

Stadt Bad Soden-Salmünster, Gemarkung Salmünster

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaik Unter dem dritten Graben“ und Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich

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

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 müssen im konkreten Projekt tatsächlich auftreten. Die folgende Tabelle gibt die **möglichen** Wirkfaktoren wieder:

Gruppe	Wirkfaktor	
Baubedingte Wirkfaktoren	Teilversegelung von Boden (durch Anlage geschotterter Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen)	
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeuge)	
	Bodenumlagerung und -durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)	
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)	
	Bodenversiegelung (Fundamente, Betriebsgebäude, evtl. Zufahrtswege, Stellplätze etc.)	
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Überdeckung von Boden durch Modulflächen: - Beschattung - Veränderung des Bodenwasserhaushalts - Erosion	
	Licht - Lichtreflexe - 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. Merkmale der möglichen Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete, insbesondere in Bezug auf

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 rel. 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 aufgrund des im Vergleich zur ackerbaulichen Nutzungen höheren Bodenbedeckungsgrades unwahrscheinlich. Spiegelungen sind bei modernen PV-Anlagen heutzutage ebenfalls 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 dies von tatsächlich bebauten Siedlungsflächen bekannt ist.

2.2 den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen

Ein kumulativer und grenzüberschreitender Charakter des Projektes ist vorliegend 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 reduzieren sich vielmehr die CO₂ - Emissionen jährlich um ca. 2.500 t. 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 im Südwesten der Stadt Bad Soden-Salmünster. Nördlich und westlich grenzt Wald an, östlich Gehölzstrukturen sowie Grün- und Ackerland. Im Süden befinden sich ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg und weitere Ackerflächen. Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt rd. 5,9 ha. Darin enthalten sind die festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Auf das Sondergebiet entfallen rd. 4,4 ha. Die geplante Photovoltaikanlage wird verteilt auf jeweils drei getrennt eingezäunte Solarfelder, Wegeverbindungen um die Photovoltaikanlage bleiben erhalten. Die Auswirkungen werden sich weitgehend auf das (für Solarparks relativ kleine) Plangebiet beschränken. Nennenswerte Fernwirkungen sind nicht erkennbar. Im Rahmen der Bauleitplanung wird der Aspekt „Landschaftsbild“ im Umweltbericht bzw. in einer gesonderten Landschaftsbildbewertung und der Eingriffs- Ausgleichsplanung berücksichtigt.

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

Besonderen natürlichen Merkmale: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich ackerbaulich oder als extensives Grünland genutzt, die mit Heckenzügen durchsetzt sind. Eigenart, Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Freiheit von Belastungen werden in diesem Naturraum bezogen auf den gesamten Naturraum als mittel bewertet. Gemäß den Bestandskartierungen kann der nördliche und nordwestliche Teil der Fläche als Magerwiese bezeichnet werden, welche gemäß der Biotoptypenliste der Hessischen Kompensationsverordnung dem Typ 06.310 „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese“ zuzuordnen ist und als gesetzlich geschütztes Biotop verzeichnet wird. Insgesamt wird eine Fläche von ca. 4.300 m² des Biotoptyps 06.310 „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese“ durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beeinträchtigt. Für die Inanspruchnahme dieses Bereichs wurde daher bei der Unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahme gemäß § 30 (3 & 4) BNatSchG beantragt. Der hierzu erforderliche funktionale Ausgleich wird über eine Aufwertungsmaßnahme in räumlicher Nähe sichergestellt. Die o.g. Ausnahmegenehmigung wurde von der UNB mit Schreiben vom 14.09.2023 erteilt.

Kulturelles Erbe: Hinweise auf Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler liegen nicht vor.

Intensität der Bodennutzung: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit größtenteils intensiv landwirtschaftlich ackerbaulich oder als extensives Grünland genutzt, die mit Heckenzügen durchsetzt sind. Eine herausragende Bedeutung für die Agrarproduktion nimmt die Fläche aufgrund ihrer Größe und der Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) mit der Einstufung „gering“ (rd. 2,8 ha) bis „mittel“ (rd. 1,5 ha) gemäß Bodenviewer Hessen nicht ein. Hinsichtlich des Ertragspotenzials ist gemäß Bodenviewer Hessen eine durchschnittliche Ertragsmesszahl von 52,95 (mittlere Bewertung). Im Vergleich liegen sowohl die durchschnittliche Ertragsmesszahl für die gesamte Stadt Bad Soden-Salmünster als auch für die Gemarkung Salmünster bei 47 (Quelle: HLNUG). Folglich handelt es sich im Plangebiet um durchschnittliche, aber nicht herausragende Werte. Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen werden künftig zur Entwicklung von naturnahem Grünland mit standortgerechtem Saatgut gesicherter regionaler Herkunft (Herkunftsgebiet Hessisches Bergland) für artenreiche Biotopflächen magerer Standorte mit hohem Kräuteranteil (ca. 30 %) eingesät. Dies hat eine geringe Erosion, eine höhere Artenvielfalt und Bodenruhe zur Folge.

2.6.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Von dem Planvorhaben sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

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

Von dem Planvorhaben sind keine Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 Bundesnaturschutzgesetz betroffen.

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 keine Biosphärenreservate betroffen. Es sind auch keine Landschaftsschutzgebiete (LSG) unmittelbar betroffen. Innerhalb eines Radius bis 1 000 m um das Vorhaben befinden sich allerdings das Schutzgebiet LSG „Auenverbund Kinzig“ (Gebiets-Nr. 2435005) in einer Distanz von ca. 80 m zum Plangebiet. Die Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und die sich daraus ergebende Kompensation der durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigung erfolgt(e) nach einer „Zusatzbewertung Landschaftsbild“ im Rahmen der Bauleitplanung.

2.6.5 gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Gemäß den Bestandskartierungen kann der nördliche und nordwestliche Teil der Fläche als Magerwiese bezeichnet werden, welche gemäß der Biotoptypenliste der Hessischen Kompensationsverordnung dem Typ 06.310 „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese“ zuzuordnen ist und als gesetzlich geschütztes Biotop verzeichnet wird. Insgesamt wird eine Fläche von ca. 4.300 m² des Biotoptyps 06.310 „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese“ durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beeinträchtigt. Die verbleibende Wiese wird in der Bauleitplanung zum Erhalt festgesetzt. Für die Inanspruchnahme eines Teilbereichs wurde daher bei der Unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahme gemäß § 30 (3 & 4) BNatSchG beantragt. Der hierzu erforderliche funktionale Ausgleich wird über eine Aufwertungsmaßnahme in räumlicher Nähe sichergestellt. Die o.g. Ausnahmegenehmigung wurde von der UNB mit Schreiben vom 14.09.2023 erteilt.

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 innerhalb der Quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebietes (HQSG) Bad Soden-Salmünster (WSG-ID 435-138). Die Regelung der Schutzgebietsverordnung stehen dem Planvorhaben nicht entgegen. Die Auflagen und Beschränkungen, die sich daraus ggf. ergeben, sind beim Bau und beim Betrieb der Anlage zu beachten. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

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

Vom Planvorhaben sind keine Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, berührt.

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. Bad Soden-Salmünster ist als Mittelzentrum 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 Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler liegen nicht vor.