

Stadt Steinau an der Straße, Stadtteil Ulmbach

Vorhabenbezogener Bebauungs- und Flächennutzungsplan Freiflächenphotovoltaikanlage 'Solarpark Ulmbach III' mit Änderung des Flächennutzungsplans

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

Gruppe	Wirkfaktoren
Baubedingte Wirkfaktoren	Baubedingte Teilversiegelungen z.B. durch geschotterte Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen.
	Baubedingte Bodenumlagerung und Bodenverdichtung - z.B. durch Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge, durch Verlegung der Erdkabel sowie durch Geländemodellierungen.
	Baubedingte Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen - durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten.
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Anlagenbedingte Bodenversiegelungen durch Fundamente, Betriebsgebäude (Wechselrichter), evtl. Zufahrtswege, Stellplätze.
	Einzäunung - Flächenentzug, Zerschneidung/Barrierewirkung.
	Überdeckung des Bodens durch Module - Beschattung, Austrocknung, Erosionsschutz durch höheren Bodenbedeckungsgrad. Veränderung des Bodenwasserhaushaltes. Veränderung Vegetationsbestand.
	Visuelle Wahrnehmbarkeit der Anlagen + Lichtreflexe, Spiegelungen, Blendungen - durch Oberflächen der Module und z.T. auch durch die metallischen Konstruktionselemente, Landschaftsbild.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Sonstige Emissionen - stoffliche Emissionen, Geräusche durch technische Anlagen, Aufheizung der Module, elektrische und magnetische Felder.
	Beweidung oder Mahd - zur Vermeidung von Beschattung der Module bzw. aus Gründen des Brandschutzes. Verzicht auf Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel, Aufgabe intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.
	Weitgehend CO ₂ -neutrale Gewinnung regenerativer Energie.
	Mögliche Kollisionen von Vögeln mit den Anlagen. Auswirkungen auf Avifauna.
	Wartung der Anlagen, Austausch von Komponenten und regelmäßige Begehungen durch Fachpersonal.

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

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, sobald Planungsrecht besteht. Die Auswirkungen werden von kurzer Dauer sein, da aus wirtschaftlichen Gründen eine schnelle Umsetzung durch einen Investor 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 können. Die Wirkungen sind aufgrund der geringen Bodeneingriffe und der grundsätzlichen Möglichkeit eines einfachen Rückbaus der aufgeständerten Anlagen weitgehend umkehrbar. Wesentliche Erosionswirkungen sind aufgrund des im Vergleich zu einer ackerbaulichen Nutzung höheren Bodenbedeckungsgrades unwahrscheinlich. Spiegelungen sind bei modernen PV-Anlagen heutzutage ebenfalls weitgehend auszuschließen. Geräusche und stoffliche Emissionen treten nicht auf, bis auf punktuelle Quellen durch z.B. Trafostationen.

Die o.g. betriebsbedingt möglichen Wirkfaktoren können 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. Barrierewirkungen hinsichtlich Luftströmungen sind nicht zu erwarten.

den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen

Ein kumulativer und grenzüberschreitender Charakter des Projektes ist vorliegend nicht erkennbar. Hinzuweisen ist allerdings auf den rd. 500m südlich projektierten Solarpark „Sarrod“ mit ebenfalls rd. 5 ha Fläche. Darüber hinaus sind der Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Solarpark Ulmbach" aus dem Jahr 2024 (Größe rd. 10 ha) in rd. 2000 m nordwestlicher Entfernung und der Bebauungsplan "Am Lerchenberg - Ulmbach" aus dem Jahr 2010 (Größe rd. 5 ha) in rd. 1700 nordwestlicher Entfernung zu nennen. Für diesen beiden Anlagen ist nach diesseitiger Einschätzung jedoch aufgrund der Entfernung von keiner kumulativen Wirkung auszugehen.

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 reduziert und regenerativer Strom erzeugt 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 neutrale bis positive Auswirkungen auf die Umwelt, den Menschen und die menschliche Gesundheit. Blendwirkungen zur nördlich gelegenen L 3178 sind aufgrund der Südexposition der Module nicht zu erwarten.

den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen

Das Plangebiet liegt 400m südwestlich des Stadtteils Ulmbach und wird nördlich von der L3178 begrenzt. Das Plangebiet wird derzeit vollständig landwirtschaftlich (intensiv genutzter Acker und intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden) genutzt. Umgeben ist die Fläche von Grün- und Ackerland und wird östlich und westlich durch landwirtschaftliche Wege eingegrenzt. Südlich befindet sich ein Gewässer (Graben) auf einer Länge von rd. 100m. Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt rd. 5,4 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. Im Rahmen der Bauleitplanung wird der Aspekt „Landschaftsbild“ im Umweltbericht bzw. in einer gesonderten Landschaftsbildbewertung und der Eingriffs- Ausgleichsplanung berücksichtigt

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 genutzt. Im Plangebiet befinden sich v.a. randlich einige wenige linienförmige Biotop-Strukturen sowie Einzelbäume (gemäß Luftbildinterpretation des Natureg-Viewers und Bestandskartierung; vgl. Abbildung), die in der Objekt- und Bauleitplanung berücksichtigt werden können. Die für die PV-Nutzung vorgesehenen Bereiche selbst sind weitgehend frei von Biotopen. Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Gliederung und Strukturierung der Landschaft werden als mittel bewertet (Quelle: Bewertung des Planungsbüro Fischer und der Planungsgruppe Grün auf Basis von Ortskenntnissen umfangreichen Ortsbegehungen der Bestandskartierungen (vgl. Anlage).

Kulturelles Erbe: Hinweise auf Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegen stehen können, liegen gegenwärtig nicht vor.

Intensität der Bodennutzung: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit landwirtschaftlich ackerbaulich und als Grünland genutzt. Eine herausragende bodenkundliche Bedeutung nimmt die Fläche im Hinblick auf die Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) mit der Einstufung „gering“ bis „mittel“ gemäß Bodenviewer Hessen (vgl. Abbildung) nicht ein. Hinsichtlich des Ertragspotenzials ist gemäß Bodenviewer Hessen eine durchschnittliche Ertragsmesszahl von im Mittel ca. 47 (EMZ im Norden zwischen 55 und 60; im Süden zwischen 35 und 40) festzustellen (vgl. Abbildung). Im Vergleich liegen die durchschnittliche Ertragsmesszahl für die gesamte Stadt Steinau bei rd. 39 und für die Gemarkung Ulmbach bei rd. 41 (Quelle: HLNUG). Folglich handelt es sich im Plangebiet um leicht überdurchschnittliche, aber keine herausragenden Werte. Die bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Teilflächen werden vsl. unter den PV-Modulen künftig zur Entwicklung von naturnahem Grünland mit standortgerechtem Saatgut eingesät. Dies hat eine geringe Erosion, eine höhere Artenvielfalt, Bodenruhe und den Verzicht auf maschinelle Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutzmittel zur Folge.

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.

Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von vorstehend erfasst

Von dem Planvorhaben sind keine Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 Bundesnaturschutzgesetz betroffen. Das FFH-Gebiet „Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“ befindet sich ca. 500 m westlich. In der Vorprüfung wurde ermittelt, dass durch das Vorhaben voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die benannten Gebiete zu erwarten sind.

Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits vorstehend erfasst

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

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. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ befindet sich ca. 500 m westlich. In der Vorprüfung wurde ermittelt, dass durch das Vorhaben voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die benannten Gebiete zu erwarten sind.

gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Am Rand des Gebietes finden sich einige wenige Gehölze, die in der Objekt- und Bauleitplanung berücksichtigt werden können. Die für die PV-Nutzung vorgesehenen Bereiche sind frei von geschützten Biotopen. Westlich grenzt die Ökokonto-Maßnahme-Nr. D_AA_500791, Streuobst Neuanlage (zuständige Naturschutzbehörde UNB Main-Kinzig-Kreis) an.

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

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten. Das Plangebiet befindet sich auch nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

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.

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

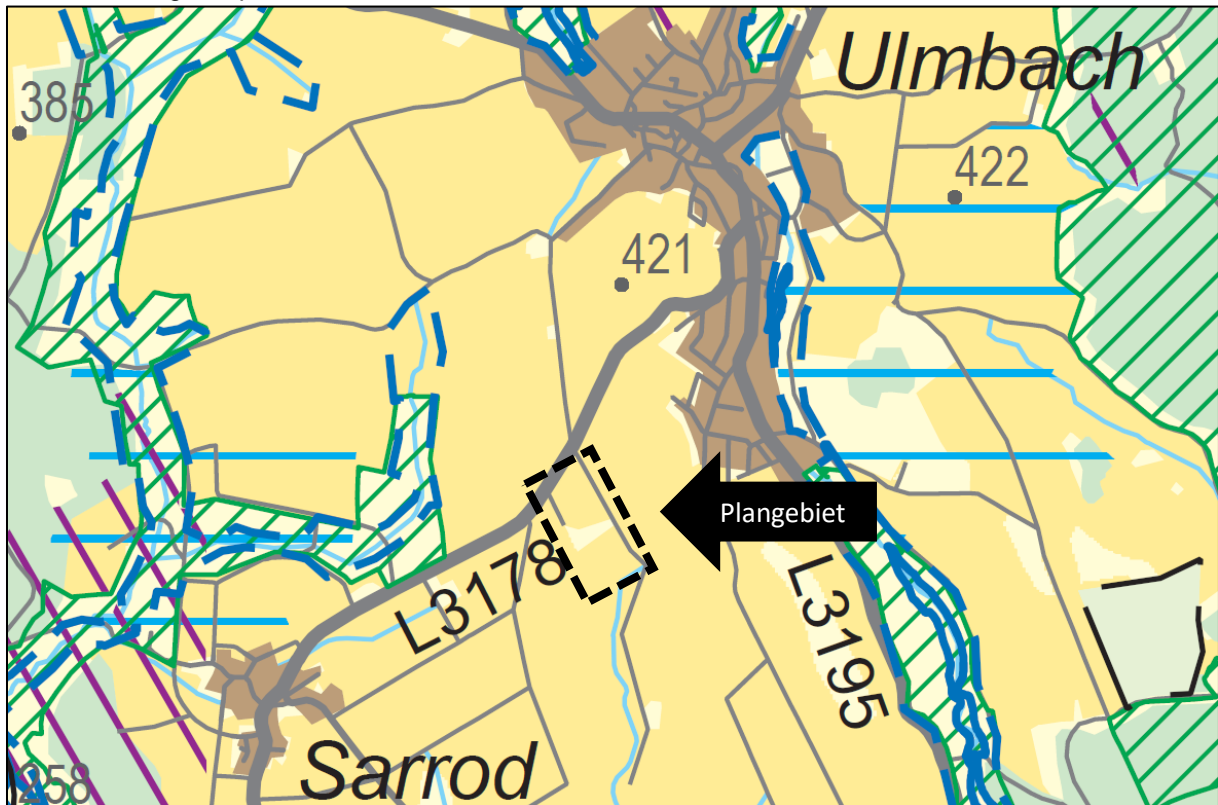
Vom Planvorhaben sind keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte berührt. Die Stadt Steinau ist als Unterzentrum klassifiziert. Das Vorhaben steht dieser Klassifikation nicht entgegen.

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, liegen gegenwärtig nicht vor.

Anlage: Abbildungen

Ausschnitt Regionalplan Südhessen



Auszug Natureg-Viewer (natureg.hessen.de)

Ökokonto	
Maßnahme-Nr.	2148
Stadt/Gemeinde	Steinau an der Straße
Maßnahmenart	Streuobst Neuanlage
Status	enerkannt
Sachstand	durchgeführt
Zuständige Naturschutzbehörde	UNB Main-Kinzig-Kreis
Datum Status	11.11.1911
Aktenzeichen	Öko
Genauigkeit der Geometrie	Nur Flurstücke wurden erfasst (ggf. teilbelegt)
Ökokonto-Nr. (historisch)	DUNBMKK (Stu) Öko-UNB-00191
Maßnahme-Nr. (historisch)	D_AA_500791

Aerial view of the planning area (Plangebiet) showing the location of the Ökokonto (2148) and the planned measures (Streuobst Neuanlage). The area is overlaid with various colored zones and lines, including a dashed black box indicating the planning area. The map shows fields, roads, and a stream.

Biotope und Lebensräume	
Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze	
Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze	
	Baumreihe
	Gehölz

Naturschutz-Flächenpool	
Ökokonto - Nur Flurstücke wurden erfasst (ggf. teilbelegt)	
Ökokonto - Nur Flurstücke wurden erfasst (ggf. teilbelegt)	
	durchgeführt

Gewässerthemen	
Gewässer	
	ATKIS-Gewässerachsen
	Gewässer - 10m Puffer

