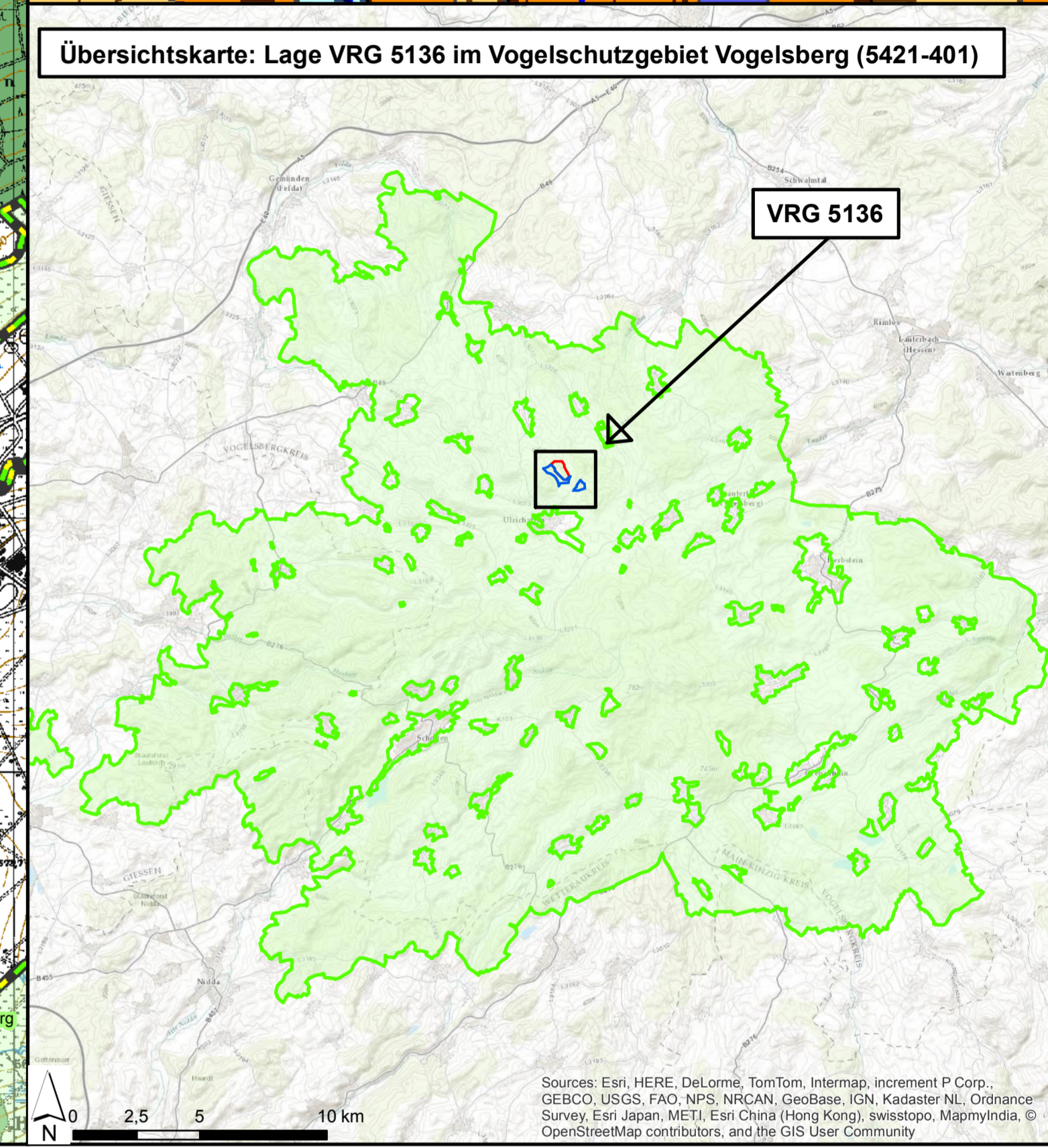
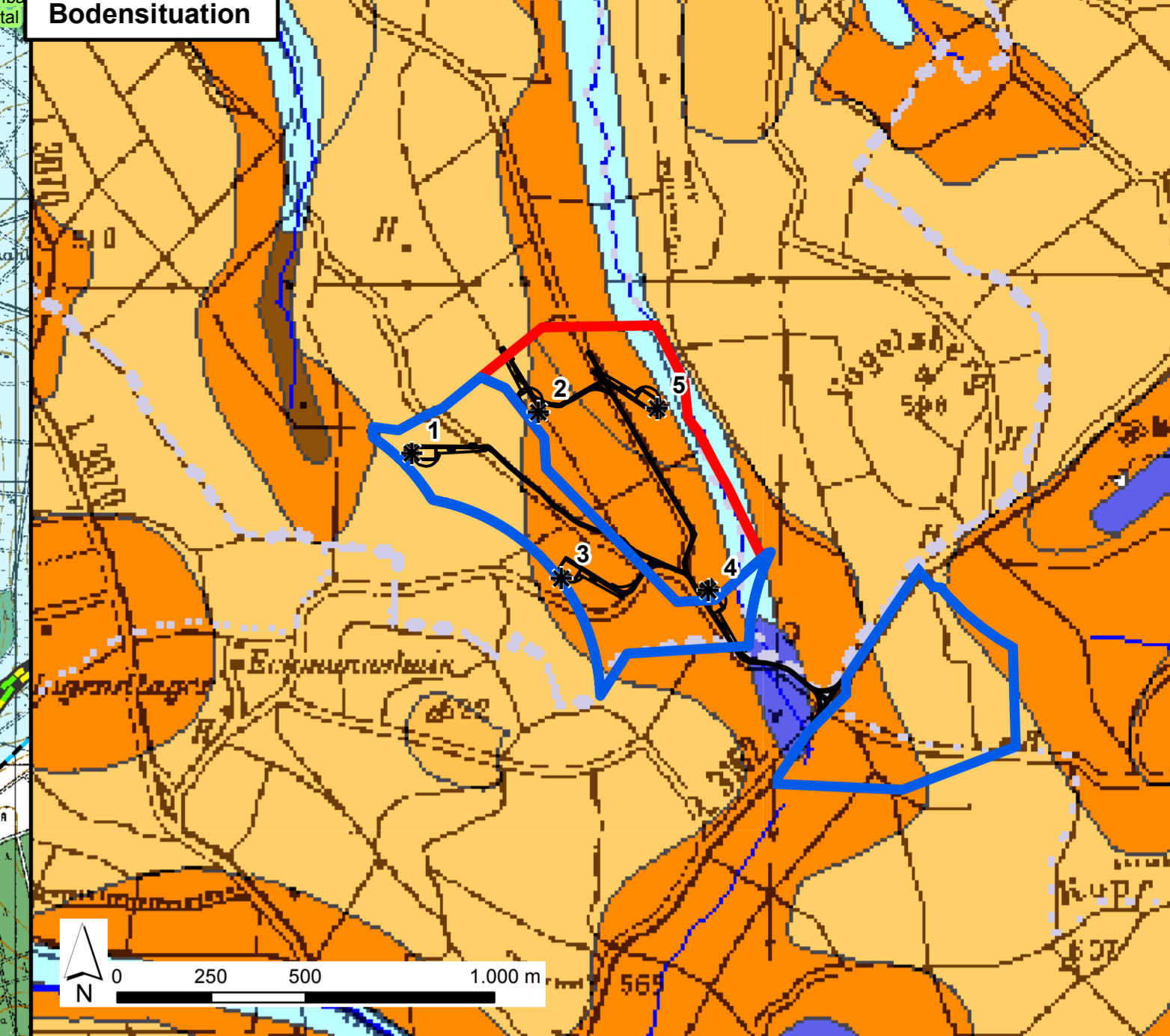
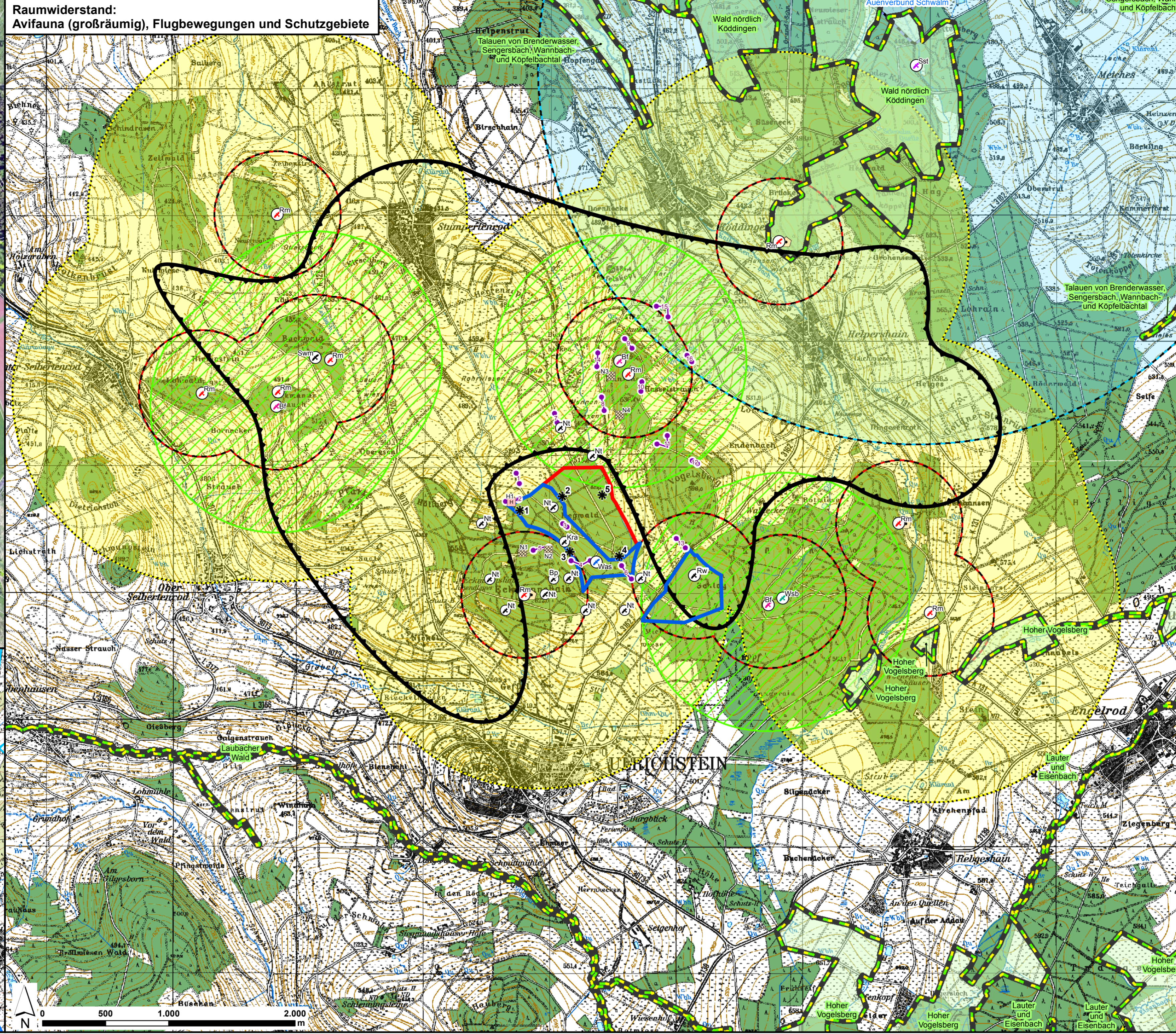
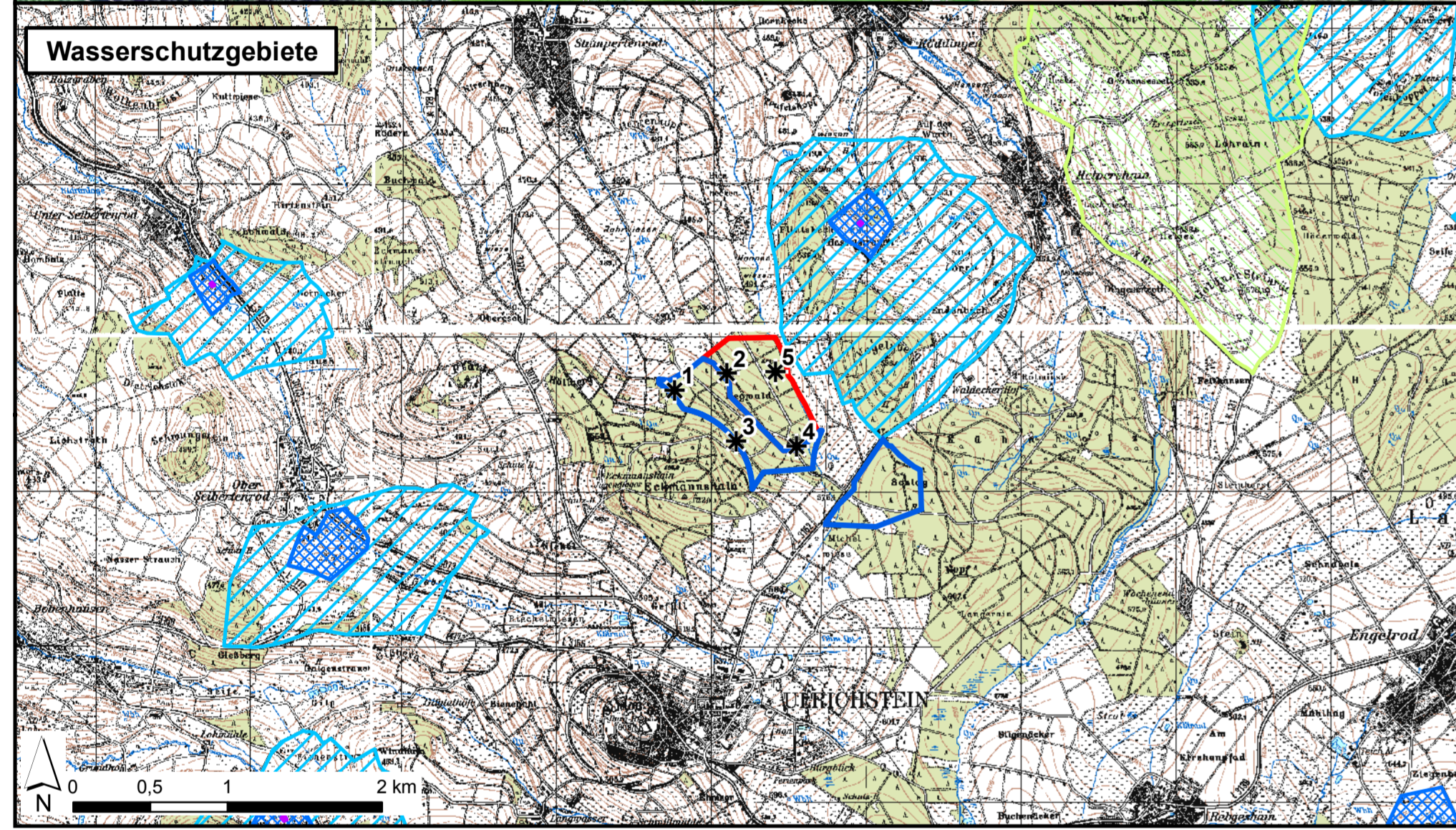
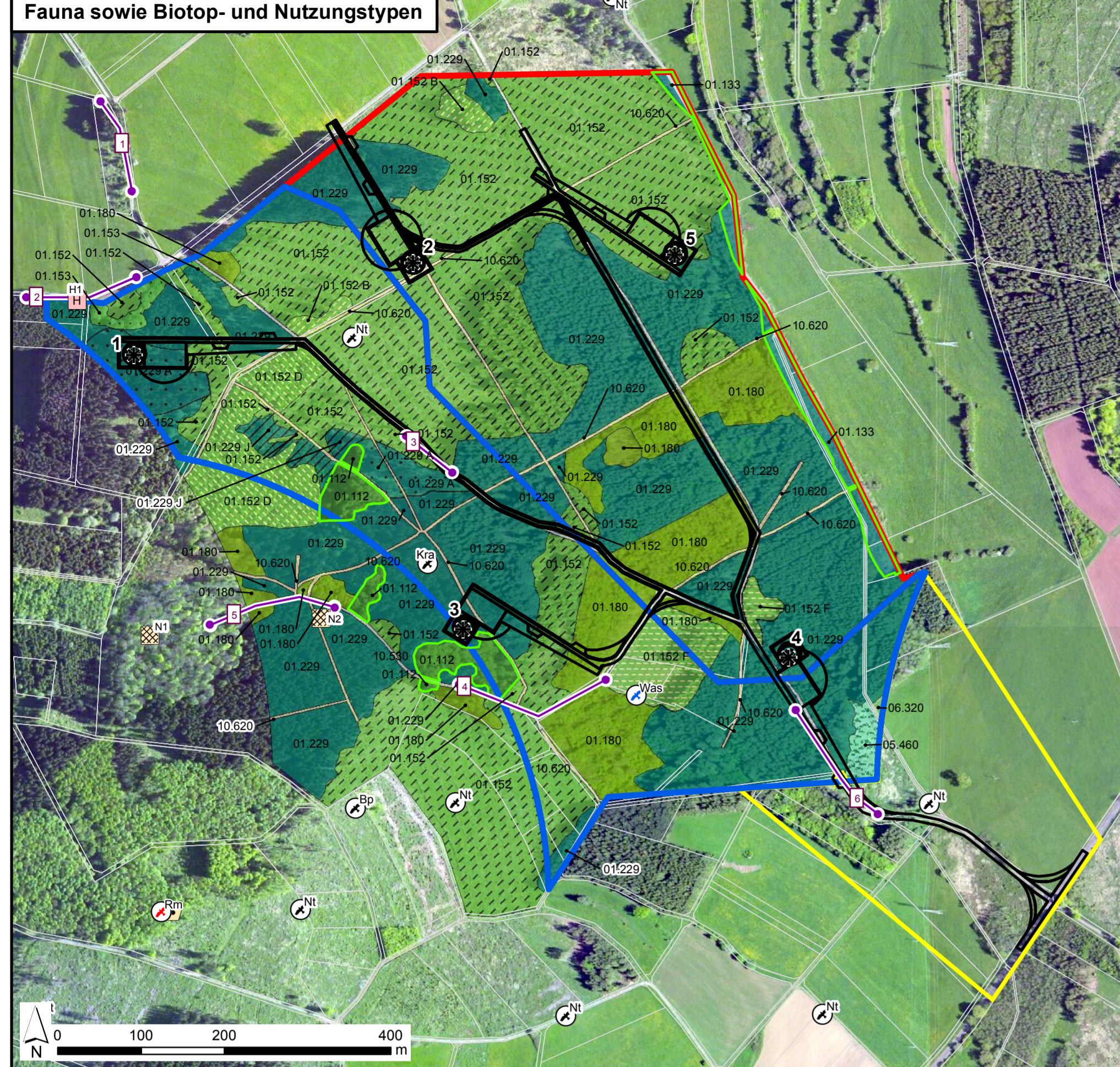
GRENZ, M. (2014c): Fledermauskundliches Gutachten für den geplanten Windpark Feldatal.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE – HLUG¹ [HRSG.] (2012): Umweltatlas Hessen. <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE – HLUG² [HRSG.] (2009): Windrosenatlas Hessen. <http://windrosen.hessen.de/viewer.htm>.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HMWVL - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG - HMUELV (2012): Leitfaden Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen.

-
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ - HMUELV (2014): Arbeitshilfe „Vorsorgender Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen. Wiesbaden, 83 S.
- HLBG 2009: Topographische Wanderkarte Vogelsberg (4). Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. 1 : 200.000. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- PGNU (2015): Vorrangfläche 5136 - Vorschlag für den zukünftigen Ausschnitt unter Berücksichtigung der FFH-Verträglichkeit mit Summation und Entwicklungstrend im VSG. Frankfurt a.M.
- Planungsgruppe für Natur und Landschaft (PNL) (2014): Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das VSG „Vogelsberg“ zu möglichen Vorranggebieten Windenergie im Teilregionalplan Energie Mittelhessen. Hungen.
- TÜV SÜD IS (2012): Windressourcenkarte des Vogelsbergkreises. Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) (HRSG), Wiesbaden.
<http://www.energieland.hessen.de/mm/Vogelsbergkreis.pdf>



Untersuchungsrahmen der UVU gemäß § 5 UVPG

Biotop

- Umgebung Untersuchungsbereich Biotop VRG
- Umgebung Untersuchungsbereich Biotop VRG, Vorschlag Antragsteller
- Umgebung Zuwegung/Trafostation

Konfliktpotential Lebensraumtypen

- LRT 9130, Waldmeister-Buchenwald
- LRT *91E0, Bachauenwald / Schwarzleren- und Eschenwald

Biotop Bestand (vorläufig)

Laubwald

- 01.112 Mesophilere Buchenwald, LRT 9130
- 01.133 Bachauenwald, LRT * 91E0
- 01.152 Schlagflur und Sukzessionsflächen im und am Wald
- 01.152 B Pionierwald, Buchenjungbestände
- 01.152 D Pionierwald, Laubholzdickung
- 01.152 F Schlagflur und Sukzessionsfläche im und am Wald, feucht
- 01.153 Voll entwickelter Waldrand, aus überwiegend Laubhölzern bestehend
- 01.180 Naturferner Laubholzforst, Edellaubholzdominant

Nadelwald

- 01.229 Fichtenforst
- 01.229 A Altlichtenbestände mit dichter Kraut- und Strauchschicht
- 01.229 J Fichtenjungbestände: Stangenholz, Dickung

Wiesen und Brachen

- 05.460 Hochstaudenflur
- 06.320 Frischwiese, intensiv genutzt

Vegetationsarme und kahle Flächen

- 10.530 geschotterte Wege und Plätze, teilsversiegelt
- 10.620 bewachsene Waldwege, Vegetation standortangepasst

Die potentiellen Auswirkungen auf die gem. FFH-Richtlinie **geschützten Lebensräume** werden unter Berücksichtigung der im Genehmigungsverfahren zu treffenden Maßnahmen derzeit als gering eingeschätzt.

Fauna

WEA-empfindliche Vogelarten (nach Grenz 2014)

- Bf - Baumfalke
- Rm - Rotmilan
- Sst - Schwarzstorch
- Swm - Schwarzmilan
- Was - Waldschnepfe
- Wsp - Wespenbussard
- unbesetzter Rotmilan-Horst 2014

Konfliktpotential Vögel (nach Grenz 2014)

Tabu-Bereiche

- Aktionsraum Rotmilan: Bereich der häufigen Flugbewegungen des Rotmilans (nach BFM 2014)
- Tabu-Bereich Raubwürger, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard im Umkreis von 500 m vom bekannten Horst
- Tabu-Bereich Schwarzstorch im Umkreis von 1.000 m vom bekannten Horst

Restriktionsbereiche

- 1.500 m Restriktionsbereich um bekannte Rotmilanhorste
- 3.000 m Restriktionsbereich um den bekannten Brutplatz des Schwarzstorchs
- 1.000 m Restriktionsbereich um die bekannten Brutplätze des Baumfalcken, des Wespenbussards und des Schwarzmilans

Untersuchungsmethoden Fledermäuse

- Fledermaus-Transsekte (Grenz 2014)
- Horchboxen (Grenz 2014)
- Netzfangstandorte (Grenz 2014)

Im Rahmen der Erarbeitung des Integrativen Gesamtkonzeptes für VSG Vogelsberg wurden darüber hinaus umfangreiche Betrachtungen zur Beeinträchtigungserheblichkeit für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durchgeführt. Unter Berücksichtigung der im Genehmigungsverfahren noch zu treffenden Maßnahmen kann die Beeinträchtigungserheblichkeit der **Zielvogelarten** als gering bzw. nicht vorhanden bewertet werden.

Die potentiellen Auswirkungen auf die schlaggefährdeten **Fledermausarten** sowie die **Haselmaus** werden unter Berücksichtigung der im Genehmigungsverfahren zu treffenden Maßnahmen derzeit als gering oder nicht vorhanden eingeschätzt.

Wasser / Hydrologie

- Zone I, Trinkwasserschutzgebiet, Fassungsgebiet
- Zone II, Trinkwasserschutzgebiet, engere Schutzzone
- Zone III / IIIA, Trinkwasserschutzgebiet, weitere Schutzzone
- Zone IIIB, Trinkwasserschutzgebiet, weitere Schutzzone

Die potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut werden auf Grund des geringen Flächenbedarfs und unter Berücksichtigung der möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen derzeit als gering eingeschätzt. Die Behandlung des Schutzgutes erfolgt seiner Planungsrelevanz entsprechend.

Bodensituation nach BK 50

- Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär)
- Hangpseudogleye und Pseudogleye mit Pseudogley-Gleyen und Pseudogley-Kolluvialen und Gley-Kolluvialen aus 6 bis 8 dm Fließerde (Hauptlage), meist über 2 bis 8 dm Fließerde (Mittellage), über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)
- Auengleye mit Gleyen und Pseudogley-Gleyen aus 6 bis 10, z.T. >10 dm Auenschluff und/oder -ton, z.T. aus anderen fluviatilen Sedimenten (Holozän) über Terrassensand (Pleistozän)
- Quellengleye und Hanggleye mit Hangpseudogleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluktuellen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit, z.T. Zersatz (Tertiär)

Die potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut werden vorbehaltlich der bodenkundlichen Untersuchungen auf Grund des geringen Flächenbedarfs und unter Berücksichtigung der möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen derzeit als gering eingeschätzt. Die Behandlung des Schutzgutes erfolgt seiner Planungsrelevanz entsprechend.

Schutzgebiete

- VSG 5421-401 Vogelsberg
- FFH-Gebiete in der Nähe des VRG 5136
- Landschaftschutz-Gebiete in der Nähe des VRG 5136

Der geplante Windpark befindet sich vollständig innerhalb des VSG 5421-401 „Vogelsberg“. Hierfür wird eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Für die angrenzenden FFH-Gebiete ist eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Aufgrund der weiten Entfernung und der mit Windkraftanlagen verbundenen Wirkfaktoren ist jedoch mit keinen Beeinträchtigungen der Schutzziele der FFH-Gebiete zu rechnen.

Klima / Luft

- Wald: Frischluftentstehungsgebiet mit hoher Bedeutung als klimatische und lufthygienische Ausgleichsfläche

Die potentiellen Auswirkungen auf das Schutzgut werden auf Grund des geringen Flächenbedarfs derzeit als eher gering eingeschätzt. Die Behandlung des Schutzgutes erfolgt seiner Planungsrelevanz entsprechend.

Unterlage zum Scoping gemäß § 5 UVPG im VRG 5136

Karte 1: Untersuchungsbereich der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG

Auftraggeber: MSH Bürger-Windpark-Feldatal GmbH & Co. KG, Ulrichsteiner Straße 16, 36325 Feldatal

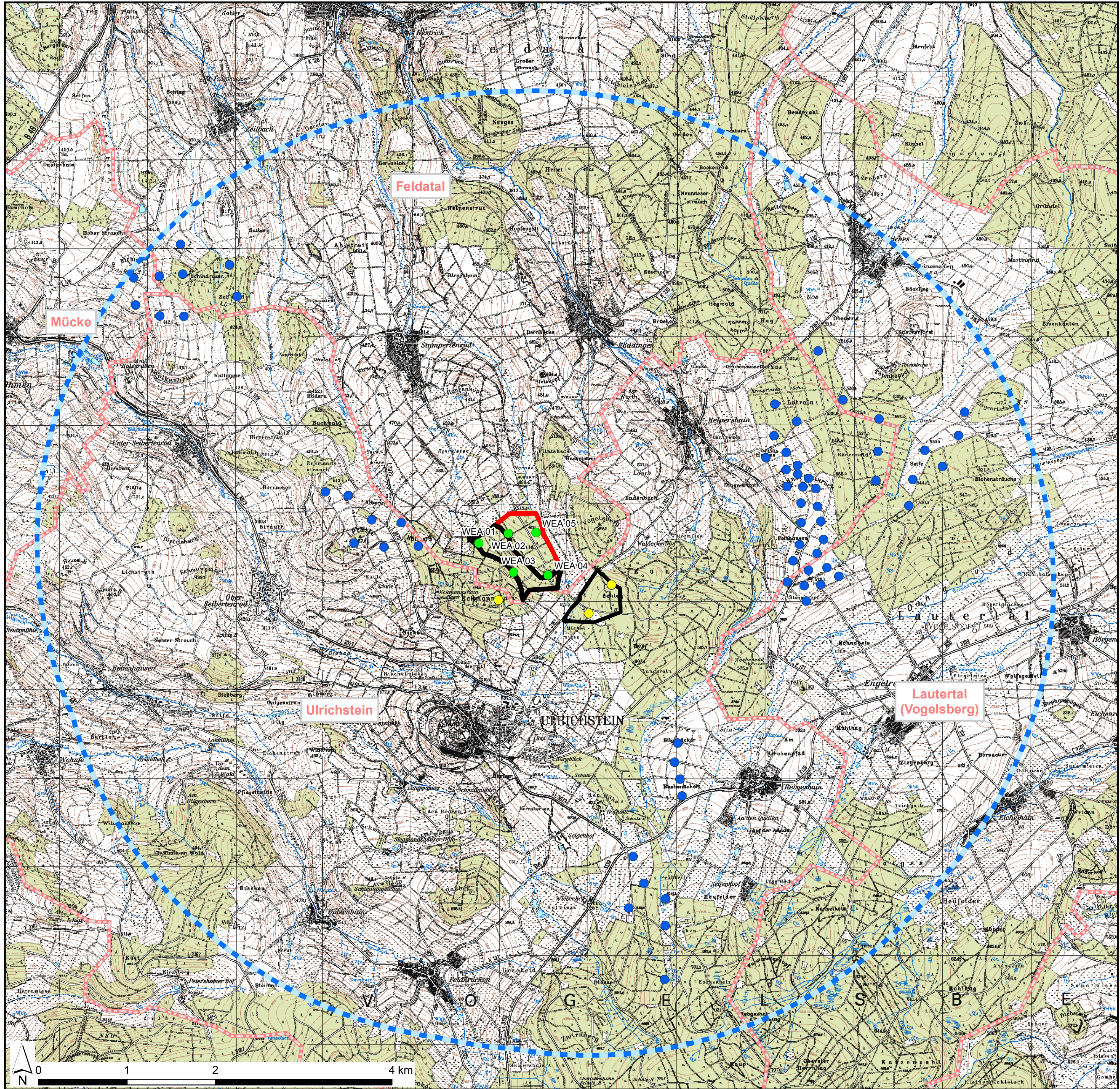
Auftragnehmer: Hamburger Allee 45, 60486 Frankfurt am Main, www.pgnu.de, mail@pgnu.de

PGNU
Planungsgruppe Natur & Umwelt
Tel.: 069-95 29 64 0
Fax: 069-95 29 64 99

Stand: 09.10.2015

Kartenmaßstab:
 Übersichtskarte: 1:200.000
 Raumwiderstand: 1:20.000
 Bodensituation: 1:15.000
 Wasserschutzgebiete: 1:35.000
 Fauna, Biotop: 1:5.000


Kartengrundlage: TR 25, Luftbild GRSRI



Untersuchungsrahmen der UVU gemäß § 5 UVPG

Landschaftsbildanalyse, Vorbelastungen und Gemeindegrenzen


Landschaftsbildanalyse

 Betrachtungsraum der UVS-Landschaftsbildanalyse (Abstand 5 km)

Visualisierung erfolgt mit Hilfe von 6 - 9 repräsentativ gewählten Fotopunkten in Ortsrandlagen und sonstigen, sinnvoll gewählten Positionen in der Landschaft.

Umzingelungswirkung sollte 120° nicht überschreiten

Vorbelastung durch bestehende Windparks und anderer Vorrangflächen in der Nähe des VRG 5136

 kumulative Wirkung aufgrund der sich bereits in Genehmigungsverfahren befindenden WEA-Standorte von Kopf & Köppel


 WEA-Kulisse für die Analyse der Umzingelungswirkung

 Gemeindegrenzen

Planung

 Geplante WEA mit Nr.

 Abgrenzung VRG 5136

 Abgrenzung VRG 5136, Vorschlag Antragsteller

Unterlage zum Scoping gemäß § 5 UVPG im VRG 5136

Karte 2: Landschaftsbild und Vorbelastungen

Auftraggeber:

 MSH Bürger-Windpark-Feldatal GmbH & Co. KG
 Ulrichsteiner Straße 16
 36325 Feldatal

Auftragnehmer:

 Hamburger Allee 45
 60486 Frankfurt am Main
 mail@pgnu.de
 www.pgnu.de
 Tel.: 069-95 29 64 0
 Fax: 069-95 29 64 99

Stand: 15.10.2015

Kartenmaßstab:

Kartengrundlage:
TK 25, Luftbild ©ESRI

1 : 30.000