

Regionalplanfortschreibung „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“: Stellungnahme der Gemeinde

I. Sachverhalt

Der Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg schreibt aktuell den Teilflächennutzungsplan „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“ fort. Ziel ist die Umsetzung der durch das Land vorgegeben Flächenziele der §§ 20 und 21 Klimaschutz- und Klimaanpassungsgesetz BW.

Die Vertreter des regionalverbands haben in einer gut besuchten öffentlichen Sondersitzung am 16. Januar 2024 in der Ostbaarhalle dem Gemeinderat und der Bürgerschaft die Vorgaben zur Windenergie für die Regionen im Land erläutert. Die Mindestziele 1,8 % Fläche für Windenergie und 0,2 % für Photovoltaik müssen auf jeder Regionalverbandsebene erreicht werden.

Werden diese Ziele nicht erreicht, sind künftig Windkraftstandorte grundsätzlich überall möglich. Für den Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg bedeutet dies eine Fläche für Windkraft von 4.552 ha.

Wird dieses Ziel erreicht, sind Windkraftanlagen nach Inkrafttreten des Teilflächenplans Windkraft nur noch in den festgelegten Windenergiegebieten privilegiert. Außerhalb dieser Gebiete gilt § 35 Baugesetzbuch, nach dem Bauvorhaben im Außenbereich nur zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Auf Gemarkung Seitingen-Oberflacht ist hier insbesondere die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu nennen,

Der Regionalverband hat die in Frage kommenden Flächen nach folgenden Kriterien ermittelt: Windhöffigkeit, Abstand zu Siedlungen und Ausschluss bestimmter Flächen, insbesondere aufgrund Natur- und Artenschutz.

Daraus ergibt sich eine starke Betroffenheit der Gemeinde Seitingen-Oberflacht durch die geplanten Standorte „Oberer Berg – Höllbühl“ und „Zundelberg bis Weilenberg“.

II. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, die zwischen dem 08.01. und 08.04.2024 stattfindet, hat auch die Gemeinde Seitingen-Oberflacht die Möglichkeit, eine Stellungnahme zur Regionalplanfortschreibung abzugeben. Die Stadt Tuttlingen hat für die übrigen Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen eine gemeinsame Stellungnahme abgegeben. Unserer Verwaltung war es jedoch wichtig, dass die Gemeinde Seitingen-Oberflacht separat Stellung nimmt.

Unserem Gemeinderat war von Anfang wichtig, eine Umringung von Windkraftanlagen zu verhindern. Unter Abwägung verschiedener Argumente hat er den Standort „Oberer Berg – Höllbühl“ südlich von Oberflacht gegenüber dem Standort „Zundelberg bis Weilenberg“ klar favorisiert. Diese Grundsatzentscheidung des Gemeinderats gilt es in der Stellungnahme zu berücksichtigen.

a. Berücksichtigung der aktuellen Engeren Wasserschutzzonen II für die Quelle im Loch und die Grashalden-Quelle

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau hat im Jahr 2016 ein hydrogeologische Gutachten zur Abgrenzung der Wasserschutzgebiete erstellt. Die engere Wasserschutzzone II wird darin bei beiden Quellen weiter gefasst (siehe Anlage 1). Wir bitten deshalb, die in dieser engeren Wasserschutzzone II liegenden Flächen herauszunehmen.

b. Berücksichtigung der vorhandenen Geologie (siehe Stellungnahme von Dipl.-Biol. Lothar Maresch vom 20.01.2024), Anlage 2

c. Landschaftsbild

Durch die Bebauung des Winterbergs bei Eßlingen mit Windkraftanlagen im Jahr 2023 ist bei einer Berücksichtigung des „Oberen Berg – Höllbühl“ südlich von Oberflacht eine Konzentration von Windkraftanlagen möglich. Dies führt zu einer wesentlich geringeren zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds im Vergleich zum Standort „Zundelberg bis Weilenberg“ östlich von Seitingen.

d. Abstand zum Naturschutzgebiet „Lupfen“

Wir bitten um Berücksichtigung des erforderlichen Abstands der Flächen im Gebiet „Oberer Berg – Höllbühl“ vom neu ausgewiesenen Naturschutzgebiet „Lupfen“.

e. „Weilheimer Berg“

In den Jahren 2013 bis 2017 wurde von den Gemeinden Rietheim-Weilheim und Seitingen-Oberflacht die Ausweisung von Vorrangflächen für Windkraft auf dem Weilheimer Berg (Gemarkungen Seitingen und Weilheim) geprüft. Das Vorhaben wurde schließlich aus verschiedenen Gründen nicht mehr weiterverfolgt:

- Blickbeziehung zum Hohenkarpfen
- Brutvorkommen des Rotmilans und Wespenbussard (WE-empfindliche Vogelarten)
- Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung

Darüber hinaus gilt es, einen unbebauten Grünkorridor zwischen dem stark bebauten Faulenbachtal und dem Eltatal aufrecht zu erhalten. Windenergieanlagen auf dem Weilheimer Berg würden diesen Grünkorridor enorm stören.

Wir lehnen aus diesen Gründen die Ausweisung von Flächen für regionalbedeutsame Windkraftanlagen auf dem Weilheimer Berg ab.

Beschlussvorschlag

Der Gemeinderat stimmt den unter Ziffer 2 a – e aufgeführten Punkten zu.

Die Verwaltung wird beauftragt, diese Stellungnahme beim Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg einzureichen.

Seitingen-Oberflacht, 06.03.2024


Buhl, Bürgermeister

2 Anlagen

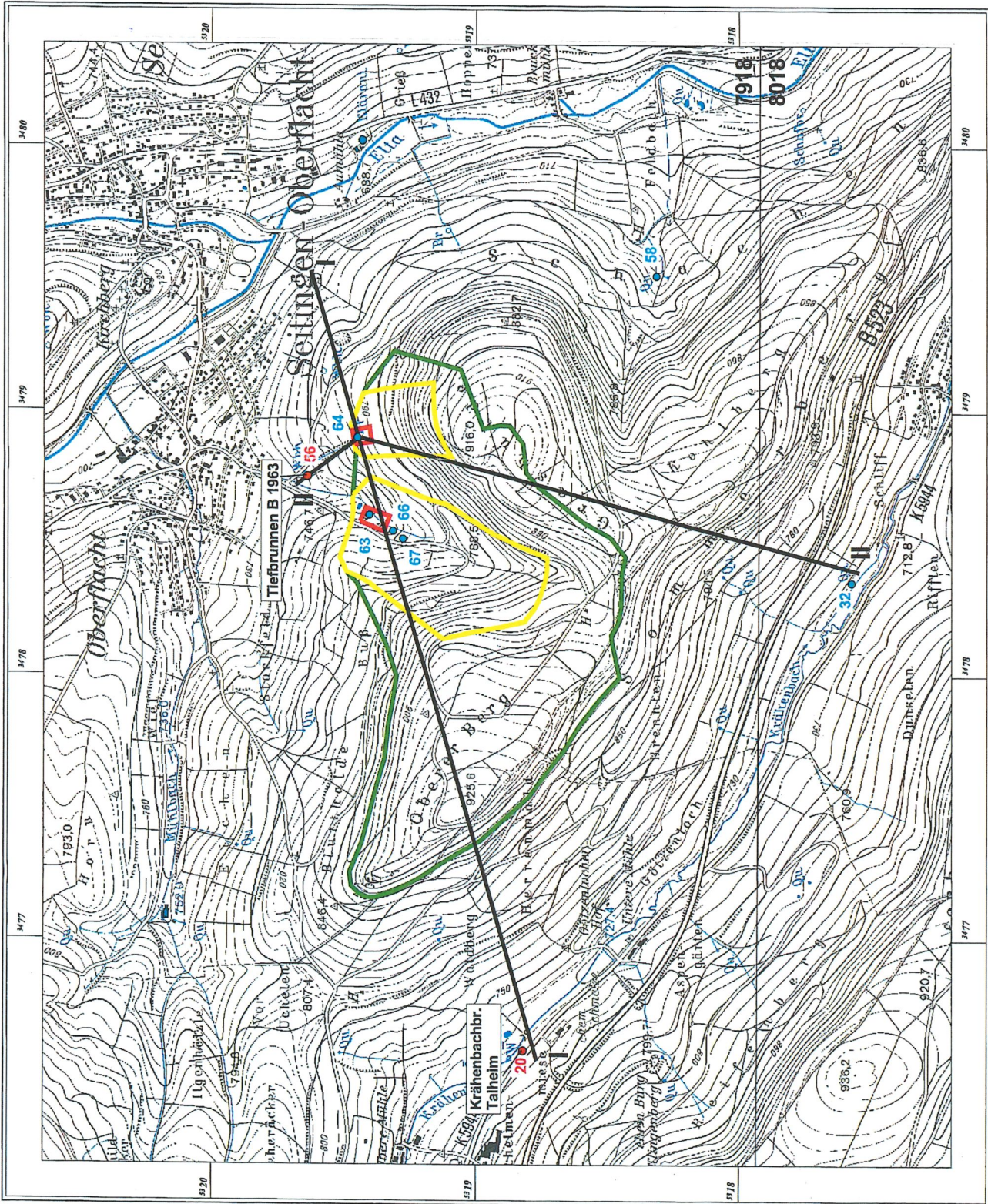
Abgrenzung eines Wasserschutzgebietes
für die Quelle im Loch
und die Grashalden-Quelle
(WSG-Nr. 327/42)

Gemeinde Seifingen-Oberflacht

TK 25: Blatt 7918 Spaichingen

- Brunnenbohrung mit Archiv-Nummer
(z. B.: 56 = BO 7918/56)
- Quelle mit Archiv-Nummer
(z. B.: 63 = QU 7918/63)
- ▭ Fassungsbereich (Zone I)
- ▭ Engere Schutzzone (Zone II)
- ▭ Weitere Schutzzone (Zone III)
- Hydrogeologische Schnitte
(siehe Anlage 5)
- DKA: TK25 Blattschnitt

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
Altmeilenstr. 94-4763-1/110_35/48
Bearb.: Dr. Grimm Zeichn.: FIS Anlage: 9



Maßstab 1 : 15000

Stellungnahme von Dipl.-Biol. Lothar Maresch

zum Planentwurf „Vorstellung der Entwürfe für die Regionalplanfortschreibungen „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“ und „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ durch den Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg, im Rahmen der außerordentlichen Gemeinderatssitzung in Seitingen-Oberflacht am 16. Januar 2024

Sehr geehrte Damen und Herren des Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg,

bei der Planung der Windkraftanlagen um Seitingen-Oberflacht bitte ich Sie, folgende neue geochemische Forschungsergebnisse unbedingt zu berücksichtigen. Ich halte diese Informationen für sehr relevant für eine korrekte Bewertung, inwieweit oder ob die infrage kommenden Flächen für Windkraftanlagen geeignet sind.

Damit Sie eine korrekte Bewertung durchführen können, erhalten Sie meine Veröffentlichung mit Anhang in Englisch sowie folgende Kurzfassung in Deutsch. Diese enthält die aktuellsten Informationen für die Region um Seitingen-Oberflacht.

Meine Veröffentlichung „Structural Geological Interpretation of Settlement Patterns of Red Wood Ants (*Formica rufa* group) in Southwest Germany between the Black Forest and the Swabian Alb“ vom Dezember 2023 (siehe S. 8 Hinweise) enthält einige Forschungsergebnisse, die relevant für die Bewertung der von Ihnen ausgewiesenen Flächen am Kohlberg-Oberer Berg und Zundelberg-Unterer Berg/Wurmlinger Berg und darüber hinaus gehende Flächen sind.

Weitere Gebiete, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht wurden, sind z.B.: das Gebiet Reifenberg-Vorderer Kapf-Zepfenacker (mit Windpark Junge Donau) und das Gebiet Lomberg zwischen Gunningen und Trossingen. Auf diese wird im weiteren Verlauf Bezug genommen.

Diese wissenschaftliche Arbeit wurde zusammen mit Forschungsteams der Universitäten Duisburg-Essen, Heidelberg und Freiburg erstellt. Die Zusammenarbeit begann vor über 6 Jahren. Eine Bachelorarbeit⁴ „Herkunftsanalyse von natürlichen methan- und kohlendioxidhaltigen Ausgasungen aus Böden der östlichen Baarhochmulde“ wurde 2022 verfasst.

Die drei wichtigsten Ergebnisse für Ihre Aufgabenstellung sind:

- 1) Die Region Seitingen-Oberflacht ist von gaspermeablen tektonischen Störzonen durchzogen und Teil der Albstadt-Scherzone.
- 2) Das extrem entzündliche Methangas und das Kohlendioxidgas wurden durch Laboranalysen nachgewiesen. Beide sind gefährliche Treibhausgase.
- 3) Im Studiengebiet wurde ein außergewöhnlich großes Vorkommen von 2.223 Waldameisennestern kartiert. Dies hängt mit den vielen gaspermeablen Störzonen zusammen. *Formica* sp. sind nach BNatSchG/BArtSchV besonders geschützte Arten.² Sie sind entscheidend wichtig für den Erhalt einer gesunden Biodiversität. Sie sind die „Spürhunde der Geologen“.

Es besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen tektonischen Störzonen, aufsteigendem Gas und dem Waldameisenvorkommen. Die Kernaussage lautet: Eine geeignete Geologie ist genauso entscheidend für Windkraftanlagenstandorte wie eine geeignete Windhöffigkeit.

Ergänzende Kommentare:

Weitere Untersuchungen müssen zeigen inwieweit das eindeutig nachgewiesene CH₄/CO₂-Vorkommen und ggf. die Geothermie nutzbar gemacht werden können, z.B. im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung.

1.0 Die Region Seitingen-Oberflacht ist von gaspermeablen Störzonen durchzogen und Teil der Albstadt-Scherzone

Die Forschungsergebnisse binden die Region Seitingen-Oberflacht an die bekannte Albstadt-Scherzone an. Diese ist bekannt für ihre Blattverschiebungen (große schwarze Pfeile) und Erdbebenhäufigkeit.

Abb.1: Die Pfeile geben die Bewegungsrichtung vor. In Grau ist die bekannte Albstadt-Scherzone eingezeichnet. Das Studiengebiet CE1 um Seitingen-Oberflacht ist das grüne Rechteck. Es liegt im Spannungsfeld zwischen der Freiburg-Bonndorf-Bodensee Zone und der Albstadt-Scherzone. Beide Zonen sind häufig von Erdbeben betroffen⁵. L.Maresch¹.

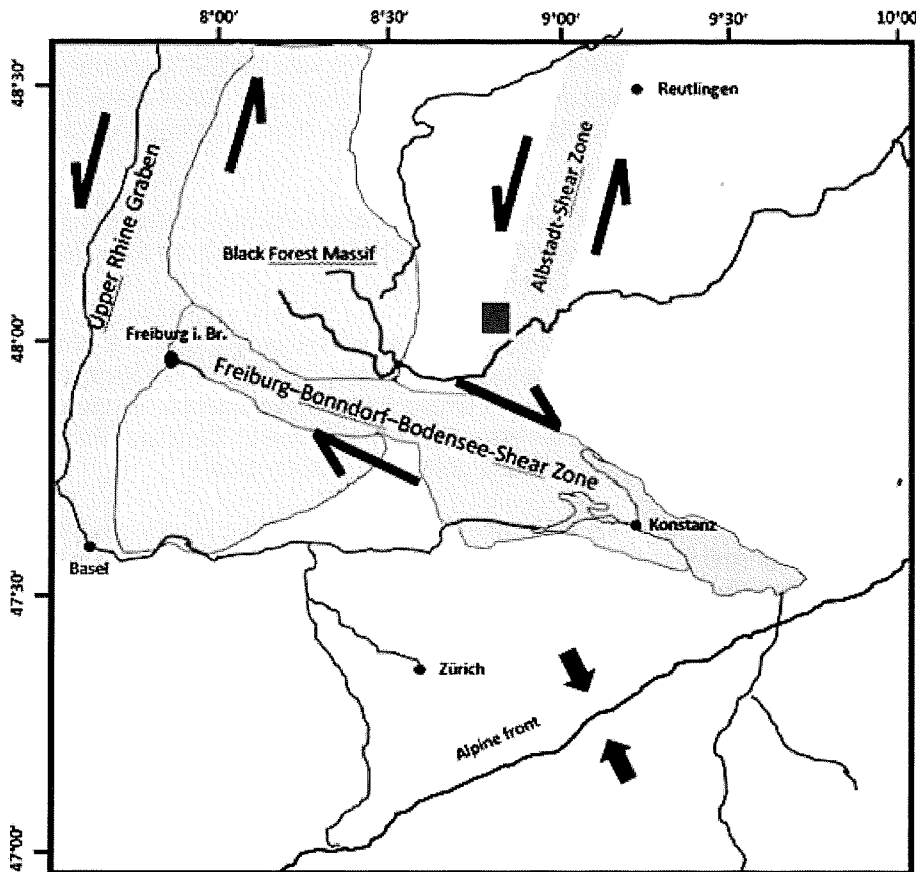
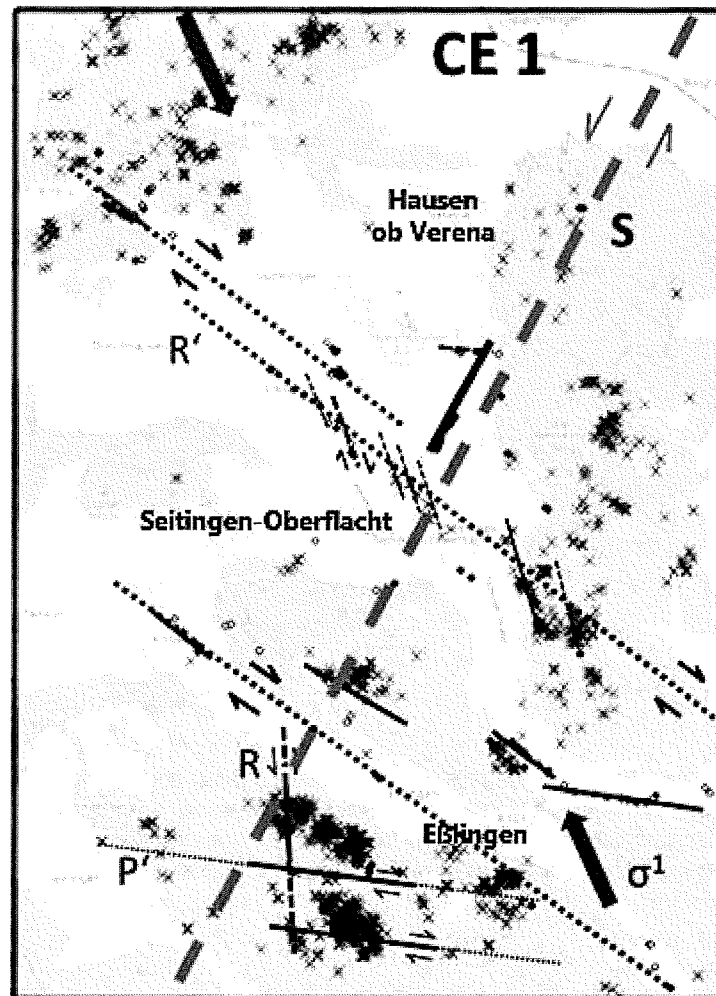


Abb.2: Basierend auf den Gasaustrittsstellen (auf weitere Merkmale wird in der Veröffentlichung eingegangen), dem Verlauf von Dolinen im Bereich Reifenberg-Vorderer Kapf-Zepfenacker bei Eßlingen und dem Vorkommen der Waldameisen (rote Kreuze) wurde folgendes Bild für das Gebiet um Seitingen-Oberflacht erstellt.

Pfeile zeigen die Bewegungsrichtungen im Erdinneren. Lila Pfeile sind die Bewegungsrichtungen der großen Kontinentalplatten. Graugestrichelt ist die Albstadt-Scherzone. Schwarze und schwarzgepunktete Linien sind untergeordnete tektonische Störungen. Die roten Kreuze kennzeichnen Waldameisennester. Seitingen-Oberflacht ist umzingelt von Waldameisennestern. L. Maresch¹



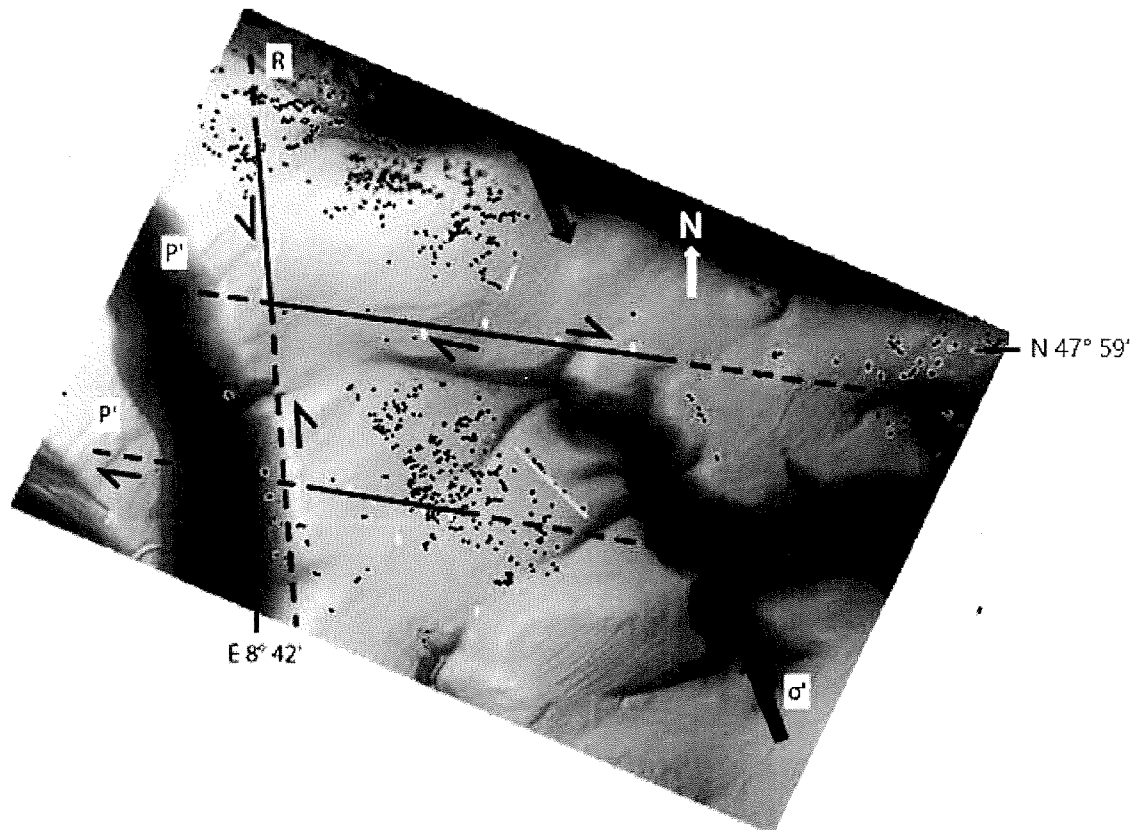
Tektonische Störzonen durchziehen das gesamte Studiengebiet CE1. Weitere untergeordnete Riedel-Scherflächen sind nicht auszuschließen.

Ergänzende Kommentare:

- 1.1 Im Studiengebiet CE1 wurden 2.223 Waldameisennester kartiert. Ein außergewöhnlich großes Vorkommen! Dies hängt mit den vielen gaspermeablen Störzonen zusammen. Andere Faktoren wie z.B. Bodenart, Hanglagen, Baumarten, Baumalter und -Bestand wurden als Gründe für das bemerkenswerte große Vorkommen ausgeschlossen.
- 1.2 Die Waldameisen der Formica Gruppe sind wegweisend für die Entdeckung der gaspermeablen Störzonen. Sie sind die „Spürhunde der Geologen“. Tatsächlich sind sie wertvolle Bioindikatoren. Besonders eindeutig weisen linienförmige Anordnungen von Waldameisennestern auf Störzonen hin, welche im Studiengebiet CE1 häufig zu finden sind.
- 1.3 Formica Vertreter sind nach BNatSchG/BArtSchV besonders geschützte Arten.² Sie sind entscheidend wichtig für den Erhalt einer gesunden Biodiversität.

Die große Anzahl von Waldameisennestern im Bereich Reifenberg-Vorderer Kapf-Zepfenacker war der Grund für eine genaue Betrachtung der dortigen tektonischen Verhältnisse. Von diesem Bereich wurde deshalb ein Digitales Geländemodell (DGM) vom Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung (LGL) herangezogen.

Abb.3: Das Rastermaß beträgt 1m. Dieses wurde durch Laserscanbefliegung erstellt. L. Maresch¹



Besonders hervorzuheben sind die hellblauen Punkte. Diese sind Dolinen, welche eindeutig auf Störzonen mit beginnender Absenkung hinweisen. Interessant sind auch die ockergefärbten Linien, die gaspermeable Störzonen mit extrem entzündlichem Methan kennzeichnen. Das Gebiet ist von Riedel-Scherflächen durchzogen. Pfeile geben die Bewegungsrichtungen im Erdinneren wieder. L. Maresch¹

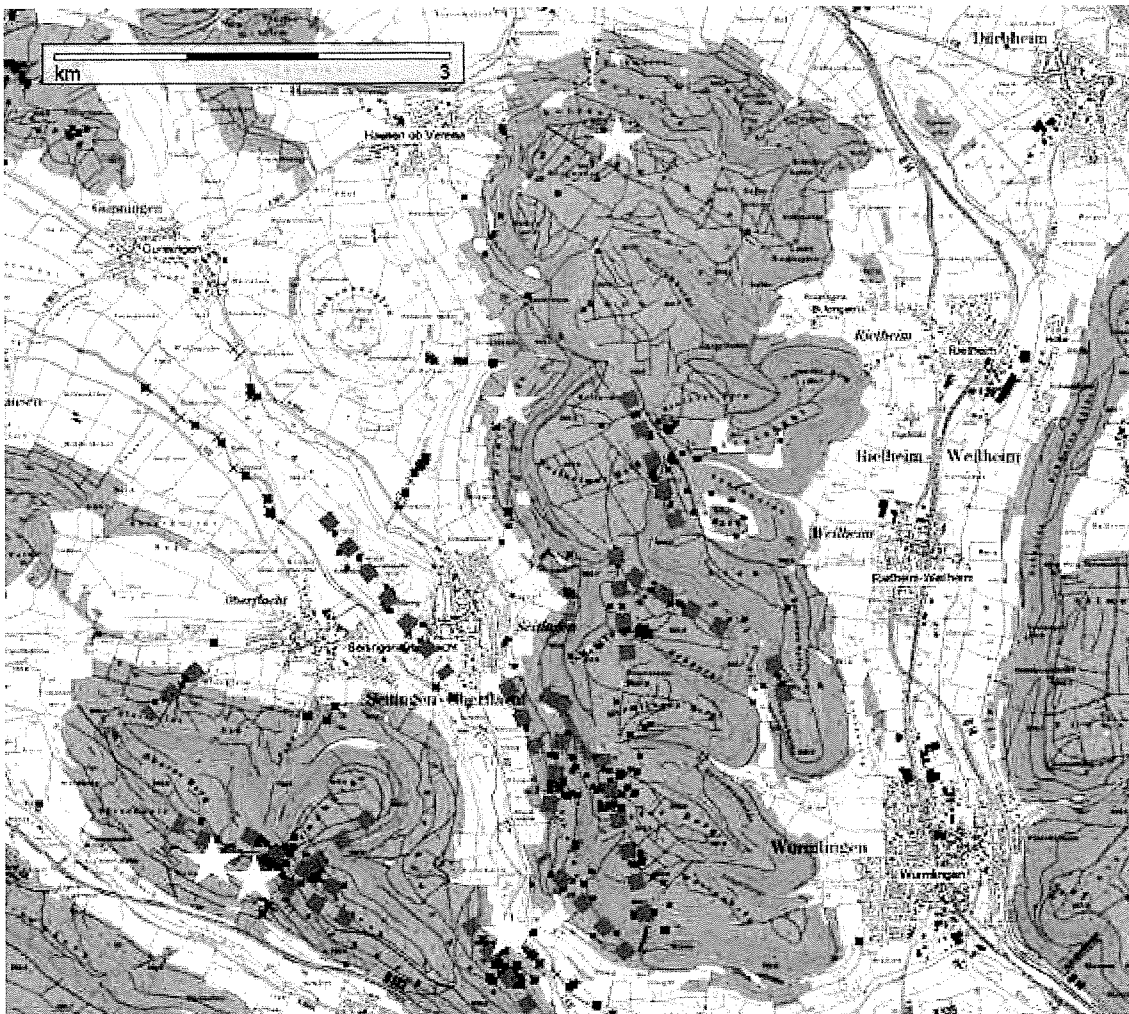
Ergänzende Kommentare:

1.4 *Es ist nicht auszuschließen, dass die von Windkraftanlagen ins Erdreich übertragenen Vibrationen einen Einfluss auf die Gasdurchlässigkeit haben können.*

2.0 Das extrem entzündliche Methangas⁶ und das Kohlendioxidgas wurden nachgewiesen. Beide sind gefährliche „Klimakiller“

In den Untersuchungsgebieten Kohlberg-Oberer Berg, Zundelberg-Unterer Berg/Wurmlinger Berg und Lomberg wurden gasführende Störzonen entdeckt. Vor allem Kohlendioxid (CO₂) und das brennbare Methan (CH₄) wurden nachgewiesen. Diese stammen aus tieferen Erdschichten, dem Erdmantel.

Abb. 4: Die magentafarbenen gestrichelten Linien zeigen die interpretierten Störungsverläufe in den Untersuchungsgebieten Kohlberg-Oberer Berg und Zundelberg-Unterer Berg/Wurmlinger Berg. Die gelben Sterne markieren Gasprobenahmestellen in den Höhenlagen und Hängen. Lila und hellblaue Quadrate kennzeichnen Fundstellen von aufsteigenden Gasen und Eisenfällungen im Tal, an Hängen und in den Höhenlagen. Waldameisennester sind mit dunkelroten Quadraten gekennzeichnet. L.Maresch¹.

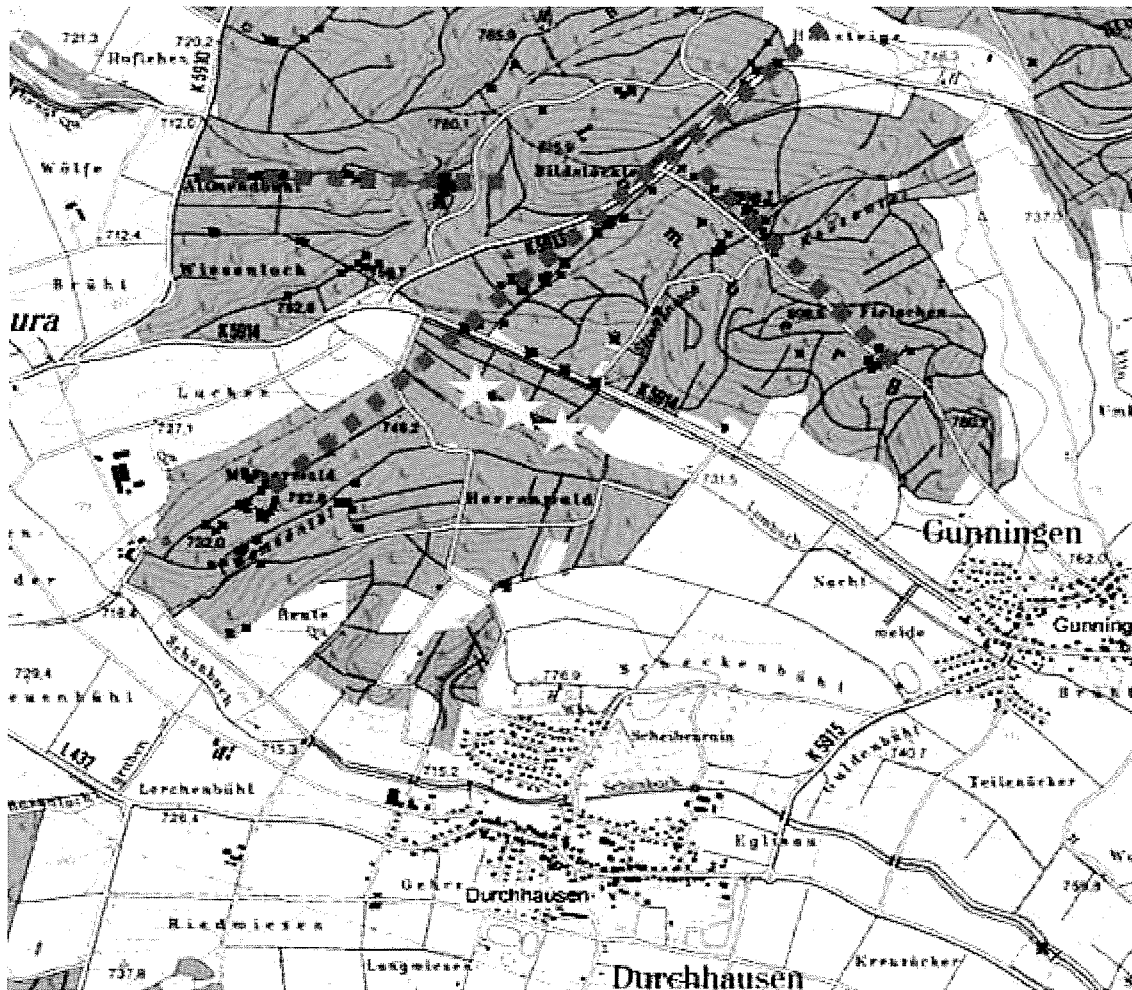


Auffälligster Fund im Gebiet Kohlberg-Oberer Berg ist eine Erdspalte (weißer Stern).

Abb.5: Die Spalte ist (je nach Messpunkten) ca. 500mm breit und zwischen 1000mm bis 1500mm lang. Die Tiefe ist unbekannt. In unmittelbarer Nähe zur Spalte sind Absenkungen im Gelände deutlich erkennbar. Diese verlaufen in Richtung Talheim.



Abb. 6: Die in Magenta gestrichelten Linien zeigen die interpretierten Störungsverläufe im Untersuchungsgebiet Lomberg. Die gelben Sterne markieren Gasprobenahmestellen, dunkelrote Quadrate sind Waldameisennester. L.Maresch¹.



Ergänzende Kommentare:

- 2.1 *Gasaustrittsstellen sind der Nachweis für tektonische Störzonen.*
- 2.2 *Die gefundenen Gasaustrittsstellen sind keine Einzelercheinungen. Vielmehr ist von einem großflächigen Auftreten auszugehen.*
- 2.3 *In den Gebieten Reifenberg-Vorderer Kapf-Zepfenacker bei Eßlingen und Lomberg zwischen Gunningen und Trossingen wurden ebenfalls die Treibhausgase CO₂ und das brennbare CH₄ nachgewiesen.*
- 2.4 *Die gemessenen CO₂-Konzentrationen erreichten bis zu Faktor 235 höhere Werte als in der Luft. Die gemessenen Methankonzentrationen erreichten bis zu Faktor 474684 höhere Werte! Die Konzentrationen wurden durch gaschromatographische Laboranalysen bestimmt.*
- 2.5 *Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 114 Gasaustrittsstellen erfasst. Von weiteren Austrittsstellen wird ausgegangen.*
- 2.6 *Das Methanvorkommen wurde durch außergewöhnliche Funde von Archaeen (Urbakterien, die Methan „fressen“ bzw. verstoffwechseln) an vier Stellen eindrucksvoll bestätigt.*

3.0 Zusammenfassung

Basierend auf den präsentierten wissenschaftlichen Ergebnissen betrachte ich das gesamte Gebiet um Seitingen-Oberflacht als sehr unglücklich gewählte Standorte für Windkraftanlagen, da:

- 3.1 Die Region Seitingen-Oberflacht von tektonischen Störzonen durchzogen und nachweislich Teil der Albstadt-Scherzone ist.
- 3.2 Zahlreiche gaspermeable Störzonen entdeckt wurden.
- 3.3 Hoch entzündliches Methan- und Kohlendioxidgas nachgewiesen wurde.

Inwieweit die Geologie der Flächen um Seitingen-Oberflacht tatsächlich für Windkraftanlagen geeignet ist, muss meiner Meinung nach noch festgestellt werden. Denn eine geeignete Geologie ist genauso entscheidend wie eine geeignete Windhöflichkeit, vor allem, da Seitingen-Oberflacht in der Erdbebenzone 1³ liegt.

Zur Beantwortung Ihrer Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

4.0 Anlagen

- Veröffentlichung
- Supplement

5.0 Quellen

- 1) Structural Geological Interpretation of Settlement Patterns of Red Wood Ants (Formica rufa group) in Southwest Germany between the Black Forest and the Swabian Alb, L. Maresch, U. Schreiber, Preprint 22.12.2023
- 2) Geschützte Arten in Baden-Württemberg, LUBW, 21. Juli 2010
- 3) Karte der Erdbebenzonen und geologische Untergrundklassen für Baden-Württemberg, Innenministerium BW, 1972, https://mlw.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlw/intern/Dateien/03_Bauen-Wohnen/Bautechnik_und_Bau%C3%B6kologie/Karte_der_Erdbebenzonen.pdf
- 4) Herkunftsanalyse von natürlichen methan- und kohlendioxidhaltigen Ausgasungen aus Böden der östlichen Baarhochmulde, M. Jost, Studiengang Geowissenschaft der Universität Heidelberg, 28.07.2022
- 5) Landeserdbebendienst Baden-Württemberg, Aktuelle Erdbeben, <https://erdbeben.lad-bw.de/>
- 6) Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung IFA, GESTIS Substance Database, Sicherheitsdatenblatt Methan, <https://gestis-database.dguv.de/data?name=010000&lang=de>

Hinweise

- Die Veröffentlichung liegt nur in englischer Sprache vor. Mit KI lässt sich leicht eine Übersetzung erstellen. Gerne stehe ich Ihnen aber auch persönlich zur Beantwortung Ihrer Fragen zur Verfügung.
- Prof. Schreiber und ich stehen Ihnen bei der Erstellung eines Gutachtens gerne zur Verfügung.

Dipl.-Biol. Lothar Maresch

Seitingen-Oberflacht, 20. Januar 2024