Stellungnahme der Gemeinde Geratal zum 2. Entwurf des 2. Sachlichen Teilplans „Windenergie“ Mittelthüringen

Die Gemeinde Geratal nimmt im Folgenden fristgerecht Stellung zum aktuell ausliegenden 2. Entwurf des 2. Sachlichen Teilplans „Windenergie“ Mittelthüringen.

Stand des Planentwurfs: 01.07.2026 Beschluss: PLV 27/01/26 Beteiligungszeitraum: 04.08.2026 bis 09.10.2026

Folgende Gebiete des 2. Sachlichen Teilplans „Windenergie“ liegen in unserer Gebietskörperschaft und werden daher von uns betrachtet:

Vorranggebiete W-33 „Liebenstein/Angelroda“ und W-38 „Crawinkel“.

Unsere Stellungnahme haben wir in zwei Abschnitte unterteilt. Im ersten Teil haben wir die von uns gestellten Prüfaufträge und deren Beantwortung ausführlich beleuchtet. Im zweiten Teil der Stellungnahme greifen wir weitere Themen zu Windenergieanlagen auf, die sich innerhalb der letzten Prüfzeit für uns ergeben haben.

Teil I – Bemerkungen zu den Prüfvermerken der Plangeberin

I.I - Schutz des Landschaftsbildes

Prüfaufträge aus der 1. Stellungnahme:

Die Plangeberin sollte prüfen, ob auf Randlagen (und damit auch Pufferzonen) hochwertiger Landschaften wirklich verzichtet werden kann, ohne Gefahr zu laufen, dass die Schutzzonen vollends verschwinden oder sich das Landschaftsbild der Schutzzonen auch bei Vorranggebieten in den Randzonen drastisch ändert.

Die Gemeinde Geratal bittet den Plangeber zu prüfen, ob regional-festgeschriebene Schutzräume ebenso bedeutsam sind, wie die nach EU-Richtlinien festgelegten Schutzräume.

Daher stellt die Landgemeinde den Antrag den Abstand zwischen 2 Vorranggebieten wieder als Kriterium einzuführen und auf mindestens 10 km festzulegen.

Daher stellt die Gemeinde Geratal den Antrag bei der Plangeberin, das Kriterium Versorgungsvoraussetzung und mögliche Zuleitungswege und Umspannwerke im 2. Sachlichen Teilplan aufzunehmen und die Gebiete auszuweisen, welche den wenigsten Einfluss auf die Landschaft oder Natur nehmen.

Bemerkungen zum Prüfvermerk:

Im räumlichen Umfeld der betroffenen Vorranggebiete befinden sich mehrere Natura-2000-Gebiete. Betroffen sind insbesondere:

1. das Europäische Vogelschutzgebiet **DE 5130-420 / TH-Nr. 29 „Ohrdrufer Muschelkalkplatte und Apfelstädtaue“**;
2. das FFH-Gebiet **DE 5230-305 / TH-Nr. 208 „Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach“**;
3. das FFH-Gebiet **DE 5230-304 / TH-Nr. 207 „GLB Hangquellmoor Siegelbach“**.

Damit befinden sich sowohl ein Europäisches Vogelschutzgebiet als auch mehrere FFH-Gebiete in der funktionalen Umgebung der vorgesehenen Vorranggebiete. Diese Schutzgebiete sind Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und unterliegen damit einem besonderen Schutzregime.

Die Gemeinde weist zunächst darauf hin, dass die regionalplanerische Abwägung nicht auf eine bloße Betrachtung der formalen Schutzgebietsgrenzen beschränkt werden darf. Nach § 7 Abs. 2 ROG sind bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abzuwägen. Für Natura-2000-Gebiete bestimmt § 7 Abs. 6 ROG besondere Anforderungen. Danach sind die naturschutzrechtlichen Vorschriften über die Zulässigkeit und Durchführung entsprechender Projekte anzuwenden, soweit ein Natura-2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. Die Plangeberin selbst berücksichtigt diese Anforderungen im Umweltbericht und im Kriterienkatalog. Besonders hervorzuheben ist dabei das von der Plangeberin ausdrücklich gebildete Kriterium 2.6 „Umgebungsschutz von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie von FFH-Gebieten“. Damit erkennt die Plangeberin selbst an, dass eine mögliche Beeinträchtigung eines Natura-2000-Gebiets nicht allein anhand der Frage beurteilt werden kann, ob eine Windenergieanlage innerhalb der formalen Schutzgebietsgrenze errichtet wird. Vielmehr können auch Vorhaben außerhalb des Schutzgebiets erhebliche Auswirkungen auf dessen Erhaltungsziele haben.

Die Gemeinde fordert deshalb ausdrücklich eine funktionale Betrachtung des Umfeldes der Natura-2000-Gebiete.

Dabei geht es nicht um die Forderung nach einer pauschalen gesetzlichen „Pufferzone“ mit einem einheitlichen Abstand. Entscheidend ist vielmehr, ob die außerhalb des Schutzgebiets gelegenen Flächen für die geschützten Arten, Lebensräume und Erhaltungsziele eine ökologische Funktion erfüllen.

Die Gemeinde weist ausdrücklich darauf hin, dass die Auswirkungen der Windenergienutzung nicht auf die eigentlichen Anlagenstandorte reduziert werden dürfen. Mit der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen sind regelmäßig weitere Eingriffe verbunden.

Hierzu gehören insbesondere:

- Zuwegungen,
- Ausbau vorhandener Wege,
- neue Erschließungswege,
- Kabel- und Versorgungstrassen,
- Baustelleneinrichtungsflächen,
- Kranstellflächen,
- Fundamente,
- Rodungsflächen,

- Montageflächen,
- Entwässerungsmaßnahmen,
- Umspannwerke und sonstige technische Nebenanlagen.

Diese Flächen können eigenständige Auswirkungen auf Lebensräume, Wasserhaushalt, Boden, Landschaftsbild und ökologische Funktionsbeziehungen haben. Besonders beim FFH-Gebiet 207 ist daher zu untersuchen, ob Erschließungs- oder Baumaßnahmen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und damit auf das Übergangsmoor haben können. Eine spätere Verlagerung sämtlicher naturschutzfachlicher Fragen auf das Genehmigungsverfahren der einzelnen Windenergieanlage wird der regionalplanerischen Prüfpflicht nicht gerecht, soweit bereits auf Ebene der Regionalplanung erkennbare Konflikte bestehen.

Zu W-33 „Liebenstein/Angelroda“

Europäisches Vogelschutzgebiet DE 5130-420 / TH-Nr. 29

Nach dem Umweltbericht wurde die Erforderlichkeit einer Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich des Europäischen Vogelschutzgebiets „Ohrdrufer Muschelkalkplatte und Apfelstädtaue“ geprüft. Die Plangeberin kommt unter Bezugnahme auf die vorhandenen Brutvogeldaten zu dem Ergebnis, dass sich im Umfeld von W-33 keine Brutvorkommen windenergiesensibler Vogelarten befänden, die Schutzobjekte des Vogelschutzgebiets seien. Darüber hinaus seien keine Vogelzugkorridore betroffen. Die Gemeinde erkennt an, dass diese Gesichtspunkte in die Bewertung einzustellen sind. Sie hält jedoch für erforderlich, darüber hinaus die **funktionalen Beziehungen zwischen dem Schutzgebiet und den außerhalb des Schutzgebiets liegenden Flächen** zu untersuchen. Das Fehlen eines aktuellen Brutnachweises innerhalb eines bestimmten Prüfbereichs bedeutet nicht automatisch, dass sämtliche ökologischen Funktionen der außerhalb des Schutzgebiets liegenden Flächen ausgeschlossen werden können. Insbesondere Nahrungsflächen, Transferbewegungen und sonstige funktionale Beziehungen sind in die Bewertung einzubeziehen.

FFH-Gebiet DE 5230-305 / TH-Nr. 208

Besondere Bedeutung besitzt das FFH-Gebiet DE 5230-305 / TH-Nr. 208 „Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach“. Der Umweltbericht dokumentiert dort Vorkommen mehrerer windenergiesensibler Fledermausarten, darunter insbesondere Mopsfledermaus, Kleine Hufeisennase, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus. Von besonderer Bedeutung ist, dass im Umfeld des FFH-Gebiets Jagdhabitate sowie Leitstrukturen vorhanden sind.

Der Bachlauf der Gera sowie angrenzende bewaldete Hänge, Gehölzsäume und Waldränder besitzen dabei eine besondere Funktion. Nach den im Umweltbericht wiedergegebenen fachbehördlichen Erkenntnissen führen entsprechende Leitstrukturen in Richtung des Vorranggebiets W-33. Damit besteht eine konkrete funktionale Beziehung zwischen dem Natura-2000-Gebiet und der vorgesehenen Vorrangfläche.

Die Gemeinde hält es daher für erforderlich, nicht lediglich die formale Entfernung zum Schutzgebiet zu betrachten.

Vielmehr ist zu untersuchen, ob W-33 Bestandteil eines Jagd-, Transfer- oder sonstigen Funktionsraums der geschützten Fledermausarten ist.

Die Gemeinde hält insbesondere die pauschale Annahme, dass die strukturgebundene Lebensweise der Fledermäuse eine relevante Beeinträchtigung ausschließe, für nicht ausreichend.

Gerade wenn Leitstrukturen aus dem Schutzgebiet beziehungsweise aus dessen funktionalem Umfeld auf das Vorranggebiet zuführen, bedarf es einer nachvollziehbaren fachlichen Bewertung der tatsächlichen Bewegungsbeziehungen.

Zu W-38 „Crawinkel“

Besonders hohe naturschutzfachliche Konfliktdichte sieht die Gemeinde bei W-38. Hier ist die Konfliktlage nach Auffassung der Gemeinde nochmals deutlich gewichtiger.

Im Umfeld des Vorranggebiets befinden sich das

- Europäische Vogelschutzgebiet DE 5130-420 / TH-Nr. 29,
- FFH-Gebiet DE 5230-304 / TH-Nr. 207 und
- FFH-Gebiet DE 5230-305 / TH-Nr. 208.

Darüber hinaus weist W-38 eine erhebliche naturschutzfachliche und landschaftliche Sensibilität auf. Nach dem Umweltbericht liegt das Gebiet unter anderem innerhalb, beziehungsweise im Umfeld von Landschaftsschutzgebieten, unzerschnittenen störungsarmen Räumen und besonders hochwertigen Landschaftsbildeinheiten. Damit besteht eine Kumulation verschiedener Schutz- und Umweltbelange.

FFH-Gebiet DE 5230-304 / TH-Nr. 207

Besonders kritisch ist die Nähe zum FFH-Gebiet DE 5230-304 / TH-Nr. 207 „GLB Hangquellmoor Siegelbach“. Der Umweltbericht weist einen Abstand von lediglich etwa 100 m aus. Das Schutzgebiet grenzt damit funktional unmittelbar an den vorgesehenen Bereich des Vorranggebiets an. Als besonderes Erhaltungsziel ist der Schutz des Übergangsmoores von Bedeutung. Die obere Naturschutzbehörde weist ausdrücklich darauf hin, dass aufgrund der topographischen Situation nicht ausgeschlossen werden kann, dass eine während der Bauphase erforderliche Grundwasserabsenkung Auswirkungen auf das Übergangsmoor haben kann. Diese Feststellung ist für die Gemeinde von erheblichem Gewicht. Denn hier wird ein konkreter möglicher Wirkpfad benannt, der über die reine Flächeninanspruchnahme durch eine Windenergieanlage hinausgeht.

Die Gemeinde fordert daher eine vollständige hydrologische und naturschutzfachliche Untersuchung dieses Wirkpfades.

Die Gemeinde begrüßt zwar, dass die Plangeberin eine Teilfläche von W-38 im Bereich des FFH-Gebiets aufgrund der Topographie und der Grundwasserverhältnisse reduziert hat. Die verbleibende Entfernung von etwa 100 m beseitigt den fachlichen Konflikt jedoch nicht. Besonders zu berücksichtigen ist, dass die obere Naturschutzbehörde selbst eine weitere Flächenreduzierung beziehungsweise einen größeren Abstand angeregt und eine Verträglichkeitsprüfung für notwendig gehalten hat.

Die Gemeinde fordert daher, diese fachbehördliche Einschätzung vollständig in die weitere Abwägung einzustellen.

FFH-Gebiet DE 5230-305 / TH-Nr. 208

Auch hinsichtlich des FFH-Gebiets DE 5230-305 / TH-Nr. 208 bestehen erhebliche Bedenken. Das Gebiet liegt in unmittelbarer räumlicher Nähe zu W-38. Der Umweltbericht dokumentiert Vorkommen verschiedener windenergiesensibler Fledermausarten. Zudem bestehen funktionale Leitstrukturen und potenzielle Jagdhabitate. Die obere Naturschutzbehörde hat nach den Angaben des Umweltberichts erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzobjekte und Erhaltungsziele nicht

ausgeschlossen und eine Verträglichkeitsprüfung für erforderlich gehalten. Diese fachbehördliche Einschätzung ist aus Sicht der Gemeinde besonders ernst zu nehmen.

Die Gemeinde sieht einen erheblichen Begründungsbedarf, wenn die Plangeberin hiervon abweicht und trotz der fachbehördlichen Hinweise zu dem Ergebnis gelangt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten seien.

Es ist nachvollziehbar darzulegen,

- auf welcher Datengrundlage die abweichende Einschätzung beruht,
- welche konkreten Wirkpfade ausgeschlossen werden,
- weshalb eine Nutzung der Flächen als Jagd- oder Transferhabitat ausgeschlossen werden kann,
- wie vorhandene Leitstrukturen berücksichtigt wurden und
- weshalb trotz der geringen Entfernung eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele

ausgeschlossen werden kann.

Europäisches Vogelschutzgebiet DE 5130-420 / TH-Nr. 29

Auch hinsichtlich des Europäischen Vogelschutzgebiets DE 5130-420 / TH-Nr. 29 ist die räumliche Nähe zu W-38 von Bedeutung. Die Gemeinde erkennt an, dass nach den vorhandenen Daten keine entsprechenden Brutnachweise innerhalb der maßgeblichen Prüfbereiche festgestellt wurden. Gleichwohl ist angesichts der räumlichen Nähe eine funktionale Betrachtung erforderlich.

Die Gemeinde fordert daher, insbesondere mögliche

- Nahrungsflüge,
- Rastplätze,
- Transferbewegungen,
- Austauschbeziehungen,
- Flugkorridore und
- sonstige funktionale Beziehungen

zwischen dem Vogelschutzgebiet und der vorgesehenen Vorrangfläche nachvollziehbar zu prüfen.

<u>Kumulative Wirkungen</u>

Die Gemeinde fordert darüber hinaus eine Prüfung möglicher kumulativer Wirkungen.

Dabei sind nicht nur W-33 und W-38 isoliert zu betrachten. Vielmehr sind auch weitere bestehende oder geplante Windenergieanlagen und Vorranggebiete einzubeziehen, soweit diese auf dieselben ökologischen Funktionsräume, Arten oder Schutzobjekte einwirken können. Dies gilt insbesondere für Fledermausarten, Vogelarten und funktionale Leitstrukturen.

Die Gemeinde hält eine rein flächenbezogene Einzelbetrachtung für nicht ausreichend, wenn mehrere Vorhaben auf denselben ökologischen Raum einwirken.

Verhältnis zum Flächenziel der Regionalplanung

Die Gemeinde erkennt an, dass die Regionalplanung gesetzlich verpflichtet ist, entsprechende Flächen für die Windenergienutzung auszuweisen. Nach den Angaben der Regionalen Planungsgemeinschaft ist für Mittelthüringen ein Flächenziel von 2,2 % der Regionsfläche zu erreichen. Die Gemeinde weist jedoch darauf hin, dass das Flächenziel nicht dazu führen darf, dass fachlich erkennbare Natura-2000-Konflikte lediglich mit dem Hinweis auf den Flächenbedarf zurückgestellt werden. Vielmehr muss die konkrete Fläche für die vorgesehene Festlegung geeignet sein.

Die Gemeinde fordert daher ausdrücklich eine Prüfung, ob zur Erreichung des Flächenziels konfliktärmere Flächen zur Verfügung stehen.

Dies gilt umso mehr, wenn – wie bei W-38 – mehrere europäische Schutzgebiete sowie weitere hochwertige Natur- und Landschaftsräume unmittelbar betroffen sind.

Ermittlungs- und Abwägungsdefizite

Die Gemeinde sieht hinsichtlich W-33 und W-38 weiteren Ermittlungs- und Abwägungsbedarf. Dabei wird ausdrücklich anerkannt, dass die Plangeberin eine Natura-2000-Erheblichkeitseinschätzung durchgeführt und die Fachbehörden beteiligt hat. Die Bedenken der Gemeinde richten sich vielmehr darauf, dass die fachbehördlichen Hinweise nach Auffassung der Gemeinde nicht vollständig und widerspruchsfrei in die abschließende Abwägung übernommen wurden. Dies betrifft insbesondere W-38 und die FFH-Gebiete 207 und 208. Wenn die zuständige Naturschutzfachbehörde eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausschließen kann und eine Verträglichkeitsprüfung für notwendig hält, bedarf es aus Sicht der Gemeinde einer besonderen und nachvollziehbaren Begründung, wenn die Plangeberin gleichwohl von einer Unbedenklichkeit der Fläche ausgeht.

Die Gemeinde fordert daher eine transparente Darlegung,

1. **welcher Datenbestand der Bewertung zugrunde liegt;**
2. **welche Untersuchungsräume verwendet wurden;**
3. **welche funktionalen Beziehungen untersucht wurden;**
4. **wie die Fachstellungnahmen der Naturschutzbehörden bewertet wurden;**
5. **aus welchen Gründen von fachbehördlichen Einschätzungen abgewichen wird;**
6. **welche Folgeinfrastrukturen berücksichtigt wurden;**
7. **welche kumulativen Wirkungen geprüft wurden und**
8. **weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura-2000-Erhaltungsziele ausgeschlossen werden kann.**

I.II - Unsere Wälder dienen als touristisches Erholungsgebiet

Prüfaufträge aus der 1. Stellungnahme:

Es ist von der Plangeberin zu prüfen, ob UNESCO Schutzgebiete/Erholungsgebiete als Vorranggebiete ausgewiesen werden sollten. Die Gemeinde stellt den Antrag, auf Grund der zahlreichen Wanderwege und Radrouten (vgl. Punkt Wander- und Radrouten) im Geratal dem Wald eine Erholungsfunktion

zuzuweisen und die Vorranggebiete daher unter das Kriterium 2.24 Tabuzone Wald mit besonderer Funktion auszuschließen.

Zudem stellen wir den Antrag, dass die Plangeberin die bereits laufende Planung zum Tourismuskonzept „Naherholungsgebiet Lütsche-Stausee" in die Planung einbezieht.

Bemerkungen zum Prüfvermerk:

Die Gemeinde weist ergänzend darauf hin, dass die naturschutzfachlichen Belange nicht isoliert von den Auswirkungen auf Landschaft und Naherholung betrachtet werden können. Insbesondere W-38 befindet sich in einem landschaftlich besonders sensiblen Raum. Der Umweltbericht weist für W-38 unter anderem eine Betroffenheit von

- Landschaftsschutz,
- unzerschnittenen störungsarmen Räumen,
- bedeutsamen Landschaften und
- Landschaftsbildeinheiten mit hervorragender Landschaftsbildqualität

aus.

Diese Belange besitzen auch für die Naherholung und die Lebensqualität der Bevölkerung eine erhebliche Bedeutung. Die Gemeinde fordert daher eine gesamthafte Betrachtung der Auswirkungen.

Abstand zum Lütschestausee

Die Plangeberin hat das Tourismuskonzept „Naherholungsgebiet Lütsche-Stausee" erhalten und diese in Ihren Prüfvermerk eingebracht. Das Windvorranggebiet W-38 soll ca. 1.000 m von der Talsperre entfernt liegen, sodass die Plangeberin davon ausgeht, dass der staatlich anerkannte Erholungsort Frankenhain nicht erheblich durch die Windenergienutzung beeinträchtigt wird. Ausgehend davon müsste die Prüffläche 111.3 in großen Teilen entfallen. Dies ist aus Sicht der Gemeinde nicht vollständig erfolgt. Eine Abwägung dazu ist nicht im Prüfvermerk sichtbar.

Die Gemeinde Geratal fordert die Plangeberin auf, den Abstand zum Stausee in der gesamten Betrachtung zu berücksichtigen und die Flächen entsprechend anzupassen.

Einfluss von WEA auf die Naherholung

Der Gemeinde Geratal ist nicht klar, worauf sich die Annahme der Plangeberin stützt, dass das Windvorranggebiet keinen unmittelbaren Einfluss auf den Erholungsort hat. Da es keine Langzeitstudien zu den Auswirkungen gibt, kann aktuell keine Aussage getroffen werden. Dazu ist zu bedenken, dass erhebliche Auswirkungen im Auge des Betrachters liegen.

Für die Gemeinde ist es nicht hinnehmbar, wenn durch die Windenergieanlagen der Erholungsort Frankenhain seine Naherholungs-Funktion verliert.

Damit einher gehen touristische Einnahmen, Gewerbesteuern und Landeszuweisungen. Das Ausbleiben dieser Gelder würde eine erhebliche zusätzliche Belastung für den Haushalt der Gemeinde Geratal darstellen und ist somit von der Gemeinde **als erhebliches Risiko** zu sehen.

Nach aktuellen Zahlen liegen die ermittelten Jahreseinnahmen für den Tourismusbereich Frankenhain/Lütschestausee bei ca. 290 T€. Sollten auf Grund der Windräder die Touristen ausbleiben, würde der Gemeinde erhebliche Mittel zur Stabilisierung des Haushaltes fehlen.

Weiterhin kann es aus Sicht der Gemeinde dazu kommen, dass durch den „Nacebo-Effekt“ reelle Erkrankungen von Anwohnern im Gemeindegebiet auftreten könnten. Sollte dies in Verbindung mit dem Naherholungsgebiet gebracht werden, würde auch dies zu einem massiven Rückgang von Touristen führen.

I.III - Wander- und Radrouten im Gemeindegebiet

Die unter diesem Punkt angegebenen teils überregionalen Wander- oder Radrouten sind aus unserer Sicht dem Punkt Landschaftsbild und Tourismus zuzuordnen und worden durch die Plangeberin einbezogen, doch nicht vollumfänglich berücksichtigt. Zudem wurde keine besondere Qualität durch die Plangeberin testiert. Nach Prüfung der Plangeberin sind jedoch zu Wander- und Fahrradwegen 600 m Abstand zum Vorranggebiet eingehalten worden. Die nachfolgende Karte zeigt einen Ausschnitt der Naturpark-Route-Thüringer-Wald und verläuft unmittelbar an dem Vorranggebiet W-38 vorbei, über die L1046 welche nicht mit einem Abstand von 600 m berücksichtigt wurde.

Die Gemeinde Geratal fordert die Plangeberin daher auf, die Abstände zu diesem überregional bedeutsamen Wander- und Radweg - wie von der Plangerberin geplant - einzuhalten.

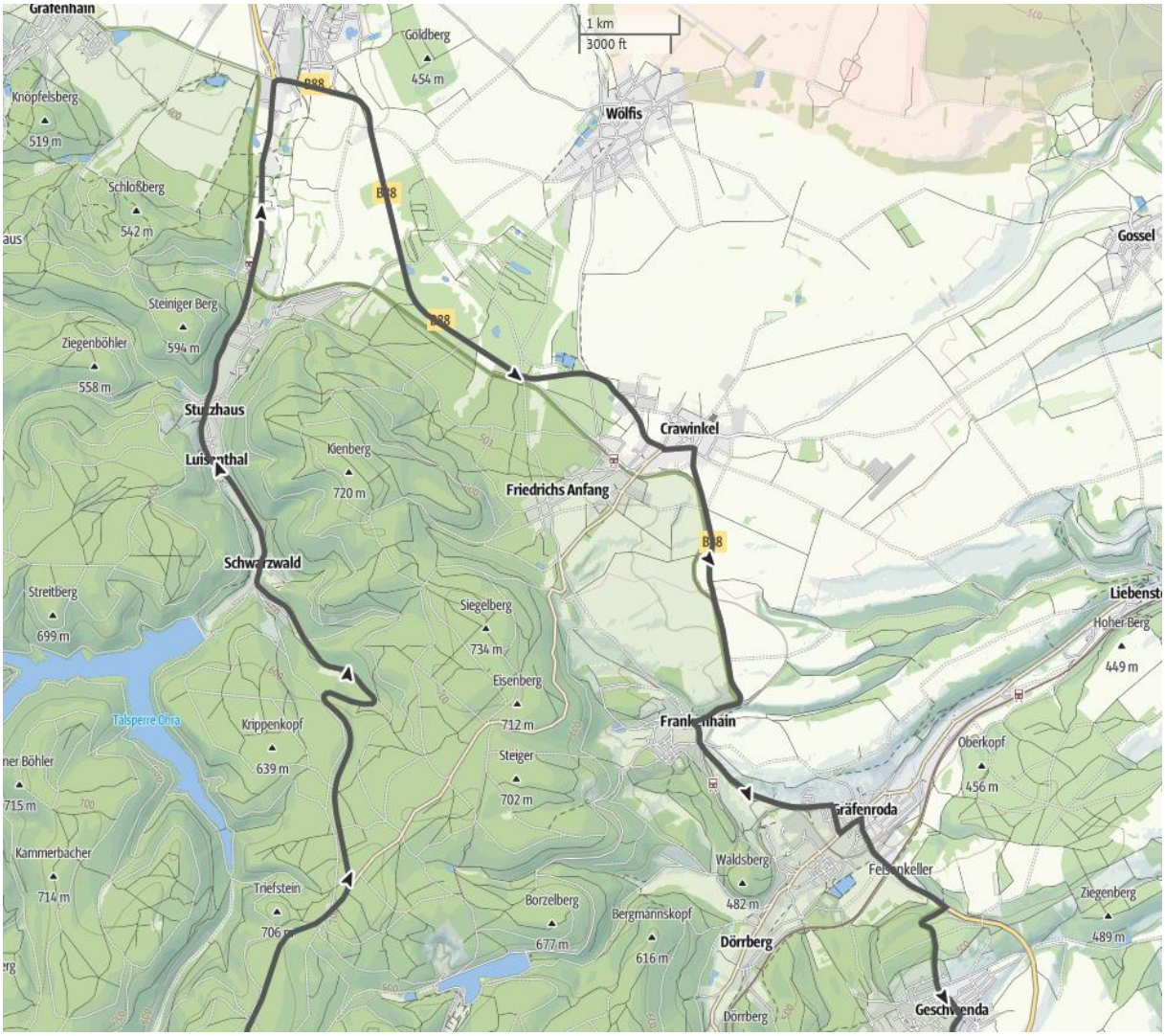


Abbildung 1: Kartenausschnitt Naturpark-Route-Thüringer-Wald - W38

I.IV - Berücksichtigung des Naturschutzes

Prüfaufträge aus der 1. Stellungnahme:

Die Gemeinde Geratal stellt den Antrag u. a. die Vogelschutzgebiete und Vogelzugkorridore im Gemeindegebiet überprüfen und aktualisieren zu lassen, da die Angaben des TLUBN sich nicht mit den uns vorliegenden Stellungnahmen der Ämter decken.

Weiterhin stellt die Gemeinde Geratal den Antrag die vom Ilm-Kreis im Jahre 2000 genannten FFH-Schutzgebiete als Kriterium der Planung aufzunehmen (siehe dazu „Informationen 2000 vom Umweltamt des Landratsamtes Ilm-Kreis").

Bemerkungen zum Prüfvermerk:

Abwägung zum Europäischen Vogelschutz

Durch die Lütschetalsperre und die umliegenden Stauseen wurden vermehrt Sichtungen von Wasservögeln gemeldet. Die Vogelzugkorridore von Wasservögeln, inkl. Schreit- und Kranichvögel, die in der Übersicht des Thüringer Landesamtes für Umwelt und Geologie schon seit 2016 zusammengetragen wurden, weisen ein erhöhtes Aufkommen schützenswerter Vögel nach. Die Sichtungen der Jagdpächter der Gemeinde wurden der Plangeberin übermittelt. Dabei wurde festgestellt, dass die Naturschutzbehörden keine aktuellen Sichtungen durch die Jagdpächter gemeldet bekommen. Dies scheint ein allgemein verbreitetes Problem darzustellen. Die Naturschutzbehörden haben weder das Personal noch die Zeit, flächendeckende Prüfungen der Gebiete vorzunehmen. Die Jagdpächter sahen sich nicht in der Pflicht, die Meldungen an die Behörde zu geben. So konnten Sichtungen von schützenswerten Tierarten unserer Meinung nach nicht vollumfänglich berücksichtigt werden. Die Brutstätten der schützenswerten Vogelarten sind aus unserer Sicht nach unserer ersten Stellungnahme nicht hinreichend geprüft worden.

Wir fordern die Plangeberin erneut auf, die Naturschutzbehörde aufzufordern, eine aktuelle Prüfung der Gebiete mit Sichtungsmeldungen zu überprüfen und ggf. mit den entsprechenden Jagdpächtern zu eruieren, ob Brutstätten vorhanden sind. Auch beim NABU kann eine entsprechende Nachfrage erfolgen, da diese unter anderem Vogelzählungen vornehmen.

Weiterhin hat die Plangeberin im Prüfvermerk für W-33 angegeben, dass Zugkorridore und Rastplätze nicht von der Festlegung von Schutzzonen betroffen sind. Es ist für die Gemeinde Geratal nicht nachvollziehbar, wie der natürliche Lebenszyklus der Zugvogelarten keine Berücksichtigung findet, Brutplätze aber schon. Es drängt sich hier die Frage auf, wie die Vögel zu ihren Brutplätzen kommen sollen, wenn in den Zugkorridoren und an möglichen Rastplätzen Windräder aufgestellt werden. Wie bei am Boden lebenden Tieren, die einen gewissen Radius als Territorium aufweisen, gehören die Flugkorridore und Rastplätze zum natürlichen Lebensraum der Vögel.

Die Gemeinde fordert dazu auf, eine umfassende Studie zum Thema Vogelschutz fachlich bewerten zu lassen.

I.V - Berücksichtigung Denkmalschutz im Gemeindegebiet

Prüfaufträge aus der 1. Stellungnahme:

Die Gemeinde Geratal stellt den Antrag an die Planungsgemeinschaft, dass hier eine Einzelfallprüfung durchgeführt wird. Dabei sollten vor allem das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie sowie der Verein Schlösser und Gärten in Deutschland Stellung nehmen.

Ebenso sollte aus unserer Sicht das Kriegerdenkmal in Frankenhain (siehe Abbildung 9, 10 und 11) Berücksichtigung finden und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden, da auch hier Blickbeziehungen zu W-33 und auch zu W-38 bestehen.

Bemerkungen zum Prüfvermerk:

Blickbeziehung Burgruine Liebenstein

Es ist für die Gemeinde Geratal nicht nachvollziehbar, wie die Plangeberin bei einem möglichen 180° Grad Blick einschätzt, dass der Blick sich immer auf den unterhalb liegenden Ortsteil Liebenstein fokussieren soll.

Mit einem Planmodell mit Ansichten möglicher Windradstellplätze sollte klar werden, dass diese sehr wohl dem Betrachter ins Auge fallen werden, zumal wie von der Plangeberin beschrieben die ländliche Gegend nicht von Windrädern geprägt ist. Zur Erklärung: In der Kognitionspsychologie und der Neurobiologie ist diese Frage gut erforscht. Menschen suchen bei Betrachten eines Landschaftspanoramas zuerst das Auffällige, Ungewöhnliche oder Kontrastreiche (Bottom-Up-Salizenz). Dazu gibt es mehrere Medizinische Publikationen, die hier gern zu Rate gezogen werden können (bspw. „Time-dependent modulation of saliency-driven visual attention in free viewing“- erschienen im Fachjournal Behavioural Brain Research, Oktober 2026).

Aus Sicht der Gemeinde Geratal sollte eine solche Studie zum Thema des Denkmalschutzes genauer beleuchtet werden. Auf Grund der ablehnenden Haltung der ansässigen Bevölkerung werden zukünftig Aussichten mit einem negativen Impuls begleitet. Man kann davon ausgehen, dass dadurch Denkmäler weniger attraktiv werden und die ohnehin schwierige Situation der Denkmäler auf Grund von Restaurierungsstau verschärft wird. Auch die meist damit verbundenen Vereins- und Ehrenamtstätigkeiten werden dadurch nachhaltig negativ beeinflusst.

I.VI - Berücksichtigung des Modellflugplatzes Geschwenda

Prüfaufträge aus der 1. Stellungnahme:

Die Gemeinde Geratal stellt hiermit den Antrag den Bauschutzbereich des Flugplatzes Geschwenda auf mindestens 500 m zu erweitern und damit den Empfehlungen zum erforderlichen Abstand zu entsprechen.

Bemerkungen zum Prüfvermerk:

Die Plangeberin hat den Modellflugplatz in Geschwenda in Ihre Prüfung einbezogen und folgerichtig Teile des Vorranggebietes und der Prüfflächen verringert. Dabei gibt es aus Sicht der Plangeberin eine hinnehmbare Beeinträchtigung bei entsprechenden Windbedingungen für den Modellflugplatz. Aus Sicht der Gemeinde Geratal die in Ihrer Kernaufgabe für die Daseinsfürsorge verantwortlich ist, ist die Beeinträchtigung einer Vereinstätigkeit nicht im Sinne der Fürsorgepflicht.

Die Gemeinde muss aus dem vorgenannten Grund darauf bestehen, dass es keine Beeinträchtigung der Vereinstätigkeit des Modellflugplatzes gibt.

I.VII - Berücksichtigung der Schießanlage Geschwenda

Prüfaufträge aus der 1. Stellungnahme:

Die Gemeinde Geratal stellt hierzu den Antrag, eine Umgebungsschutzzone von mindestens 500 m, rund um den Schießplatz einzuplanen. Damit würde das Vorranggebiet W-33 in seiner Gesamtfläche reduziert werden.

Bemerkungen zum Prüfvermerk:

Die Plangeberin geht davon aus, dass der entstehende Schlagschatten in den frühen Morgenstunden zu einer Beeinträchtigung führen würde. Durch die bei der Plangeberin eingegangene Stellungnahme des Betreibers sollte klargestellt sein, dass vor allem in diesem Zeitraum die Schießübungen stattfinden. Der Schießplatz in Geschwenda wird von Bund und Land ausgiebig für Übungen genutzt. Weiterhin ergibt sich für die Schießenden eine weitere nicht berücksichtigte Beeinträchtigung. Durch die Windenergieanlagen kann es dazu kommen, dass sich die Windverhältnisse schlagartig ändern, dies hat einen Einfluss auf die Flugbahnen der Kugeln.

Die Gemeinde Geratal fordert die Plangeberin dazu auf, einen Abstand zur Schießbahn einzuhalten, der dem Abstand zu einem Standortübungsplatz der Bundeswehr entspricht. Der Gemeinde ist bewusst, dass der Abstand in einem gewissen Verhältnis stehen muss und nicht identisch sein kann.

Teil II – Weitere Punkte die der Stellungnahme hinzugefügt wurden

II.I - Gewährleistung des Brandschutzes für Windräder in Wäldern

Auf Grund der aktuellen Wasserknappheit im Bundesgebiet ist das Thema Löschwasserversorgung und Waldbrandbekämpfung wieder stärker in den Fokus gestellt worden. Die unzureichenden finanziellen Mittel der Gemeinden und die dezentrale Beschaffung durch die Gemeinden führen dauerhaft zu einer höheren Belastung der Kommunen. Da diese derzeit nicht in der Lage sind, die nötigen Investitionssummen aufzubringen, entsteht eine wesentliche Gefahrensituation. Eine zentrale Beschaffung von Fahrzeugen würde die Situation der Gemeinden in Hinblick auf die Ausstattung der freiwilligen Feuerwehren verbessern. Aktuell kann die Gemeinde Geratal den Brandschutz für Windräder im Waldgebiet nicht gewährleisten. Die Gemeinde hat in diesem Bezug natürlich die Pflicht und kann dies nicht auf den Windenergieanlagenbetreiber übertragen. Nach Stellungnahme des Gemeindebrandmeisters ist das Löschen von Windrädern unter aktuellen Gesichtspunkten nicht möglich. Es wird aus der Sicht der Feuerwehr Geratal eher ein kontrolliertes Abbrennen geben. Die Kontrolle des Feuers hängt jedoch von vielen Faktoren ab, die hier nicht in Gänze erläutert werden sollen. Die Zuwegungen auf kürzestem Weg müssen über die Waldwege erfolgen. Diese sind aus unserer Sicht nicht ausreichend ausgebaut. Eine Ertüchtigung der Waldwege zur Gewährleistung des Brandschutzes stellt wiederum eine enorme Belastung für die Gemeinden dar. Diese infrastrukturelle Neuordnung steht in keinem Verhältnis, da die Gemeinde Geratal verpflichtet ist, vorrangig die innerörtliche Infrastruktur zu verbessern.

Wir fordern dazu auf die statistischen Erhebungen zum Sanierungsrückstau zu beachten und in die Betrachtung zur notwendigen Ertüchtigung der Zuwegung einzubeziehen.

Da die Gemeinde davon ausgehen muss, dass diese Kosten durch das Land oder Bund nicht voll getragen werden können, wird die Gemeinde langfristig keine grundhaften Erschließungen vornehmen können. Dies hat zur Folge, dass sich die Zeiten bis zum Eintreffen der Einsatzkräfte erhöhen können.

Wie uns die jüngsten Waldbrände gezeigt haben (bspw. Saalfelder Höhe), ist ein Waldbrand nur schwer kontrollierbar und sollte im Frühstadium des Brandes bekämpft werden. Die Plangeberin sollte in Ihre Betrachtung das Waldbrandrisiko einbeziehen und das Risiko minimieren oder gar ausschließen, zumindest bis die Bundes- oder Landesvertretung eine geeignete Strategie zur Bewältigung der oben angesprochenen Probleme entwickelt hat. Beide Vorranggebiete W-33 und W-38 weisen einen wertvollen Wald aus, welcher nahe zu den Ortslagen liegt. Ein Wald- oder Flächenbrand stellt somit auch für die umliegenden Ortsteile ein hohes Risiko dar.

Die Gemeinde Geratal fordert die Plangeberin auf, die brandschutztechnische Risikominimierung in ihre Planung aufzunehmen. Dazu sollte eine Stellungnahme des Brandschutzbeauftragten des Landes in Abstimmung mit den Kreisen und Gemeinden erfolgen. Die Stellungnahmen sollen bei Einzelfallentscheidungen hinzugezogen werden und als gewichtetes Kriterium abgewogen werden.

Ziel des Brandschutzes sollte es nicht sein, einen Schutzstreifen um die WEA abzuholzen, um das Risiko zu minimieren. Damit würden wir in den Vorranggebieten den Wald in Gänze bedrohen.

Aus Sicht der Feuerwehr Geratal sind insbesondere die besonderen Gefahren eines Brandes einer WEA im Wald, die eingeschränkten Möglichkeiten der unmittelbaren Brandbekämpfung in großer Höhe, die Gefahr herabfallender Anlagenteile, die teilweise unzureichende Löschwasserversorgung, sowie die derzeit fehlende spezielle Alarm-, Einsatz- und Rettungsplanung bzw. Ausstattung zu berücksichtigen.

II.II - Ergänzung zum Natur- und Umweltschutz

Thema Erosion von Rotorblättern

In der Publikation des wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages (Dokument-ID: WD 8 - 077-20) wurde eine Schätzung über den Gesamtabrieb pro Jahr im Bundesgebiet berechnet. Damit einhergehend ist die Tatsache, dass ein Abrieb damit bestätigt wurde. Im Forschungsbericht des Umweltbundesamtes von 2022 (Entwicklung von Rückbau- und Recyclingstandards für Rotorblätter – texte 92/2022) wurde detailliert die chemische Zusammensetzung der Oberflächenbeschichtungen von Rotorblättern beschrieben. Als Schutz gegen Witterung und Vereisung wird PFAS eingesetzt. Dadurch lässt sich schlussfolgern, dass PFAS in die Umwelt abgegeben wird. Aktuell ist der Umfang noch nicht ausreichend erforscht. Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) beschäftigt sich aktuell mit der Erstellung einer detaillierten Liste aller Nutzungen von PFAS auf, da die Europäische Union ein EU-weites PFAS-Verbot bereits vorgeschlagen hat. Der Gemeinde Geratal ist bewusst, dass dies nicht in die Planung von Vorranggebieten einfließen kann, da hier lediglich eine Vorgabe zur Ausführung der Rotorblätter in Bezug auf EU-Recht und Normen gegeben werden muss. Die Gemeinde Geratal weißt vorsorglich darauf hin, dass ökologische und gesundheitliche Schäden durch die Errichtung der Windräder somit nicht ausgeschlossen werden können.

Die Gemeinde Geratal fordert hier weitere Studien zur Untersuchung der Bedeutsamkeit des Rotorabriebs in Bezug auf die Belastung von sensiblen Ökosystemen, wie den Thüringer Wald.

Zudem gilt dies auch für Windräder an Feldern, auf denen Rohstoffe für Lebensmittel angebaut werden. Der Abrieb und vor allem auch PFAS wird somit vom Menschen unmittelbar aufgenommen. Die Auswirkungen dazu sind noch zu wenig erforscht, werden aber bereits jetzt als gefährlich angesehen. Andernfalls gäbe es nicht bereits den Vorschlag eines Verbotes. Ebenso wie bei der Nahrung verhält es sich auch bei unserem Trinkwasser.

Thema Trinkwasserverunreinigung

Die Klimaveränderung hat sich gerade in unseren Breitengraden bereits bemerkbar gemacht. Langanhaltende Trockenzeiten und kurzzeitige Starkregenereignisse führen langfristig zu einer Trinkwasserknappheit. Grundwasser ist daher aus Sicht der Gemeinde besonders schützenswert. Die Versorgung der Bürger mit Trinkwasser ist eine Primäre Aufgabe der Gemeinde, welche Sie in den meisten Fällen an Zweckverbände übertragen hat. Trotzdem ist die Gemeinde in der Pflicht Trinkwasservorkommen zu schützen. Wie im Prüfbericht beschrieben, werden oftmals Grundwasserabsenkungen im Bereich der Windräder vorgenommen. Die letzten geologischen Berichte des Thüringer Ministeriums weisen darauf hin, dass wir mit weniger Grundwasser rechnen müssen. Daher ist es für die Gemeinde nicht hinnehmbar, Veränderungen am Grundwasserspiegel vorzunehmen. Die Änderung der Lage des Grundwasserspiegels kann weitreichende Folgen für angebundene wichtige Trinkwasser-Quellen bedeuten.

Die Gemeinde fordert die Plangeberin auf, eine Verträglichkeitsprüfung einer Grundwasserabsenkung zu beauftragen, um die Folgen für Hydrologie, Naturschutz und Geologie zu eruieren.

Neben den Grundwasserabsenkungen ist auch das Oberflächenwasser durch den oben beschriebenen Abrieb gefährdet. Auch die nachweislich vermehrten Starkregenereignisse führen zu einer stärkeren Aufnahme bspw. von PFAS oder Mikroplastik der Windräder in unser Trinkwasser. Auch hier sind die Folgen für die Gesundheit der Menschen, Tiere oder Pflanzen nicht absehbar und sollte dringend weiter erforscht werden (siehe dazu Thema Erosion von Rotorblättern).

Auch hier ist sich die Gemeinde bewusst, dass zu diesem Punkt noch keine wissenschaftliche Abhandlung verfasst wurde, die Zusammenhänge aber aus Sicht der Gemeinde klar erkennbar sind und extreme Risiken birgt.

Thema Auswirkungen von Fundamenten in Biotopen/ Wäldern

Die zuvor beschriebene Problematik zur Trinkwasserknappheit lässt eine weitere Betrachtung aus Sicht der Gemeinde notwendig werden. Die Fundamente der Windräder sind massive statische Konstruktionen, die extreme Hebel- und Windlasten abfangen müssen. Nach Berichten des statistischen Bundesamtes wird das Betonvolumen auf 400 - 1.000 m³ geschätzt. Zudem werden in der Regel ca. 120 Tonnen Bewehrungsstahl eingebaut. Je nach Bodenbeschaffenheit werden entweder Flach- oder Tiefgründungen vorgenommen. Beide Gründungen haben in Außenbereichen erhebliche Auswirkungen auf die klimatische Beschaffenheit der Böden.

Flachgründungen führen unweigerlich zu einer Erwärmung des Erdbodens. Dies ist für Mikroorganismen, die essentiell zum sensiblen Ökosystem gehören, als bedrohlich einzuschätzen. Neben der Wärmespeicherung, ist ebenfalls davon auszugehen, dass der Beton aus Gründen seiner Beschaffenheit Wasser aufnimmt. Die Kapillarporen wirken dabei wie ein Schwamm, der Wasser aus seiner Umgebung zieht. Nach aktuellen Berechnungen werden hier bis zu 140 m³ Wasser pro Windradfundament aufgefangen. Dies ist gleichbedeutend mit dem Jahresverbrauch von 2-3 Haushalten. Auch wenn die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe keinen nennenswerten Einfluss auf den lokalen Grundwasserspiegel sieht, ist trotzdem davon auszugehen, dass umliegende Habitate dadurch geschädigt werden. Auch die Grundwasserneubildung soll nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Grundsätzlich ist der Wald als Trinkwasserspeicher anzusehen, dazu gibt es ebenfalls Publikationen. Die chemischen Stoffe die bei Berührung von Wasser und Beton mitgeführt werden, sind schädlicher als natürliche Speicher wie Pflanzen.

Weiterhin wurde von Tierschützern bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die Vibrationen im Erdreich übertragen werden, die zu einer nicht unwesentlichen Beeinflussung der Flora und Fauna führt. Zusammengefasst möchte die Gemeinde Geratal damit aufzeigen, dass die Auswirkungen der Fundamente und die Belastungen für die Umwelt aktuell nicht hinreichend erforscht sind und Verträglichkeitsprüfungen notwendig sind, um Einzelfallentscheidungen treffen zu können.

Teil III Schlussbemerkung

Die Gemeinde erkennt die energiepolitische und gesetzgeberische Zielsetzung zum Ausbau der erneuerbaren Energien ausdrücklich an. Sie stellt insbesondere das überragende öffentliche Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energien nicht grundsätzlich in Frage. Gleichzeitig ist die Gemeinde der Auffassung, dass die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie nur auf Grundlage einer vollständigen, nachvollziehbaren und fachlich belastbaren Ermittlung und Bewertung der betroffenen Belange erfolgen darf. Dies gilt in besonderem Maße für Flächen, die in unmittelbarer räumlicher Nähe zu Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 liegen.

Die Gemeinde Geratal wendet sich daher insbesondere gegen die derzeit vorgesehene Ausweisung der Vorranggebiete W-33 „Liebenstein/Angelroda“ und W-38 „Crawinkel“.

Die Gemeinde Geratal erneuert damit Ihre Aussage der 1. Stellungnahme:

Die global gesehen wichtige Energiewende kann und darf aus unserer Sicht aber nicht über dem Schutz der Natur, der Wälder, der Ökosysteme und der Menschen vor Ort stehen.

Die Gemeinde Geratal stellt ausdrücklich klar, dass sich ihre Stellungnahme nicht gegen die Nutzung erneuerbarer Energien als solche richtet. Die Gemeinde fordert vielmehr eine rechtssichere und fachlich belastbare Regionalplanung. Gerade bei den Vorranggebieten W-33 und W-38 bestehen aufgrund der räumlichen Nähe zu mehreren Natura-2000-Gebieten besondere Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Bei W-38 kommt hinzu, dass die obere Naturschutzbehörde selbst konkrete mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 207 durch Veränderungen des Wasserhaushalts nicht ausschließen konnte und eine Verträglichkeitsprüfung für erforderlich gehalten hat. Auch hinsichtlich des FFH-Gebiets 208 bestehen konkrete funktionale Beziehungen über Fledermausvorkommen, Jagdhabitate und Leitstrukturen. Aus Sicht der Gemeinde ist daher derzeit nicht hinreichend belastbar nachgewiesen, dass die Festlegung der Vorranggebiete W-33 und W-38 ohne erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Natura-2000-Gebiete erfolgen kann.

Die Gemeinde Geratal fordert daher die Herausnahme der Vorranggebiete W-33 und W-38 in ihrer derzeit vorgesehenen Abgrenzung aus dem 2. Entwurf.

Hilfsweise wird gefordert, die Festlegung bis zur vollständigen fachlichen und rechtlichen Klärung der Natura-2000-Verträglichkeit zurückzustellen.

Darüber hinaus wird eine gesamträumliche Prüfung konfliktärmerer Flächen gefordert.

Aus Sicht der Gemeinde Geratal sollten nur solche Flächen als Vorranggebiete für Windenergie festgelegt werden, deren Eignung unter Berücksichtigung sämtlicher auf der Ebene der Regionalplanung erkennbarer Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzbelange nachvollziehbar festgestellt werden kann und bei denen insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen werden können.

Bürgermeister Dominik Straube

1. Beigeordneter Lars Pitan

2. Beigeordneter Thomas Liedtke

Michael Graf – Fraktionsvorsitzender CDU

Heidi Möller – Fraktionsvorsitzende AfD

Berg Heyer – Fraktionsvorsitzender Freie Wähler/SPD

Quellenverzeichnis

Rechtsquellen

- Raumordnungsgesetz (ROG), insbesondere §§ 7 und 8.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), insbesondere §§ 33, 34 und 36.
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), insbesondere § 2.

Planungsunterlagen

- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen: **2. Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen, 2. Entwurf**, Stand 01.07.2026, Beschluss PLV 27/01/26.
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen: **Umweltbericht zum 2. Sachlichen Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen, 2. Entwurf**, Stand 01.07.2026.
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen: **Anlage 1 – Kriterienkatalog**, 2. Entwurf.
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen: **Anlage 3 – Gebietskulisse der Prüfflächen und Vorranggebiete Windenergie**, 2. Entwurf.
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen: **Anlage 4 – Prüfbögen für die einzelnen Prüfflächen**, 2. Entwurf.

Fachliche Unterlagen

- Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN): **Herleitung der Dichtezentren für kollisionsgefährdete Vogelarten in Thüringen**, 2023.
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie / Vogelschutzwarte Seebach: **Vogelzugkarte Thüringen – Projektdokumentation**, 2009.
- UmweltPlan GmbH Stralsund: **Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“**, 2021.
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen: **Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten als Basis für die Bemessung der Höhe von Ersatzgeldzahlungen in Thüringen**, 2018.
- „**Time-dependent modulation of saliency-driven visual attention in free viewing**“- erschienen im Fachjournal Behavioural Brain Research, 2. Oktober 2026
- Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestages Dokument-ID: WD 8 -077-20
- Entwicklung von Rückbau- und Recyclingstandards für Rotorblätter – texte 92/2022

Online-Fundstellen

- Offizielle Planungsunterlagen der Regionalen Planungsgemeinschaft Mittelthüringen zum 2. Entwurf des 2. Sachlichen Teilplans „Windenergie“, Stand 01.07.2026. TThüringer Planungsgemeinschaften
- Offizielle Verfahrensseite zum 2. Sachlichen Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen. TThüringer Planungsgemeinschaften
- Beschluss PLV 27/01/26 einschließlich der Planunterlagen. TThüringer Planungsgemeinschaften