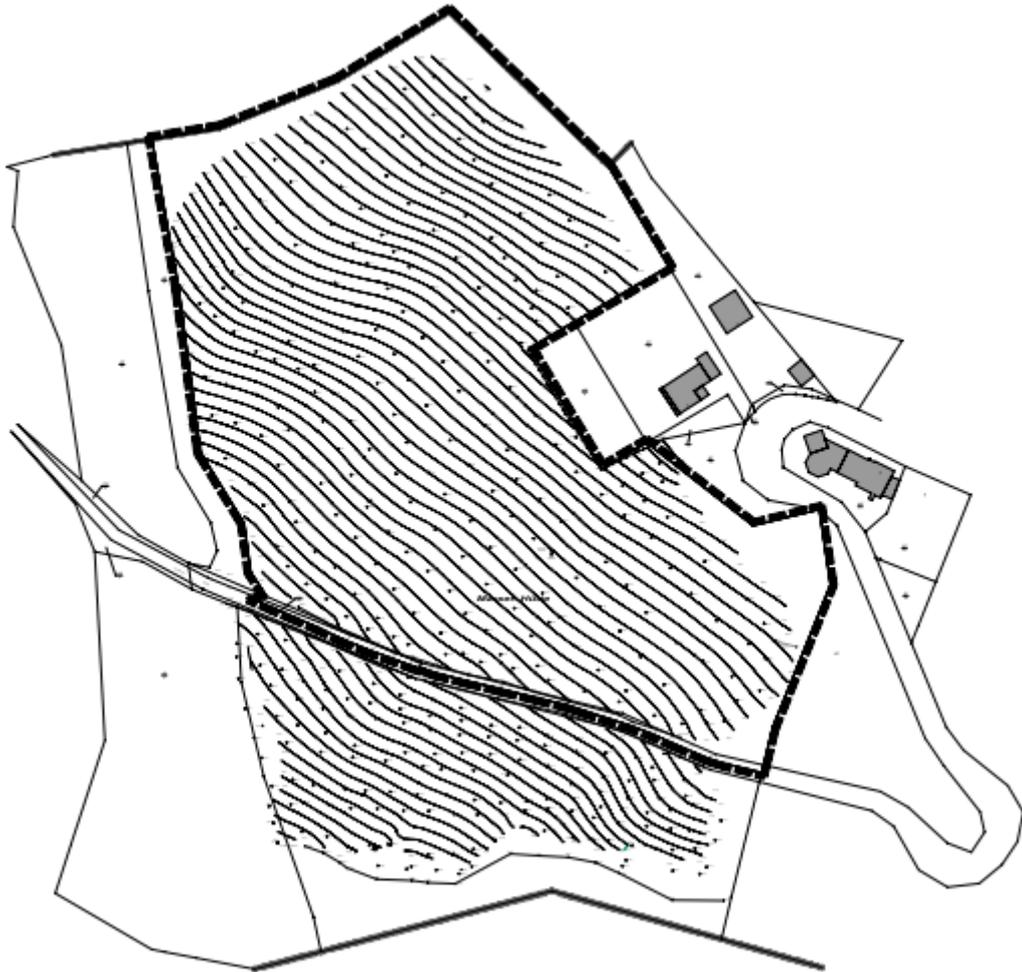




Gemeinde Schlangenbad

Bebauungsplan Solarpark Lochmühle



- 1. BEGRÜNDUNG**
- 2. UMWELTBERICHT**
- 3. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

Projekt-Nr.: 34.61
Stand: 20.10.2023



INHALTSVERZEICHNIS

1. BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN	4
1.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH, GRÖÖE + TOPOGRAFIE	4
1.2 UMGEBUNG, FLÄCHENNUTZUNG	4
1.3 PLANUNGSGRUNDLAGEN	5
1.3.1 Regionalplan Südhessen RPS 2010	5
1.3.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Schlangenbad 2006	6
1.4 STÄDTEBAULICHE SITUATION	7
1.5 STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG / GEPLANTE FLÄCHENNUTZUNG	7
1.6 STANDORTPRÜFUNG	8
1.7 ANLAGENBESCHREIBUNG	8
1.8 FLÄCHENBILANZ.....	9
1.9 ERSCHLIEÖUNG	9
1.9.1 Verkehr.....	9
1.9.2 Ver- und Entsorgung.....	9
1.10 BLENDWIRKUNGEN	10
2. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	31
A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN § 9 BAUGB	31
B. BAUORDNUNGSRECHTLICHE VORSCHRIFTEN § 9 (4) BAUGB I.V.M. § 91 HBO	34
C. HINWEISE / EMPFEHLUNGEN	34
D. RECHTSGRUNDLAGEN	39

4. PLANGRUNDLAGEN

4.1	BEBAUUNGSPLAN	M. 1:1.000
4.2	LANDSCHAFTSPLAN	M. 1:1.000
4.3	BESTANDSPLAN	M. 1:1.000

5. ANLAGEN

5.1	Sonnwinn: BLENDGUTACHTEN – PVA LOCHMÜHLE, Moorege, 05.04.2023
-----	---

1. BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

Übergeordnetes Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Lochmühle“ der Gemeinde Schlangenbad ist es, einen Beitrag zur Förderung regenerativer Energien und damit auch zum Klimaschutz zu leisten. Zudem wird hierdurch der Standort des Unternehmens „Sticht Technologie“ in Schlangenbad gesichert. Der Betrieb ist eine Tochtergesellschaft der Stiwa Group und ist dem produzierenden Gewerbe zuzuordnen. In Schlangenbad werden verschiedene Herstell- und Fertigungstechnologien von Zerspänen über Baugruppenmontage und Laserschweißen bis hin zu Kunststoffspritze ausgeführt.

Die „Sticht Technologie GmbH“ beschäftigt aktuell über 100 Mitarbeiter. Ein Ausbau des Unternehmens ist vorgesehen.

Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Lochmühle“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Solarstrom geschaffen werden. Hierfür steht ein ca. 2,9 ha großes Areal zur Verfügung, welches aktuell als Wiesenfläche genutzt wird. Die Entwicklung des Solarparks erfolgt durch die „Sticht Technologie GmbH“, welche westlich der Planungsfläche ihren Firmensitz hat. Parallel zu diesem Bauleitplanverfahren befindet sich auch der Bebauungsplan „Lochmühle“ in Aufstellung, welcher den Standort des Unternehmens sowie seine Erweiterung planungsrechtlich sichert.

Der erzeugte Strom soll in erster Linie den Stromverbrauch des Unternehmens decken.

Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes wurde am 16.11.2022 gefasst.

1.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH, GRÖÖE + TOPOGRAFIE

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes SOLARPARK LOCHMÜHLE umfasst in der Gemarkung Georgenborn, Flur 8 folgende Grundstücke:

Flurstück 93/11 sowie teilweise die Wegeparzellen 120/2 und 120/3.

Es umfasst eine Gesamtgröße von ca. 2,9 ha und erstreckt sich von ca. 277 m ü NN im Süden auf 307 m ü NN im Norden.

1.2 UMGEBUNG, FLÄCHENNUTZUNG

Die Planungsfläche befindet sich südöstlich der Gemeinde Schlangenbad. Westlich befindet sich Wohnbebauung des Schlangenbader Ortsteils Georgenborn. Nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich Waldflächen. Diese ziehen sich auch entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze und trennen somit die Planungsfläche von dem angrenzenden Wohngebiet. Westlich grenzt die B 260 an die Planungsfläche an, dahinter befinden sich die Gewerbeflächen der „Sticht Technologie“, welche als Vorhabenträger für die Entwicklung des Solarparks verantwortlich zeichnet.

Die Fläche stellt aktuell eine Wiesenfläche dar. Durch bzw. südlich entlang des Geltungsbereichs verlaufen Strom- und Gasleitungen sowie ein Abwasserkanal.

1.3 PLANUNGSGRUNDLAGEN

1.3.1 Regionalplan Südhessen RPS 2010



Regionalplan Südhessen 2010; Ausschnitt Schlagenbad (ohne Maßstab)

Die Gemeinde Schlagenbad ist strukturräumlich als Ordnungsraum eingestuft. Sie ist durch die entlang des Geltungsbereichs verlaufende B 260 an eine Bundesfernstraße angeschlossen.

Der Regionalplan Südhessen 2010 legt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes fest:

- Der größte Teil des Geltungsbereichs ist als „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ dargestellt:
Für die Freiflächen-Photovoltaikanlage werden nur in sehr geringem Umfang Fundamente (z. B: für den Zaun) hergestellt. Somit bleibt die landwirtschaftliche Nutzung nach einem Abbau der Anlage aufgrund der Vermeidung von Eingriffen in den Boden sowie der Herstellung einer ständigen Vegetationsdecke, auch als Bodenschutz, dauerhaft gegeben.
- Ein kleiner Teil ist als Vorranggebiet für Forstwirtschaft ausgewiesen:
Die Inanspruchnahme des Vorranggebietes für Forstwirtschaft beschränkt sich laut der Landesplanerischen Stellungnahme vom 13.07.2022 auf 0,07 ha im nördlichen Bereich. Da in diesem Bereich im Bebauungsplan eine Grünfläche mit Zweckbestimmung Waldrandaufbau festgesetzt ist, ist hier nicht von einem Widerspruch zum Regionalplan auszugehen.
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen: Hierunter sind Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie –schneisen ausgewiesen. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die diese Funktionen behindern können, freigehalten werden. (G4.6-3)

Eine Beeinträchtigung der klimatischen Funktionen der landwirtschaftlichen Flächen durch die Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird nicht erwartet. Der Kaltluftabfluss unter- und oberhalb der Modultische bleibt möglich. Die Module speichern keine Wärme, die die nächtliche Überwärmung beeinflusst. Mit der zukünftig zumindest lückigen Vegetationsdecke und der emissionsfreien

Energiegewinnung sind in der Gesamtheit keine negativen klimatischen Auswirkungen zu erwarten.

- Vorranggebiet Regionaler Grünzug: Regionale Grünzüge sind ausreichend große, unbesiedelte Freiräume, die zu erhalten und zu gestalten sind (G4.3-1). Die Funktion darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedlung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts, der Freiraumerholung oder der Veränderung klimatischer Verhältnisse führen sind nicht zulässig (Z4.3-2). Abweichungen aus Gründen des öffentlichen Wohls sind zulässig sofern im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem ‚Vorranggebiet Regionaler Grünzug‘ zugeordnet werden. (Z4.3-3).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass, unter der Voraussetzung, dass das Vorranggebiet Regionaler Grünzug kompensiert wird, auch nach Errichtung der Photovoltaikanlage nicht von einer Beeinträchtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans auszugehen ist. Eine Änderung der Darstellungen im Regionalplan Südhessen ist nicht erforderlich.

1.3.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Schlangenbad 2006

Der Textteil des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schlangenbad aus dem Jahr 2006 teilt den Geltungsbereich in Bezug auf die naturräumliche Gliederung dem Pass von Schlangenbad, welcher zum Hohen Taunus gehört, zu.

Weiterhin besagt das Leitbild für die Ver- und Entsorgung, dass Einsparpotenziale genutzt werden sollen. Hierbei wird die Nutzung von Solarenergie aufgezählt. Dies spricht für das Vorhaben.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2006 der Gemeinde Schlangenbad

Die gesamte Fläche des Geltungsbereichs ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Weiterhin durchqueren unterirdische Gas- und Stromleitungen sowie ein Regenwasserkanal von Georgenborn das Gebiet. Ein zusätzlicher Regenwasserkanal ist geplant. Gasleitungen verlaufen südlich des Geltungsbereichs, unter der Straße „An der Lochmühle“. Südlich des Gebietes befindet sich eine punktuelle Maßnahme zum Äskulapnatterschutz (Eiablageplatz). Im Osten

grenzen Lineare Elemente für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie ein Landschaftsschutzgebiet nach § 13 HENatG („Rhein-Taunus“) an.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht damit nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 (2) BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes der wirksame Flächennutzungsplan im sogenannten Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB geändert.

Die Genehmigung des Bebauungsplanes wird nach § 10 (2) BauGB herbeigeführt.

1.4 STÄDTEBAULICHE SITUATION

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs, bei welchen es sich um Wiesenflächen handelt, werden mittels des südlich angrenzenden Weges von der Bevölkerung des Ortsteils Georgenborn zur Naherholung genutzt.

Der Wirtschaftsweg, eine Verlängerung der Straße An der Lochmühle, verläuft am südlichen Teil der Fläche von Westen nach Osten. Südlich davon befindet sich eine weitere Wiesenfläche. Gerahmt wird das Gebiet im Norden, Nordosten und Osten außerdem von Waldflächen bzw. einem Waldstreifen. Dadurch ist dieser Teil des Gebiets von der Umgebung separiert. Zudem liegt die Fläche wesentlich niedriger als die Wohnbebauung des Ortsteils Georgenborn, wodurch die Einsehbarkeit der Fläche ebenfalls gemindert wird.

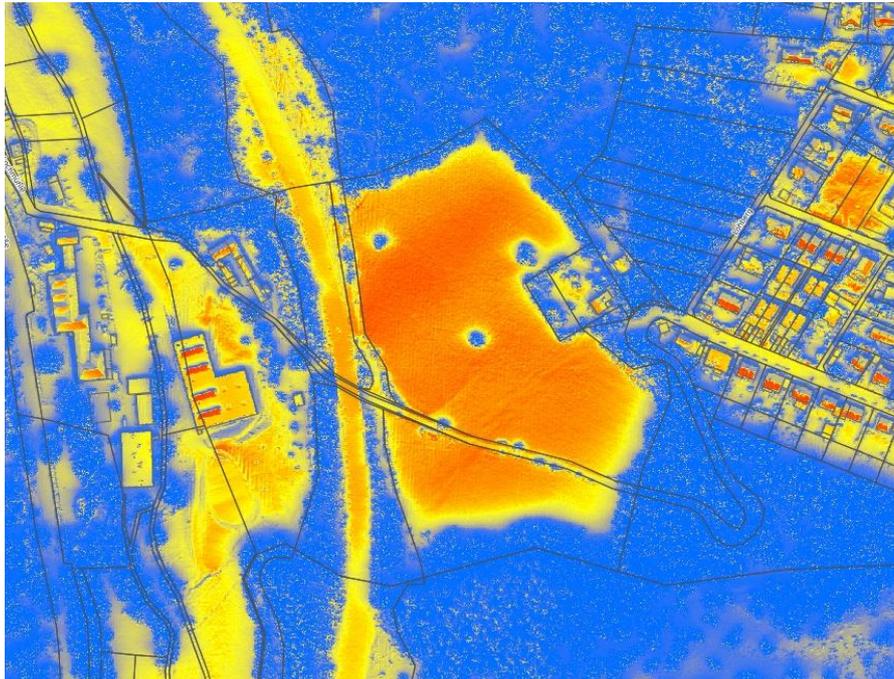
1.5 STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG / GEPLANTE FLÄCHENNUTZUNG

Der Bebauungsplan „Solarpark Lochmühle“ einschließlich Grünordnungsplan schafft mit der Ausweisung als SONSTIGES SONDERGEBIET – SOLARPARK gemäß § 11 BauNVO die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Er berücksichtigt sowohl die topographischen als auch die örtlichen Gegebenheiten.

Der Bebauungsplan regelt die überbaubaren Grundstücksflächen, die maximale Tiefe der Modulreihen und Mindestabstände zwischen den Modulreihen sowie die minimalen und maximalen Modulhöhen; ferner die Gebäude- und Wandhöhen der notwendigen Trafostationen und Anlagen (wie Einzäunung), jeweils bezogen auf das natürliche Gelände.

Die Erschließung erfolgt über den Wirtschaftsweg „An der Lochmühle“. Ein Ausbau des Weges ist nicht vorgesehen.

1.6 STANDORTPRÜFUNG



Auszug aus dem Solarkataster Hessen (ohne Maßstab)

In der Summe bescheinigt das Solarkataster Hessen dem geplanten Standort für die PV-Freiflächenanlage eine gute Eignung.

Da die Sticht Technologie GmbH die PV-Anlage zur Deckung des eigenen Strombedarfs nutzen möchte, muss sich der Standort in unmittelbarer Nähe zum Firmengelände befinden. Eine Verlegung von Leitungen zu einem weiter entfernten Standort wäre nicht rentabel.

Die Dachflächen der im Jahr 2006 erbauten Halle des Unternehmens sind bereits mit Solarmodulen überstellt. Diese allein können jedoch bei weitem nicht den Stromverbrauch am Standort decken.

1.7 ANLAGENBESCHREIBUNG

Geplant ist eine freistehende Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 2.452 kWp, die pro Jahr ca. 2,45 Mio. kWh Strom erzeugt.

Dies wird voraussichtlich 50 bis 60 % des Strombedarfs der Sticht Technologie decken.

Die Modultische werden mit 6 Modulreihen pro Tisch in Süd-Ausrichtung errichtet. Die Modulmaße betragen 1.762 x 1.134 mm. Der Mindestabstand zwischen den Reihen beträgt 2,00 m. Der Tischwinkel beträgt 15°.

Die Module sammeln das Sonnenlicht und wandeln einen bestimmten Anteil davon in elektrische Energie in Form von Gleichstrom um. Ein Modul besteht an seiner Oberfläche aus gehärtetem Spezialglas mit hoher Lichtdurchlässigkeit. Darunter sind die Photovoltaikzellen aus reinem Silizium eingebettet. Die Module sind nicht völlig lichtundurchlässig, so dass der verbleibende Streulichteinfall die Bildung von Vegetation unter den Modultischen erlaubt.

Das System hat eine Gesamthöhe von maximal 3 m über dem Gelände. Hierbei ist die Mindesthöhe der Unterkante der Module von 1 m, die eine Schafbeweidung ermöglicht, berücksichtigt.

Innerhalb des Plangebiets wird eine Trafostation errichtet, welche eine Fläche von ca. 9 m² einnimmt und ca. 3 m hoch ist.

Die PV-Anlage wird zum Schutz vor Diebstahl und zur Verhinderung des Betretens durch Unbefugte von einem Stahlgitter- oder Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz und einer Gesamthöhe von maximal 2,50 m umgeben. Um die Durchlässigkeit von Kleintieren zu gewährleisten, wird eine Bodenfreiheit von 20 cm vorgesehen.

1.8 FLÄCHENBILANZ

Aus der Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

FLÄCHENNUTZUNG	FLÄCHE	ANTEIL
Sonstiges Sondergebiet	25.950 m ²	89,7%
Private Grünflächen	2.979 m ²	10,3%
GESAMTSUMME	28.928 m²	100,0%

1.9 ERSCHLIEßUNG

1.9.1 Verkehr

Das Gebiet ist durch den Wirtschaftsweg „An der Lochmühle“, welcher im Süden an den Geltungsbereich angrenzt und in Richtung Westen über den Standort der „Sticht Technologie“ führt, an die Rheingauer Straße angeschlossen.

Der Weg ist mindestens 2 m breit. Ein Ausbau ist nicht vorgesehen. Die Wegetrasse wird aktuell lediglich als Geh- und Radweg sowie Wanderweg (Rheinsteig) genutzt und auch in Zukunft ist die Nutzung durch motorisierten Verkehr lediglich von Baustellenfahrzeuge und Wartungsfahrzeugen sowohl zu Gunsten des Solarparks als auch für den Betrieb der Gasleitung und die Nutzung der Kanalschächte vorgesehen.

In Richtung Süden besteht mit der B 260 ein Anschluss an den überörtlichen Verkehr, mit dem sich in ca. 22 Minuten das Oberzentrum Landeshauptstadt Wiesbaden erreichen lässt. Dort besteht auch Anschluss an das Autobahnnetz. Das Mittelzentrum Bad Schwalbach ist in ca. 13 Minuten erreichbar. In Richtung Osten führt der Wirtschaftsweg „An der Lochmühle“ zum Schlangenbader Ortsteil Georgenborn.

Der Weg „An der Lochmühle“ wird weiterhin als Geh- und Radweg sowie Wanderweg (Rheinsteig) zwischen Georgenborn und Schlangenbad nutzbar bleiben.

1.9.2 Ver- und Entsorgung

Abfall

Eine Abfuhr von Haus- oder sonstigen Abfällen ist nicht erforderlich, da bei bestimmungsgemäßem Betrieb im Geltungsbereich kein entsprechender Abfall anfällt.

1.10 BLENDWIRKUNGEN

Gemäß Blendgutachten des Büros Sonnwin aus Moorrege vom 05.04.2023 werden keine signifikanten Belästigungen durch Blendwirkungen oder Lichtimmissionen in/an schutzwürdigen Räumen der Wohnbebauung in der Umgebung verursacht.

Auch werden laut Gutachten Fahrzeugführer auf der B 260 keine Blendwirkungen im relevanten Sichtfeld erfahren.

Das Blendgutachten betrachtet einen größeren Geltungsbereich, welcher auch die Wiesenfläche südlich des Plangebiets beinhaltet. Diese wurde jedoch im Laufe des Verfahrens herausgenommen.

Wiesbaden, den 20.10.2023

Planungsbüro HENDEL+PARTNER

BT-3461-Vorentwurf

2. UMWELTBERICHT

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB zu berücksichtigen. Hierzu wird auf Grundlage des § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei ist die Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB anzuwenden. Gemäß § 1a (3) BauGB wird die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 (6) Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (= Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in den Umweltbericht integriert.

Der Bebauungsplan verfügt über einen integrierten Landschaftsplan und Umweltbericht, dessen Festsetzungen über das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft etc. Bestandteile des Bebauungsplanes sind.

Die Ziele der Planung und Angaben zu übergeordneten Planungen werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN

Bei der untersuchten Fläche handelt es sich nicht um geschützte Biotope. Das Plangebiet liegt weiterhin nicht in bzw. an Schutzgebieten oder in der Nähe von gesetzlich geschützten Biotopen. Lediglich die außerhalb befindlichen Gehölzflächen sind nach Hess. Biotopkartierung dargestellt. In NATUREG (Stand 26.05.2023) sind keine rechtskräftigen Kompensations- oder Ökokontoflächen verzeichnet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturpark Rhein-Taunus. Der Fernwanderweg Rheinsteig grenzt am südlichen Rand an den Geltungsbereich und verläuft auf dem vorhandenen Weg von West nach Ost.





Das Plangebiet liegt vollständig in einem Heilquellenschutzgebiet / HQS Wiesbaden 414-005, Quantitative Schutzzone B4.

Im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung gelten keine Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG.

Ein projektbezogenes Artenschutzgutachten liegt derzeit für die Fläche noch nicht vor. Es wurde jedoch vom Büro plan b GbR, 55411 Bingen, vorab eine Grobabschätzung abgegeben: *Die Wiese steht mehrheitlich deutlich nicht unter Pauschal-schutz, obwohl bei vergleichbarer Neigung und Exposition ein hochwertiger Wiesenbestand zu erwarten gewesen wäre. Wir schieben das auf die massiven Wildschwein-Wühlschäden.*

Ergebnis der Prognose: Es handelt sich bei keinem der vorgefundenen Biotope um einen FFH-Lebensraumtyp oder eine anderweitig geschützte Biotopformation. Im Gebiet kommen voraussichtlich typische, besonders geschützte Vogelarten des offenen Grünlandes und der Feldgehölze vor. Im Plangebiet selbst ist nicht mit Vorkommen zu rechnen. Die zu rodenden Bäume müssen noch auf Höhlen kontrolliert werden. In dem nahegelegenen Tunnel unter der Bundesstraße sind künstliche Nisthilfen angebracht - während der Begehung waren hier keine Aktivitäten festzustellen. Die Randgehölze bleiben alle erhalten. Mit Vorkommen streng geschützter Amphibienarten ist im Gebiet, aufgrund der fehlenden Biotopstruktur, eher nicht zu rechnen.

Es sind keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG oder Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie im Plangebiet vorhanden. Insgesamt sind somit durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete, andere Naturschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope zu erwarten.

2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES SOWIE BESCHREIBUNG DER VORAUSSICHTLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN, EINSCHLIESSLICH DER MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND AUSGLEICH

2.2.1 Naturräumliche Lage und Charakteristik des Gebietes

Naturräumlich betrachtet liegt das Untersuchungsgebiet im Taunus, in der Einheit 301.1 ‚Rheingaugebirge‘ und 301.2 ‚Wiesbadener Hochtaunus‘.

Die potenzielle natürliche Vegetation wäre der ‚Typische Hainsimsen-Buchenwald‘ und der ‚Fluttergras-Hainsimsen-Buchenwald‘.

2.2.2 Derzeitige Nutzung

Die Planungsfläche liegt südöstlich der Gemeinde Schlangenbad. Westlich befindet sich Wohnbebauung des Schlangenbader Ortsteils Georgenborn. Nördlich und südlich des Geltungsbereichs schließen Waldflächen an. Diese ziehen sich auch entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze und trennen somit die Planungsfläche von dem angrenzenden Wohngebiet. Westlich grenzt die B 260 an das Plangebiet an, dahinter befinden sich die Gewerbeflächen der „Sticht Technologie“, welche als Vorhabenträger für die Entwicklung des Solarparks verantwortlich zeichnet.

Die Fläche wird aktuell größtenteils als Wiesenfläche genutzt. Sie weist spärliche Randgehölze zum Wirtschaftsweg / auch Wanderweg (Rheinsteig) und zur B260 auf. Nach Norden schließen Waldbestände an und nach Osten liegt ein ca. 10-15 m breiter, waldartig entwickelter Gehölzbestand am Rand der Siedlung. Durch das Plangebiet hindurch bzw. südlich entlang des Geltungsbereichs verlaufen Strom- und Gasleitungen sowie ein Abwasserkanal.

Die Planungsfläche umfasst eine Gesamtgröße von ca. 2,9 ha und erstreckt sich von ca. 277 m ü NN im Süden auf 307 m ü NN im Norden.

2.2.3 Schutzgut Geologie und Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Außenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen.

Die gesamte Fläche des Geltungsbereichs ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Weiterhin durchqueren unterirdische Gas- und Stromleitungen sowie ein Regenwasserkanal von Georgenborn das Gebiet. Ein zusätzlicher Regenwasserkanal ist geplant. Gasleitungen verlaufen südlich des Geltungsbereichs, unter der Straße „An der Lochmühle“.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht damit nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 (2) BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes der wirksame Flächennutzungsplan im sogenannten Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB geändert. Die Entwicklung des Solarparks erfolgt durch die „Sticht Technologie GmbH“, welche westlich der Planungsfläche ihren Firmensitz hat. Parallel zu diesem Bauleitplanverfahren befindet sich auch der Bebauungsplan „Lochmühle“ in Aufstellung, welcher den Standort des Unternehmens sowie seine Erweiterung planungsrechtlich sichern soll. Der erzeugte Strom soll in erster Linie den Stromverbrauch des Unternehmens decken. Alternativen zu dem Standort liegen somit nicht vor.

Das gesamte Gebiet ist anthropogen genutzt und somit sind die Böden alle entsprechend verändert und umgelagert. Hinweise auf Altstandorte, Altablagerungen, schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden liegen nicht vor.

Der Bodenvierer Hessen zeigt für das Gebiet nachfolgende Bewertung:

Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L)
 3 - mittel

Gemarkung-Nr.	714
Gesamtbewertung	3 mittel
Standorttypisierung	3 mittel
Ertragspotenzial	4 hoch
Feldkapazität	3 mittel
Nitratrückhaltevermögen	3 mittel



Gesamtbewertung 3 – mittel

Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L)
 2 - gering

Gemarkung-Nr.	714
Gesamtbewertung	2 gering
Standorttypisierung	3 mittel
Ertragspotenzial	3 mittel
Feldkapazität	2 gering
Nitratrückhaltevermögen	2 gering



Gesamtbewertung 2 – gering

BEWERTUNG, PROGNOSE, MINIMIERUNGSMÄßNAHMEN

Durch die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes und die damit einhergehenden Maßnahmen ist von einer weitgehenden Veränderung der obersten Bodenschichten mit gestörtem Bodenprofil und Bodeneigenschaften auszugehen. Vorbelastungen bestehen in der anthropogenen Bodennutzung.

=> Aufgrund der Überformung des Bodens liegt eine mittlere Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.

Durch den Bebauungsplan wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden.

Die Bodenversiegelung bei Durchführung der Planung ist minimal (kleiner 1% bezogen auf den gesamten Geltungsbereich). Demnach berücksichtigt die vorliegende Planung den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Im Einzelnen sind dies im Sondergebiet folgende Versiegelungselemente:

- Überbauung mit einer Trafostation mit Kameramast (5 m hoch) und den Punktfundamenten für die Zaunanlage (gesamt maximal 100 qm versiegelte Fläche).

Die Module selbst können mit Erdpfählen ohne Fundamente eingebracht werden. Aufgrund der im Raum stehenden Beweidung der Flächen werden Erdkabel verlegt. Hier wird der Boden in Teilbereichen umgelagert, was durch vorherige temporäre Oberbodensicherung als geringer Eingriff gewertet wird.

=> Eine nachhaltige Schädigung des Schutzgutes Boden wird nicht erwartet, zumal dieser zukünftig auch nicht permanent bearbeitet wird, wie in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Aufgrund der anstehenden Böden weist die Hanglage eine mittlere bis hohe Erosionsgefährdung auf, der mittels Herstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke zukünftig dauerhaft entgegengewirkt wird.

Die nicht unmittelbar beanspruchten Bodenflächen sollen durch geeignete Maßnahmen während der Bauphase vor Bodenverdichtung geschützt werden. Mit Durchführung des Vorhabens kann die Artenzusammensetzung des Grünlands durch das Entwicklungsziel Extensivweide langfristig aufgewertet werden, sodass sich für das Schutzgut Boden eine gleich bleibend bis höhere Bodenfunktionsbewertung ergeben kann. Innerhalb des Solarparks kommt es auf den vorhandenen Grünlandflächen zu einer leichten Beeinträchtigung aufgrund der durch die Solarmodule bedingten Beschattung und ungleichmäßigeren Verteilung des Niederschlagswassers.

Bodenverdichtung sowie Auftrag/Überdeckung werden durch die Vorgaben der Modulbefestigung auf ein geringes Maß reduziert.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUJELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren. Dies insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen und begrünten Befestigung von ggfs. erforderlichen Stellplätzen, Zufahrten, Betriebswegen und Wartungsflächen.

=> Entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan können zur Eingriffsminimierung getroffen werden.

2.2.4 Schutzgut Oberflächenwasser und Grundwasser

Oberflächengewässer sind innerhalb des Bearbeitungsgebietes nicht vorhanden.

Nach Bodenviewer wird das Gebiet als hydrogeologisch günstig eingestuft.

Das Plangebiet liegt vollständig in einem Heilquellenschutzgebiet / HQS Wiesbaden 414-005, Quantitative Schutzzone B4.

BEWERTUNG

=> Im Bebauungsplangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits geringfügig beeinträchtigt.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan wird das Grünland weiter extensiviert.

Durch die Solarmodule kommt es zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagswassers.

=> Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden positiv beurteilt, da eine Bearbeitung des Bodens zukünftig ausbleibt und die Module, nach bisherigem Wissensstand, keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben.

=> Es werden textliche Festsetzungen zum Schutz des Wassers während Bau- und Betriebsphase getroffen (Oberflächenwasser wird vor Ort versickert; die Bodenbearbeitung wird so festgesetzt, dass Verdichtungen so weit wie möglich vermieden werden; wassergefährdende Stoffe dürfen nicht ausgebracht werden; (Einhaltung der Vorgaben der Rechtsverordnung zum HQS).

2.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Gebiet ist dem Klimaraum „Taunus“ zuzurechnen. Die mittleren jährlichen Niederschlagsmengen betragen ca. 600 mm.

Das Wuchsklima ist mild zu bezeichnen.

Die Windrichtung ist vorwiegend West.

Die Jahresdurchschnittstemperaturen im besiedelten Bereich sind meistens < 13 Grad Celsius, landwirtschaftliche Nutzflächen liegen meist bei < 11,5 Grad Celsius, mit einer Abkühlung von >3 Grad Celsius.

Für die Eignungsbewertung sind folgende Gegebenheiten bedeutsam:

- Kaltluftentstehungsgebiete
- Kaltluftabflussbahnen

Das Untersuchungsgebiet kühlt in Strahlungs Nächten relativ stark ab. Es entsteht Kaltluft. Allerdings befindet sich am Tiefpunkt des Luftabflusses die Bundesstraße und stellt somit ein vorhandenes Strömungshindernis dar.

Detaillierte Untersuchungen zum Kaltluftabfluss lagen nicht vor. Es kann jedoch ausgesagt werden, dass die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Plangebietes ein Kaltluftentstehungsgebiet ist und aufgrund ihrer Hanglage gleichzeitig auch ein Kaltluftabflussgebiet.

BEWERTUNG

=> Die heutige Wiesenfläche bildet Kaltluftabflüsse, diese sind jedoch bereits heute durch die Trennwirkung der Bundesstraße nur von geringer Bedeutung für die Frischluftversorgung der talabwärts gelegenen Siedlungsflächen.

=> Mit ihrer Aufständigung stellt die PV-Anlage keine Kaltluftbarriere dar. Die gegenüber der jetzigen reinen Wiesennutzung zu erwartende sehr geringe Überwärmung durch die Moduloberflächen ist allenfalls von geringer Erheblichkeit, zumal die Module im Gegensatz zu Baukörpern die Wärme nicht speichern.

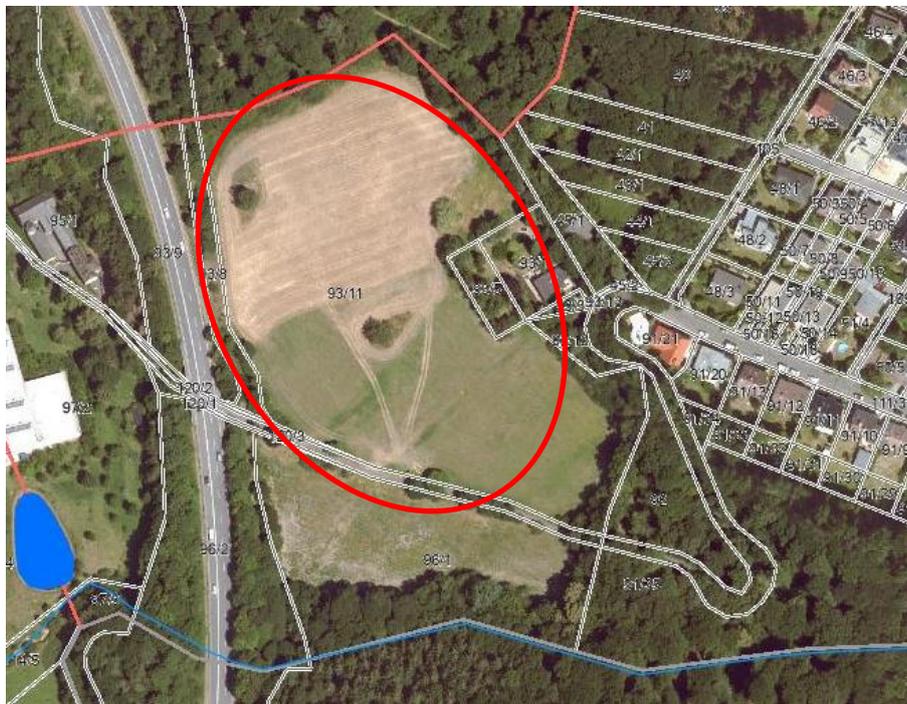
=> Wahrnehmbare Auswirkungen auf das Lokalklima der Siedlungsfläche werden nicht erwartet.

2.2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist Teil einer Mittelgebirgstypischen, hügeligen, offenen bis halboffenen Kulturlandschaft.

Die Hanglage des Plangebietes ist minimal von der Bundesstraße aus in einem ca. 50 m langen Teilbereich einsehbar. Da hier jedoch das Gelände erhöht liegt und weitgehend von Straßenbegleitgrün verdeckt ist, wird keine Blendwirkung für die Bundesstraße bzw. tiefer gelegenen Siedlungsbereiche erzeugt. Der Siedlungsrand von Georgenborn ist vorwiegend mit einem waldartig entwickelten Gehölzrand eingegrünt bzw. hat breite, hohe Gehölzstrukturen auf dem eigenen Grundstück, wie das unmittelbar angrenzende Privatgartengelände. Lediglich auf dem Wirtschafts- / Wanderweg sind Blickbezüge gegeben. Diese können durch vereinzelte Baumpflanzungen und farbangepasste Einzäunung minimiert werden.

Aufgrund der nur sehr geringen Sichtbeziehung auf den Planungsraum wurde im Rahmen der Gesamtbewertung keine Zusatzbewertung für das Landschaftsbild durchgeführt.



Luftbild des Plangebietes mit Bundesstraße und vorhandenen Gehölzen

Des Weiteren sollen Festsetzungen zu Eingrünungen und Ausgestaltung der Anlage ein weitgehendes Einfügen in die Landschaft gewährleisten.

BEWERTUNG

=> Generell sind Solarparks aus verschiedenen Gründen zunächst als landschaftsprägend zu beurteilen. Zum einen stellen die Anlagen, wenn sie sich in größerem Maßstab über eine größere Fläche erstrecken, einen direkten, das Landschaftsbild beeinflussenden Faktor mit großer visueller Wirkung dar. Zum anderen treten verschiedene optische Phänomene durch die Oberflächengestaltung und den Aufbau der Module auf. Die Auffälligkeit der Anlagen kann jedoch durch verschiedene Maßnahmen minimiert werden. Hierzu zählen vornehmlich eine Abpflanzung der Randbereiche, die Lage der Anlage in topographisch geeignetem Gelände (keine starke Hanglage) und die Verwendung reflexarmer Oberflächen.

=> Der Bestand ist weitgehend landschaftstypisch entwickelt, ist aber durch die Bundesstraße vorbelastet. Auch gemäß Blendgutachten gibt es keine nennenswerten Sichtbeziehungen. Die Anlage ist später im Gebiet nur von dem Wirtschafts-/Wanderweg aus direkt einsehbar.

=> Zur Eingriffsminimierung werden Gehölzpflanzungen vorgesehen und eine landschaftsangepasste Ausführung der Module festgesetzt.

2.2.7 Schutzgut Pflanzen

Es wurde im Juni 2023 eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung durch den Verfasser erstellt. Der Umfang weitergehender Untersuchungen soll, soweit erforderlich, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen des weiteren Verfahrens festgelegt werden.

Das gesamte Gebiet ist eine mehr oder minder intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung wurde die gesamte Fläche als artenarmes Grünland / Mähwiese angetroffen. Lediglich die Wege begleitenden Bankette sind als Wegrain mit Saumgesellschaften und Gehölzaufwuchs entwickelt.

Entlang der Bundesstraße befinden sich straßenbegleitende Gehölzpflanzungen in unterschiedlicher Breite und unterschiedlichem Entwicklungszustand. Nach Norden und zur Siedlung hin sind Waldbestände bzw. waldartig entwickelte Gehölzbestände anzutreffen.

Es sind keine geschützten Arten der Vegetation im Plangebiet bekannt.

BEWERTUNG

=> Das Planungsgebiet selbst weist durch die landwirtschaftliche Nutzung nur gering zu bewertende Biotopstrukturen auf. Die Einzelbäume stellen gewisse Biotopstrukturen dar, ebenso die waldartig entwickelten Gehölzbestände. Im Randbereich können die Gehölzbestände weitgehend erhalten bleiben. Lediglich in der Fläche (4 St.) und dicht am Solarfeld stehende Einzelbäume (5 St.) müssen wegen Verschattung gerodet werden. Als Ausgleich werden aber an anderer Stelle auf dem Gelände neue Laubhochstammpflanzungen (12 St.) vorgenommen.

Die durch den Bebauungsplan hervorgerufenen Eingriffe führen aufgrund der bisherigen Nutzung nicht zu einer Beeinträchtigung der Pflanzenwelt. Durch die Umwandlung in eine naturnahe, extensiv gepflegte Grünlandstruktur, die aufgrund der Einbauhöhe der Module auch von Schafen beweidet werden kann, werden somit positive Auswirkungen durch die Planung erwartet, zumal auch wesentliche Gehölzbestände erhalten und neue Gehölzpflanzungen berücksichtigt werden.

=> Die Planung wird sich auf das Schutzgut Pflanzen neutral bis positiv auswirken.

=> Es werden generell nur standortgerechte, einheimische Pflanzen und Saatgut festgesetzt. Zudem eine maximal 2-schürige Mahd bzw. Beweidung mit Schafen.

2.2.8 Schutzgut Tierwelt

Im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung gelten keine Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG.

Allgemein wird erwartet, Vogelarten der Gehölzsäume und des Offenlandes zu erfassen.

Felduntersuchungen, die im Bodenviewer Hessen veröffentlicht sind, haben keine Feldhamsterpopulationen nachweisen können.



Laut Aussage des hessischen Bodenviewer existieren auch keine potenziellen Habitate für den Feldhamster.

Das Artenschutzgutachten liegt noch nicht vor. Im Gebiet kommen voraussichtlich typische, besonders geschützte Vogelarten des Grünlandes und der Feldgehölze vor. In den direkt angrenzenden Biotopen wurden Vogelarten der Feldgehölze angetroffen. Das Gebiet kommt außerdem als Jagdgebiet von Schwalben und Mauerseglern in Frage. Greifvögel und Eulen jagen vermutlich ebenfalls im Gebiet. Alle Fledermausarten sind streng geschützt und können auch mit seltenen Arten im Gebiet jagend vorkommen.

Aufgrund der Nähe von Häusern ist im Gebiet auch mit jagenden Schwalben und Mauerseglern zu rechnen.

Das Plangebiet gehört zum Verbreitungsgebiet der Zauneidechse in Hessen. Vorkommen können hier in Bundesstraßennähe – an trockenen und offenen Stellen – erwartet werden. Im Plangebiet selbst ist nicht mit Vorkommen zu rechnen. Im Flächennutzungsplan ist westlich der Bundesstraße ein Eiablageplatz der Äskulapnatter dargestellt. Mit Vorkommen streng geschützter Amphibienarten ist im Gebiet, aufgrund fehlender Biotopstrukturen, eher nicht zu rechnen.

BEWERTUNG

=> Der zur Verfügung stehende Lebensraum ist für die Arten mittel bis gut geeignet. Ursächlich verantwortlich für dieses Defizit ist die vermutlich erst seit kürzerem umgewandelte Ackerfläche in Wiese und die Nähe zur Bundesstraße wie auch Siedlung.

Die Umsetzung der Planung zur Bebauung des Geländes geht mit einem nur sehr geringen Verlust vorhandenen Wiesenlebensraumes einher (lediglich die Umspannung und die Fundamente der Zaunpfosten stellen unmittelbare Eingriffe dar). Als Äsungsfläche fällt die Fläche durch die Einzäunung aus, kann aber am Randbereich umwandert werden. Es sind vergleichbare Biotope in ausreichender Größe im Gebietsumfeld vorhanden, so dass anlagenbedingt nicht von einer erheblichen Störung für die vorhandenen Arten auszugehen ist.

Die außerhalb des Plangebietes angrenzenden Gehölzflächen werden insofern mit einbezogen, als dass Bautätigkeiten nur außerhalb der Brutzeiten gestattet werden.

Durch die mit der baulichen Entwicklung einhergehenden Maßnahmen zur Aufwertung des Gebietes (naturnahes Grünland und zusätzliche Einzelbaumpflanzungen) zeichnen sich Möglichkeiten zur Schaffung von höherwertigen Biotopflächen ab. Die Gehölzflächen werden außerhalb der Zaunanlagen angeordnet und die Zaunanlagen bleiben für Kleinsäuger, durch ausreichend großen Bodenabstand, passierbar. Die Gehölzflächen dienen weiterhin als Vernetzungsstrukturen.

=> Somit kann festgestellt werden, dass sich die Planung auf das Schutzgut Tierwelt neutral bis positiv auswirken wird.

=> Die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen sind insgesamt voraussichtlich – aufgrund der umliegend zur Verfügung stehenden Biotope – nicht als erheblich zu bewerten.

=> Für die betroffenen Arten ist sicher zu stellen, dass es auch baubedingt zu keiner erheblichen Störung nach § 44 BNatSchG kommt. Dazu sind für den Zeitpunkt der Flächenerschließung Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeit festzulegen (September bis März) oder eine eigene Baufeldfreigabe durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erstellen.

2.2.9 Schutzgut Mensch / Erholung

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen oder Erschütterungen zu berücksichtigen. Sofern sie planungsrelevant sind und sich nicht mit den übrigen, bereits behandelten Schutzgütern überschneiden, werden sie hier betrachtet.

Eine hohe Relevanz hat die Blendwirkung von Photovoltaikanlagen (TÜV Rheinland 2017). Potenziell können blendendes Sonnenlicht und Spiegelungen durch Solarparks die Umgebung negativ beeinflussen. Für den Menschen sind in Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (visuelle Auswirkungen) und erhöhte Verkehrs- und Lärmbelastung (hier nur in der Bauphase) von Bedeutung. Von der Bebauung unmittelbar betroffen durch Veränderungen im Ortsbild ist vorwiegend der als Wanderweg genutzte Wirtschaftsweg. Vorbelastungen bestehen in Form von technischen Anlagen (B260) sowie Lärmemissionen. Der gesamte Bereich bietet keine Aufenthaltsqualität und wird lediglich von Fußgängern und Radfahrern genutzt sowie gelegentlichem landwirtschaftlichem Verkehr.

BEWERTUNG

=> Die Umgebung des Plangebietes weist mit ihrem typisch entwickelten Landschaftsbild – auch aufgrund ihrer Wegeerschließung – einen mittleren Wert für die Naherholung auf. Allerdings wird das gesamte Gebiet stark durch die Lärmemissionen der nahen B 260 beeinträchtigt.

=> Durch das geplante Sondergebiet wird das bestehende Ortsbild beeinträchtigt, allerdings ohne weitreichende Fernwirkung. Zusätzliche Lärm- und Staubemissionen entstehen während der Bauphase. Die zusätzlichen Lärm- und Lichtemissionen in der Betriebsphase werden als unerheblich bewertet.

=> Die Festsetzungen zur Eingrünung des Solarparks vermindern die anlagenbedingten Eingriffe und werden sich somit insgesamt betrachtet nicht nachhaltig negativ auswirken.

Die Passierbarkeit des ausgewiesenen Fernwanderwegs (Rheinsteig) muss in allen Bauphasen gewährleistet werden.

Es wird entlang des Weges eine optische Eingrünung mit zusätzlichen Einzelbäumen und Rainerhaltung festgesetzt.

2.2.10 Schutzgut Kultur und Denkmal

Diese Schutzgüter sind von der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Unabhängig davon gilt, dass im Falle des Antreffens archäologischer Bodenfunde weitere Bodeneingriffe nur mit vorheriger denkmalschutzrechtlicher Genehmigung zulässig sind. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

2.2.11 Risiken durch schwere Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder planungsrelevante Schutzgüter durch schwere Unfälle und Katastrophen abzusehen.

2.2.12 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, sowie zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

=> Die Auswertung der Landschaftspotenziale zeigt, dass das Plangebiet in seiner Gesamtheit für den Naturhaushalt von geringer Bedeutung ist.

Geschützte oder seltene Böden, Lebensräume oder Artenvorkommen sind im Plangebiet und seiner nahen Umgebung nicht festzustellen.

=> Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.2.1 bis 2.2.11, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten

Demnach sind bei der vorliegenden Planung zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

=> Die zahlreichen Festsetzungen des Bebauungsplanes wirken sich insgesamt positiv auf die betrachteten Schutzgüter aus.

2.2.13 Vermeidung von Emissionen sowie der Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Das Niederschlagswasser wird unmittelbar vor Ort zur Versickerung gebracht. Weitergehende Emissionen (Reflektion, Erwärmung, Strahlung) werden durch die getroffenen Festsetzungen und nach derzeitigem Kenntnisstand als nicht nachhaltig und unerheblich gewertet. Abfälle entstehen keine.

2.2.14 Nutzung erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Errichtung von Solaranlagen und die Nutzung anderer regenerativen Energien sind derzeit politisch ausdrücklich erwünscht.

2.2.15 Auswirkungen bei schwerem Unfall und Katastrophen

Im Bestand als auch im Planungsfall sind keine vom Plangebiet ausgehenden Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen vorhanden bzw. zu erwarten.

Auswirkungen auf den Geltungsbereich sind nicht zu erwarten.

2.3 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

2.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die vorgenannt ermittelten, nicht erheblichen Umweltbeeinträchtigungen verbunden. Die im Bebauungsplan aufgenommenen Festsetzungen führen bei Umsetzung der Planung zu einer Verminderung der Beeinträchtigungen der zuvor genannten Schutzgüter. Bei einzelnen Schutzgütern wie Pflanzen und Tieren können auch Verbesserungen gegenüber dem Ausgangszustand erreicht werden.

2.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung ist so einzuschätzen, dass der Status Quo erhalten bleibt. Ohne die Umsetzung des Bebauungsplans würde die landwirtschaftliche Wiesennutzung bestehen bleiben. Des Weiteren würde die Gemeindevertretung der Gemeinde Schlangenbad an dieser Stelle keinen Beitrag zur Förderung regenerativer Energien und zum Klimaschutz leisten.

2.3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Landschaftsplan zum Bebauungsplan wird deutlich, dass durch Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans

hervorgerufenen Eingriffe durch Überbauung und Flächenbefestigungen so weit wie möglich minimiert werden.

In der Gesamtschau ergeben sich durch das Vorhaben keine erheblichen Eingriffe. Die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bewirken sogar eine Aufwertung des Gebietes aus naturschutzrechtlicher Sicht.

Durch die im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmen kann der Eingriff vollständig ausgeglichen werden und es verbleiben zusätzliche positive Auswirkungen.

Die innerhalb des Geltungsbereiches einzelnen vorgesehenen Maßnahmen mit ihren Zielsetzungen, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter, werden im Folgenden dargestellt.

VERMEIDUNGSMAßNAHMEN NACH NATURSCHUTZRECHT

Auf der Grundlage der Bestandsbewertung und der voraussichtlichen Auswirkungen der geplanten baulichen Eingriffe werden die geeigneten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zur Eingriffsminimierung und zur Kompensation der negativen Umweltauswirkungen der Planung entwickelt. Die Maßnahmen dienen dazu, die planungsbedingte Beeinträchtigung der Umweltfaktoren im Plangebiet und dessen Umfeld möglichst gering zu halten.

Der im Rahmen der Eingriffsregelung geforderten Minderung von Eingriffsfolgen wird im Plangebiet u. a. durch folgende Maßnahmen nachgekommen:

- Beschränkung des Bauvolumens und der Höhe der baulichen Anlagen,
- Gestaltung baulicher Anlagen in landschaftsgerechter Farbgebung,
- Wege, Zufahrten, Stellplatzflächen und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind mit wasserdurchlässigen, begrünten Belägen zu versehen, der Abfluss ist auf dem Grundstück zu versickern,
- schonender Umgang mit dem Boden im Baufeld,
- Sicherung angrenzender Gehölzbestände und
- Ergreifen von Maßnahmen zum Schutz vor Staub- und Erschütterungen in der Bauphase.

VERMEIDUNGSMAßNAHMEN NACH ARTENSCHUTZRECHT

Zusätzlich werden Vermeidungsmaßnahmen nach dem Artenschutzrecht notwendig, die den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermeiden. Diese sind im Folgenden aufgeführt:

V 1:

Bei baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) im Bebauungsplangebiet sind die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Das konkrete Vorgehen ist in jedem Einzelfall vor Baubeginn mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

V 2:

Die Hauptbauarbeiten sollen nur zwischen dem 1. Oktober und vor dem 1. März erfolgen, um den Verlust von Brutplätzen von Vögeln zu vermeiden (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

V 3:

Bei nicht vorhersehbaren, unumgänglichen Bau- oder Betriebsarbeiten während der Brutzeit ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen, die eine Zerstörung von Brutplätzen verhindert und um Umweltschäden im Sinne des Umweltschadengesetzes zu vermeiden. Das konkrete Vorgehen ist in jedem Einzelfall vor Baubeginn mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

V 4:

Bei Abriss von Gebäuden sowie baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) sind diese unmittelbar vorher (unabhängig von der Jahreszeit) auf Quartiere von Fledermäusen, bzw. bei Abriss innerhalb der Vogelbrutzeit auch auf Neststandorte von Vogelarten hin zu untersuchen. Gegebenenfalls müssen bei einer Besiedlung dann weitere Maßnahmen zum Schutz der Arten im Vorfeld ergriffen werden, damit die Verbote des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

V 5:

Für die betroffenen Arten ist sicher zu stellen, dass es auch baubedingt zu keiner erheblichen Störung nach § 44 BNatSchG kommt. Dazu sind für den Zeitpunkt der Flächenerschließung Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeit festzulegen (September bis März) oder eine eigene Baufeldfreigabe durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erstellen.

V 6:

Die Einzäunung der Anlage sollte so gestaltet werden, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden. Der Einsatz von Stacheldraht ist insbesondere im bodennahen Bereich zu vermeiden. Außerhalb der Einzäunung der Anlage soll i.d.R. ein mindestens 3 m breiter Grünstreifen mit naturnah gestaltetem Heckenbewuchs bzw. Gehölzerhaltung vorgesehen werden. Wenn dies wegen einer etwaigen Verschattung nicht praktikabel sein sollte, sind alternativ Wegraine/Blühstreifen und Einzelbaumpflanzungen vorzusehen.

V 7:

Die Pflege der Anlagenfläche sollte extensiv mit Schafbeweidung oder Mahd erfolgen. Der Einsatz synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie von Gülle ist auszuschließen. Auch auf den Einsatz von Chemikalien bei der Pflege von Modulen und Aufständerungen sollte verzichtet werden.

V 8:

Die Entwicklung des Naturhaushalts auf der Anlagenfläche sollte mit einem geeigneten Monitoring regelmäßig dokumentiert werden. Dazu genügen in der Regel jährliche Begehungen mit einem Experten, um den Zustand der Fläche vor und nach Errichtung der Solarparks anhand von Charakterarten der Tier- und Pflanzenwelt miteinander vergleichen zu können.

- SCHUTZGUT MENSCH

Mögliche visuelle Beeinträchtigungen durch neue Baulichkeiten werden durch Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude sowie zur Begrünung und Bepflanzung der Flächen insbesondere auch mit Gehölzen kompensiert. Das Gebiet wird durchgrünt mit naturnah entwickelten Grünlandflächen und zusätzlichen Laubhochstammpflanzungen am oberen und seitlichen Rand der Module.

Weiterhin sollen alle Fußwegeverbindungen und ausgewiesene Wanderwege, die zur Naherholung dienen, erhalten bleiben und auch während der Bauphase sicher benutzbar sein.

Unvermeidbare Belastungen des Schutzgutes Mensch ergeben sich aus dem Bebauungsplan nicht.

- SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN

Der Schutz von Tieren und Pflanzen wird im Landschaftsplan zum Bebauungsplan und den entsprechenden Festsetzungen dokumentiert. Als potenzieller Lebensraum auf der derzeit als extensiv, artenarm ausgeprägten Mähwiese wird durch Entwicklungsmaßnahmen und Laubhochstammpflanzungen langfristig eine Aufwertung erwartet.

Der Anteil höherwertiger Biotopstrukturen ist derzeit vorwiegend im Gehölzrand zu finden, dieser wird vollständig erhalten.

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sollen durch folgende Maßnahmen, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden, kompensiert bzw. in diesem Fall aufgewertet werden:

- Naturnah zu entwickelndes Grünland, mit maximal 2-schüriger Mahd oder extensiver Schafbeweidung.
- Anlage von Saumstreifen zwischen freier Landschaft und Gehölzhecken von mind. 0,5 m Breite.
- Erhaltung vorhandener Gehölze und Pflanzung von 12 Laubhochstämmen aus autochthonen standortgerechten, einheimischen Gehölzen (Gebietseigene Gehölze des Vorkommensgebietes 4 ‚Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben‘).

Durch die vorgesehenen Maßnahmen können ca. 2,5 ha naturnahes Grünland höherwertig entwickelt und ca. 0,3 ha Gehölzflächen erhalten und gesichert werden.

- SCHUTZGUT BODEN

Mit Durchführung des Vorhabens wird das Schutzgut Boden nicht nachhaltig beeinträchtigt. Durch Umnutzung zu einem Solarpark mit naturnaher Grünlandentwicklung und Erhaltung der Gehölzbestände sowie Neupflanzung von Laubhochstämmen wird auch der möglichen Erosionsneigung des Bodens entgegengewirkt.

Bodenverdichtung sowie Auftrag/Überdeckung werden durch die Vorgaben der Modulbefestigung und nur kleinflächiger Versiegelungen bzw. Befestigungen mit Versickerungsmöglichkeit auf ein geringes Maß reduziert.

- SCHUTZGUT WASSER

Entsprechende Festsetzungen stellen sicher, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert wird. Das Plangebiet liegt vollständig in einem Heilquellenschutzgebiet / HQS Wiesbaden 414-005, Quantitative Schutzzone B4.

Für Bau und Betrieb sind entsprechende Festsetzungen getroffen.

-SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA

Die Wiesenfläche fungiert zwar als Kaltluftentstehungs- und aufgrund seiner Hanglage als -abflussgebiet, jedoch stellt die PV-Anlage mit ihrer Aufständigung keine Kaltluftbarriere dar. Die gegenüber der jetzigen Nutzung zu erwartende, sehr geringe Überwärmung durch die Moduloberfläche ist allenfalls von geringer Erheblichkeit, zumal die Module im Gegensatz zu Baukörpern die Wärme nicht speichern. Zudem wird an anderer Stelle die Energieerzeugung mittels Verbrennung (Wärmeerzeugung) gemindert.

- SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Durch die Festsetzungen zur Gehölzerhaltung und Entwicklungsmaßnahmen werden die geplanten Bauwerke lokal gut eingebunden. Fernwirkungen existieren nicht bzw. in so geringem Maß, dass sich hier lediglich unmittelbar vom Wirtschafts-/Wanderweg aus eine geringe Eingriffswirkung gegeben ist.

Alle Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Es gelten die in der Gehölzauswahlliste angegebenen Qualitäten. Dünger oder Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden, die neu gepflanzten Gehölze dürfen in den ersten fünf Jahren organisch gedüngt werden. Die Bäume sind mit einer Windsicherung (Baumdreipfahlverankerung) zu versehen und vor Wildverbiss durch einen Schutz, der regelmäßig zu kontrollieren ist, zu schützen. Bei der Pflanzung ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die Pflege der Bäume ist dauerhaft sicherzustellen. Bei allen Begrünungsmaßnahmen sind bei der Ausbringung von Pflanzgut ausschließlich gebietseigene (autochthone) Herkünfte zu verwenden, nur in Ausnahmefällen sollte noch auf gebietsfremdes Pflanzgut zurückgegriffen werden (§ 40 Abs. 4 BNatSchG).

2.3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

BEBAUUNGSPLAN Solarpark Lochmühle Eingriffs-/Ausgleichsbilanz Stand 07.09.2023													
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			BWP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
Typ-Nr.	Bezeichnung		je qm	vorher		nachher		vorher		nachher		Sp.8 - Sp.10	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bitte gliedern in:													
Eigene Blätter für:													
1. Bestand	Zusatzbewertung		Übertrag von										
2. Planung	getrennte Ersatzmaßnahmen		Blatt:										
01.135	Eichen-Buchen-Mischwald		46	3.193		3.193		146.878		146.878			0
02.200	Gebüsche heimisch frischer Standort		39	178		178		6.942		6.942			0
06.340	Wiese mäßig int. Genutzt Bestand		35	25.293		0		885.255		0			885.255
06.210	Wiese ext. Genutzte Weide		39	0		25.293		0		986.427			-986.427
09.123	Wegsaum		25	264		264		6.600		6.600			0
				0		0		0		0			0
				0		0		0		0			0
				0		0		0		0			0
				0		0		0		0			0
				0		0		0		0			0
				0		0		0		0			0
04.110	Einzelbaum, heim. 10x 34m2 * 1Erhalt 12r		34	340		64		11.560		2.176			9.384
								1.057.235		1.149.023			
*: wird nicht auf die Gesamtfläche angerechnet													
Summe/Übertrag nach Blatt Nr.			1	28.928		28.928							
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.2)													
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. B)													
Summe													-91.788,0 Bonus

Die Bestands- und Planungssituation wird den Biotopstrukturen der Kompensationsverordnung zugeordnet und bilanziert, entsprechend dem Stand der Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018 (Kompensationsverordnung vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339) inkl. der Landschaftsbild Zusatzbewertung (RP Darmstadt).

Durch die im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich kann der Eingriff vollständig ausgeglichen werden. Nach der Kompensationsverordnung wird ein Überschuss von 91.788 Biotopwertpunkten errechnet.

2.4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

2.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Der erste Untersuchungsschritt der Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei der Untersuchungsraum so gewählt wurde, dass alle räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken innerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Hierzu wurden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und anschließend bewertet. Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen, die Fachgutachten sowie die Begehung des Geländes und seines Umfeldes.

Im zentralen Arbeitsschritt der Umweltprüfung werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum beschrieben und hinsichtlich ihrer Schwere bewertet.

Die Ermittlung der Wirkungen erfolgt auf der Grundlage einer ökologischen Risikoanalyse.

Die schutzgutbezogene Einschätzung der möglichen Beeinträchtigungen und deren naturschutzrechtliche Kompensation erfolgt verbal-argumentativ sowie rechnerisch auf der Grundlage der Kompensationsverordnung des Landes Hessen.

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken mit Hilfe der gewählten Verfahren ausreichend genau abschätzen. Der gewählte Untersuchungsrahmen stellt somit die Optimierung zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem angemessenen Aufwand dar. Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter hinlänglich beschrieben und bewertet werden konnten.

2.4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Umweltüberwachung konzentriert sich auf die erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Da nach Umsetzung der Maßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, beschränkt sich die Umweltüberwachung auf die Kontrolle der tatsächlichen Umsetzung der zur Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich von Umweltauswirkungen dienenden Begrünungs- und Befestigungsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Dies soll auf den Baugrundstücken in Abstimmung mit der für die Überwachung der Festsetzungen zuständigen Bauaufsichtsbehörde durch Ortsbesichtigung 1 – 2 Jahre nach Erstellung des Solarparks durchgeführt werden. Ein sinnvoller und

wichtiger Ansatzpunkt ist, zu prüfen und festzustellen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt wurden und der Betrieb und die Unterhaltung wie festgesetzt durchgeführt wird. Weiterhin wird eine Kontrolle durch die Gemeinde Schlangenbad im Abstand von zwei Jahren für sinnvoll erachtet.

2.5 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Kurzbeschreibung der Planung: Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Lochmühle“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Solarstrom geschaffen werden. Hierfür steht ein ca. 2,9 ha großes Areal zur Verfügung, welches aktuell als Wiesenfläche genutzt wird. Die Entwicklung des Solarparks erfolgt durch die „Sticht Technologie GmbH“, die westlich der Planungsfläche ihren Firmensitz hat. Parallel zu diesem Bauleitplanverfahren befindet sich auch der Bebauungsplan „Lochmühle“ in Aufstellung, welcher den Standort des Unternehmens sowie seine Erweiterung planungsrechtlich sichert.

Der erzeugte Strom soll in erster Linie den Stromverbrauch des Unternehmens decken. Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes wurde am 16.11.2022 gefasst.

Boden und Wasser: Durch die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes und die damit einhergehenden Maßnahmen ist von einer weitgehenden Veränderung der obersten Bodenschichten mit gestörtem Bodenprofil und Bodeneigenschaften auszugehen. Vorbelastungen bestehen in der anthropogenen Bodennutzung. Aufgrund der Überformung des Bodens liegt eine mittlere Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Mit Durchführung des Vorhabens wird das Schutzgut Boden nicht nachhaltig beeinträchtigt. Durch Umnutzung zu einem Solarpark mit naturnaher Grünlandentwicklung und Erhaltung der Gehölzbestände sowie Neupflanzung von Laubhochstämmen wird auch der möglichen Erosionsneigung des Bodens entgegengewirkt. Bodenverdichtung sowie Auftrag/Überdeckung werden durch die Vorgaben der Modulbefestigung und nur kleinflächige Versiegelungen bzw. Befestigungen mit Versickerungsmöglichkeit auf ein geringes Maß reduziert.

Entsprechende Festsetzungen stellen sicher, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert wird. Das Plangebiet liegt vollständig in einem Heilquellenschutzgebiet / HQS Wiesbaden 414-005, Quantitative Schutzzone B4. Für Bau und Betrieb sind entsprechende Festsetzungen getroffen.

Durch die geplante Nutzung als Solarpark sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzziele Boden und Wasser zu erwarten.

Klima und Luft: Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Dies wird jedoch nach derzeitigem Wissensstand als geringfügig betrachtet.

Biotop- und Nutzungstypen: Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine überwiegend mittlere Wertigkeit. Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine geringe Konfliktsituation durch Bau und Wiederherstellung. Einer möglichen Abwertung der betroffenen Fläche steht jedoch eine zu erwartende Aufwertung durch die Umwandlung in höherwertiges naturnahes Grünland mit anschließender extensiver Schafbeweidung entgegen.

Artenschutzrechtliche Belange: Aufgrund seiner Lage und der vorhandenen Habitatausstattung bietet das Plangebiet und seine engere Umgebung Lebensraumpotenzial für Kleinsäuger sowie für Vögel der Feldflur und Gehölze. Im Gebiet kommen voraussichtlich typische, besonders geschützte Vogelarten des offenen Grünlandes und der Feldgehölze

vor. Streng geschützte Arten sind im unmittelbaren Gebiet nicht zu erwarten, allenfalls jagend. Die Artenschutzprognose bewertet die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen insgesamt voraussichtlich – aufgrund der umliegend zur Verfügung stehenden Biotope – als nicht erheblich. Die vorhandenen Gehölzbiotope in näherer Umgebung werden (mit Ausnahme der in der unmittelbaren Fläche stehenden Einzelbäume) nicht beeinträchtigt und es wird zum Schutz von Brutvögeln die Durchführung der Bautätigkeit im Zeitraum von Oktober bis Februar empfohlen. Sollten zwingende Arbeiten zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen müssen, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen.

Schutzgebiete: Natura 2000-Gebiete oder andere natur- oder artenschutzrechtlich geschützte Gebiete sind nicht betroffen und auch nicht in unmittelbarer Nachbarschaft vorhanden.

Die Fläche befindet sich innerhalb des Naturparks Rhein-Taunus.

Das Plangebiet liegt vollständig in einem Heilquellenschutzgebiet / HQS Wiesbaden 414-005, Quantitative Schutzzone B4. Für Bau und Betrieb sind entsprechende Festsetzungen getroffen. Durch die geplante Nutzung als Solarpark sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzziele des HQS zu erwarten.

Landschaftsbild: Vorbelastungen in der Landschaft ergeben sich vor allem durch die westlich an das Plangebiet angrenzende Bundesstraße B 260. Weiter reichende Blickbeziehungen in die Umgebung beschränken sich auf sehr kleinräumige Teilbereiche von der B 260 bzw. dem Wanderweg aus. Aufgrund der eingeschränkten Einsehbarkeit sowie der Lage an der B 260 sind keine besonders schwerwiegenden Wirkungen für das Landschaftsbild zu erwarten.

Mensch, Erholung: Die geplante Nutzung als Solarpark kann bezüglich der Belange des Menschen insbesondere in Bezug auf das Landschaftsbild Veränderungen für Teilbereiche der Siedlungsflächen von Georgenborn bewirken. Diese sind jedoch teilweise durch Vegetation verdeckt und wirken nur kleinteilig in der Ferne.

Erhebliche negative Einflüsse auf die Belange Wohnen bzw. Siedlung sind insgesamt voraussichtlich nicht zu erwarten. Das Plangebiet weist aufgrund seiner Lage zur benachbarten Bundesstraße im Westen eine Vorbelastung in Bezug auf den Aspekt Erholung auf. In der Umgebung stehen zudem weitere umfangreiche Offenlandflächen zur Verfügung. Insgesamt sind daher keine nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten. Es soll sichergestellt werden, dass die Nutzung des Wanderweges/Rheinsteig auch während der Bauphase jederzeit und sicher möglich ist.

Eingriffsbewertung: Die Umwandlung der betroffenen Wiesenfläche in höherwertig zu entwickelndes, extensiv genutztes Grünland stellt langfristig eine dauerhafte Aufwertung gegenüber den aktuellen Biotop- und Nutzungstypen dar.

Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung: Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitige Wiesenfläche wird in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kann die Gemeindevertretung der Gemeinde Schlangenbad im vorliegenden Fall in eigener Zuständigkeit nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, was ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, zu prüfen und festzustellen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde). Die Entwicklung des Naturhaushalts auf der Anlagenfläche sollte mit einem geeigneten Monitoring regelmäßig dokumentiert werden. Dazu genügen in der Regel jährliche Begehungen mit einem Experten, um den Zustand der Fläche vor und nach Errichtung des Solarparks anhand von Charakterarten der Tier- und Pflanzenwelt miteinander vergleichen zu können.

3. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN § 9 BauGB

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 (5 – 7 und 9) BauNVO

SONSTIGES SONDERGEBIET (SO) § 11 Abs. 2 BauNVO

- Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solar“ sind ausschließlich folgende Nutzungen zulässig:
 - Solarmodule (Freiflächen-Photovoltaikanlage) in aufgeständerter Form ohne Stein- oder Betonfundamente. Eine Ausrichtung der Module in östliche Richtung ist nicht zulässig.
 - Betriebseinrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, wie Trafostationen, Wechselrichter, Speichertechnologien und Anschlussschränke sowie je Sondergebiet eine Trafostation mit zugeordneten Kameramasten.

Ausnahmen sind nicht zulässig.

2. MAß DER BAULICHEN NUTZUNG § 9 (1) Nr. 1 BauGB

2.1. ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHE

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 1 + § 19 BauNVO

- Gemäß § 19 (4) BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in Satz 1 bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundfläche von 150 m² überschritten werden. Weitere Überschreitungen sind nicht zulässig.

2.2. HÖHE BAULICHER ANLAGEN

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 + § 18 (1) BauNVO

- Die maximal zulässige Höhe der Oberkante der Modultische beträgt 3,00 m.
- Die Höhe der Unterkante der Modultische beträgt mindestens 1 m.
- Die maximale Höhe der Oberkante der Trafostationen beträgt 3,00 m, gemessen im Mittelpunkt des Gebäudes.

3. HÖHENLAGE BAULICHER ANLAGEN § 9 (3) BauGB

- Bezugspunkt für die Höhenlage von baulichen Anlagen ist die natürliche Geländeoberfläche.

4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 14, 16, 19 + 23 BauNVO

- Ein Überschreiten der Baugrenze ist nicht zulässig, auch nicht durch untergeordnete Bauteile oder auskragende Teile der Modulbauwerke.
- Modulbaureihen sind bis zu einer horizontal projizierten Tiefe von maximal 7,00 m zulässig.
- Der Mindestabstand zwischen den horizontal projizierten Modulbaureihen beträgt 2,00 m, horizontal gemessen an den Außenkanten der Module.
- Außerhalb der Baugrenzen sind Nebenanlagen und bauliche Anlagen im Sinne des § 23 (5) BauNVO unzulässig. Ausgenommen sind:
 - Einfriedungen/Zäunesofern sie einen Mindestabstand von 50 cm zu landwirtschaftlichen Flächen/Wegen einhalten, sowie:
 - Wechselrichter, Kabel und Leitungen,
 - maximal eine Trafostation,
 - maximal zwei Stellplätze je Sondergebiet,sofern sie einen Mindestabstand von 3,00 m zu landwirtschaftlichen Wegen einhalten, und:
 - Je Sondergebiet eine Zufahrt mit einer maximalen Breite von 5,00 m.

5. FÜHRUNG VON VERSORGUNGSANLAGEN + LEITUNGEN § 9 (1) Nr. 13 BauGB

- Alle Ver- und Entsorgungsleitungen, die dem Nutzungszweck des Sonstigen Sondergebietes dienen, sind entweder an den Modultischen oder unterirdisch zu verlegen.

6. FLÄCHEN FÜR AUFSCHÜTTUNGEN, ABGRABUNGEN ODER FÜR DIE GEWINNUNG VON STEINEN, ERDEN UND ANDEREN BODENSCHÄTZEN § 9 (1) Nr. 17 BauGB i. V.m. § 1 (1) Nr. 2 HBO

- Eine Veränderung der natürlichen Geländeoberfläche ist unzulässig. Kabelgräben sind mit einer maximalen Breite von 1 m und einer maximalen Tiefe von 1 m anzulegen. Fundamente müssen mindestens 0,1 m unter GOK liegen und mit anstehendem Erdreich überdeckt werden.

7. FLÄCHEN + MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT § 9 (1) Nr. 20 + 25 BauGB

- Die Flächenerschließung sowie spätere Wartungs- oder Unterhaltungsarbeiten, sind nur außerhalb der Brutzeit, also von September bis März, zulässig. Innerhalb der Brutzeit ist alternativ eine eigene Baufeldfreigabe durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erstellen.
- Das gesamte Sonstige Sondergebiet ist als naturnahes, extensiv gepflegtes Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Ausgenommen sind:

- zulässige Befestigungen
- Die festgesetzten Anpflanzungen und Ansaaten sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der baulichen Anlagen herzustellen, durch fachgerechte Pflege standortgerecht zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind im gleichen Umfang und gleicher Qualität zu ersetzen.
- Das Saatgut sollte aus gut entwickelten Wiesen im Umfeld gewonnen werden, in Form von Heudruschansaat - dies hat in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zu erfolgen. Die Klärung der Beschaffung des Saatgutes hat frühzeitig zu erfolgen, da im Regelfall nur im Spätsommer geeignetes Material gewonnen werden kann.
- Im Falle fehlender geeigneter Wiesen als Spenderflächen für die Mahdgutübertragung ist eine Ansaat mit zertifiziertem Regio-Saatgut (Typ Glatthaferwiese) mit einem mind. 30 % Kräuteranteil aus dem Herkunftsgebiet 7 – Rheinisches Bergland zulässig.
- Die Pflege des Grünlandes ist wie folgt durchzuführen:
 - Eine erste Mahd ab Ende Juni und eine zweite Mahd ab Ende September. Das Mähgut ist abzuräumen. Unter den Modultischen ist auch das Mulchen zulässig.
 - Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe wie folgt zulässig: Die Bestoßung ist mit max. 8 Schafen/ha im Jahresdurchschnitt durchzuführen. Eine Beweidung erfolgt ab Mai und in Abständen von mindestens 6 Wochen. Es darf maximal 5 x pro Jahr aufgetrieben werden. Abweichungen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
 - Als Ausnahme ist eine zusätzliche Mahd zum Zweck der Durchführung von Wartungsarbeiten bei Bedarf zulässig. Innerhalb der Brutzeit ist auf Nester zu achten und eine Freigabe durch ein qualifiziertes Fachbüro in Betracht zu ziehen.
- Die Bäume sind mit einer Windsicherung (Baumdreipfahlverankerung) zu versehen und vor Wildverbiss durch einen Schutz, der regelmäßig zu kontrollieren ist, zu schützen.
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern ist im gesamten Geltungsbereich ebenso unzulässig wie der Einsatz von Chemikalien zur Pflege der Module und Modultische.
- Erforderliche Fundamente für Einfriedungen/Zäune, Wechselrichter, Anschlussschränke und Trafostationen sind nur als Punktfundamente zulässig. Die Punktfundamente der Zaunpfosten müssen mind. 10 cm unter GOK liegen und mit anstehendem Erdreich abgedeckt werden.
- Das anfallende Niederschlagswasser ist an Ort und Stelle breitflächig über die bewachsene Bodenzone zu versickern.
- Wege, Zufahrten, Stellplatzflächen, Wartungsflächen und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind mit wasserdurchlässigen, begrüntem Belägen zu versehen, der Abfluss ist auf dem Grundstück zu versickern.
- Der Wegesaum entlang des Wirtschaftsweges ist zu erhalten.

8. MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN § 9 (1) Nr. 24 BauGB

- Die ungeschützte Verwendung von grundwassergefährdenden Stoffen im Freien ist nicht zulässig.

- Gebäude zur Unterbringung von elektrischen Einrichtungen sind mit öldichten Auffangeinrichtungen auszustatten.
- Die Anforderungen der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ sind einzuhalten.
- Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen darf nur bei ausreichend trockener Witterung mit niederdruckbereiften Baumaschinen befahren werden, dies betrifft auch zukünftige Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten auf unbefestigten Flächen.

B. BAUORDNUNGSRECHTLICHE VORSCHRIFTEN

§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 91 HBO

2. ÄUßERE GESTALT BAULICHER ANLAGEN (§ 91 (1) HBO)

- Alle technischen Bauwerke sollten in landschaftsangepasster Farbgebung ausgeführt werden.
- Die Aufstellung orientiert sich an dem topographischen Verlauf der Landschaft.

3. EINFRIEDUNGEN + GELÄNDESTÜTZMAßNAHMEN (§ 91 (1) NR. 3 HBO)

- Als Einfriedung sind sockelfreie Draht- oder Stahlmattenzäune bis zu einer Höhe von maximal 2,00 m über natürlichem Gelände zulässig. Die Bodenfreiheit muss 20 cm betragen. Stacheldraht ist nicht zulässig.
- Bauliche Geländestützmaßnahmen sind nicht zulässig.
- Die Punktfundamente der Zaunpfosten müssen mind. 10cm unter GOK liegen und mit anstehendem Erdreich abgedeckt werden.

4. WERBEANLAGEN (§ 91 (1) NR. 1 HBO)

- Werbeanlagen sind nicht zulässig.

C. HINWEISE / EMPFEHLUNGEN

1. DENKMALSCHUTZ

- Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Rheingau-Taunus-Kreises unverzüglich anzuzeigen (§ 17 HDSchG). Die Funde sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 20 (3) HDSchG).
- Hinweise auf Bodendenkmäler geben alte Steinsetzungen, Bodenfärbungen durch Holzersetzen, Scherben, Knochen oder Metallgegenstände.

2. ENTWÄSSERUNG

- Bei der Erschließung der Baugrundstücke sind die Vorschriften des § 37 WHG zu beachten.

3. BAUGRUNDUNTERSUCHUNG

- Bei Bauwerksgründungen sind die Anforderungen an den Baugrund nach DIN 1054, DIN 4020 und DIN 4124 zu beachten. Es wird deshalb dringend empfohlen, bei jeder Baumaßnahme eine qualifizierte Baugrunduntersuchung vorzunehmen.
- Es werden projektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen, wie z.B. DIN 1054, DIN 4020, DIN 4124 und DIN EN 1997-1 und -2 an den Baugrund sind zu beachten.

4. ABTRAG, LAGERUNG UND EINBAU VON BODENMATERIAL

- Der bei der Durchführung des Bauvorhabens anfallende unbelastete Erdaushub soll soweit als möglich wieder auf dem Baugrundstück eingebaut werden.
- Ober- und Unterboden sind getrennt zu lagern.
- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

5. BODENSCHUTZ / ALTLASTEN

- Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt, Darmstadt (Dez. IV/Da 41.5), zu informieren.
- Die Regelungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel (Stand: 01.09.2018) sind bei der Beprobung, Separierung, Bereitstellung und Entsorgung von Aushubmaterial einzuhalten.
- Die vorherige Zustimmung der Abfallbehörde (RP Darmstadt, Abt. IV Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dezernat 42 – Abfallwirtschaft) zum Beprobungsumfang, der Einstufung sowie zu den beabsichtigten Entsorgungsmaßnahmen ist einzuholen, wenn bisher nicht bekannte Schadstoffe im Bodenaushub erkennbar werden sollten.

6. BRANDSCHUTZ

- Die Zugänge und Zufahrten müssen der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr entsprechen.
- Behinderungen im Bereich von Zufahrts- und Zugangsflächen für die Feuerwehr dürfen in keinem Fall vorhanden sein oder geschaffen werden.

7. EINFRIEDUNGEN UND PFLANZUNGEN ENTLANG LANDWIRTSCHAFTLICHER GRUNDSTÜCKE

- Einfriedungen entlang landwirtschaftlich genutzter Grundstücke und Wege sind gemäß § 16 HessNRG um 0,50 m von der Grenze zurückzusetzen. Bei Anpflanzungen sind die Pflanzabstände zu landwirtschaftlichen Flächen gemäß §§ 38-40 HessNRG zu beachten.

8. ARTENSCHUTZ gemäß § 44 BNatSchG

- Vor Beginn von Baumaßnahmen ist das Baufeld auf das Vorkommen von gemäß § 44 BNatSchG besonders oder streng geschützten Arten zu untersuchen. Mit Baumaßnahmen darf erst begonnen werden, wenn sich nachweislich keine entsprechenden Arten auf der Fläche befinden.
- Die fachliche Untersuchung ist einer qualifizierten Umweltbaubegleitung zu übertragen. Eine verantwortliche Person ist spätestens zwei Wochen vor der geplanten Untersuchung zu benennen und der Rhein-Taunus-Kreis, Untere Naturschutzbehörde, schriftlich mitzuteilen.
- Für die Flächenerschließung ist ein Bauzeitfenster außerhalb der Brutzeit festzulegen (September bis März) oder eine eigene Baufeldfreigabe durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erstellen.

9. MINIMIERUNG DER EINSCHRÄNKUNGEN WÄHREND DER BAUPHASE

- Alle Fußwegeverbindungen und ausgewiesene Wanderwege, die zur Naherholung dienen, sollen auch während der Bauphase sicher benutzbar sein.

10. TECHNISCHE UND BAULICHE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE SCHAFBEWEIDUNG

- Die Mindesthöhe der Unterkante der Modultische von 80 cm muss auch in unebenem Gelände überall gewährleistet sein.
- Die Paneele sollten fest fixiert und wenn möglich eingerahmt oder mindestens an der Unterkante mit einer Schiene verstärkt sein, um Brüche zu vermeiden. Dies gilt insbesondere bei Dünnschichtmodulen.
- Flacheisen der Trägergestelle sollten so verbaut sein, dass weder Schafe noch Hunde oder Menschen daran Schaden nehmen können.
- Alle Kabel in der Anlage müssen entweder für die Tiere unerreikbaar sein oder entsprechend geschützt werden (z.B. Leerrohre, Verlegung im Ständerprofil). Es dürfen keine Kabelschlaufen nach unten hängen. Bereiche mit freihängenden Kabeln sind zu umzäunen.

- Bei einer Außeneinzäunung aus Maschendraht sollte innen eine stromführende Litze mit einem Abstand von 20 cm zum Boden und 20 cm zum Zaun gezogen werden, unabhängig von der Bodenfreiheit des Zaunes. Die Litze muss regelmäßig freigeschnitten werden. So wird verhindert, dass Schafe (insbesondere Lämmer und kleine Rassen) mit dem Kopf den Zaun anheben und unterkriechen können.
- Bei Alarmanlagen, die am Zaun angebracht sind und auf Berührung reagieren, muss die stromführende Litze zwingend innen angebracht werden.
- Zäune müssen regelmäßig auf Löcher und Einschlupfmöglichkeiten kontrolliert werden.
- Wechselrichter müssen eingezäunt oder anderweitig gegen Verbiss geschützt werden.
- Weitere Informationen können der Broschüre „Beweidung von Photovoltaikanlagen mit Schafen – Anforderungen an die Bauweise der Anlage und die Haltung der Schafe, die Vertragsgestaltung sowie die Vergütung“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan, 2017, Internet: www.LfL.bayern.de entnommen werden.

11. MONITORING

- Es wird eine Kontrolle durch die Gemeinde Schlangenbad im Abstand von zwei Jahren für sinnvoll erachtet.

12. EMPFEHLUNG VON GEHÖLZARTEN

BÄUME I. ORDNUNG / GROßKRONIGE BÄUME

Acer platanoides	- Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Fagus sylvatica	- Rotbuche
Quercus robur	- Stieleiche

BÄUME II. ORDNUNG / KLEIN- MITTELKRONIGE BÄUME

Acer campestre	- Feldahorn
Carpinus betulus	- Hainbuche
Crataegus monogyna	- Eingriffl. Weißdorn
Malus sylvestris	- Holzapfel
Prunus avium	- Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Sorbus domestica	- Speierling

OBSTBÄUME

APFELSORTEN

Baumanns Renette
Bohnapfel
Oldenburger
Ontarioapfel
Winterrambour

STRÄUCHER

Cornus mas	- Kornelkirsche
Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Haselnuss
Euonymus europaeus	- Europäisches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	- Gemeiner Liguster
Lonicera xylosteum	- Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus mahaleb	- Weichselkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Rosa canina	- Heckenrose
Rosa rubiginosa	- Weinrose
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	- Wasserschneeball

KLETTERPFLANZEN

Clematis-Arten	- Waldrebe
----------------	------------

D. RECHTSGRUNDLAGEN

Der Bebauungsplan wird aufgrund der nachfolgenden gesetzlichen Bestimmungen aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 2023).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.03.2023 (BGBl. 2023).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 2023).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 2023).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung – ImmoWertV) i.d.F. vom 14.07.2021 (BGBl. I S. 2805).
- Hessische Bauordnung (HBO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I S. 198), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.11.2022 (GVBl. I S. 571).
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07.05.2020 (GVBl. S. 318).
- Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 485), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 09.12.2022 (GVBl. S. 764, 766).
- Hessisches Waldgesetz (HWaldG) i.d.F. vom 27.03.2013 (GVBl. Nr. 16 S. 458), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.02.2022 (GVBl. I S. 126).
- Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 16.02.2023 (GVBl. S. 90, 93).
- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) i.d.F. vom 28.11.2016 (GVBl. 2016 S. 211 ff).
- Hessisches Straßengesetz (HStrG) i.d.F. vom 08.06.2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 30.09.2021 (GVBl. S. 618).

- Hessisches Nachbarrechtsgesetz (HNachbG) vom 24.09.1962, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (GVBl. S. 460).