

Auftraggeber:



Meine Kraft vor Ort

Süwag Grüne Energien und Wasser AG & Co. KG

Schützenbleiche 9-11

65929 Frankfurt am Main

Gemeinde Kiedrich

Solarpark Hahnwaldwiesen

Umweltvorprüfung gem. Raumordnungsgesetz

(ROG), Anlage 2 (zu § 8 Abs. 2), Pkt. 2 bis 2.6.9

Vorgelegt von:

GbR

The logo for "plan b", written in a green, lowercase, cursive script font.

Biologie, Ökologie, Natur- und Artenschutz

Dipl. Biol. Holger Hellwig, Dr. Annette Becker, M. Sc. Natali Raduschewski

Wilhelmstraße 52

55411 Bingen am Rhein

Fon: 06721 925 004

Fax: 06721 925 005

eMail: hellwig@plan-b-idee.de

1. Anlass und Auftrag

Die Gemeinde Kiedrich plant die Errichtung eines Solarparks auf landwirtschaftlich genutzten Freiflächen in ihrem Gemeindegebiet.

Der geplante Solarpark auf den Hahnwaldwiesen umfasst eine Fläche von ca. 5,9 ha. Für dieses Bauvorhaben ist eine Umweltvorprüfung gem. Raumordnungsgesetz erforderlich.

2. Merkmale der möglichen Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete, insbesondere in Bezug auf

Die Basis für die Auswirkungen des Projektes sind die Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellen und beschreiben. Die Wirkfaktoren werden in die folgenden drei Gruppen eingeteilt:

- baubedingte Wirkfaktoren
- anlagebedingte Wirkfaktoren
- betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die allgemeinen Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren von Freiland-PV-Anlagen beschrieben. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen treffen auf das vorliegende Projekt tatsächlich zu. Die folgende Tabelle listet mögliche Wirkfaktoren auf:

Gruppe	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	Teilversiegelung von Boden (durch Anlage geschotterter Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen)
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen)
	Bodenumlagerung und -durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Bodenversiegelung (Fundamente, Betriebsgebäude, evtl. Zufahrtswege, Stellplätze etc.)
	Überdeckung von Boden durch Modulflächen - Beschattung - Veränderung des Bodenwasserhaushalts - Erosion
	Licht - Lichtreflexe

Gruppe	Wirkfaktor
	- Spiegelungen - Polarisation des reflektierten Lichts
	Visuelle Wirkung - optische Störung - Silhouetteneffekt
	Einzäunung - Flächenentzug - Zerschneidung/Barrierewirkung
	Geräusche, stoffliche Emissionen
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Wärmeabgabe (Aufheizen der Module)
	Elektrische und magnetische Felder
	Wartung (regelmäßige Wartung und Instandhaltung, außerplanmäßige Reparaturen, Austausch von Modulen)
	Mahd/Beweidung
	Kollisionen

2.1 die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

Die o. g. baubedingten möglichen Wirkfaktoren treten mit hoher Wahrscheinlichkeit auf, da vorliegend eine zügige und absehbare Umsetzung des Vorhabens zu erwarten ist. Die Auswirkungen werden von kurzer Dauer sein, da aufgrund der relativ geringen Flächengröße und aus wirtschaftlichen Gründen eine schnelle Umsetzung wahrscheinlich ist. Die baubedingten Faktoren sind einmalig und nicht wiederkehrend. Die v. a. bodenbezogenen Wirkungen durch Befahrung des Geländes im Rahmen der Installation der Anlagen sind weitgehend reversibel.

Die o. g. anlagenbezogenen möglichen Wirkfaktoren können grundsätzlich mit hoher Wahrscheinlichkeit, wiederkehrend und dauerhaft auftreten, da eine dauerhafte Nutzung und zügige Umsetzung des Solarparks erwartet werden kann. Die Wirkungen sind aufgrund der geringen Bodeneingriffe und der grundsätzlichen Möglichkeit eines einfachen Rückbaus der aufgeständerten Anlagen weitgehend umkehrbar. Erosionswirkungen sind im Vergleich zur reinen Wiesennutzung wegen des höheren Bodenbedeckungsgrades nicht auszuschließen. Spiegelungen sind bei modernen PV-Anlagen heutzutage weitgehend auszuschließen. Geräusche und stoffliche Emissionen treten nicht auf.

Die o. g. betriebsbedingt möglichen Wirkfaktoren können grundsätzlich mit hoher Wahrscheinlichkeit wiederkehrend und dauerhaft auftreten, da eine dauerhafte Nutzung des Solarparks erwartet werden kann. Die Wirkungen sind im Falle einer Nutzungsaufgabe im Zuge eines Rückbaus aufgrund der Bauweise weitgehend umkehrbar. Die Wärmeabgabe wird nur lokal an den Modulen selbst messbar sein. Die Unter- und Überströmung der Module verhindert eine Aufheizung des Geländes oder der Umgebung, wie es von tatsächlich bebauten Siedlungsflächen bekannt ist.

2.2. den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen

Ein kumulativer und grenzüberschreitender Charakter des Projektes ist nicht erkennbar.

2.3. die Risiken für die Umwelt, einschließlich der menschlichen Gesundheit (zum Beispiel bei Unfällen)

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte nachteilige Umweltauswirkungen oder gar Risiken für die Umwelt einschließlich der menschlichen Gesundheit sind durch das Vorhaben nicht ableitbar. Durch den Bau und den Betrieb der Photovoltaikanlage können vielmehr CO₂-Emissionen durch die Erzeugung regenerativer Energie reduziert werden. Im Betrieb stoßen Photovoltaikanlagen weder schädliche Klimagase wie CO₂ noch Schadstoffe wie etwa Stickoxide oder Schwermetalle aus. Damit wird ein Teil der Schadstoffemissionen, die bei der konventionellen Stromerzeugung anfallen, vermieden. Der Betrieb der Anlage hat somit positive Auswirkungen auf die Umwelt, den Menschen und die menschliche Gesundheit.

2.4 den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebiets liegt nordwestlich des Ortes Kiedrich, ca. 1 km vom Ortsrand entfernt, und erstreckt sich über die Wiesen am Hahnwald. Es umfasst Teile der Flurstücke 3, 4, 7 und 8 der Flur 24 in der Gemarkung Kiedrich. Das Plangebiet wird derzeit fast vollständig landwirtschaftlich als Mähwiese genutzt, auf den schmalen Flurstücke 7 und 8 erstrecken sich im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen neu angelegte Gebüsche und Hecken, jedoch nicht innerhalb des geplanten Solarparks. Die Gebüsche und Hecken werden nicht vom Vorhaben beeinträchtigt. Umgekehrt kann damit

gerechnet werden, dass die Gehölze Module überschatten. Dies ist in Kauf zu nehmen, da Rodungen und Rückschnitte für das Vorhaben nicht zu rechtfertigen sind.

In der Umgebung des geplanten Solarparks gibt es weitere Kompensationsflächen: eine eingesäte Grünlandfläche im Nordwesten und ein stufig aufgebauter Waldrand mit bewachsenen Waldwegen. Beide liegen außerhalb des Modulbelegungsbereiches. Da die aktuelle Planung nicht mehr an den neu angelegten Waldrand grenzt, bleibt dessen Funktion als Übergang zwischen Wald und Offenland erhalten. Somit wirkt sich das Vorhaben auf keine der benachbarten Kompensationsflächen aus.

Das Plangebiet liegt in den beiden hangaufwärts am höchsten liegenden, nördlichsten Parzellen und grenzt im Norden an den Wald. Das Gelände ist nach Süden exponiert. Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt ca. 5,9 ha. Bestehende Wegeverbindungen um die Photovoltaikanlage herum bleiben erhalten. Die Auswirkungen werden sich weitgehend auf das (für Solarparks relativ kleine) Plangebiet beschränken. Nennenswerte Fernwirkungen sind nicht erkennbar.

2.5 die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets auf Grund der besonderen natürlichen Merkmale, des kulturellen Erbes, der Intensität der Bodennutzung des Gebiets jeweils unter Berücksichtigung der Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Grenzwerten

Besondere natürliche Merkmale: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit als Mähwiese genutzt. Das Gebiet liegt an der Grenze der Naturräume Rheingau-Vortaunus und Rheingau. Eigenart, Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Freiheit von Belastungen werden bezogen auf die gesamten Naturräume als mittel bis hoch bewertet. Das Vorhaben liegt an einem Knotenpunkt von verschiedenen Wanderwegen, einschließlich dem Rheinsteig sowie der Riesling-Route. Diese stehen weiterhin uneingeschränkt für die Naherholung zur Verfügung. Da die Anlage entlang ihrer Außengrenzen mit 60 bis 100 cm hohen, landschaftstypischen Sträuchern eingegrünt wird, fügt sie sich gut ins Landschaftsbild ein und es kommt für Erholungssuchende nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

In der Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) gemäß Bodenviewer Hessen wird das Plangebiet mit der Einstufung „gering“ eingestuft. Es handelt sich

dementsprechend um eine landwirtschaftliche Fläche von geringerer Eignung in der Gemarkung Kiedrich. Die für die Gemarkung Kiedrich zugrunde zu legende durchschnittliche Ertragsmesszahl liegt gemäß Hessischem Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie bei 59¹. Das Plangebiet selbst weist Ertragsmesszahlen zwischen 35 und 45 auf und liegt somit unter der durchschnittlichen Ertragsmesszahl der Gesamtmarkung (gewichteter Durchschnitt entsprechend der Flächenanteile = EMZ 38). Artenschutzrechtlich ist im Rahmen der Bauleitplanung v. a. die Avifauna der angrenzenden Gehölze (Waldrand, Hecken) zu berücksichtigen. Dies gilt jedoch grundsätzlich für derartige Projekte und gilt unabhängig vom vorliegenden Standort. Im Plangebiet konnten keine Wiesenbrüter nachgewiesen werden. Für Greifvögel und Fledermäuse stellt die Wiese einen nicht essenziellen Nahrungsraum dar. Darüber hinaus sind zum gegenwärtigen Planungsstand keine besonderen oder atypischen natürlichen Merkmale des Plangebiets erkennbar.

Kulturelles Erbe: Hinweise auf Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler liegen gegenwärtig nicht vor. Es kann zudem aufgrund der Lage des Gebietes davon ausgegangen werden, dass die archäologischen und kulturellen Belange im Rahmen der Bauleitplanung und des Vollzugs berücksichtigt werden können.

Intensität der Bodennutzung: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit extensiv als Mähwiese genutzt. Es handelt sich wie schon oben dargelegt um eine unterdurchschnittliche landwirtschaftliche Fläche in der Gemarkung Kiedrich. Die Wiese befindet sich derzeit wegen Wildschweinschäden in einem schlechten Erhaltungszustand (C)². Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme „A1 – Einzäunung“ soll der aus dem aktuellen Modulbelegungsplan herausgenommene Teil der Parzelle zusammen mit dem Solarpark eingezäunt werden. Dadurch werden die Wildschweinschäden eingedämmt, sodass sich die Wiese zu einem besseren Zustand hin entwickeln kann. Dies hat eine geringere Erosion, eine höhere Artenvielfalt und Bodenruhe zur Folge.

2.6.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes
Im Plangebiet selbst befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. Etwa 610 m nördlich entfernt verläuft das FFH-Gebiet 5914-301 „Weiherberg bei Kiedrich“ entlang des Pfaffenborns. Da sich die Auswirkungen auf das Plangebiet beschränken und es nicht zu Fernwirkungen

¹ Quelle: <https://www.hlnug.de/themen/boden/auswertung/kompensationsflaechen-naturschutz/tabelle-emzar>

² plan b GbR (2023): Gemeinde Kiedrich – Solarpark Hahnwaldwiesen. Artenschutzprüfung. Stand 04.03.2024.

kommt (siehe Kap. 2.4), gehen von der geplanten PV-Freiflächenanlage keine Beeinträchtigungen für die Lebensraumtypen und die Fauna des FFH-Gebiets aus. Somit wird das Planvorhaben nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes führen.

2.6.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.6.1 erfasst

In einem Untersuchungsraum von 300 m um das Plangebiet sind keine Naturschutzgebiete vorhanden. Somit wird das Planvorhaben nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen auf Naturschutzgebiete nach § 23 Bundesnaturschutzgesetz führen.

2.6.3 Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.6.1 erfasst

Von dem Planvorhaben sind keine Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

2.6.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes

Von dem Planvorhaben sind weder Biosphärenreservate noch Landschaftsschutzgebiete betroffen.

2.6.5 gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Bei der Wiese, auf der die Photovoltaikanlage errichtet werden soll, handelt es sich um eine Glatthaferwiese, die die Kriterien für den Lebensraumtyp (LRT) 6510 ‚Magere Flachland-Mähwiesen‘ entspricht. Somit stellt sie ein geschütztes Biotop gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 7 des Bundesnaturschutzgesetzes dar, für das im Falle einer Inanspruchnahme gemäß § 30 Abs. 3 und 4 BNatSchG im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens eine Ausnahme erteilt werden kann, wenn die Beeinträchtigungen funktional ausgeglichen werden können.

Die Wiese befindet sich wegen Wildschweinschäden in einem schlechten Erhaltungszustand (C). Zum Ausgleich für den Verlust an pauschal geschützter Wiese durch Flächeninanspruchnahme soll der aus dem aktuellen Modulbelegungsplan herausgenommene Teil der Parzelle zusammen mit dem Solarpark eingezäunt werden. Dies ist auch eine Auflage in der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 27. Mai 2025. Durch die Einzäunung werden die Wildschweinschäden eingedämmt, sodass sich

die Wiese zu einem guten Erhaltungszustand (A) hin entwickeln kann. Die Wiese ist extensiv zu pflegen oder extensiv zu beweiden.

Nach Aussage der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde ist anzunehmen, dass bei verbindlicher Festsetzung bestimmter Bedingungen im Bauleitplanverfahren eine Ausnahme zur Beanspruchung des gesetzlich geschützten Biotops nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen führen wird. Diese Bedingungen umfassen zum einen die Festlegung der Anforderungen für eine künftige Nutzung/Pflege von Teilflächen der Photovoltaikanlage, die nicht von den Modulen überspannt werden. Zum anderen soll als Ausgleich eine magere Flachland-Mähwiese, die den Kriterien des LRT 6510 entspricht, entwickelt werden. Hierfür soll der Acker auf dem Hölzebergfeld herangezogen werden, der als Alternativstandort für die Photovoltaikanlage vorgesehen war. Die konkrete Ausgestaltung der Nutzungs- und Pflegeanforderungen werden in der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 27. Mai 2025 vorgegeben. Unter diesen Bedingungen wird von der Unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahme zur Überplanung der Hahnwaldwiesen für den Solarpark gemäß den vorgelegten Unterlagen in Aussicht gestellt.

Weiterhin grenzt im Nordosten und Osten mit dem „Großen Gebüsch nördlich Eichberg“ ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop an (02.100 Gehölze trockener bis frischer Standorte). Dieses wird nicht vom Vorhaben beeinträchtigt. Umgekehrt kann damit gerechnet werden, dass die Gehölze Module überschatten. Dies ist in Kauf zu nehmen, da Rodungen und Rückschnitte für das Vorhaben nicht zu rechtfertigen sind. Unter dieser Voraussetzung wird es durch das Vorhaben nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung kommen.

2.6.6 Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes,
Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie
Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets. Das Plangebiet befindet sich auch nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

2.6.7 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Im Plangebiet wurde – wie nahezu auf der gesamten Bundesfläche – der Ozon-8-Stundenmittelwert überschritten (Stand 2021)³. Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Nitratbelastung des Grundwassers liegt im Normbereich (< 50 mg/l)⁴. Zu den Schwermetallgehalten im Boden liegen für das Plangebiet keine Informationen vor.

2.6.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 dieses Gesetzes

Vom Planvorhaben sind keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte berührt. Die Gemeinde Kiedrich ist als Kleinzentrum klassifiziert. Das Vorhaben steht dieser Klassifikation nicht entgegen.

2.6.9 in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.

Hinweise auf Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, sowie Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler liegen nicht vor.

plan b GbR

Erstellt: 5. Juli 2024
Letzte Änderung: 23. Juni 2025

gez.

Holger Hellwig (Dipl. Biol.)

³

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4640/dokumente/luftqualitaetsbeurteilung_2021.pdf

⁴ <https://www.umweltbundesamt.de/umweltatlas-karte/nitrat-im-grundwasser>

Natali Raduschewski (M. Sc.)