



Gemeinde
Kiedrich im Rheingau

Fachtechnische Stellungnahme

zur Frage einer möglichen Beeinträchtigung der Schürfung im Sillgraben durch Windkraftanlagen

- Anlass

Im Rahmen der Aufstellung des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen, hier speziell der Stellungnahme zum Entwurf des Teilplans Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen 2016 wird im Hoheitsgebiet der Gemeinde Kiedrich die Vorrangfläche Nr. 2-414g (Dreibornsköpfe) ausgewiesen.

Mit Schreiben vom 06.03.2024 wurde die Wasser und Boden GmbH mit einer fachlichen Beratung zu Windkraft im Wassereinzugsgebiet beauftragt.

- Sachfeststellung

Das Vorranggebiet 2-414g „Dreibornsköpfe“ liegt im Norden des Gemeindegebietes Kiedrich. Es umfasst dabei wesentliche Teile der Wasserschutzzone III der gemeindlichen Trinkwassergewinnung „Sillgraben“.

Entsprechend dem Grundsatz des §50 (2) wird die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Kiedrich über zwei Quellschürfungen „Pfaffenborn“ und „Sillgraben“ ortsnah sichergestellt. Diese sind im Rahmen der gemeindlichen Eigenversorgung unverzichtbar. Aus diesem Grund wurden durch das Land Hessen Wasserschutzgebiete zur langfristigen Gewährleistung der Versorgung ausgewiesen und rechtskräftig festgesetzt.

Das Wasserschutzgebiet der Trinkwassergewinnung „Sillgraben“ umfasst drei Schutzzonen gemäß DVGW W101. Den Fassungsbereich =(Zone I rosa in Abb. 1), die engere Schutzzone (Zone II blau) und die Weitere Schutzzone (Zone III gelb).

Gemäß den Vorgaben des Kriterienkataloges für Vorrangflächen für Windenergieanlagen sind Wasserschutzzone I und II bereits als Ausschlussflächen berücksichtigt.

Es verbleiben demnach die Überlappungsflächen (siehe Abb. 1) der Vorrangfläche 2-414g mit denen der Wasserschutzzone III der Gewinnung Sillgraben.

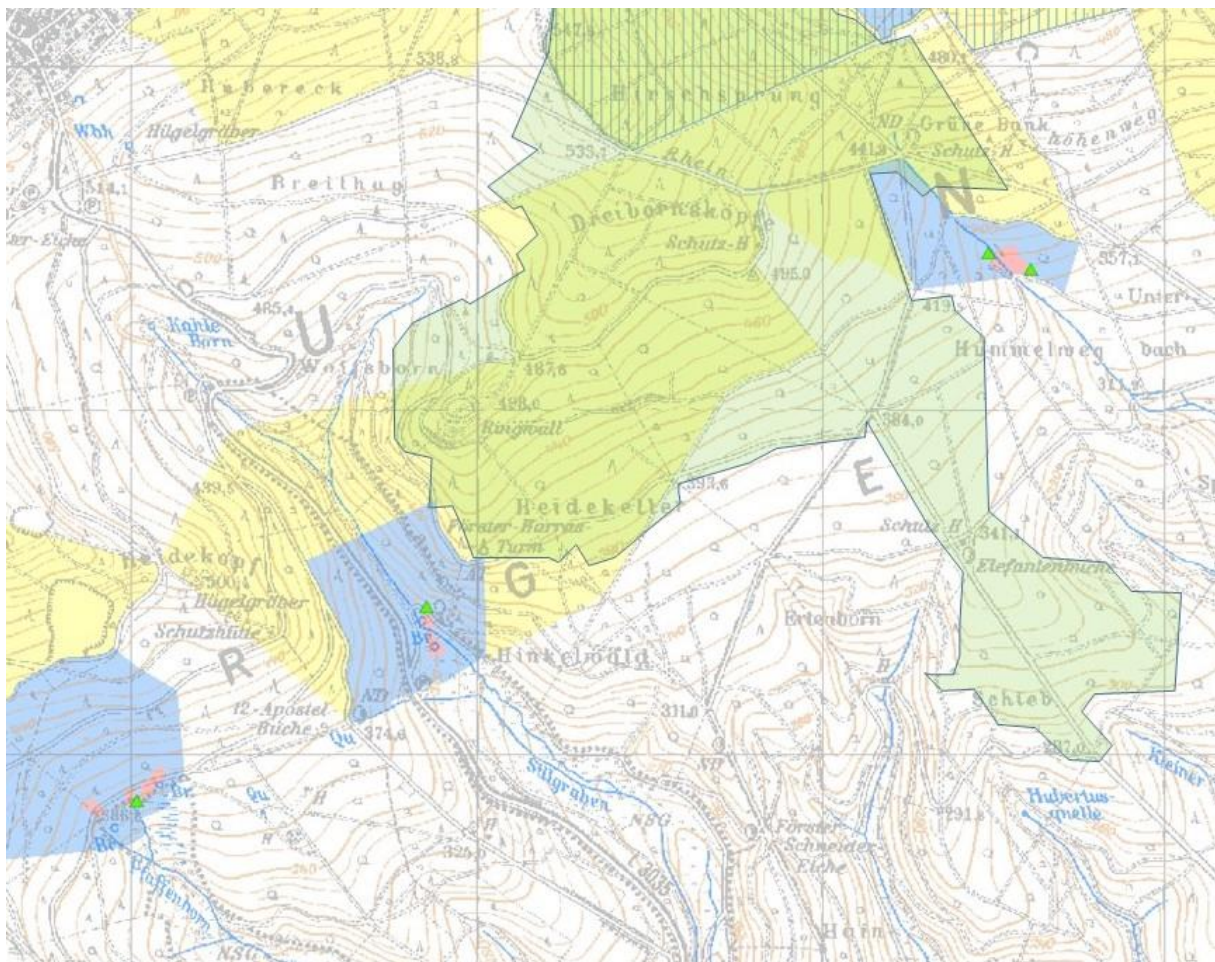


Abb. 1: Auszug aus dem Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GRUSCHU) mit WSG Sillgraben und dem Vorranggebiet 2-414g

- Wasserschutzgebiet „Sillgraben“

Das Wasserschutzgebiet „Sillgraben“ wurde bereits vor Jahren durch die Fach- und Genehmigungsbehörden des Landes Hessen abgegrenzt und festgesetzt. Aufgrund der weitgehenden forstwirtschaftlichen Nutzung wurden keine weitergehenden Untersuchungen des unterirdischen Einzugsgebietes vorgenommen, da die erkennbaren Gefährdungspotenziale gering waren. Unter Beachtung neuer Gefahrenpotenzia-

le und Kenntnis der geologisch-hydrogeologischen Situation ist nicht auszuschließen, dass eine Neubearbeitung zu einer Ausdehnung des Wasserschutzgebietes führen könnte.

Gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 101 Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser (Stand: März 2021: S. 21) sind in der Schutzzone III nachstehende Nutzungen, Handlungen und Anlagen mit Ausnahme von Maßnahmen, die der öffentlichen Wasserversorgung dienen, in der Regel nicht tragbar:

- Errichten und Erweitern von baulichen Anlagen, Baustelleneinrichtungen
- Neubau von Verkehrswegen und Parkplätzen
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Bohrungen
- Eingriffe, die zu einer Verletzung oder Reduzierung der Grundwasserüberdeckung führen

In Tabelle 1 dieses Arbeitsblattes erfolgt eine weitere Konkretisierung von Gefährdungen mit Prüfungsbedarf in Trinkwasserschutzgebieten, dabei wird unter Ziffer 1.8 der Errichtung und dem Betreiben von Windenergieanlagen eine mittlere Gefährdung zugeordnet. Desgleichen erfolgt in Ziffer 7.1 für die Reduzierung oder Verletzung der Deckschichten inklusive des Oberbodens.

Aufgrund der vorgenannten Gebote ist für die Einrichtung von Windenergieanlagen in einem Wasserschutzgebiet Zone III eine Überprüfung und Einzelfallentscheidung erforderlich, wenn man dort bauen möchte.

Für eine solche Überprüfung und Einzelfallentscheidung sind mehrere Faktoren zu betrachten. Dies sind die Art der Trinkwasserfassung, die geologisch-hydrogeologischen Randbedingungen des Untergrundaufbaus, die Schutzfunktion der Grundwasserdeckschichten sowie letztendlich die technische Planung des Vorhabens, hier insbesondere der Eingriff in den Untergrund im Rahmen der Gründung sowie die weiträumigen Eingriffe im Rahmen des Baus der Infrastruktur (Wegebau, Leitungsbau, u.a.).

Die Schürfung „Sillgraben“ ist eine flachgründige, d.h. oberflächennah angelegte Quelfassung. Ihre Lage im Taleinschnitt zeigt, dass sie seitlich aus dem hängigen Gebirge zufließende Wässer fasst. Insofern ist es richtig, dass die Zone I und II direkt ausgeschlossen sind.

Die geologische Karte 1 : 25.000 Blatt 5914 Eltville (Abb. 2) zeigt auch den Bereich des Einzugsgebietes der Fassung „Sillgraben“ und des zugehörigen Wasserschutzgebietes.

Der geologisch-hydrogeologische Aufbau des Untergrundes wird hier durch nahezu südwest-nordost-streichende Gesteinsfolgen bestimmt, die aufgrund der Gebirgsbildung weitgehend steil stehen. Die Fassung „Sillgraben“ befindet sich im Bereich einer Schichtgrenze und einer Störung, die beide im Untergrund eine Stauwirkung entfalten. Als Grundwasserleiter sind hier die Gesteine des Taunusquarzites (tu2q1, tu2q2) zu nennen. Diese Schichten bilden u.a. den Härtling der Dreibernsköpfe. Die Wasserwegsamkeiten und –Speicherung erfolgt im Taunusquarzit in dessen Trennflächengefüge, d.h. Schichten, Klüften, Störungen. Der Taunusquarzit stellt einen gut durchlässigen Kluftgrundwasserleiter dar.

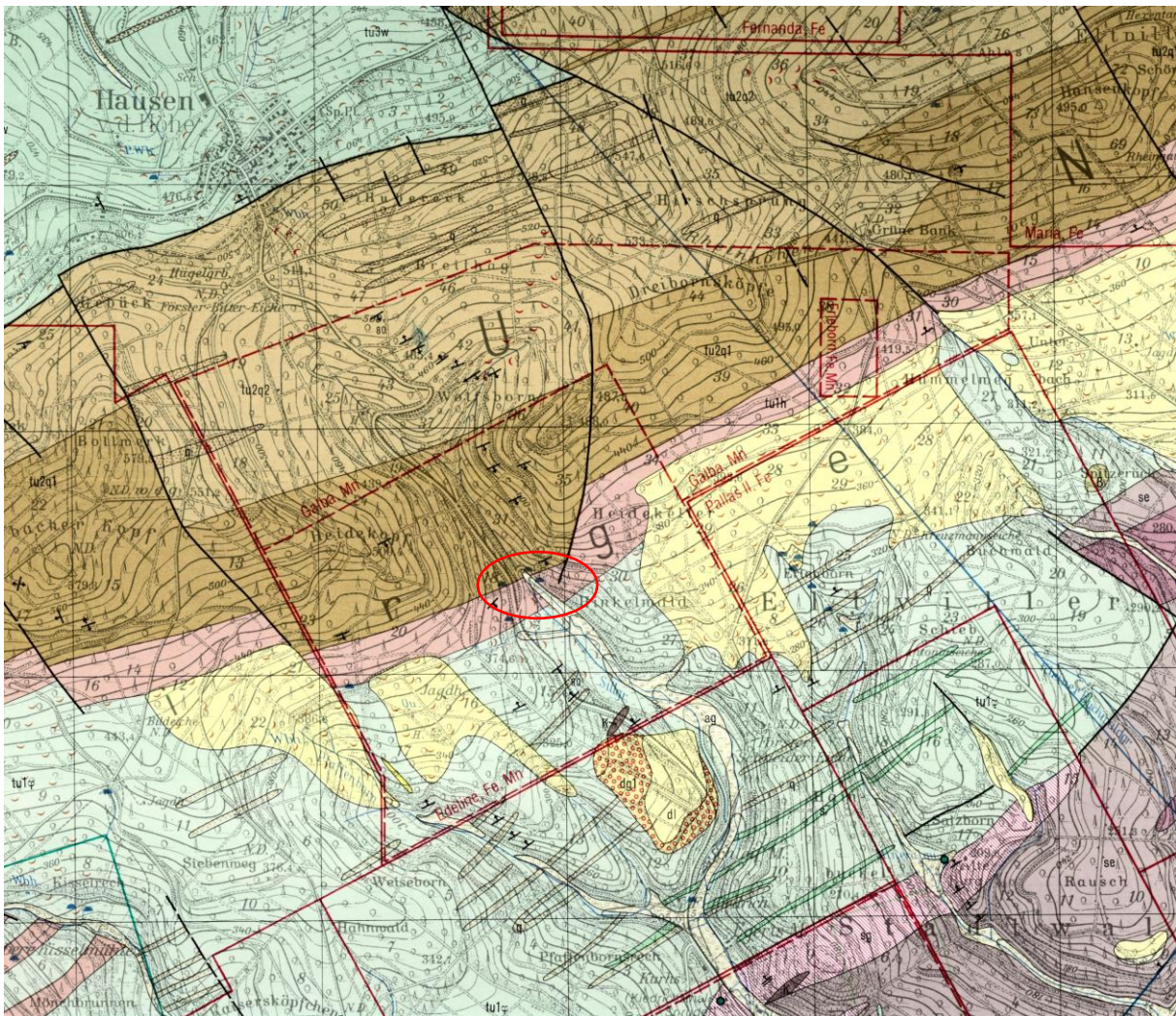


Abb. 2: Auszug aus der Geologischen Karte 5914 Eltville

Nach Norden grenzt der Taunusquarzit an Schiefergesteine (tu3w) an. Im Süden wird er durch weitere Schiefergesteine (tu1h) eingerahmt. Diese sind deutlich geringer durchlässig und als Grundwasserhemmer bis –stauer zu klassifizieren.

Im Überlappungsbereich der Zone III und der Vorrangfläche 2-414g stehen nach der amtlichen Karte im Untergrund Taunusquarzite, d.h. die Gesteine des regionalen Kluftgrundwasserleiters an.

Die Bodenüberdeckung des Taunusquarzits ist in den Höhenlagen erfahrungsgemäß gering und relativ grobkörnig. Zu Tälern hin treten teilweise Hangschuttdecken und unter geordnet Hanglehne auf, diese können mehrere Meter mächtig sein. Insgesamt sind Rohböden über diesem Kluftgrundwasserleiter zu erwarten, die nur eine geringe Schutzfunktion für das Grundwasser besitzen. Der Taunusquarzit ist aufgrund der nicht homogenen Gefügeausbildung insgesamt mit einer geringen Schutzfunktion anzusetzen.

Für die Gründung von Windkraftanlagen ist zwischen Flach- und Tiefgründungen zu unterscheiden. Flachgründungen sind flächig ausgelegt und greifen in der Regel maximal 5-6 Meter in den Untergrund ein. Tiefgründungen sind dagegen kleinflächig weisen allerdings Eingriffstiefen durch Bohrungen bis in ca. 30 m auf.

Bei beiden Formen erfolgt eine Entnahme der Bodenschicht bis auf den gewachsenen Fels. Das heißt, die schützende Bodenschicht wird entfernt und der Fels mit seinen wasserwegsame Klüften liegt offen und wird überbaut.

Unabhängig von der Art der Gründung besteht eine Baustelleneinrichtung mit all ihren potentiellen Gefahren gemäß DVGW W 101. Neben den Betrieb und Service der vor Ort befindlichen Baumaschinen sind die Transporte und auch beispielsweise Ort-betonarbeiten zu nennen. Während der Bauphase besteht somit die direkte und konkrete Gefahr des Eintrages von schädlichen Stoffen in den Kluftgrundwasserleiter.

Der Bau von Infrastruktur ist für eine Beurteilung von Vorhaben der Windenergie in Wasserschutzgebieten auch von Bedeutung. Infrastruktur bedeutet in der Bauvorbereitung die Anlage von Zuwegungen, die für die erforderlichen Schwertransporte geeignet sind. Hierbei wird nicht nur in den Bodenhorizont eingegriffen, sondern dieser wird teils zugunsten einer Wegebefestigung abgetragen und überschottet. Neben den Zuwegungen sind die für einen dauerhaften Betrieb erforderlichen Leitungen zu nennen. Hierzu müssen Leitungsgräben zur Verlegung ausgehoben und dann wiederverfüllt werden. Dabei wird der natürliche Bodenaufbau gestört. Je nach Gefällesituation kann ein solcher verfüllter Graben neue, oberflächennahe Wasserwegsamkeiten schaffen, die zu hydraulischen Veränderungen in einem Einzugsgebiet führen. Bei der Planung sind daher hydrogeologische Gesichtspunkte mit zu berücksichtigen, um solche möglicherweise negativen Einflüsse der Baumaßnahme zu verhindern.

- Fachliche Beurteilung des Vorhabens

Der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb einer Wasserschutzzone III stellt einen Eingriff dar, der als Verbotstatbestand zu werten ist. Im Einzelfall ist dieser zu untersuchen und gegebenenfalls vom Verbot zu befreien.

Der vorgenannte Sachverhalt spricht gegen eine pauschale Ausweisung von Vorrangflächen innerhalb einer Schutzzone III. Vielmehr ist eine solche Ausweisung mit einem Auflagenkatalog zum Nachweis der Unbedenklichkeit des Vorhabens zu versehen.

Im vorliegenden Fall der Trinkwassergewinnung „Sillgraben“ ist festzustellen, dass diese für den Bestand der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Kiedrich essentiell ist. Ein Wegfall ist nur durch Wasserankauf von Dritten zu kompensieren.

Die Art der Fassung und die vorgelagerte Geologie-Hydrogeologie weisen darauf hin, dass Eingriffe in den Untergrund durch Gründung, Infrastruktur u.a. deutliche d.h. hohe Gefährdungen für die Fassung darstellen.

Es ist festzustellen, dass die geplante Vorrangfläche aktuell bis nahe an die Zone 7II heranreicht. In diesem Nahbereich ist bereits heute aufgrund der Ausrichtung der Gesteinsschichten, Klüfte, etc. und dem Gefälle eine hohe Gefährdung für die Quelfassung Sillgraben ableitbar.

Deshalb sollte die aktuelle Grenze der Fläche der Vorrangfläche Windenergie um mindestens 700 m nach Osten d.h. von der Grenze WSZ II fort verschoben werden (siehe Anlage Abb. 3).

Sollten Windenergieanlagen in dem dann noch verbleibenden, hydrogeologisch sensiblen Bereich geplant werden, so ist für jeden Standort eine geologisch-hydrogeologische Erkundung mittels Bohrungen vorzusehen, die im Rahmen einer Gefahrenbeurteilung und Einzelfallentscheidung ergebnisoffen auszuwerten sind. Desgleichen sind die geplanten Trassen der Zuwegung und Leitungen einer gesonderten Risikobewertung im Hinblick auf den sensiblen Kluffgrundwasserleiter zu unterziehen. Diese Untersuchungen sind nicht durch Verfahrensbeteiligte, sondern durch unabhängige Gutachter durchzuführen.

Aufgestellt:

Boppard-Buchholz, im April 2024

Wasser und Boden GmbH

Anlage

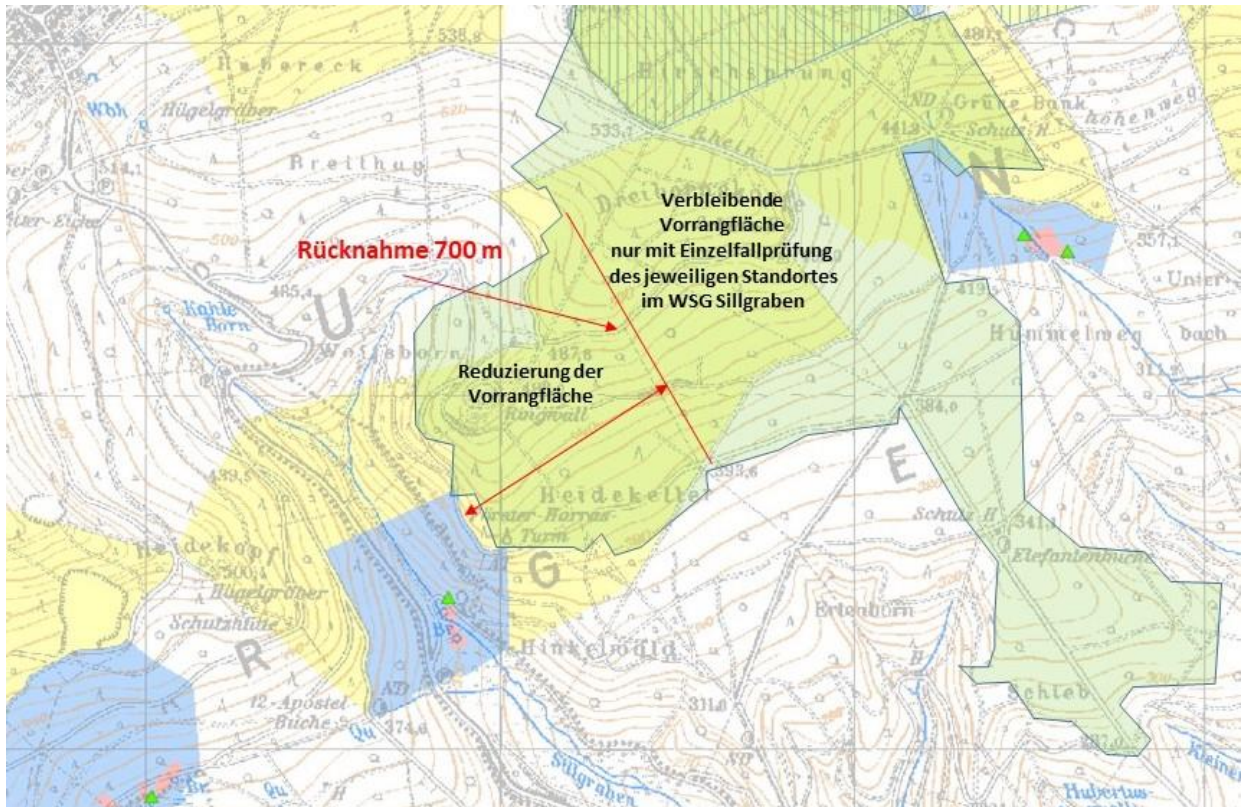


Abb. 3: Auszug aus dem Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GRUSCHU) mit WSG Sillgraben und dem Vorranggebiet 2-414g mit Fläche zur Reduzierung des Vorranggebietes und der dann verbleibenden Vorrangfläche mit Erfordernis der Einzelfallprüfung des jeweiligen Standortes im WSG Sillgraben