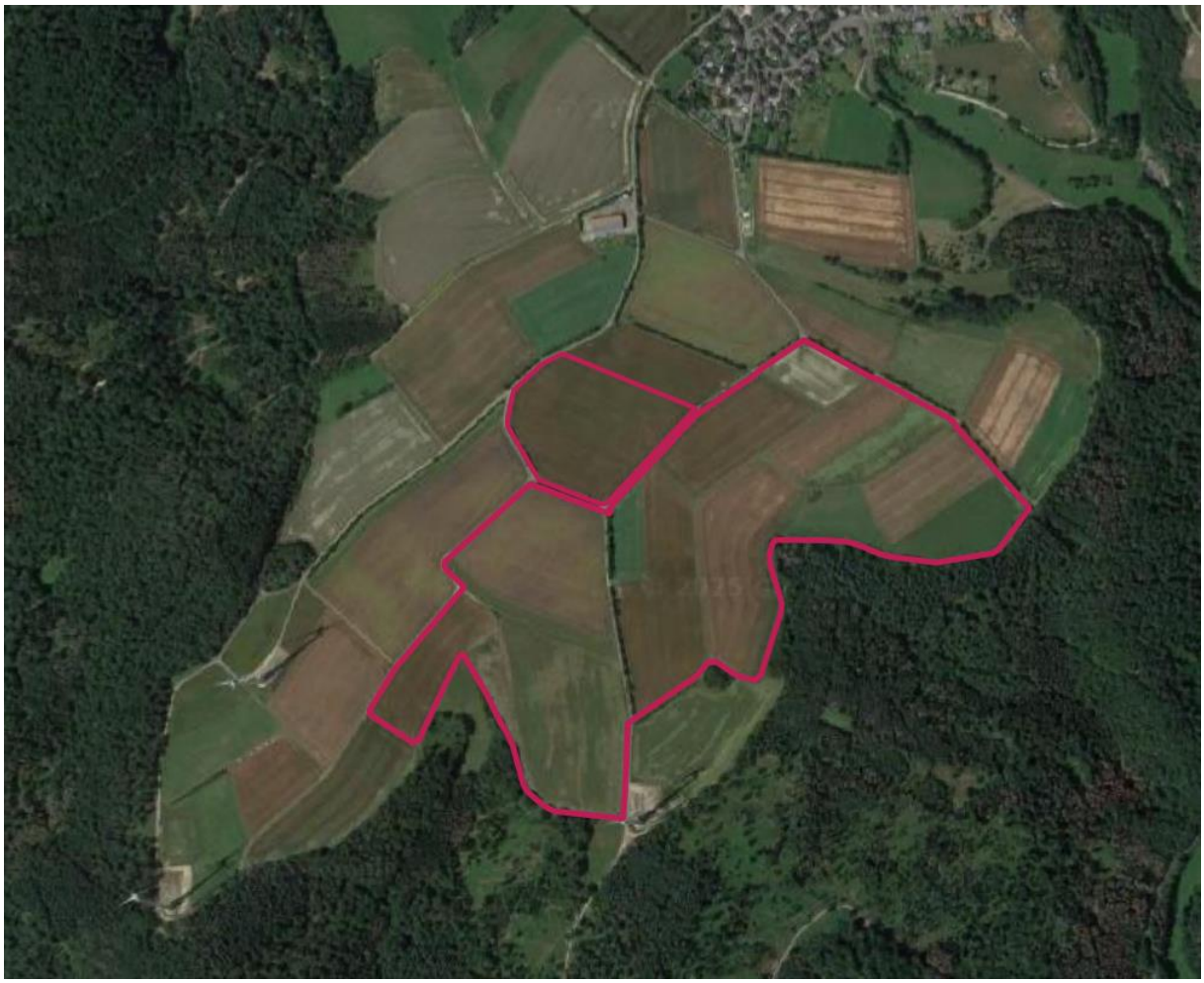
Gemeinde Heidenrod

Bebauungsplan „Solarpark Springen“



BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN - § 4 (1) BauGB

Ziele, Rahmenbedingungen und Inhalte

Projekt-Nr.: 33.67
Stand: 17.04.2025

Planungsbüro Hendel + Partner | Friedrich-Bergius-Straße 9 65203 Wiesbaden | 0611.300 123 | post@hendelundpartner.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG UND ANLASS DER PLANUNG 1

2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES 2

2.1 LAGE UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 2

2.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH 3

2.3 TOPOGRAFIE 4

2.4 AKTUELLE FLÄCHENNUTZUNG 4

2.5 STANDORTWAHL UND STANDORTPRÜFUNG 5

3. PLANUNGSGRUNDLAGEN 6

3.1 REGIONALPLAN SÜDHESSEN 6

3.2 SOLARENERGIE IM REGIONALPLAN SÜDHESSEN 7

3.2.1 Flächen- und Nutzungszuweisung 7

3.2.2 FFPV IN VORBEHALTSGEBIETEN FÜR LANDWIRTSCHAFT 7

3.2.3 Berücksichtigung raumordnerischer und ökologischer AspektE 7

3.2.4 Integration in die regionale Energieversorgung 8

3.2.5 Fazit 8

3.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 9

4. GEPLANTE BEBAUUNG 10

4.1 ANLAGENBESCHREIBUNG 10

4.2 ABSTANDSREGELUNGEN 10

4.3 EINFRIEDUNG 10

4.4 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME 10

4.5 ÖKOLOGISCHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN 11

4.6 RÜCKBAU UND FOLGENUTZUNG 11

5. ERSCHLIESSUNG 11

5.1 VERKEHR 11

5.2 VER- UND ENTSORGUNG 11

5.2.1 Abfall 11

5.2.2 Entwässerung 11

6. SCHUTZGÜTER 12

6.1 MENSCH 12

6.2 WASSER 12

6.3 BODEN 12

6.4 FLORA UND FAUNA 13

6.5 KLIMA / LUFT 13

6.6 KULTUR- UND SACHGÜTER 14

6.7 LANDSCHAFTSBILD 14

7. IMMISSIONSSCHUTZ 14

7.1 IMMISSIONSSCHUTZ - LÄRM 14

7.2 IMMISSIONSSCHUTZ – BLENDWIRKUNG 15

1. EINLEITUNG UND ANLASS DER PLANUNG

Die *Reventon GmbH* plant südlich des Ortsteils Springen in der Gemeinde Heidenrod die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb eines rund 27 Hektar großen Geltungsbereichs. Die Anlage soll auf einer landwirtschaftlich genutzten Offenlandfläche entstehen und einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen und klimafreundlichen Energiegewinnung im ländlichen Raum leisten.

Hintergrund des Vorhabens ist der fortschreitende Ausbau erneuerbarer Energien im Zuge der nationalen und internationalen Klimaziele. Mit dem Projekt wird nicht nur das Ziel der Gemeinde Heidenrod unterstützt, ihren Beitrag zur Energiewende zu leisten, sondern auch die übergeordneten Vorgaben der Bundes- und Landespolitik, die einen konsequenten Ausbau regenerativer Energieträger fordern, um bis spätestens 2045 Klimaneutralität zu erreichen.

Das Vorhaben verfolgt weitere wichtige Ziele: die Reduktion von CO_2-Emissionen, die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Strommix sowie die Förderung einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Energiepolitik in der Region. Zudem trägt es zur regionalen Wertschöpfung und zur Stärkung der Versorgungssicherheit mit erneuerbarer Energie bei. Die Gemeinde Heidenrod positioniert sich mit diesem Projekt als engagierte und innovative Akteurin im Bereich Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung.

Besonderer Wert wird auf die Vereinbarkeit des Projekts mit den Belangen von Natur- und Landschaftsschutz gelegt. Im Rahmen der Bauleitplanung wird daher gemäß § 2 und § 2a BauGB ein Umweltbericht erstellt. Dieser bewertet die voraussichtlichen Auswirkungen des Solarparks auf die Umwelt und legt Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe fest. Die daraus resultierenden Festsetzungen gewährleisten, dass das Projekt sowohl ökologischen als auch energiepolitischen Anforderungen gerecht wird.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Maßnahme ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Springen“ erforderlich. Mit der Festsetzung als „*Sonderbaufläche Solarpark*“ gemäß § 11 BauNVO wird die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage geschaffen.

Die nachfolgende Ausarbeitung stellt eine Vorabinformation dar, die den Trägern öffentlicher Belange und den Nachbargemeinden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vorgelegt wird.

Die Planunterlagen werden im weiteren Verfahren um die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen, eine ausführliche Begründung sowie um den Umweltbericht ergänzt.

Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB.

2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

2.1 LAGE UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortslage Springen, einem Ortsteil der Gemeinde Heidenrod im Rheingau-Taunus-Kreis. Es liegt in einer Entfernung von etwa 280 m zur geschlossenen Wohnbebauung und befindet sich vollständig außerhalb des bebauten Ortsteils im sogenannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 27 ha. Im Norden grenzt er an weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen, die einen Übergang zur Ortslage Springen bilden. Im Westen schließen sich ebenfalls Ackerflächen an. Im Süden und Osten wird das Gebiet durch angrenzende Waldflächen begrenzt. Entlang der das Gebiet begleitenden Wirtschaftswege befinden sich abschnittsweise Gehölzstrukturen, die das Landschaftsbild gliedern.

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Ackerflächen. In Teilbereichen kommen jedoch auch Dauergrünlandflächen vor.

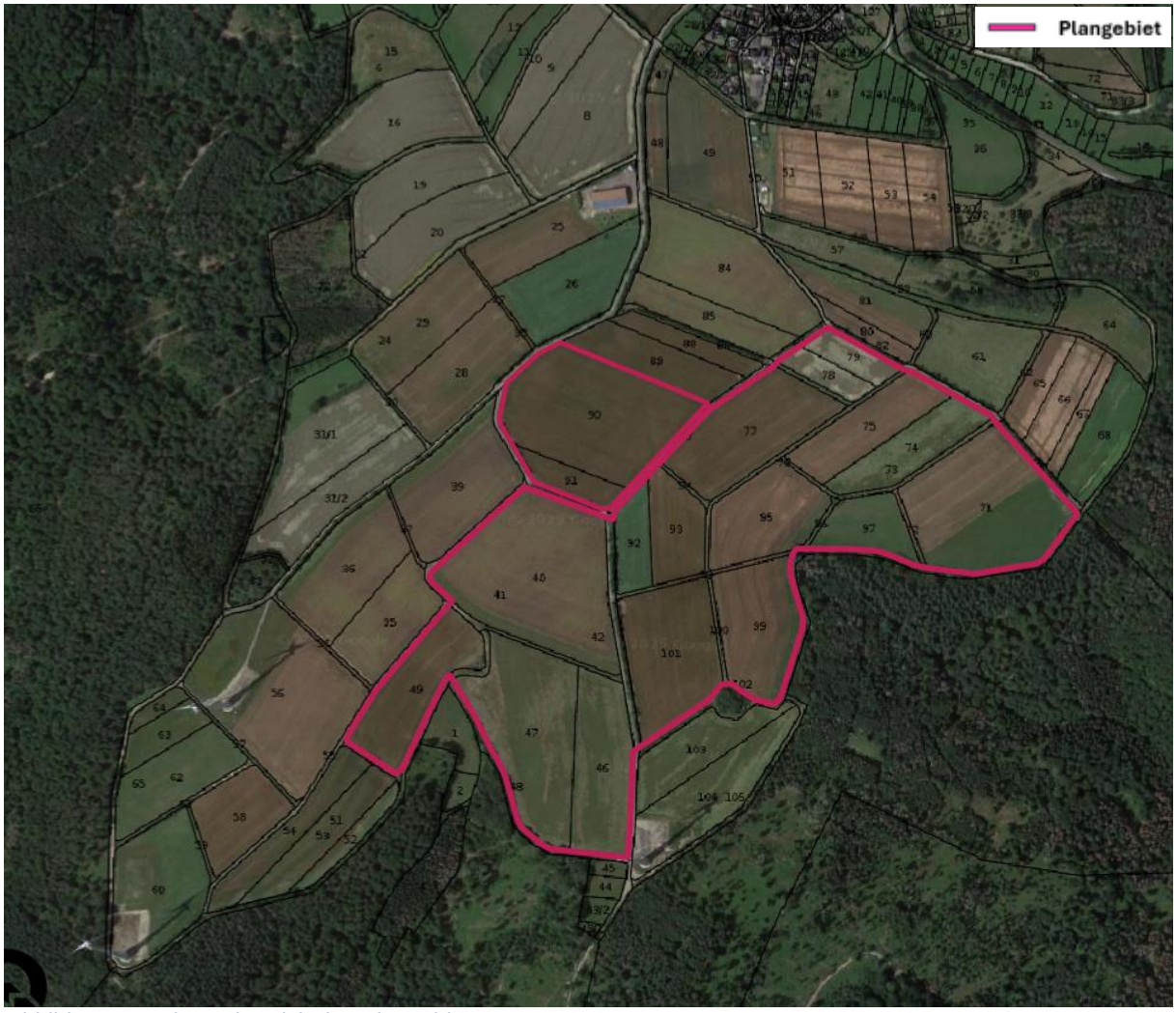


Abbildung 1: Geltungsbereich des Plangebietes
Quelle: Google Maps

2.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des vorläufigen Bebauungsplans umfasst mehrere Flurstücke der **Gemarkung Springen.**

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Flurstücke sind Teil des Plangebietes:

Flur	Flurstück	Flächenart
10	40	Acker- & Grünland
10	41	Weg
10	46	Acker- & Grünland
10	47	Acker- & Grünland
10	49	Acker- & Grünland
10	50	Weg
10	51	Weg
5	71	Acker- & Grünland
5	72	Weg
5	73	Weg
5	74	Acker- & Grünland
5	75	Acker- & Grünland
5	76	Weg
5	77	Acker- & Grünland
5	78	Acker- & Grünland
5	79	Acker- & Grünland
5	86	Weg
5	90	Acker- & Grünland
5	91	Acker- & Grünland
5	92	Acker- & Grünland
5	93	Acker- & Grünland
5	94	Weg
5	95	Acker- & Grünland
5	96	Weg
5	97	Acker- & Grünland
5	98	Weg
5	99	Acker- & Grünland
5	100	Weg
5	101	Acker- & Grünland

Tabelle 1: Flurstücke innerhalb des Geltungsbereichs

2.3 TOPOGRAFIE

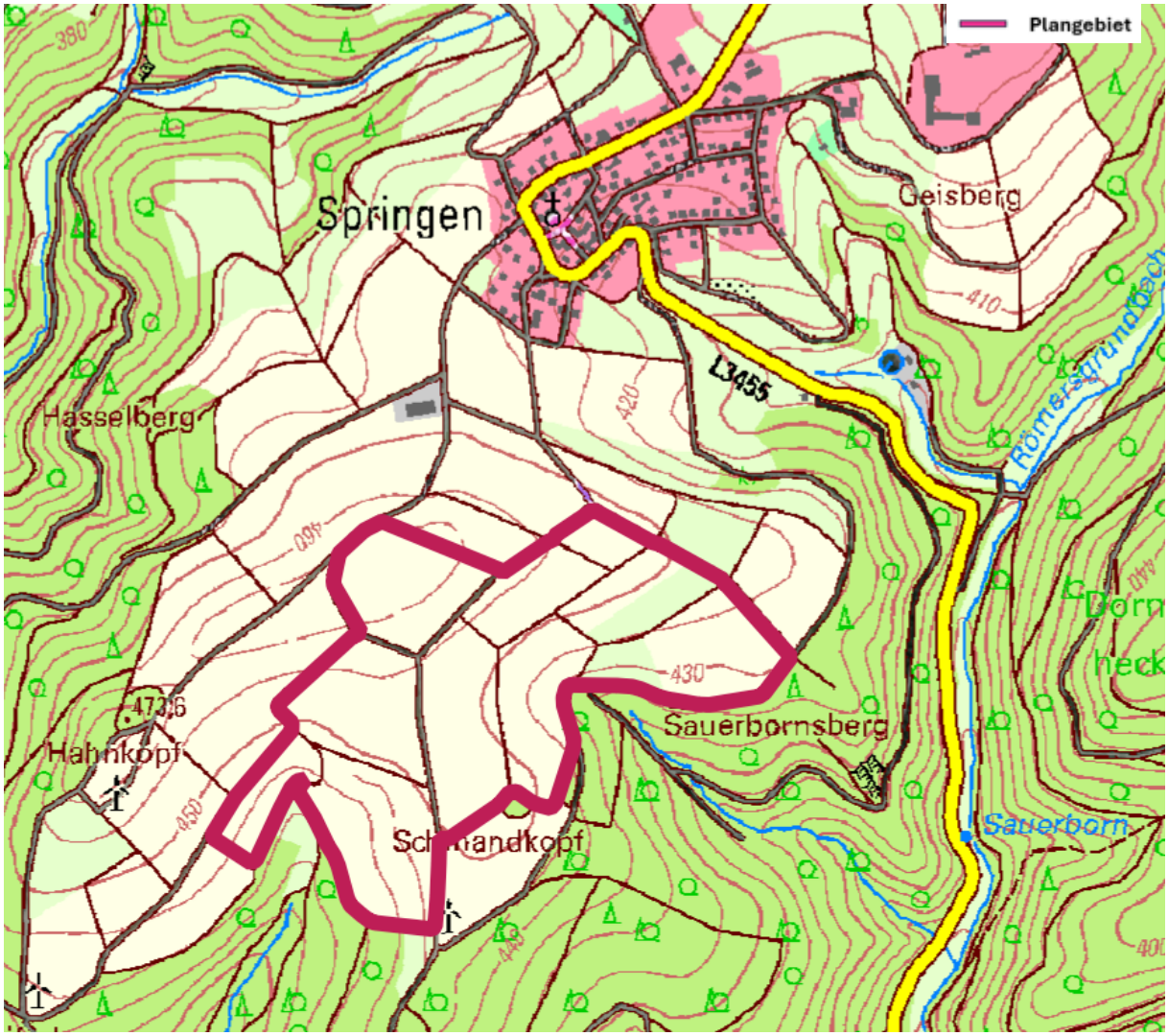


Abbildung 2: Auszug aus Topografischer Karte (Plangebiet: rote Markierung)

Das Plangebiet befindet sich in einer Höhenlage zwischen ca. 420 m und 470 m über NN und erstreckt sich über einen mäßig geneigten, strukturierten Hangbereich zwischen den Erhebungen *Hahnkopf*, *Schrandtkopf* und *Sauerbornsberg*. Das Gelände ist durch Geländerücken, flache Mulden sowie offene Feldstrukturen geprägt.

Der südliche Siedlungsbereich von Springen liegt auf etwa 430 m über NN.

2.4 AKTUELLE FLÄCHENNUTZUNG

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt werden, sind von Wegen durchzogen, die gleichzeitig als Wirtschaftswege dienen. Diese Wege ermöglichen nicht nur die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, sondern werden auch von der Bevölkerung zur Naherholung genutzt.

2.5 STANDORTWAHL UND STANDORTPRÜFUNG

Die Auswahl des Standorts erfolgte unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten, der Nähe zum bestehenden Stromnetz sowie einer günstigen lokalen Strahlungsbilanz. Das Planungsgebiet wurde als geeigneter Standort identifiziert, da es den Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) entspricht und damit die Voraussetzungen für eine Förderung nach EEG erfüllt.

Im Rahmen einer gemeindeweiten Potenzialanalyse wurden darüber hinaus weitere Flächen im Gebiet der Gemeinde Heidenrod auf ihre grundsätzliche Eignung für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen hin untersucht. Nach Ausschluss ungeeigneter Bereiche wurden Flächen in den Ortsteilen Laufenselden, Huppert und Wisper als potenziell geeignete Suchräume ausgewählt.

Die folgende Abbildung zeigt anhand eines Auszugs aus dem Solarkataster Hessen die Strahlungsintensität am Standort:

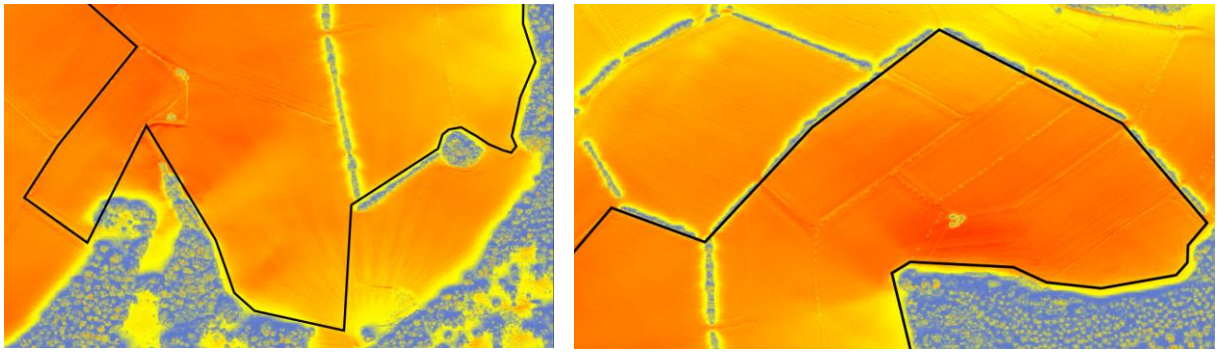


Abbildung 3: Strahlungsintensität am Standort, Auszug aus Solarkataster Hessen (ohne Maßstab)
Quelle: LEA Hessen

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

3. PLANUNGSGRUNDLAGEN

Nach § 1 Abs. 4 BauGB müssen kommunale Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung angepasst werden.

Als Planungsgrundlagen dienen der *Regionalplan Südhessen RPS 2010* und der *Flächennutzungsplan* der Gemeinde Heidenrod aus dem Jahr 1997. Im Folgenden wird auf planungsrelevante Inhalte eingegangen.

3.1 REGIONALPLAN SÜDHESSEN

Die Gemeinde Heidenrod im *Rheingau-Taunus-Kreis* wird strukturräumlich als Ordnungsraum eingestuft. Das Plangebiet befindet sich südlich der zur Gemeinde Heidenrod gehörenden Ortsteils Springen im südlichen Bereich der Gemeinde.

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus *Regionalplan Südhessen/Regionalem Flächennutzungsplan 2010* (*RPS/RegFNP 2010*).

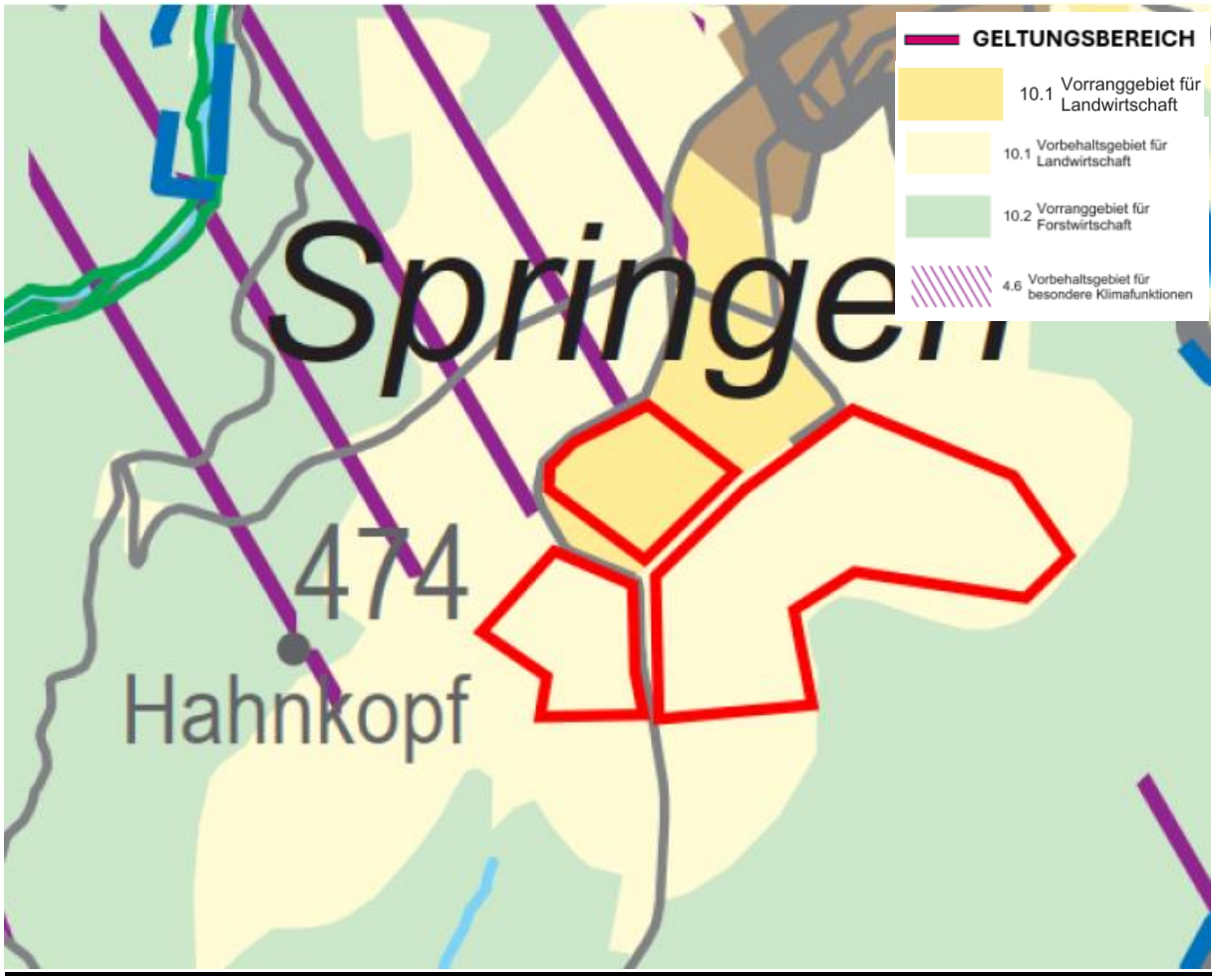


Abbildung 4: Regionalplan Südhessen 2010; Ausschnitt Springen-Heidenrod (ohne Maßstab)

Vorbehaltsgebiet und Vorranggebiet für Landwirtschaft:

Nach den Darstellungen im aktuell rechtsgültigen *Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010* liegt das Plangebiet teilweise innerhalb eines *Vorranggebiets für Landwirtschaft* sowie eines *Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft*. Es ist jedoch anzumerken, dass der Vorhabenträger mit Schreiben vom 13.02.2025 mitgeteilt hat, dass die im

Vorranggebiet für Landwirtschaft liegenden Flurstücke 90 und 91 aus der Planung herausgenommen wurden.

Vorranggebiete für die Landwirtschaft dienen dem Erhalt und der Sicherung landwirtschaftlicher Flächen, die aufgrund ihrer Bodenqualität und Lage eine besondere Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung haben. In diesen Bereichen haben landwirtschaftliche Nutzungen Vorrang vor anderen raumbeanspruchenden Vorhaben.

Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind hingegen Flächen, in denen die landwirtschaftliche Nutzung bevorzugt berücksichtigt werden soll, jedoch auch andere Nutzungen möglich sind, sofern sie die landwirtschaftliche Nutzung nicht erheblich beeinträchtigen.

Nach dem Rückbau der Anlage kann die landwirtschaftliche Nutzung uneingeschränkt wieder aufgenommen werden, da durch die minimale Fundamentierung (z. B. für den Zaun) keine tiefgreifenden Eingriffe in den Boden erfolgen. Zudem sorgt die während der Betriebszeit bestehende Vegetationsdecke für einen nachhaltigen Bodenschutz, sodass die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung ohne Einschränkungen fortgeführt werden kann.

3.2 SOLARENERGIE IM REGIONALPLAN SÜDHESSEN

Der *Regionalplan Südhessen* bezieht in seinen raumordnerischen Zielsetzungen auch die Nutzung erneuerbarer Energien mit ein. Insbesondere wird der Einsatz von Photovoltaik-Freiflächenanlagen als zukunftsweisende Maßnahme zur nachhaltigen Energieerzeugung anerkannt. Dabei sollen vor allem folgende Aspekte berücksichtigt werden:

3.2.1 FLÄCHEN- UND NUTZUNGSZUWEISUNG

Im Regionalplan wird die potenzielle Eignung bestimmter Flächen – etwa in benachteiligten, landwirtschaftlich genutzten Gebieten – für die Errichtung von Solarparks hervorgehoben. Eine Grundflächenzahl (GRZ), die beispielsweise unter 0,6 liegt, weist darauf hin, dass nur ein geringes Maß an Flächenversiegelung erfolgt. Dadurch wird der nachhaltigen Nutzung des Bodens Rechnung getragen, da nach dem Rückbau der Anlage eine uneingeschränkte Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung möglich ist.

3.2.2 FFPV IN VORBEHALTSGEBIETEN FÜR LANDWIRTSCHAFT

Gemäß Grundsatz G3.4.1-5 des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien 2019 (TPEE 2019) können Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch in Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft errichtet werden, sofern sie mit dem Vorrang der landwirtschaftlichen Nutzung vereinbar sind. Diese Vereinbarkeit ist insbesondere dann gegeben, wenn die Flächenversiegelung gering ist, keine dauerhafte Umnutzung erfolgt und die landwirtschaftliche Nutzung nach Rückbau der Anlage wieder vollständig möglich ist. Damit wird auch in diesen Gebieten eine nachhaltige Doppelnutzung im Sinne der Raumordnung unterstützt.

3.2.3 BERÜCKSICHTIGUNG RAUMORDNERISCHER UND ÖKOLOGISCHER ASPEKTE

Der Regionalplan betont, dass auch bei der Umwidmung von Flächen zur Energieerzeugung ökologischen Kriterien – wie der Erhalt von Freiräumen, Landschaftsbild und Bodenschutz – besondere Beachtung geschenkt werden muss. Schutzstreifen entlang von Natur- und Landschaftsgebieten, wie sie an den Grenzen einiger Plangebiete ausgewiesen sind, sowie wasserrechtliche Festsetzungen fließen in die Planungsüberlegungen ein. Auf potenzielle Beeinträchtigungen, etwa im Hinblick auf wasserrechtliche Vorgaben, wird im Umweltbericht detailliert eingegangen.

3.2.4 INTEGRATION IN DIE REGIONALE ENERGIEVERSORGUNG

Die Ausweisung von Sondergebieten für Solarparks trägt zur regionalen Energiesicherung bei. Durch den Einsatz moderner Photovoltaik-Technologien werden neben ökologischen auch ökonomischen Synergien erzielt, die den nachhaltigen Umbau der Energielandschaft in Südhessen fördern.

3.2.5 FAZIT

Die Integration von Solarenergie in den Regionalplan Südhessen verdeutlicht die zunehmende Bedeutung erneuerbarer Energien für eine nachhaltige Regionalentwicklung. Durch die Anpassung von Flächennutzungsplänen im Parallelverfahren wird eine abgestimmte Umsetzung im Einklang mit den Zielen der Raumordnung ermöglicht.

Bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind raumordnerische, ökologische und wasserrechtliche Belange zu berücksichtigen. Die geringe Flächenversiegelung, die mögliche landwirtschaftliche Nachnutzung nach Rückbau sowie der Schutz von Natur- und Landschaftsräumen sprechen für eine verträgliche Integration in die Kulturlandschaft.

Die Ausweisung entsprechender Sondergebiete unterstützt die Diversifizierung der Energieversorgung und leistet einen Beitrag zur Erreichung der regionalen Klimaziele.

3.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Textteil des Flächennutzungsplans der Gemeinde Heidenrod aus dem Jahr 1997 ordnet den Geltungsbereich der naturräumlichen Einheit „*Westlicher Aartaunus*“ zu, welcher Teil des Westlichen Hintertaunus ist.

Das Plangebiet des Solarparks ist in der Abbildung als rot umrandeter Bereich im Auszug des Flächennutzungsplans gekennzeichnet:

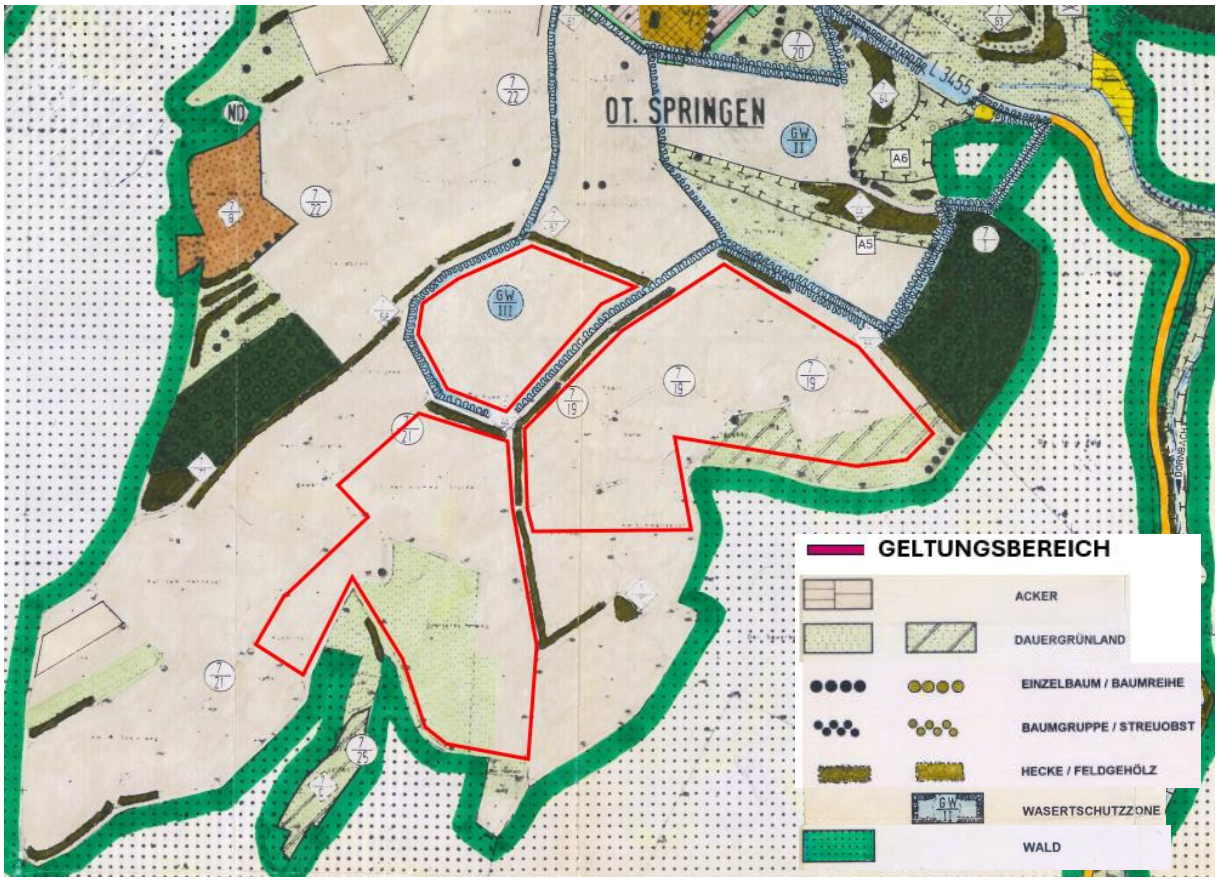


Abbildung 5: Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der Gemeinde Heidenrod, Teilbereich Springen (Stand: 1997), ohne Maßstab

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heidenrod ist der überwiegende Teil des Plangebiets als landwirtschaftliche Fläche (Ackerland) dargestellt. Diese wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt und weist eine weitgehend offene Struktur auf. Entlang der Randbereiche befinden sich Hecken und Feldgehölze, ergänzt durch einzelne Baumreihen und Streuobstbestände, vor allem in den Übergangsbereichen. Südlich und südwestlich schließen strukturreiche Flächen mit Dauergrünland, Gehölzsäumen und vereinzelten Baumgruppen an, die ebenfalls im Flächennutzungsplan ausgewiesen sind. Der nordwestliche Teil in der ausgewiesenen Wasserschutzzone wird künftig nicht Teil der Planung sein.

Konkrete Festlegungen im derzeit gültigen Flächennutzungsplan, die der vorgesehenen solaren Nutzung entgegenstehen, bestehen innerhalb des abgegrenzten Geltungsbereichs nicht. Da jedoch bislang keine bauleitplanerische Darstellung für eine energetische Nutzung vorhanden ist, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen.

Die Teiländerung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Künftig soll das Areal als „Sonderbaufläche – Solarpark“ dargestellt werden, um die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Die Genehmigung des Bebauungsplans ist dementsprechend gemäß § 10 Abs. 2 BauGB herbeizuführen.

4. GEPLANTE BEBAUUNG

Der Bebauungsplan regelt die überbaubaren Grundstücksflächen, die maximale Tiefe der Modultische, die Mindestabstände zwischen den Modultischreihen sowie die minimalen und maximalen Modulhöhen. Zudem legt er die Gebäude- und Wandhöhen der notwendigen Trafostationen sowie sonstiger technischer Anlagen (z. B. Einzäunung) fest – jeweils bezogen auf das natürliche Gelände.

4.1 ANLAGENBESCHREIBUNG

Die maximale Höhe der Oberkante der Modultische der Photovoltaikanlage beträgt 3,00 m. Die Unterkante der Modultische wird mindestens 60 cm über dem natürlichen Gelände liegen, um eine ausreichende Durchgrünung der Fläche zu ermöglichen.

Zwischen den einzelnen Modulreihen wird ein horizontaler Mindestabstand von 3,00 m, gemessen an den Außenkanten der Module, eingehalten. Diese Abstände dienen der Vermeidung von Verschattungen und fördern gleichzeitig die ökologische Qualität der verbleibenden Zwischenräume, die zur langfristigen Offenhaltung der Fläche beitragen.

Die maximal zulässige Höhe der Trafostationen beträgt 3,00 m. Alle weiteren baulichen Anlagen und Nebenanlagen innerhalb der Photovoltaikfläche dürfen eine Höhe von 4,00 m nicht überschreiten. Lediglich Blitzschutzanlagen und Kameramasten dürfen aus funktionalen Gründen eine maximale Höhe von 5,00 m erreichen.

4.2 ABSTANDSREGELUNGEN

Die Einzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt in einem Abstand von mindestens drei Metern zu den ersten Modultischen. Auch zwischen den Modulreihen wird ein Abstand von mindestens drei Metern eingehalten, um eine ausreichende Belichtung des Bodens, Pflegearbeiten und eine naturschutzfachlich sinnvolle Begrünung zu ermöglichen.

Zum Waldgebiet beträgt der Abstand der Module in der Regel 15 bis 30 Meter.

Der Abstand der Einzäunung zu bestehenden Wirtschaftswegen beträgt mindestens 0,5 Meter, um deren uneingeschränkte Nutzung weiterhin zu gewährleisten.

4.3 EINFRIEDUNG

Zum Schutz der Photovoltaikanlage vor unbefugtem Zutritt und zur Sicherung der technischen Einrichtungen wird die gesamte Anlage mit einem Zaun eingefriedet, dessen Gesamthöhe bis maximal 2,5 m beträgt.

Zwischen dem Boden und dem unteren Abschluss des Zauns verbleibt ein Mindestabstand von 20 cm, um eine Barrierewirkung für Kleinsäuger und andere Wildtiere zu vermeiden und die Durchwanderbarkeit des Geländes sicherzustellen. Gleichzeitig bleibt die Fläche durch die offene Gestaltung des Zauns dauerhaft zugänglich für die natürliche Sukzession sowie für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Sinne einer extensiven, landschaftsverträglichen Nutzung. Dadurch wird die naturschutzfachliche Zielsetzung einer ökologischen Aufwertung und langfristigen Offenhaltung unterstützt.

4.4 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

Die versiegelbare Grundfläche wird auf das technisch erforderliche Minimum beschränkt. Sie ergibt sich aus der punktuellen Bodeninanspruchnahme durch Fundamente, Rammpfosten

der Unterkonstruktion, Trafostationen, Übergabestation, Zaunpfosten sowie Zuwegungen und ähnliche technische Einrichtungen.

4.5 ÖKOLOGISCHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Zur Kompensation der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind geeignete Maßnahmen vorgesehen, die im Rahmen des Umweltberichts konkretisiert werden. Diese beinhalten unter anderem die Entwicklung artenreicher Grünlandstrukturen, die Anlage von Blühflächen sowie die Aufwertung bestehender Strukturelemente wie Hecken und Feldgehölze. Ziel ist es, den Eingriff ökologisch wirksam auszugleichen und zugleich einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität im Plangebiet und seinem Umfeld zu leisten.

4.6 RÜCKBAU UND FOLGENUTZUNG

Die Anlage ist für eine Betriebsdauer von 30 Jahren ausgelegt. Nach dem Betriebsende muss sie innerhalb von zwei Jahren vollständig zurückgebaut werden, einschließlich aller Nebeneinrichtungen und Fundamente. Die Fläche wird anschließend wieder für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen.

5. ERSCHLIESSUNG

5.1 VERKEHR

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets könnte über bestehende Wirtschaftswege, die südlich von Springen von der Landesstraße L 3455 abzweigen erfolgen.

Die bestehenden Wege teilweise asphaltiert oder gut befestigt und eignen sich sowohl für den Transport von Baumaterialien und Anlagenteilen während der Bauphase als auch für Wartungs- und Kontrollfahrten im späteren Betriebszustand. Ein aufwändiger Ausbau der Zuwegung ist daher voraussichtlich nicht erforderlich.

Zur Sicherstellung einer geordneten und reibungslosen Erschließung während der Bauphase wird ein Anliefer- und Baustellenverkehrskonzept erarbeitet. Dieses regelt die zeitliche Steuerung des Baustellenverkehrs, legt Zufahrten für Schwertransporte fest und dient zugleich der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Verkehrs auf der Landesstraße sowie der Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

5.2 VER- UND ENTSORGUNG

5.2.1 ABFALL

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

5.2.2 ENTWÄSSERUNG

Wassergefährdende Stoffe werden nur innerhalb der Trafostationen verwendet. Diese sind mit speziellen Auffangwannen ausgestattet, die als ausreichende Schutzmaßnahme gelten. Bei der Planung ist die seit dem 1. August 2017 gültige Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AWSV) zu berücksichtigen. Das anfallende Oberflächenwasser soll dezentral und großflächig vor Ort versickern. Erlaubnispflichtige Entwässerungsanlagen sind nicht vorgesehen.

6. SCHUTZGÜTER

Im Rahmen der Umweltprüfung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter betrachtet. Die nachfolgende Übersicht fasst die wesentlichen Erkenntnisse zusammen:

6.1 MENSCH

Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden der Bevölkerung zu erwarten. Während der Bauphase kann es temporär zu Baustellenverkehr und damit verbundenen Beeinträchtigungen kommen. Diese werden jedoch durch ein entsprechendes Baustellenmanagement möglichst gering gehalten.

Der visuelle Eindruck der Landschaft sowie der Erholungswert des umliegenden Raums stellen für viele Anwohnende einen wichtigen Aspekt dar. Daher wird besonderer Wert auf eine landschaftsverträgliche Einbindung gelegt. Durch gezielte Eingrünungsmaßnahmen sowie eine zurückhaltende Gestaltung der Anlage soll der Charakter des Landschaftsraums gewahrt und der Erholungswert bestmöglich erhalten bleiben.

Der bestehende Flächenkonflikt zwischen der angestrebten regenerativen Energieerzeugung und der Bedeutung des Gebiets für Landschaftsbild und Erholung wurde im Zuge der Planung erkannt. Ziel ist es, diesen Interessenkonflikt durch eine sorgfältige Abwägung sowie durch gestalterische und ausgleichende Maßnahmen soweit wie möglich zu entschärfen und die Belange der betroffenen Bevölkerung angemessen zu berücksichtigen.

6.2 WASSER

Das Plangebiet grenzt an eine Wasserschutzzone III.

Das natürliche Versickerungsverhalten des Bodens wird durch die Durchlässigkeit der Konstruktion und die Begrünung nicht wesentlich beeinträchtigt. Wassergefährdende Stoffe werden nicht eingesetzt.

Aufgrund der unversiegelten Bauweise sowie der geplanten Pflege ist nicht mit negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu rechnen.

6.3 BODEN

Durch die überwiegend offene Bauweise der Photovoltaikanlage werden Bodenversiegelungen auf das technisch erforderliche Maß beschränkt. Die punktuelle Inanspruchnahme des Bodens erfolgt im Wesentlichen durch Fundamente, Trafostationen, Zäune und Zuwegungen. Eine flächige Versiegelung findet nicht statt.

Die Bodenfunktionen – insbesondere Wasserhaushalt, Filterfunktion und Lebensraumfunktion – bleiben durch die unversiegelte Gestaltung und extensive Begrünung weitgehend erhalten. Nach Rückbau der Anlage ist eine vollständige Wiedernutzbarmachung der Fläche für landwirtschaftliche Zwecke grundsätzlich möglich.

Die Bewertung der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit ergibt ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial, während die Bodenfunktionsbewertung insgesamt als sehr gering bis gering einzustufen ist. Vor diesem Hintergrund erscheint die vorgesehene Nutzung als Photovoltaikstandort aus bodenschutzfachlicher Sicht vertretbar.

6.4 FLORA UND FAUNA

Im Geltungsbereich befinden sich keine Schutzgebiete gemäß Natur- oder Artenschutzrecht. Im südwestlichen Randbereich des Plangebietes ist gemäß den Angaben im Geoportal ein teilweise geschütztes Biotop verzeichnet. Dieses wird durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen und bleibt unverändert erhalten.

Die geplante Umnutzung des derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiets zu einer extensiv gepflegten Photovoltaik-Freiflächenanlage führt zu einer grundlegenden Veränderung der Flächennutzung. Gleichzeitig eröffnet diese Umgestaltung erhebliche ökologische Potenziale, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der biologischen Vielfalt und die Aufwertung der lokalen Lebensräume.

Im vorliegenden Plangebiet bleiben alle bestehenden Gehölzstrukturen, wie Einzelbäume, Hecken oder Feldgehölze, soweit möglich vollständig erhalten. Diese bilden wertvolle ökologische Strukturelemente, dienen als Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräume und tragen wesentlich zur Vernetzung von Lebensräumen im Landschaftsraum bei. Wo sinnvoll, ist zudem eine gezielte Ergänzung durch heimische Gehölze vorgesehen, um die vorhandenen Strukturen zu stärken und den Biotopverbund weiter auszubauen.

Durch eine extensive Pflege mit standortangepasster, überwiegend heimischer Vegetation wird ein vielfältiger Bewuchs gefördert, der einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen kann. Strukturreiche Säume, Blühflächen sowie das Belassen von Offenbodenstellen schaffen wichtige Nischen für Insekten, Spinnen, Kleinsäuger und bodenbrütende Vogelarten. Die beruhigte Flächennutzung ohne intensive Bearbeitung, Düngung oder Pestizide erhöht zusätzlich die Habitatqualität.

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen – insbesondere auf vormals intensiv bewirtschafteten Ackerflächen – zu einer deutlichen Aufwertung der Biodiversität beitragen können.

Insgesamt bietet das Vorhaben die Chance, durch gezielte Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung und Strukturentwicklung einen wertvollen Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität im Planungsraum zu leisten.

6.5 KLIMA / LUFT

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann lokal geringfügige Auswirkungen auf das Kleinklima haben, etwa durch die Erwärmung der Modulflächen. Solche Effekte sind jedoch in der Regel geringfügig und auf das direkte Umfeld beschränkt.

Für den Solarpark Springen wird durch die extensive Nutzung und die weitgehend unversiegelte Bauweise eine Versickerung von Niederschlägen weiterhin möglich sein. Die Modulreihen sind in der Regel aufgeständert, sodass eine Durchlüftung des Bodens erhalten bleibt. Auch die Bepflanzung mit standortangepasster Vegetation (z. B. durch extensive Begrünung) trägt zur Erhaltung eines stabilen Mikroklimas bei.

Negative Auswirkungen auf das Kleinklima, wie etwa eine nennenswerte Erwärmung des Umfelds, sind nicht zu erwarten. Vielmehr kann die extensive Nutzung der Fläche im Vergleich zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sogar zu einer Verbesserung des lokalen Mikroklimas beitragen, beispielsweise durch eine erhöhte Verdunstungskühlung bei dauerhafter Begrünung.

6.6 KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet sind keine bekannten Kulturdenkmäler betroffen. Eine Beteiligung der zuständigen Fachbehörden erfolgt im weiteren Verfahren.

6.7 LANDSCHAFTSBILD

Aufgrund der exponierten Lage der geplanten Anlage ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht auszuschließen. Die offene Topografie begünstigt eine weiträumige Sichtbarkeit, insbesondere aus angrenzenden Siedlungsbereichen sowie von höher gelegenen Standorten. Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im bislang unverbauten Landschaftsraum kommt es zu einer wahrnehmbaren Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes. Diese betrifft vor allem das landschaftliche Offenheitsgefühl in Teilbereichen des Plangebiets und ist angesichts der Dimension und technischen Ausprägung der Anlage grundsätzlich visuell erfassbar. Vor diesem Hintergrund werden gezielte Maßnahmen ergriffen, um die visuellen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Zur Minimierung visueller Beeinträchtigungen ist insbesondere entlang sensibler Bereiche – wie dem Siedlungsrand von Springen – eine gezielte Eingrünung mit standorttypischen Gehölzen und Heckenpflanzungen vorgesehen. Diese Maßnahmen dienen nicht nur als optische Puffer, sondern tragen auch zur ökologischen Aufwertung des Übergangsraums zwischen Siedlung und Offenland bei.

Die Modulflächen werden in regelmäßigen Reihen angeordnet, die dem natürlichen Geländeverlauf folgen, wodurch technisch-künstlich wirkende Strukturen vermieden werden. Auf überhöhte Aufständerungen wird verzichtet, um die visuelle Präsenz der Anlage so gering wie möglich zu halten.

Durch diese gestalterischen und ausgleichenden Maßnahmen soll sichergestellt werden, dass sich das Vorhaben möglichst behutsam in das Landschaftsbild einfügt und das charakteristische Erscheinungsbild des umgebenden Landschaftsraums gewahrt bleibt. Für die betroffenen Anwohnenden wird auf diese Weise eine spürbare Entlastung im Hinblick auf die visuelle Wahrnehmbarkeit der Anlage erreicht.

7. IMMISSIONSSCHUTZ

7.1 IMMISSIONSSCHUTZ - LÄRM

Photovoltaikanlagen zählen zu den emissionsarmen Vorhaben. Lärmimmissionen entstehen in der Regel lediglich durch elektrische Komponenten wie Wechselrichter und Transformatoren sowie durch gelegentliche Wartungsarbeiten. Bei der geplanten Solarfreiflächenanlage ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Lärmimmissionen verursacht werden.

Die geplante Fläche befindet sich in ausreichender Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Nach erster Einschätzung werden die Immissionsrichtwerte gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) deutlich unterschritten. Auch in sensiblen Zeiten (z. B. nachts) ist durch den Anlagenbetrieb kein relevanter Lärm zu erwarten, da Photovoltaikanlagen in den Nachtstunden keinen Strom produzieren und somit keine Betriebsgeräusche verursachen.

Im Rahmen der weiteren Planung und Genehmigung kann eine schalltechnische Betrachtung erfolgen, um die Einhaltung der geltenden Lärmschutzanforderungen abschließend zu bestätigen. Aus heutiger Sicht sind jedoch keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

7.2 IMMISSIONSSCHUTZ – BLENDWIRKUNG

Photovoltaikanlagen können unter bestimmten Umständen zu Blendwirkungen führen, wenn Sonnenlicht auf die Moduloberflächen trifft und reflektiert wird. Moderne Solarmodule sind jedoch in der Regel mit entspiegeltem Glas ausgestattet, wodurch die Reflexion auf ein Minimum reduziert wird. Die Oberflächen moderner PV-Module reflektieren deutlich weniger Licht als herkömmliche Glasflächen oder metallische Oberflächen.

Für den geplanten Solarpark wird erwartet, dass aufgrund der eingesetzten Modultechnik und der vorgesehenen Ausrichtung keine relevanten Blendwirkungen auf benachbarte Wohnbebauung, Straßen oder andere sensible Nutzungen (z. B. landwirtschaftliche Flächen, Wanderwege) auftreten.

Sollten sich im Rahmen der weiteren Ausarbeitung Hinweise auf potenzielle Blendkonflikte ergeben – insbesondere im Hinblick auf Verkehrswege oder benachbarte Gebäude mit sensibler Nutzung – kann eine standortbezogene Blendstudie erfolgen. Derzeit liegen keine Anhaltspunkte für erhebliche Beeinträchtigungen durch Blendung vor.

Wiesbaden, den 17.04.2025

Planungsbüro HENDEL+PARTNER