

Liebenbachstadt Spangenberg, Stadtteil Mörshausen

Begründung

Bebauungsplan Nr. 59 und 8. Flächennutzungsplanänderung

für die Freiflächenphotovoltaikanlage in der Gemarkung Mörshausen

Vorentwurf

Planstand: 25.09.2025

Projektnummer: 25-3032

Projektleitung: Bode

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

HINWEIS: Diese Begründung ist derart aufgebaut, dass sie im Sinne der Verschlinkung von Verwaltungs- und Planungsprozessen sowohl für den Bebauungsplan als auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes gilt.

Inhalt

1. Vorbemerkungen	3
1.1 Planerfordernis und -ziel	3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	4
1.3 Vorhabenbeschreibung	4
2. Ziele der Raumordnung	5
2.1 Regionalplan Nordhessen 2009	5
2.2 Teilregionalplan Energie Nordhessen	10
3. Planungsalternativen	14
3.1 Freiflächen	14
3.2 Alternative Agri-Photovoltaikanlagen	14
3.3 Schwimmende Photovoltaik-Anlagen	14
4. Vorbereitende Bauleitplanung	14
5. Verbindliche Bauleitplanung	14
6. Verfahrensart und -stand	15
7. Festsetzungen	16
8. Berücksichtigung umweltschützender Belange	18
8.1 Umweltprüfung und Umweltbericht	18
8.2 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	18
8.3 Eingriffs- und Ausgleichplanung	20
8.4 Artenschutzrechtliche Belange	20
8.5 Schutzgebiete	20
8.6 Klimaschutz	21
9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	21
9.1 Überschwemmungsgebiet	21
9.2 Oberirdische Gewässer	21
9.3 Wasserschutzgebiete	21
9.4 Wasserversorgung	21
9.5 Abwasserbeseitigung	21
10. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz	22
10.1 Altlastenverdächtige Flächen	22

10.2	Kampfmittel	22
10.3	Vorsorgender Bodenschutz	22
11.	Denkmalschutz	23
12.	Immissionsschutz	23
13.	Weitere nachrichtliche Übernahmen und Hinweise.....	23
13.1	DIN-Normen	23
14.	Bodenordnung.....	23
15.	Hinweise aus dem Verfahren	24
15.1	Blendfreiheit	24
15.2	Leitungsverlegungen.....	24
15.3	Bauliche Ausführung.....	24
15.4	Ersatzbaustoffverordnung.....	24
15.5	Abwasserentsorgung - Niederschlagswasser	24
16.	Anlagen und Gutachten	24

1. Vorbemerkungen

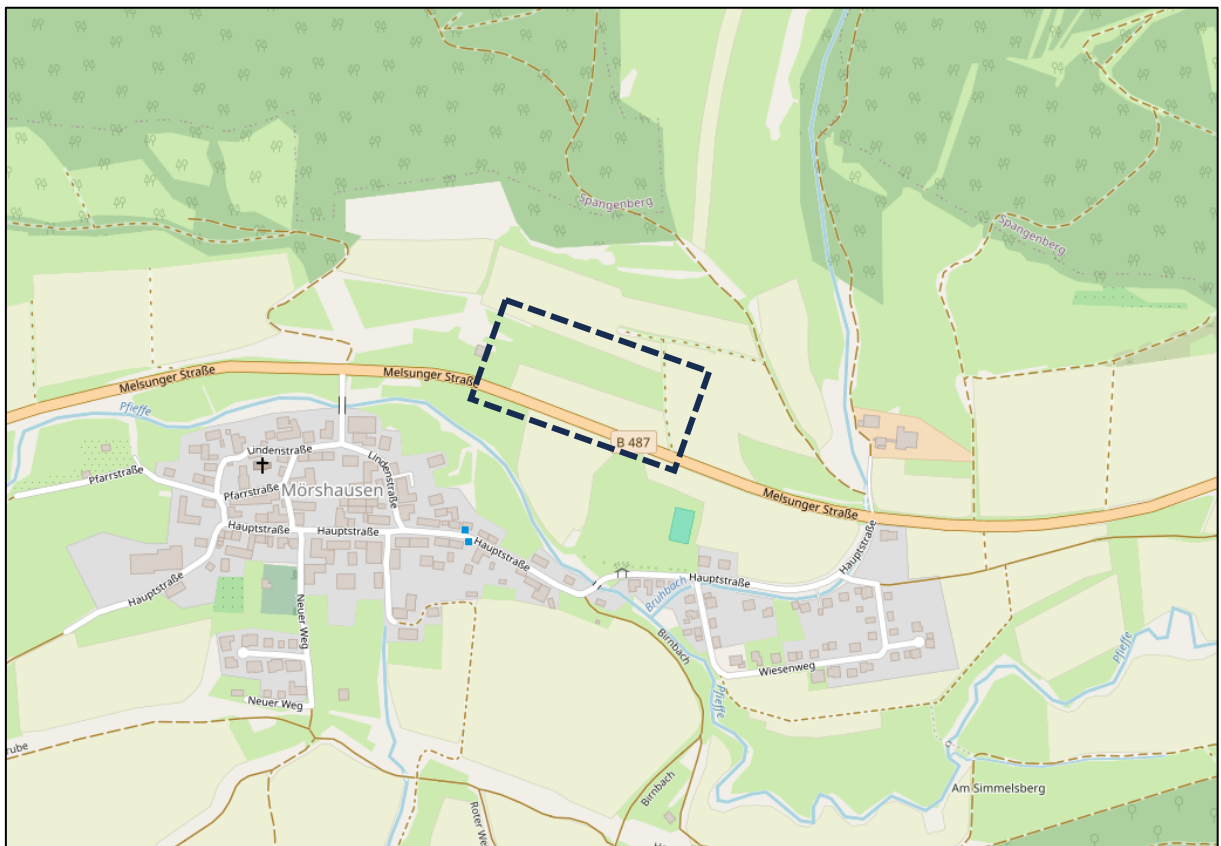
1.1 Planerfordernis und -ziel

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Spangenberg hat am 03.04.2025 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan "Solarpark Mörshausen" mit Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Planziel ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung für eine Photovoltaik - Freiflächenanlage (PVF) in Zusammenarbeit mit der Firma ksolar Projekte GmbH. Damit soll die nachhaltige Versorgung aus erneuerbaren Energien weiter ausgebaut und in der Region vorangetrieben werden. Darüber hinaus leistet die Stadt durch die Planung einen Beitrag zur sogenannten Energiewende und zur Förderung erneuerbarer Energien im städtischen Verantwortungsbereich. Sie fördert damit das Ziel, die Potenziale des ländlich geprägten Raums zur Errichtung von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung zu nutzen. Die Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu behandeln. Aufgrund des fehlenden Privilegierungstatbestandes des § 35 BauGB, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet zu schaffen.

Die Ziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, der im Parallelverfahren zu ändern ist (§ 8 Abs.3 BauGB). Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden entsprechend Sonderbauflächen gemäß § 1 Abs.1 Nr. 4 BauNVO dargestellt.

Lage des Plangebiets

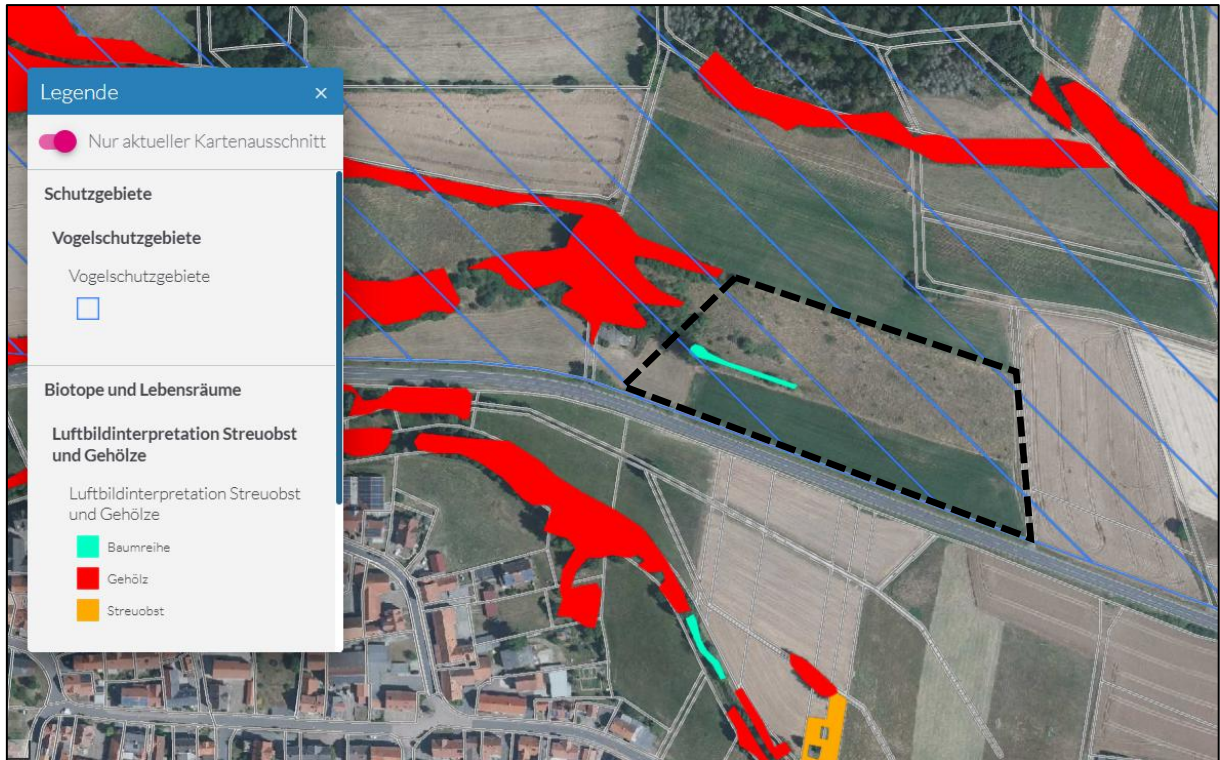


Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org; 04/2025), bearbeitet

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt ca. 300m nördlich von Mörshausen, nördlich der Bundesstraße B 487. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich (Acker und Grünland) genutzt und ist nach Süden exponiert. Umgeben ist die Fläche weitgehend von Ackerland. Im Osten befinden sich Gehölzstrukturen, die weitgehend unberührt bleiben und nicht überplant werden. Im Süden grenzt unmittelbar die Bundesstraße an. Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt rd. 2,0 ha. Hinzuweisen ist darauf, dass sich die Fläche am südlichen Rand des Vogelschutzgebietes Nr. 4823-401 *Riedforst bei Melsungen* befindet.

Luftbild



Quelle: <https://natureg.hessen.de/>

1.3 Vorhabenbeschreibung

Vorgesehen ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit ca. 3,3 MWp zur rechnerischen Versorgung von rd. 900 Haushalten und der Möglichkeit zur Einsparung von ca. 1.300 Tonnen CO₂ pro Jahr. Die geplanten Solarmodule werden dabei mittels Leichtmetallkonstruktionen aufgeständert. Die übrigen Flächen sind Abstandsflächen zur Vermeidung von gegenseitiger Beschattung der Module respektive Flächen zur Zuwegung und Bewirtschaftung der Anlage und ihrer technischen Einrichtungen.

Die Module erreichen insgesamt ca. 0,80 – bis vsl. 2,50 m Höhe. Die Reihenabstände betragen zwischen 2,0 und 5,0 m. Die Ausrichtung der Anlagen ist von Osten nach Westen (mit südlicher Ausrichtung der PV-Module) angedacht, so dass das einfallende Sonnenlicht bestmöglich in Strom umgesetzt werden kann. Auf dem Gelände werden zudem Transformatorenstationen errichtet. Die Gründung der Module erfolgt mittels Rammpfählen aus Metall in den vorhandenen Untergrund. Hierdurch wird ein minimaler Versiegelungsgrad gewährleistet. Die äußere Erschließung der gesamten Freiflächenphotovoltaikanlage soll über die bereits bestehenden landwirtschaftlichen Wege erfolgen.

Die Voraussetzungen für die verkehrstechnische und bauplanologische Anbindung sind vorliegend durch vorhandene Straßen und Wege gegeben. Ein mitunter temporärer Ausbau von landwirtschaftlichen Wegen außerhalb des Plangebietes ist aufgrund der bestehenden Zuwegungen nicht erforderlich. Während der Betriebsphase ist nur ein geringes Auskommen durch Service- und Wartungspersonal zu erwarten.

Die Anbindung an das Stromnetz soll über zu verlegende Leitungen im Bereich bestehender landwirtschaftlicher Wege erfolgen. Der Bau der Kabeltrassen zum Einspeisepunkt wird weitgehend in offener Bauweise entlang bestehender Wege erfolgen und damit nur sehr geringe Eingriffswirkungen nach sich ziehen. Details werden im Vollzug mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

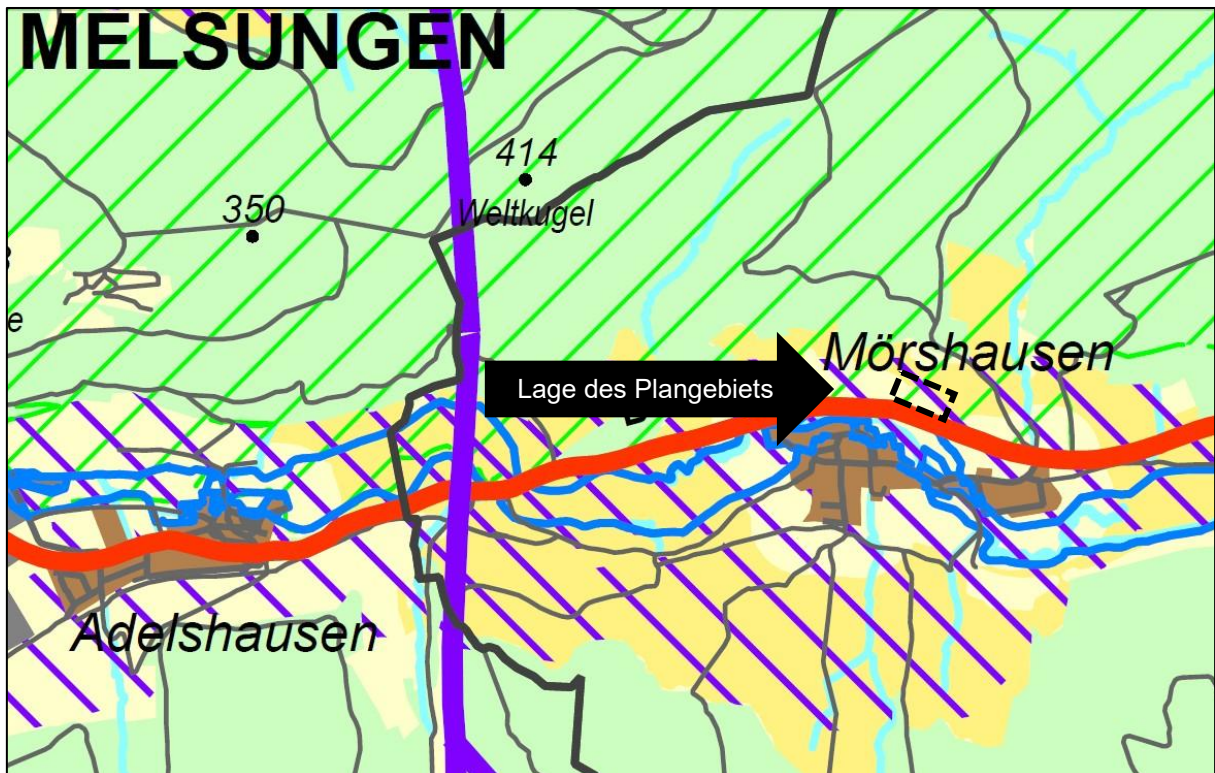
Der gesamte durch das Projekt erzeugte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Eine Netzanfrage beim Netzbetreiber wurde gestellt.

2. Ziele der Raumordnung

2.1 Regionalplan Nordhessen 2009

Der Regionalplan Nordhessen 2009 stellt den Bereich des Plangebietes gänzlich als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (G)*, *Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (G)* und *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (G)* dar.

Regionalplan Nordhessen



Quelle: Regierungspräsidium Kassel

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (G)

Die in der Karte festgelegten „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ sind für die landwirtschaftliche Bodennutzung geeignet und dieser in der Regel vorbehalten. Eine Inanspruchnahme für Flächen für Photovoltaikanlagen ist unter besonderer Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Belangs zulässig, *wenn die Genehmigungsfähigkeit durch Abstimmung mit den anderen Fachbelangen (Siedlungsentwicklung, Agrarstruktur, Klima, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Landschaftsbild) hergestellt werden kann.*

➤ *Siedlungsentwicklung*

Konflikte mit der Siedlungsentwicklung in Mörshausen sind aufgrund der Lage des Gebiets nördlich der Bundesstraße nicht anzunehmen. Das Plangebiet eignet sich nicht für weitere Siedlungsentwicklungen.

➤ *Agrarstruktur*

Der südliche Teil des Plangebietes an der Bundesstraße angrenzend wird ackerbaulich genutzt. Seit rd. drei Jahren wird dort Klee gras angepflanzt, da sonstige Kulturen nur einen relativ schlechten Ertrag verzeichnen. Der nördliche Teil wird aktuell nur gemulcht, da die Fläche sonst nicht ökonomisch bewirtschaftet werden kann. Der bisherige Bewirtschafter ist in das Projekt eingebunden. Betriebsgefährdende Effekte sind nicht zu erwarten.

➤ *Klima*

Der Bau der hier in Rede stehenden Anlage entfaltet keine Barrierewirkungen, so dass die Bereiche unter den Photovoltaik-Modulen auch weiterhin unter- und durchlüftet werden können und die Luftströme im Tal nicht behindert werden. Durch die beabsichtigte Grünlandnutzung unter den Modulen kann zudem die Aufheizung des Plangebietes reduziert werden. Gleichwohl wird auf die geringfügige Wärmeentwicklung auf den Oberflächen der Module hingewiesen, die nach diesseitiger Einschätzung aufgrund der beschattenden Wirkung und Unterlüftung jedoch keine messbare Erhöhung der Durchschnittstemperaturen innerhalb und außerhalb des Plangebiets zur Folge haben wird.

Die Abgase und die Staubentwicklung während der Bauphase des Projektes sind darüber hinaus als zeitlich begrenzt einzustufen und führen auch in der Betriebs- und Nutzungsphase zu keiner nachhaltigen Erhöhung derartiger Emissionen. Insgesamt können mit der geplanten Anlage rd. 900 Haushalte mit emissionsfreier Energie versorgt werden. Die Einsparung an CO₂ pro Jahr beträgt rd. 1.300 Tonnen. Gebiete mit nennenswerten klimatischen Ausgleichsfunktionen wie Moore, Feuchtgebiete, Retentionsräume oder Wälder werden durch die Planung nicht beansprucht.

➤ *Wasserwirtschaft*

Oberflächengewässer sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Das Plangebiet befindet sich ebenfalls außerhalb von Wasserschutzgebieten. Anfallendes Niederschlagswasser kann flächig über die Module ablaufen und, wie bisher auch, über die Bodenzone direkt in den Untergrund versickern. Bodenversiegelungen, Abtragungen oder Stoffeinträge in den Boden oder das Grundwasser sind ebenfalls nicht in größerem Umfang (bis auf die Rammpfähle und den Bau der Trafostationen und Speicher) zu erwarten. Der Wasser- und Gashaushalt zwischen Atmos- und Pedosphäre wird auch weiterhin weitgehend uneingeschränkt funktionsfähig bleiben. Erosionswirkungen werden durch den künftig höheren Bodenbedeckungsgrad im Bereich der bisherigen Ackerflächen reduziert.

➤ *Naturschutz*

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 4823-401 „Riedforst bei Melsungen“. Das Vogelschutzgebiet „Riedforst bei Melsungen“ ist ein großflächiges, unzerschnittenes Waldgebiet der Mittelgebirgslage.

Das relativ störungsarme Waldgebiet hat überregionale Bedeutung als Lebensraum für seltene Tierarten, insbesondere Waldvögel. Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags wird das Vorkommen potenzieller Vogelarten überprüft. Weitere Natura-2000-Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet umfasst vorwiegend ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Grünland, Acker und den dazugehörigen Randstreifen, sowie Gehölzstrukturen. Bei den Ackerflächen handelt es sich vorwiegend um artenarme, intensiv genutzte Äcker mit artenreichen Saumstrukturen.

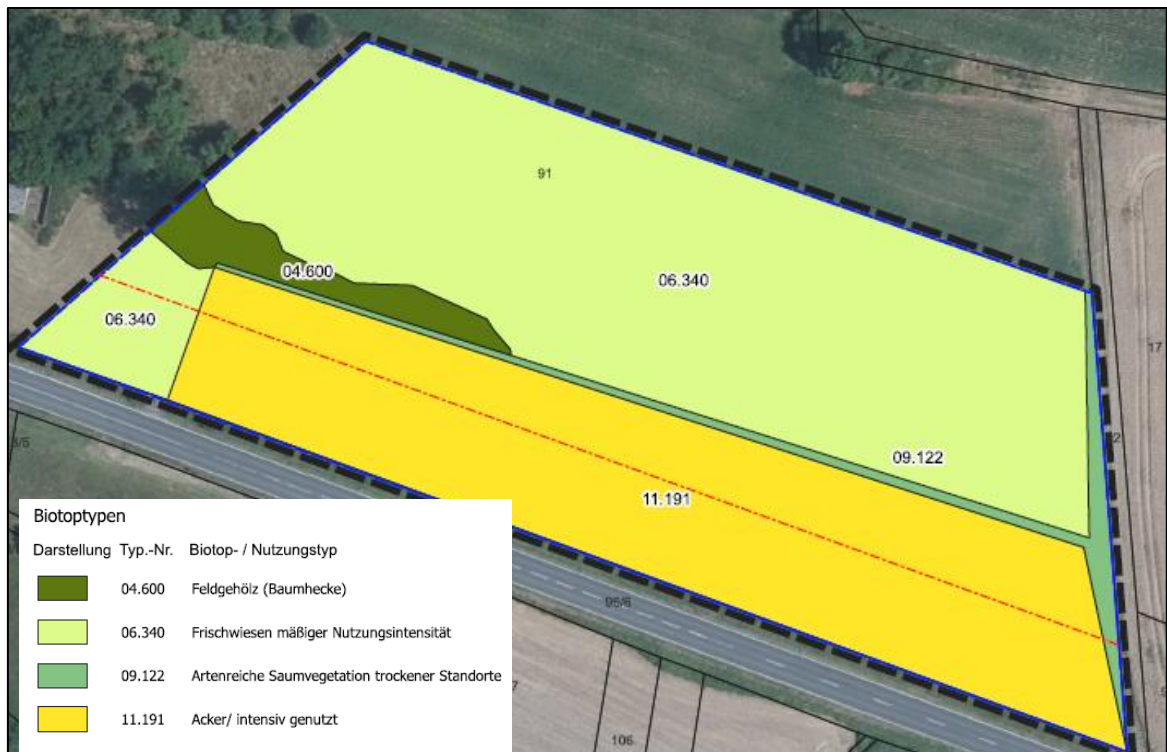
Bei den Grünlandflächen handelt es sich um mäßig intensiv genutzte Wiesen auf frischen Standorten. Das Grünland im Südwesten ist insgesamt als artenreich anzusprechen. Auf diesen Flächen wurden keine Magerkeitszeiger gefunden. Das Grünland im Norden ist als mäßig artenreich einzustufen mit einer Saumstruktur im nördlichen Randbereich, die von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert wird.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind vorwiegend linearer Ausprägung sowie hochwüchsig gestaltet und sind überwiegend in den Übergangsbereichen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen lokalisiert. Dabei handelt es sich primär um Gebüschbestände auf frischen Standorten aus vorwiegend mittelgroßen bis teilweise hochwüchsigen Straucharten und vereinzelt Obstbäumen und Laubbäumen.

Zusammenfassend wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den naturschutzgesetzlichen Belangen erzielt werden kann, zumal keine großflächige Versiegelung im Plangebiet vorgenommen wird und Solarparks durchaus Beiträge zur Biodiversität leisten können (vgl. u.a. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.: Artenvielfalt im Solarpark - Eine bundesweite Feldstudie, März 2025).

An dieser Stelle werden weitere Informationen nach Vorlage der artenschutzrechtlichen Erhebungen und deren Auswertung ergänzt.

Ausschnitt Bestandskartierung



Eigene Erhebungen

➤ *Landschaftsbild*

Aufgrund der begrenzten Fläche des für Solarparks relativ kleinen Projekts, der Lage nördlich der Ortslage von Mörshausen und der Bundesstraße sowie der nur relativ geringen Höhe der Solarmodule (max. 3,0 m) können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vorlegend als vertretbar eingestuft werden.

- Die weitere Prüfung und Abstimmung mit den o.g. Fachbelangen soll darüber hinaus im Zuge des Bauleitplanverfahrens erfolgen.

Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (G)

Grundsatz 1 des Regionalplans führt aus, dass in den in der Karte festgelegten „Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft“ den Belangen von Natur und Landschaft in der Abwägung mit den überlagerten Kartendarstellungen und anderen Raumansprüchen besonderes Gewicht beizumessen ist. Die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sind Bestandteil der Sicherung des Freiraums in seinen ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen. Die in der Karte festgelegten „Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft“ umfassen die Vogelschutz-Gebiete, soweit sie nicht Bestandteil der Vorranggebiete sind, sowie Pflege-, Entwicklungs- und Ergänzungsflächen zum Aufbau und zur Sicherung eines ökologischen Verbundsystems einschließlich Ausgleich bzw. Ersatz für Eingriffe und Kohärenzausgleich. Im vorliegenden Fall liegt das Plangebiet im südlichen Ausläufer des VSG Nr. 4823-401 „Riedforst bei Melsungen“.

- *Beanspruchte Biotoptypen / Freiraum und ökologisches Verbundsystem*

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 4823-401 „Riedforst bei Melsungen“. Das Vogelschutzgebiet „Riedforst bei Melsungen“ ist ein großflächiges, unzerschnittenes Waldgebiet der Mittelgebirgslage.

Das relativ störungsarme Waldgebiet hat überregionale Bedeutung als Lebensraum für seltene Tierarten, insbesondere Waldvögel. Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags wird das Vorkommen potenzieller Vogelarten überprüft. Weitere Natura-2000-Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet umfasst vorwiegend ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Grünland, Acker und den dazugehörigen Randstreifen, sowie Gehölzstrukturen. Bei den Ackerflächen handelt es sich vorwiegend um artenarme, intensiv genutzte Äcker mit artenreichen Saumstrukturen.

Bei den Grünlandflächen handelt es sich um mäßig intensiv genutzte Wiesen auf frischen Standorten. Das Grünland im Südwesten ist insgesamt als artenreich anzusprechen. Auf diesen Flächen wurden keine Magerkeitszeiger gefunden. Das Grünland im Norden ist als mäßig artenreich einzustufen mit einer Saumstruktur im nördlichen Randbereich, die von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert wird.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind vorwiegend linearer Ausprägung sowie hochwüchsig gestaltet und sind überwiegend in den Übergangsbereichen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen lokalisiert. Dabei handelt es sich primär um Gebüschbestände auf frischen Standorten aus vorwiegend mittelgroßen bis teilweise hochwüchsigen Straucharten und vereinzelt Obstbäumen und Laubbäumen.

Zusammenfassend wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den naturschutzgesetzlichen Belangen erzielt werden kann, zumal keine großflächige Versiegelung im Plangebiet vorgenommen wird und Solarparks durchaus Beiträge zur Biodiversität leisten können (vgl. u.a. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.: Artenvielfalt im Solarpark - Eine bundesweite Feldstudie, März 2025).

An dieser Stelle werden weitere Informationen nach Vorlage der artenschutzrechtlichen Erhebungen und deren Auswertung ergänzt.

Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (G)

Die in der Karte des Regionalplans festgelegten Gebiete für besondere Klimafunktionen dienen der nachhaltigen Sicherung besonderer regionaler Klimafunktionen. Veränderungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der besonderen klimatischen Funktion führen, sollen vermieden werden. Innerhalb der Gebiete für besondere Klimafunktionen können Flächen nur dann für Bebauung, Verkehrsstraßen, Waldzuwachs oder andere klimabeeinflussende Vorhaben in Anspruch genommen werden, wenn in geeigneter fachlich-methodischer Weise - z.B. im Rahmen der Landschaftsplanung - nachgewiesen ist, dass keine nachteiligen erheblichen klimatischen Auswirkungen entstehen. Landwirtschaftliche Bauvorhaben sind von diesem Nachweis im Regelfall ausgenommen.

➤ *Beeinträchtigungen der besonderen klimatischen Funktion*

Der Bau der hier in Rede stehenden Anlage entfaltet keine Barrierewirkungen, so dass die Bereiche unter den Photovoltaik-Modulen auch weiterhin unter- und durchlüftet werden können und die Luftströme im Tal nicht behindert werden. Durch die beabsichtigte Grünlandnutzung unter den Modulen kann zudem die Aufheizung des Plangebietes reduziert werden.

Gleichwohl wird auf die geringfügige Wärmeentwicklung auf den Oberflächen der Module hingewiesen, die nach diesseitiger Einschätzung aufgrund der beschattenden Wirkung und Unterlüftung jedoch keine messbare Erhöhung der Durchschnittstemperaturen innerhalb und außerhalb des Plangebiets zur Folge haben wird.

Die Abgase und die Staubentwicklung während der Bauphase des Projektes sind darüber hinaus als zeitlich begrenzt einzustufen und führen auch in der Betriebs- und Nutzungsphase zu keiner nachhaltigen Erhöhung derartiger Emissionen.

Insgesamt können mit der geplanten Anlage rd. 900 Haushalte mit emissionsfreier Energie versorgt werden. Die Einsparung an CO₂ pro Jahr beträgt rd. 1.300 Tonnen.

Gebiete mit nennenswerten klimatischen Ausgleichsfunktionen wie Moore, Feuchtgebiete, Retentionsräume oder Wälder werden durch die Planung nicht beansprucht.

2.2 Teilregionalplan Energie Nordhessen

Der Teilregionalplan Energie Nordhessen (bekannt gemacht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 26 vom 26.06.2017) trifft im Hinblick auf die Solarenergie folgende vorliegend relevante Aussagen:

Grundsatz 1

Solare Strahlungsenergie soll vorrangig an gebäudegebundenen Standorten genutzt werden. Sowohl im Innen- als auch im Außenbereich sind die Belange des Denkmalschutzes, des Landschaftsbildschutzes sowie des Arten- und Biotopschutzes besonders zu berücksichtigen.

➤ Denkmalschutz

Die Belange des Denkmalschutzes werden am vorliegenden Standort nach aktueller Einschätzung nicht nachteilig berührt.

➤ Landschaftsbildschutz

Aufgrund der begrenzten Fläche des für Solarparks relativ kleinen Projekts, der Lage nördlich der Ortslage von Mörshausen und der Bundesstraße sowie der nur relativ geringen Höhe der Solarmodule (max. 3,0 m) können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vorliegend als vertretbar eingestuft werden.

➤ Arten- und Biotopschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 4823-401 „Riedforst bei Melsungen“. Das Vogelschutzgebiet „Riedforst bei Melsungen“ ist ein großflächiges, unzerschnittenes Waldgebiet der Mittelgebirgslage. Das relativ störungsarme Waldgebiet hat überregionale Bedeutung als Lebensraum für seltene Tierarten, insbesondere Waldvögel. Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags wird das Vorkommen potenzieller Vogelarten überprüft. Weitere Natura-2000-Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet umfasst vorwiegend ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Grünland, Acker und den dazugehörigen Randstreifen, sowie Gehölzstrukturen. Bei den Ackerflächen handelt es sich vorwiegend um artenarme, intensiv genutzte Äcker mit artenreichen Saumstrukturen.

Bei den Grünlandflächen handelt es sich um mäßig intensiv genutzte Wiesen auf frischen Standorten. Das Grünland im Südwesten ist insgesamt als artenreich anzusprechen. Auf diesen Flächen wurden keine Magerkeitszeiger gefunden. Das Grünland im Norden ist als mäßig artenreich einzustufen mit einer Saumstruktur im nördlichen Randbereich, die von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert wird.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind vorwiegend linearer Ausprägung sowie hochwüchsig gestaltet und sind überwiegend in den Übergangsbereichen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen lokalisiert. Dabei handelt es sich primär um Gebüschbestände auf frischen Standorten aus vorwiegend mittelgroßen bis teilweise hochwüchsigen Straucharten und vereinzelten Obstbäumen und Laubbäumen.

Zusammenfassend wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den natur- und artenschutzrechtlichen Belangen erzielt werden kann, zumal keine großflächige Versiegelung im Plangebiet vorgenommen wird und Solarparks durchaus Beiträge zur Biodiversität leisten können (vgl. u.a. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.: Artenvielfalt im Solarpark - Eine bundesweite Feldstudie, März 2025).

An dieser Stelle werden weitere Informationen nach Vorlage der artenschutzrechtlichen Erhebungen und deren Auswertung ergänzt.

- Die weitere Prüfung und Abstimmung mit den oben genannten Belangen soll im Zuge des Bauleitplanverfahrens erfolgen.

Ziel 2

Soweit Anlagen zur Solarenergienutzung auf Boden- und Freiflächenstandorten errichtet werden sollen, sind die Flächen dafür durch eine Bauleitplanung der Gemeinden auszuweisen. Als Boden- und Freiflächenstandorte ausgeschlossen sind Vorranggebiete für Natur und Landschaft, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Abbau oberflächennaher Lagerstätten. Als Standorte geeignet sind bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen wie militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen sowie Deponieflächen.

- *Bauleitplanung der Stadt*

Der Zielvorgabe wird durch die vorliegende Bauleitplanung Rechnung getragen.

- *Vorranggebiete für Natur und Landschaft, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Abbau oberflächennaher Lagerstätten*

Diese Gebietskategorien werden vorliegend nicht in Anspruch genommen.

- *Militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen sowie Deponieflächen*

Militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen sowie Deponieflächen, welche für die Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen genutzt werden könnten, liegen in der Stadt Spangenberg nicht vor.

Grundsatz 2

Einer besonderen Einzelfallprüfung bedürfen Boden- und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorranggebieten Regionaler Grünzug, Industrie und Gewerbe - Planung, Siedlung - Bestand und Planung, für Windenergienutzung, für vorbeugenden Hochwasserschutz sowie in Vorbehaltsgebieten für oberflächennahe Lagerstätten, den Grundwasserschutz, besondere Klimafunktionen, Natur und Landschaft, Forstwirtschaft und Landwirtschaft. Boden- und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen nur dann zugelassen werden können, wenn die Ertragsmesszahl (EMZ) an dem jeweiligen Standort unter dem Schwellenwert 45 und die EMZ des Standortes je Hektar unter dem Durchschnitt der zugehörigen Gemarkung liegt.

- *Vorranggebiete Regionaler Grünzug, Industrie und Gewerbe - Planung, Siedlung - Bestand und Planung, für Windenergienutzung, für vorbeugenden Hochwasserschutz*

Diese Gebietskategorien werden vorliegend nicht in Anspruch genommen.

- *Vorbehaltsgebieten für oberflächennahe Lagerstätten, den Grundwasserschutz, besondere Klimafunktionen, Natur und Landschaft, Forstwirtschaft und Landwirtschaft*

Vorbehaltsgebiete für oberflächennahe Lagerstätten, den Grundwasserschutz und Forstwirtschaft werden vorliegend nicht beansprucht.

Vorbehaltsgebiet besondere Klimafunktionen: Der Bau der hier in Rede stehenden Anlage entfaltet keine Barrierewirkungen, so dass die Bereiche unter den Photovoltaik-Modulen auch weiterhin unter- und durchlüftet werden können und die Luftströme im Tal nicht behindert werden. Durch die beabsichtigte Grünlandnutzung unter den Modulen kann zudem die Aufheizung des Plangebietes reduziert werden. Gleichwohl wird auf die geringfügige Wärmeentwicklung auf den Oberflächen der Module hingewiesen, die nach diesseitiger Einschätzung aufgrund der beschattenden Wirkung und Unterlüftung jedoch keine messbare Erhöhung der Durchschnittstemperaturen innerhalb und außerhalb des Plangebiets zur Folge haben wird.

Die Abgase und die Staubentwicklung während der Bauphase des Projektes sind darüber hinaus als zeitlich begrenzt einzustufen und führen auch in der Betriebs- und Nutzungsphase zu keiner nachhaltigen Erhöhung derartiger Emissionen.

Insgesamt können mit der geplanten Anlage rd. 900 Haushalte mit emissionsfreier Energie versorgt werden. Die Einsparung an CO₂ pro Jahr beträgt rd. 1.300 Tonnen.

Gebiete mit nennenswerten klimatischen Ausgleichsfunktionen wie Moore, Feuchtgebiete, Retentionsräume oder Wälder werden durch die Planung nicht beansprucht.

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft: Das Plangebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebiets Nr. 4823-401 „Riedforst bei Melsungen“. Das Vogelschutzgebiet „Riedforst bei Melsungen“ ist ein großflächiges, unzerschnittenes Waldgebiet der Mittelgebirgslage. Das relativ störungsarme Waldgebiet hat überregionale Bedeutung als Lebensraum für seltene Tierarten, insbesondere Waldvögel. Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags wird das Vorkommen potenzieller Vogelarten überprüft. Weitere Natura-2000-Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet umfasst vorwiegend ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Grünland, Acker und den dazugehörigen Randstreifen, sowie Gehölzstrukturen. Bei den Ackerflächen handelt es sich vorwiegend um artenarme, intensiv genutzte Äcker mit artenreichen Saumstrukturen.

Bei den Grünlandflächen handelt es sich um mäßig intensiv genutzte Wiesen auf frischen Standorten. Das Grünland im Südwesten ist insgesamt als artenreich anzusprechen. Auf diesen Flächen wurden keine Magerkeitszeiger gefunden. Das Grünland im Norden ist als mäßig artenreich einzustufen mit einer Saumstruktur im nördlichen Randbereich, die von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert wird.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind vorwiegend linearer Ausprägung sowie hochwüchsig gestaltet und sind überwiegend in den Übergangsbereichen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen lokalisiert. Dabei handelt es sich primär um Gebüschbestände auf frischen Standorten aus vorwiegend mittelgroßen bis teilweise hochwüchsigen Straucharten und vereinzelten Obstbäumen und Laubbäumen.

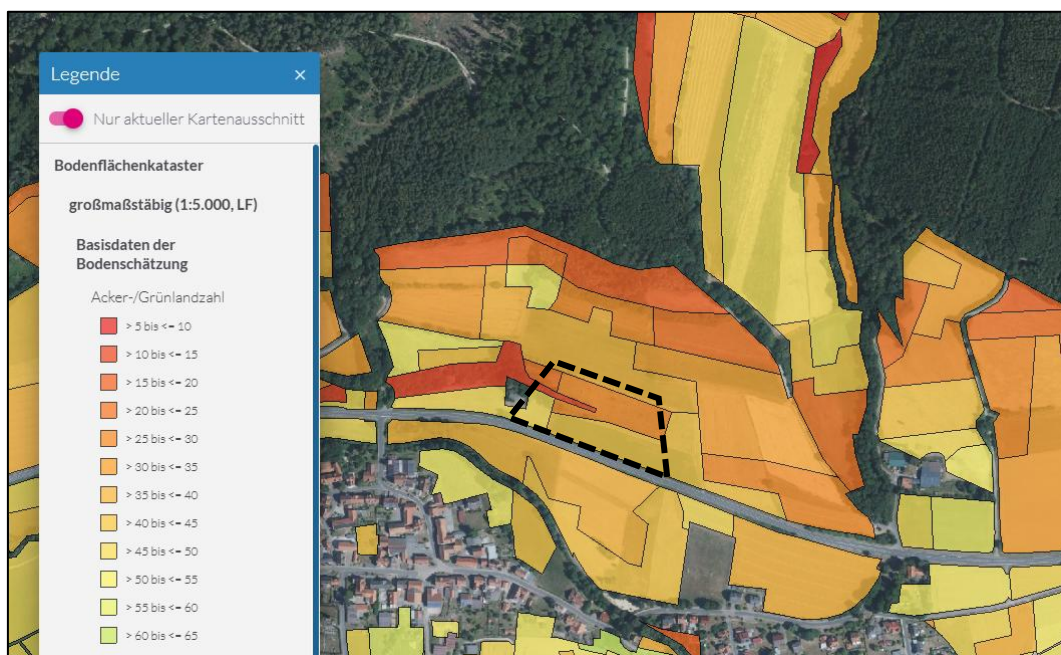
Zusammenfassend wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den naturschutzgesetzlichen Belangen erzielt werden kann, zumal keine großflächige Versiegelung im Plangebiet vorgenommen wird und Solarparks durchaus Beiträge zur Biodiversität leisten können (vgl. u.a. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.: Artenvielfalt im Solarpark - Eine bundesweite Feldstudie, März 2025).

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft:

Die Acker-/Grünlandzahlen (BFD5L) im Plangebiet liegen laut Bodenviewer Hessen im Süden (rd. 60% des Geltungsbereiches) bei EMZ = 40 bis 45 und im Norden (rd. 60% des Geltungsbereiches) bei 25 bis 30. Der Mittelwert für die Gemarkung Mörshausen liegt bei EMZ = 39. Das gewichtete Mittel im Plangebiet liegt bei ca. EMZ = 37.

Der südliche Teil des Plangebietes an der Bundesstraße angrenzend wird ackerbaulich genutzt. Seit rd. drei Jahren wird dort Klee gras angepflanzt, da sonstige Kulturen nur einen relativ schlechten Ertrag verzeichnen. Der nördliche Teil wird aktuell nur gemulcht, da die Fläche sonst nicht ökonomisch bewirtschaftet werden kann. Der bisherige Bewirtschafter ist in das Projekt eingebunden. Betriebsgefährdende Effekte sind nicht zu erwarten.

Acker-/Grünlandzahlen (BFD5L)



Quelle: <https://bodenviewer.hessen.de/>

3. Planungsalternativen

3.1 Freiflächen

Die Stadt Spangenberg arbeitet aktuell an der Ausarbeitung einer gesamtkommunalen Potenzialstudie auf Basis einheitlicher und definierter Kriterien. Nach Vorlage der ersten internen Vorab-Ergebnisse liegt das vorliegende Plangebiet in der Nähe / im Bereich eines möglichen Eignungsgebietes. Genauere Ergebnisse liegen zum gegenwärtigen Planungsstand allerdings noch nicht abschließend vor.

3.2 Alternative Agri-Photovoltaikanlagen

Die sogenannten Agri-Photovoltaikanlagen sind im Vergleich zu den herkömmlichen „Solarparks“ in Hessen noch nicht in größerem Ausmaß etabliert. Die Wirtschaftlichkeit, die Flächeneffizienz und die Vereinbarkeit mit der vor Ort vorherrschenden landwirtschaftlichen Produktion hängt sehr stark vom jeweiligen Einzelfall und den standörtlichen Rahmenbedingungen ab. Neben einem deutlich höheren technischen Aufwand haben diese Anlagen auch größere Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild durch den höheren Aufbau. Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (<https://llh.hessen.de>) stellt in diesem Zusammenhang fest, *dass Agri-PV-Anlagen für einige landwirtschaftliche Betriebe in Hessen eine interessante Alternative zur Diversifizierung des Betriebseinkommens darstellen können, insbesondere da das neue EEG2023 für solche Anlagen erstmals Fördertatbestände geschaffen hat. (...) Anlagenbauart und pflanzliche Produktion (Fruchtfolgegestaltung, Dauerkulturen) müssen optimal aufeinander abgestimmt werden, um eine möglichst hohe Flächennutzungseffizienz und wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen.* Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass die sogenannte Agri-PV aktuell noch nicht in größerem Maßstab erprobt ist und vor allem auch nicht kurzfristig einen nennenswerten Beitrag zur Energiewende leisten kann.

Um den Ausbau erneuerbarer Energien möglichst schnell weiter voranzutreiben und einen Beitrag zur Energiewende auf lokaler Ebene leisten zu können, sieht die Stadt Spangenberg daher zum jetzigen Zeitpunkt davon ab, eine solche Entwicklung zu etablieren.

3.3 Schwimmende Photovoltaik-Anlagen

Im Stadtgebiet befinden sich keine großflächigen Fließ- oder Stillgewässer, die die Voraussetzungen und Flächenverfügbarkeit für die Nutzung von schwimmenden Photovoltaik-Anlagen erfüllen.

4. Vorbereitende Bauleitplanung

Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Dementsprechend ist die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

5. Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet besteht bisher kein Bebauungsplan oder anderweitige städtebauliche Satzung.

6. Verfahrensart und -stand

Die Änderung des Flächennutzungsplanes als auch die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgen parallel im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungs- / Änderungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	_____ Bekanntmachung: __.__.____
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	bis __.__.____ Bekanntmachung: __.__.____
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Frist: __.__.____
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	___.____ – ___.____ Bekanntmachung: __.__.____
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Feststellungsbeschluss /Satzungsbeschluss gemäß § 6 Abs. 6 und § 10 Abs. 1 BauGB	___.____

Die Bekanntmachungen erfolgen in der „Hessische/Niedersächsische Allgemeine, Lokalausgabe Melsunger Allgemeine“ als amtliches Bekanntmachungsorgan der Stadt.

7. Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sind dem Planziel entsprechend Photovoltaikfreiflächenanlagen (Modultische mit Solarmodulen), Technische Nebenanlagen (z.B. Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, Umspannstation, Batteriespeicher), Stellplätze und Wartungsflächen zulässig. Weitere Erläuterungen sind vorliegend entbehrlich, da das Vorhaben damit eindeutig definiert ist. Zudem wird auf die Ausführungen u.a. in Kapitel 1 verwiesen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Grundfläche für die zur Errichtung der PV-Module erforderlichen Rammpfähle sowie technischen Nebenanlagen (z.B. Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, Umspannstation, Batteriespeicher), Stellplätze und Wartungsflächen wird auf maximal $GR = 500 \text{ m}^2$ festgesetzt. Damit wird die versiegelte Fläche auf ein vertretbares Maß reduziert.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl für die von Solarmodulen überdeckten Flächen, von denen kein unmittelbarer Eingriff in Grund und Boden einhergeht, wird indes auf maximal $GRZ = 0,8$ festgesetzt. Dies entspricht gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO der Fläche, die von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Für die Oberkante der Modultische und der technischen Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 3,5 m über Geländeoberkante festgesetzt (Istreicht gemessen). Damit wird die Höhenentwicklung der Anlagen zum Schutz des Landschaftsbildes auf ein vertretbares Maß beschränkt. Kameramasten können ausnahmsweise bis zu einer Höhe von 8,0 m über Geländeoberkante zugelassen werden. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule wird auf min. 0,80 m über Geländeoberkante festgesetzt, um den Luftaustausch unter / zwischen den Modulen auch weiterhin zu ermöglichen und auch eine Beweidung mit z.B. Schafen zur Pflege der Grünflächen unter den Modulen zu ermöglichen.

Der untere Bezugspunkt für die Höhenermittlung ist die in der Planzeichnung mittels Höhenlinien eingetragene bestehende Geländeoberfläche. Zwischenwerte der Höhenlinien sind linear zu interpolieren. Die oberen Bezugspunkte sind die Ober- bzw. Unterkanten der Solarmodule bzw. der technischen Anlagen. Bei Anlagen mit Dächern entsprechen diese der Oberkante der Dachhaut am höchsten Punkt der Anlage bzw. des obersten Attikaabschlusses.

7.3 Überbaubare Grundstücksflächen sowie Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie Nebenanlagen

Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen (z. B. Modultische mit Solarmodulen inkl. ihrer Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, Umspannstation) sind ausschließlich innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen zulässig. Die dem Nutzungszweck untergeordnete technische Einrichtungen und sonstige Nebenanlagen (z.B. Kameramasten, Einfriedungen, etc.) sowie Stellplätze, Betriebswege und Wartungsflächen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Mit der großzügigen und flächigen Festsetzung kann ausreichend Flexibilität für die Objektplanung gewährleistet werden.

7.4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Eingriffsminimierung werden weitergehende Festsetzungen zur Reduzierung der Bodenversiegelung, der negativen Wirkungen von Beleuchtungen und zur Vegetationsentwicklung getroffen. Dementsprechend sind Stellplätze, Zu- und Umfahrten, Wartungs- und Aufstellflächen in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen. Die Modultische für die Solarmodule sind ohne eine flächenhafte Versiegelung des Bodens im Ramm- und / oder Schraubverfahren innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zu installieren. Ein flächenhaftes Abschieben des Oberbodens zu Nivellierungszwecken oder die dauerhafte Lagerung von Aushub oder Baumaterialien sind unzulässig.

Außenbeleuchtungen sind ausschließlich an bzw. im unmittelbaren Umfeld von Funktionsgebäuden zulässig. Es sind ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig. Wechselnde oder bewegte Beleuchtungen sind unzulässig.

Die Flächen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind als Grünland durch Mahd oder Beweidung extensiv zu bewirtschaften. Bisher ackerbaulich genutzte Flächen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind mittels Ausbringung von Heumulchsaat bzw. Saatgut regionaler Herkunft als Grünland anzulegen.

Die Umzäunung ist mit einem Mindestbodenabstand von im Mittel 0,20 m zu versehen. Die Bodenfreiheit ist dauerhaft zu erhalten, um bodenliebenden Tieren die Durchgängigkeit zu ermöglichen.

8. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften (§ 91 HBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

8.1 Gestaltung von Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Nr. 1 und 3 HBO)

Zur Integration in das Landschaftsbild wird im Bebauungsplan als Gestaltungsfestsetzung bestimmt, dass Einfriedungen aus ummanteltem oder feuerverzinktem Stabgitter- oder Maschendrahtzauneflecht mit oberliegendem Stacheldraht bis zu einer Höhe bis max. 2,50 m über der Geländeoberkante zulässig sind. Mauersockel sind unzulässig. Einfriedungen in Verbindung mit Sichtschutzfolien gelten als geschlossene Einfriedungen und sind ebenso unzulässig. Die Einfriedungen sind landschaftsangepasst in dunkelgrauen, silbergrauen, grünen oder braunen Farben auszuführen.

9. Berücksichtigung umweltschützender Belange

9.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Der Umweltbericht mitsamt Anlagen wird dieser Begründung zum Entwurf beigelegt.

9.2 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes wurde im Mai 2025 eine Geländebegehungen durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse der Kartierung werden nachfolgend beschrieben.

Das Plangebiet umfasst vorwiegend ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Grünland, Acker und den dazugehörigen Randstreifen, sowie Gehölzstrukturen.

Bei den Ackerflächen handelt es sich vorwiegend um artenarme, intensiv genutzte Äcker mit artenreichen Saumstrukturen.

Bei den Grünlandflächen handelt es sich um mäßig intensiv genutzte Wiesen auf frischen Standorten. Das Grünland im Südwesten ist insgesamt als artenreich anzusprechen. Auf diesen Flächen wurden keine Magerkeitszeiger vorgefunden. Das Grünland im Norden ist als mäßig artenreich einzustufen mit einer Saumstruktur im nördlichen Randbereich die von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert wird.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind vorwiegend linearer Ausprägung sowie hochwüchsig gestalten und sind überwiegend in den Übergangsbereichen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen lokalisiert. Dabei handelt es sich primär um Gebüschbestände auf frischen Standorten aus vorwiegend mittelgroßen bis teilweise hochwüchsigen Straucharten und vereinzelt Obstbäumen und Laubbäumen.

Folgende Pflanzenarten wurden im Bereich des westlichen Grünlands aufgenommen:

<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Grannen-Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Cerastium fontanum</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium mollugo</i> [s.str.]	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras

<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke

Das Grünland im Norden weist folgende Arten auf:

<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Bromus hordeaceus</i>	Gewöhnliche Weiche Tresse
<i>Carex muricata</i>	Sparrige Segge
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Kardendistel
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch
<i>Galeopsis pubescens</i>	Weicher Hohlzahn
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Galium mollugo [s.str.]</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
<i>Tragopogon dubius</i>	Großer Bocksbart
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke

Die Gehölzstrukturen bestehen aus folgenden Arten:

<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Malus domestica</i>	Garten-Apfel
<i>Populus spec.</i>	Pappel
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs

Auf dem Ackerrandstreifen wurden folgende Arten aufgenommen:

<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe
<i>Bromus hordeaceus</i>	Gewöhnliche Weiche Trespe
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Populus spec. Jungwuchs</i>	Pappel
<i>Prunus avium Jungwuchs</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa Jungwuchs</i>	Schlehe
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänse-distel
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke

9.3 Eingriffs- und Ausgleichplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden.

Die Kompensationsplanung wird zum Entwurf beigefügt.

9.4 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der Planung wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, dessen Ergebnisse zum Entwurf berücksichtigt werden.

9.5 Schutzgebiete

Hinzuweisen ist darauf, dass sich die Fläche am südlichen Rand des Vogelschutzgebietes Nr. 4823-401 *Riedforst bei Melsungen* befindet. Das Vogelschutzgebiet „Riedforst bei Melsungen“ ist ein großflächiges, unzerschnittenes Waldgebiet der Mittelgebirgslage. Das relativ störungsarme Waldgebiet hat überregionale Bedeutung als Lebensraum für seltene Tierarten, insbesondere Waldvögel. Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags wird das Vorkommen potenzieller Vogelarten überprüft. Weitere Natura-2000-Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Die Vereinbarkeit des Projekts mit den Zielen der Schutzgebietsverordnung wird im Rahmen der Umweltprüfung bzw. nach Einholung der umweltrelevanten Stellungnahmen im weiteren Verfahren erörtert.

9.6 Klimaschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes bzw. der Änderung des Flächennutzungsplanes ist ausschließlich die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Erzeugung regenerativer Energie. Das Vorhaben trägt damit aktiv zum Klimaschutz bei und erzeugt keine unmittelbaren Emissionen.

10. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aus dem Jahr 2023 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

10.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

10.2 Oberirdische Gewässer

Im Plangebiet sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden.

10.3 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets.

Hinweise für den Vollzug: Zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch auslaufendes Öl und Benzin ist darauf zu achten, dass nur sorgfältig gepflegte Maschinen nach dem aktuellen Stand der Technik eingesetzt werden.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser sind entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß der aktuellen Gesetzeslage (WHG, LWG) und dem Stand der Technik umzusetzen. Kraftstoffe, Hydraulik- und Mineralöle sind nur auf befestigten und gegenüber dem Untergrund abgedichteten Flächen in dafür zugelassenen Behältnissen zu lagern. Ölbindemittel sind auf der Baustelle in ausreichender Menge vorzuhalten. Betonfahrzeuge und -maschinen sind nur auf eigens für diesen Zweck eingerichteten Anlagen und Flächen, und nicht auf unbefestigten Flächen zu reinigen.

10.4 Wasserversorgung

Sowohl beim Bau als auch beim Betrieb der Anlage wird kein Trinkwasser benötigt. Der Brandschutz wird durch das auf den Tanklöschfahrzeugen der Feuerwehr mitgeführte Wasser und anderen Löschmitteln und die Bereitstellung von Feuerlöschern im Bereich der Anlage sichergestellt.

10.5 Abwasserbeseitigung

Im Plangebiet fällt weder beim Bau noch beim Betrieb der Anlage Schmutzwasser an. Niederschlagswasser von den Dächern der Trafostationen kann auf den Flächen versickern. Darüber hinaus sei auf die allgemein geltenden gesetzlichen Regelungen hingewiesen:

Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: *Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.*

Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: *Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.*

11. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

11.1 Altlastenverdächtige Flächen

Altlasten oder Verdachtsflächen im Plangebiet sind nicht bekannt. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist jedoch auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Der Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung ist umgehend der zuständigen Behörde, mitzuteilen.

Es wird in diesem Zusammenhang auf die "Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" des hessischen Umweltministeriums hingewiesen. Die DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639 sind bei der Bauausführung zu beachten und einzuhalten.

11.2 Kampfmittel

Erkenntnisse über eine mögliche Kampfmittelbelastung liegen gegenwärtig nicht vor.

11.3 Vorsorgender Bodenschutz

Im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes wird auf die "Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" des hessischen Umweltministeriums hingewiesen. Die DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639 sind bei der Bauausführung zu beachten und einzuhalten.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens.
3. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Absperrung von Schutzflächen mit Bauzäunen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau von Baustelleneinrichtungsflächen.
6. Vermeidung von Fremdzufluss während der Bauphase. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).

9. Kennzeichnung von Boden-Lagerflächen vor Ort. Begrenzung der Höhe von Boden-Mieten auf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden), etc.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und Eingrünung (Tiefenlockerung).
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

12. Denkmalschutz

Denkmäler im Plangebiet sind nicht bekannt. Im Hinblick auf Bodendenkmäler sei darauf hingewiesen, dass Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind. Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

13. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Gegenwärtig sind durch den Betrieb der Photovoltaikanlage keine immissionsschutzrechtlichen Belange erkennbar, die einer weitergehende Betrachtung erfordern.

14. Weitere nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

14.1 DIN-Normen

Sofern in den Festsetzungen keine anderen Datenquellen genannt sind, können alle aufgeführten DIN-Normen und Regelwerke in der Verwaltung der Stadt Spangenberg während der allgemeinen Dienststunden oder nach telefonischer Vereinbarung von jedermann eingesehen werden.

15. Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung wird nicht erforderlich.

16. Hinweise aus dem Verfahren

16.1 Blendfreiheit

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine Blendung für Verkehrsteilnehmer auf den umliegenden klassifizierten Straßen ausgeht.

16.2 Leitungsverlegungen

Sofern Leitungsverlegungen auf Straßengelände der klassifizierten Straßen vorgesehen sind, ist der Abschluss eines Gestattungsvertrages vor Leitungsverlegung erforderlich. Hierzu sind Hessen Mobil aussagefähige Antragsunterlagen mit allen erforderlichen Angaben (wie konkrete Lage, Leitungsart, Verlegeverfahren etc.) frühzeitig zur Prüfung vorzulegen.

16.3 Bauliche Ausführung

Jegliche Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberflächen dürfen nicht zu einer wesentlichen Minderung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung führen. Generell sind Bodeneingriffe auf das unbedingt technisch erforderliche Maß zu beschränken. Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes und für Gründungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, eine Verwendung von Recycling-Baustoffen ist nicht zulässig. Bei der Wiederverfüllung von notwendigen Bodenaufschlüssen ist das natürliche anstehende Bodengefüge wiederherzustellen. Wenn die Eindringtiefe der Modul-tische bzw. deren Gründung (Ramm- und / oder Schraubverfahren) im Grund- oder Stauwasserbereich liegt, ist für die Gründung grundwasserunschädliches Material bzw. wirkungsstabile Beschichtungen zu verwenden. Farb- oder Korrosionsschutzanstriche an den Aufständern sind nicht zulässig. Gleiches gilt auch für die Umzäunung.

16.4 Ersatzbaustoffverordnung

Bei der Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken ist Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zu berücksichtigen.

16.5 Abwasserentsorgung - Niederschlagswasser

Die vorgesehene flächenhafte Versickerung des ablaufenden, ungefassten Niederschlagswassers der Solarmodule und anderer Bauwerke über die unbelastete, belebte Bodenzone wird als erlaubnisfrei angesehen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens flächendeckend durch z.B. Auflockerung wiederherzustellen und durch regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen dauerhaft aufrecht zu erhalten (z.B. Mahd, Nachsaat, Bodenauflockerung etc.).

17. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, *wird zum Entwurf beigelegt*
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, *wird zum Entwurf beigelegt*

Planstand: 25.09.2025

Projektnummer: 25-3032

Projektleitung: Bode

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de