



Ortsgemeinde Lochum
Verbandsgemeinde Hachenburg

Bebauungsplan **„Auf dem untersten Bohnenberg“ und** **„Auf dem Auler“**

Teil A I: Begründung

Teil B: Textfestsetzungen

Teil C: Planteil

April 2024

Bearbeitung:

Freiraumplanung Diefenthal

Achtstruth 3

56424 Moschheim

INHALT:	Seite
1	Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes2
2	Verfahren3
3	Lage und Größe des Plangebietes3
4	Bestandsaufnahme / Eigentumsverhältnisse4
5	Entwicklung aus übergeordneten Planungen7
5.1	Regionaler Raumordnungsplan (RROP 2017)
	Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)7
5.2	Flächennutzungsplan9
6	Planungsziele10
6.1	Beschreibung des Vorhabens.....10
6.2	Erschließung10
7	Begründung der Festsetzungen11
7.1	Art der baulichen Nutzung11
7.2	Maß der baulichen Nutzung11
7.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen12
7.4	Einfriedungen12
7.5	Randeingrünung12
7.6	Kompensationsflächen/Artenschutz13
7.7	Altlasten / Boden13
7.8	Lärmschutz14
8	Ver- und Entsorgung.....14
8.1	Wasserversorgung/Abwasserentsorgung14
8.2	Stromversorgung15
9	Brandschutz15
10	Immissionsschutz15
10.1	Reflexion / Blendung.....15
10.2	Lärm16
10.3	Elektrische und magnetische Strahlung16
11	Bodenordnung17

Teil I:

Begründung

1 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

Die Ortsgemeinde Lochum in der Verbandsgemeinde Hachenburg beabsichtigt die Nutzung von regenerativen Energien gemäß den bundespolitischen Vorgaben und den Änderungen im neuen EEG 2023 folgend, zu fördern und dafür im Rahmen des Bebauungsplans „Auf dem untersten Bohnenberg“ und „Auf dem Auler“ ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ innerhalb der Gemarkung, auf Offenlandflächen nördlich der Ortslage auszuweisen. Das Ziel der politischen Vorgaben lautet, dass bis 2030 ein Anteil von 80 % des Bruttostromverbrauches durch erneuerbaren Energien erzeugt werden soll. Dazu trägt auf kommunaler Ebene die Umsetzung von PV-Anlagen durch Baurechtschaffung bei.

Aufgrund der Struktur und Exposition sind die beiden Teilflächen als geeignet für die Nutzung von Solarenergie einzustufen. Zudem entspricht der Standort den Kriterien für die Förderung durch das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023).

Der Planbereich beinhaltet das Flurstück 82 in Flur 3 und das Flurstück 84 in Flur 2. Die beiden Teilflächen liegen in ca. 360 m Entfernung zueinander, am nördlichen Rand der Gemarkungsgrenze zu Alpenrod. Die Windenergieanlagen in der Nachbargemeinde Alpenrod mit Umspannwerk befinden sich im direkten Umfeld.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigungsfähigkeit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Die Darstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Maßstab 1 : 1.000.

Der Bebauungsplan besteht aus Planurkunde und Textfestsetzungen.

Dem Bebauungsplan sind diese Begründung und der Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 BauGB sowie ein Fachbeitrag zum Artenschutz und ein Bestands- /Konfliktplan zum Umweltbericht beigefügt.

2 Verfahren

Der Rat der Ortsgemeinde Lochum hat in seiner öffentlichen Sitzung am 27.04.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf dem untersten Bohnenberg“ und „Auf dem Auler“ gefasst. Der Beschluss zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte ebenfalls am 27.04.2022. Dieser Beschluss wurde ortsüblich im Mitteilungsblatt und auf der Homepage der Verbandsgemeinde Hachenburg bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 28.11.2022 bis 15.12.2022.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 22.05.2023 bis 23.06.2023.

3 Lage und Größe des Plangebietes

Die beiden Geltungsbereiche des Bebauungsplanes liegen nördlich der Ortslage von Lo-
chum im Bereich der Gemarkungsgrenze zu Alpenrod.

Die derzeit als landwirtschaftliches Grünland in Form von Wiesen und Weiden genutzten Flächen weisen eine geringe Reliefierung auf. Die westlich gelegene Viehweide ist vom Ge-
länderelief eben ausgeprägt. Die östliche Teilfläche „Auf dem Auler“ (Flur 3, Flst. 82) ist leicht nach Süden geneigt. Beide Teilflächen liegen auf einer Höhe von ca. 490 m über NHN.

Die geplanten Flächenausweisungen liegen außerhalb der bebauten Ortslage von Lo-
chum. Im direkten Umfeld der Standorte befinden sich Windenergieanlagen der Ortsgemeinde Al-
penrod sowie ein Umspannwerk unmittelbar zwischen den beiden Standorten. Das Umfeld
ist von einem weiträumigen Offenlandkomplex geprägt, der immer wieder von kleineren
Waldflächen und Gehölzstrukturen unterbrochen wird. Weiter westlich befinden sich ausge-
dehnte Waldflächen im Umfeld der Planung. Die Teilflächen liegen nördlich in einer Entfer-
nung von ca. 800 m zur Ortslage von Lo-
chum und können lediglich aus dem direkten Umfeld
wahrgenommen werden. Entlang der westlichen Teilfläche verläuft ein Teilabschnitt des
Westerwaldsteiges.



Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage der beiden Teilflächen

Insgesamt umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine Fläche von ca. 5,75 ha und wird in folgende Nutzungen untergliedert:

„Sondergebiet Photovoltaik“ (SO):	5,65 ha
Öffentliche Grünflächen:	0,10 ha
Gesamtfläche:	5,75 ha

4 Bestandsaufnahme / Eigentumsverhältnisse

Die Standorte der Photovoltaikanlage liegen vollständig in der Gemarkung Lochum und werden derzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die westliche Teilfläche ist durch eine Beweidung mit Großvieh geprägt, die östliche Teilfläche stellt eine intensiv genutzte Mähwiese dar. Die Flächen des Plangebietes befinden sich im Besitz der Gemeinde.

Im Bereich der intensiv genutzten Mähwiese im Osten des Geltungsbereiches sind überwiegend Wirtschaftsgräser im Bestand vorhanden. Es befindet sich lediglich ein geringer Kräuteranteil innerhalb der Grünlandfläche. Gehölze sind in dieser Teilfläche nicht vorhanden. Weiter östlich grenzt eine kleine Waldfläche mit abgestorbenen Fichten an das Plangebiet an.



Abbildung 2: Östliche Teilfläche des Geltungsbereiches mit Blick aus Richtung Westen

Der westliche Teil des Geltungsbereiches stellt eine Viehweide dar, die vor allem im Süden durch Rohbodenstandorte und eine eher spärliche Vegetation aus Disteln und Ruderalarten (z. B. Beifuß) geprägt ist. Weiter nördlich ist die Fläche weniger intensiv durch den vorhandenen Viehbestand genutzt und der Deckungsgrad der Vegetation nimmt zu. Hier finden sich zudem vereinzelte Feldgehölze innerhalb der angrenzenden Teilfläche. Diese Einzelgehölze bleiben im Rahmen der Planung vollständig erhalten (s. Abbildung 3).



Abbildung 3: *Viehweide im Übergangsbereich zwischen der nördlich angrenzenden Grünlandfläche und dem Sondergebiet Photovoltaik*

Wesentliches Kriterium für die Flächenausweisung des Sondergebiets für Photovoltaik ist neben der Topographie auch die Verfügbarkeit der Flächen. Zudem gehören diese nicht zu den pauschal geschützten Flächen gem. § 15 LNatSchG, die einen Großteil der Offenlandbereiche innerhalb der Gemarkung von Lochum einnehmen. Die Flächen des Geltungsbereiches werden als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet im Sinne des EEG 2023 eingestuft.

Eine eingehende naturschutzfachliche Bewertung erfolgt im Umweltbericht. Auch eine artenschutzrechtliche Prüfung des Projektes erfolgte im Zuge des Bebauungsplanverfahrens. Hierzu wurden im Jahr 2022 Bestandskartierungen des Plangebietes durchgeführt. Innerhalb der beiden Plangebiete konnten im Zuge dieser Kartierungen keine Brutvogelvorkommen wie z. B. Feldlerche oder Braunkehlchen festgestellt werden. Die Plangebiete werden aber als Nahrungshabitat von verschiedenen Vogelarten genutzt. Hierzu zählen neben Greifvögeln wie Turmfalke und Mäusebussard auch die Ringeltaube und verschiedene Singvogelarten wie Drosseln und Krähen.

5 Entwicklung aus übergeordneten Planungen

5.1 Regionaler Raumordnungsplan (RROP 2017) Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)

Die Ortsgemeinde Lochum liegt raumordnerisch in der Region Mittelrhein - Westerwald. Die Aussagen des Regionalen Raumordnungsplanes Mittelrhein - Westerwald von 2017 weisen den westlichen Teil des Geltungsbereiches als Vorranggebiet Ressourcenschutz aus, die östliche Teilfläche liegt innerhalb eines Vorranggebietes Arten- und Biotopschutz. Weitere Aussagen über die Flächen werden nicht getroffen (siehe Abbildung 4).

„In den Vorranggebieten Ressourcenschutz sind Nutzungsänderungen und Nutzungen, die mit dem Ziel, der heimischen Tier- und Pflanzenwelt nachhaltig zu sichern, nicht vereinbar sind oder durch die das Grundwasserdargebot quantitativ oder qualitativ gefährdet würde, ausgeschlossen.“ (RROP RLP, 2018)

Im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) werden für das Plangebiet keine Aussagen getroffen. Die Fläche grenzt jedoch an landesweit bedeutsame Flächen für Erholung und Tourismus an (siehe Abbildung 4).

Bei Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche zu einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik, ist die Versiegelung der Fläche sehr gering und die Grünlandnutzung sowohl unterhalb der Module als auch zwischen den Modulreihen bleibt grundsätzlich erhalten. Zudem kommt es zu einer Extensivierung der aktuell teilweise intensiv genutzten Grünlandflächen. Die geplante Nutzung steht daher dem Arten- und Biotopschutz nicht entgegen, da es zu einer Aufwertung der Grünlandflächen kommt. Ebenso werden durch das Projekt keine negativen Auswirkungen auf die heimische Tier- und Pflanzenwelt oder das Grundwasser im Plangebiet verursacht. Der genannte Ressourcenschutz bleibt daher sowohl während der Nutzung der Flächen als Solarpark als auch im Anschluss an die zeitlich begrenzte Nutzung bestehen.

Grundsätzlich steht daher die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ nicht im Widerspruch mit den Aussagen und Zielen der Raumordnung und der Landesplanung.

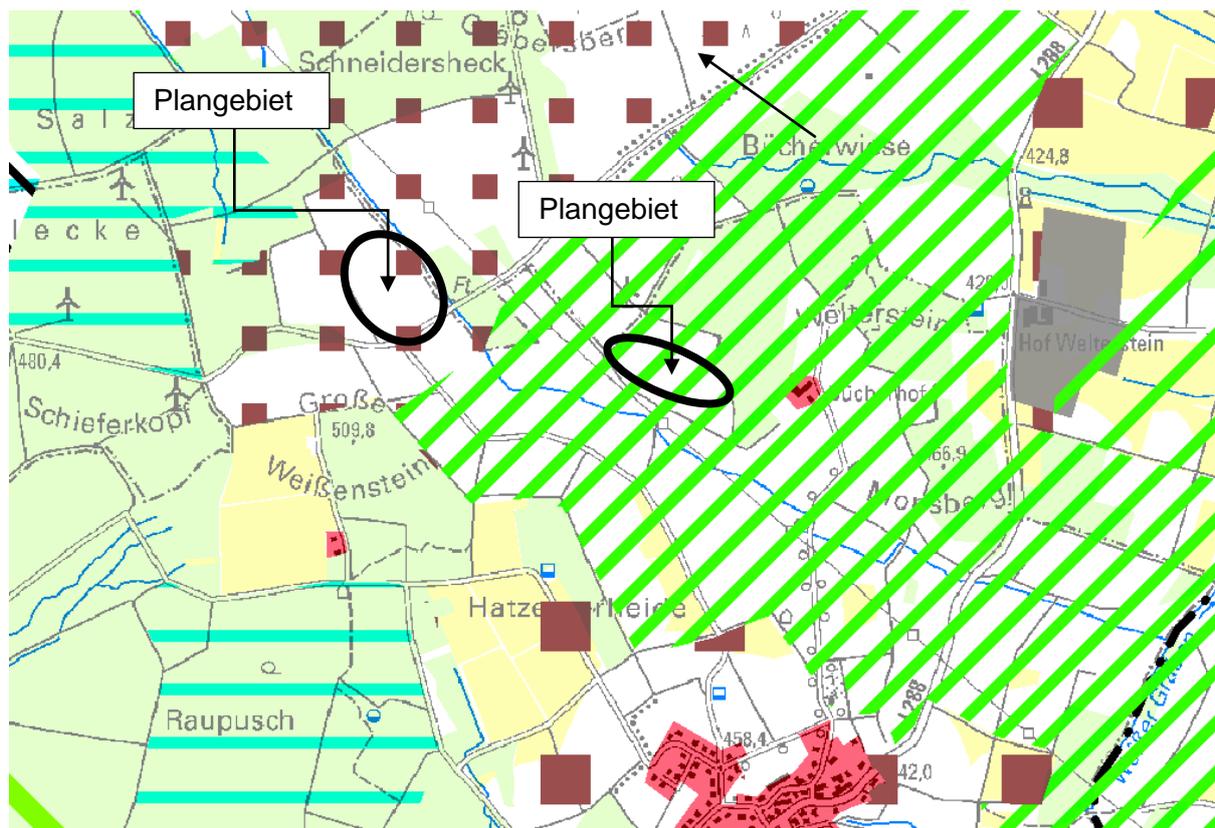


Abbildung 4: Auszug aus dem aktuellen RROP 2017. Die Teilflächen sind schwarz eingekreist (Schematische Darstellung)

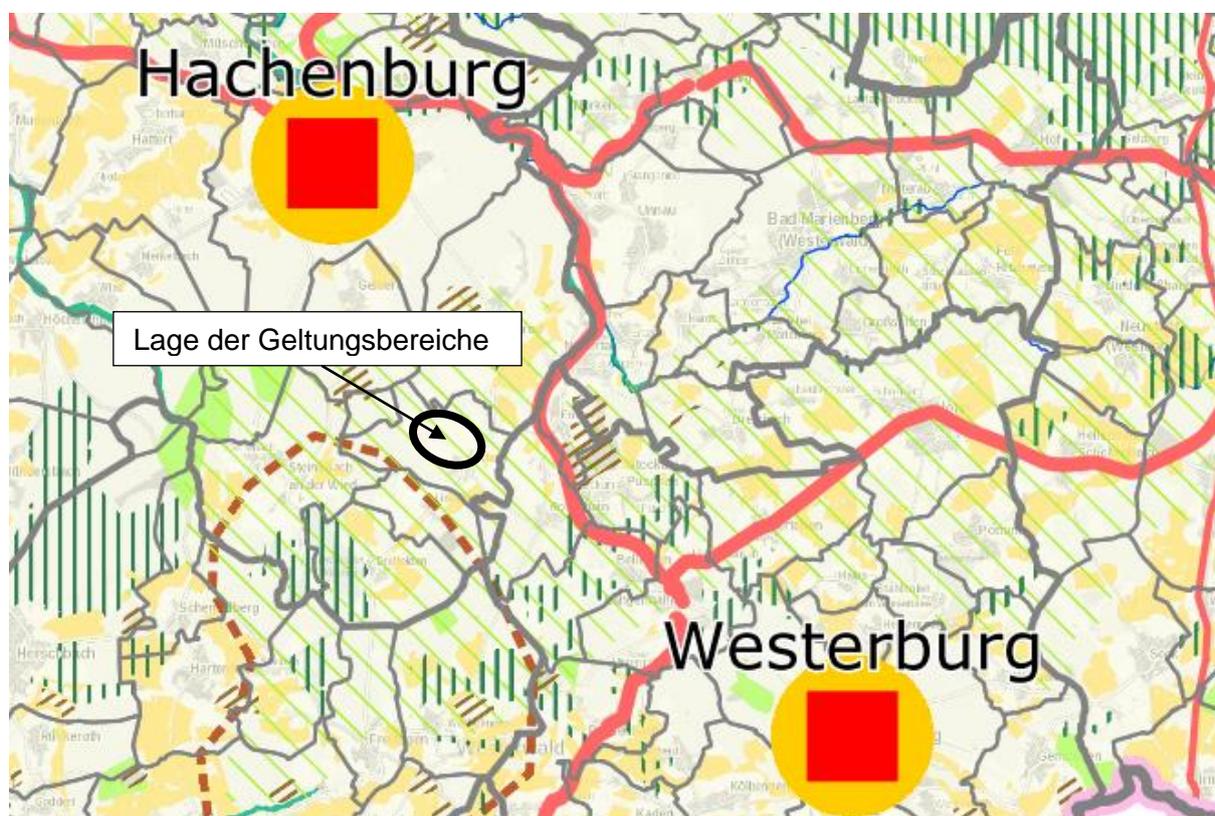


Abbildung 5: Auszug aus dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2008

5.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Hachenburg sind die Standorte der Photovoltaikanlage überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Das Plangebiet im Westen ist auf Grundlage früherer Planungen zu Windenergieanlagen bereits überwiegend als Sonderbaufläche ausgewiesen. Hier erfolgt eine Anpassung der Sonderbaufläche sowie Änderung der Zweckbestimmung in Anpassung an die geplante Nutzung. Zudem wird das Plangebiet im FNP als Ökokontofläche dargestellt. Eine konkrete Nutzung als Maßnahmenfläche liegt jedoch nicht vor. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist eine Anpassung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Hachenburg in Bezug auf die zukünftige Nutzung durchzuführen.

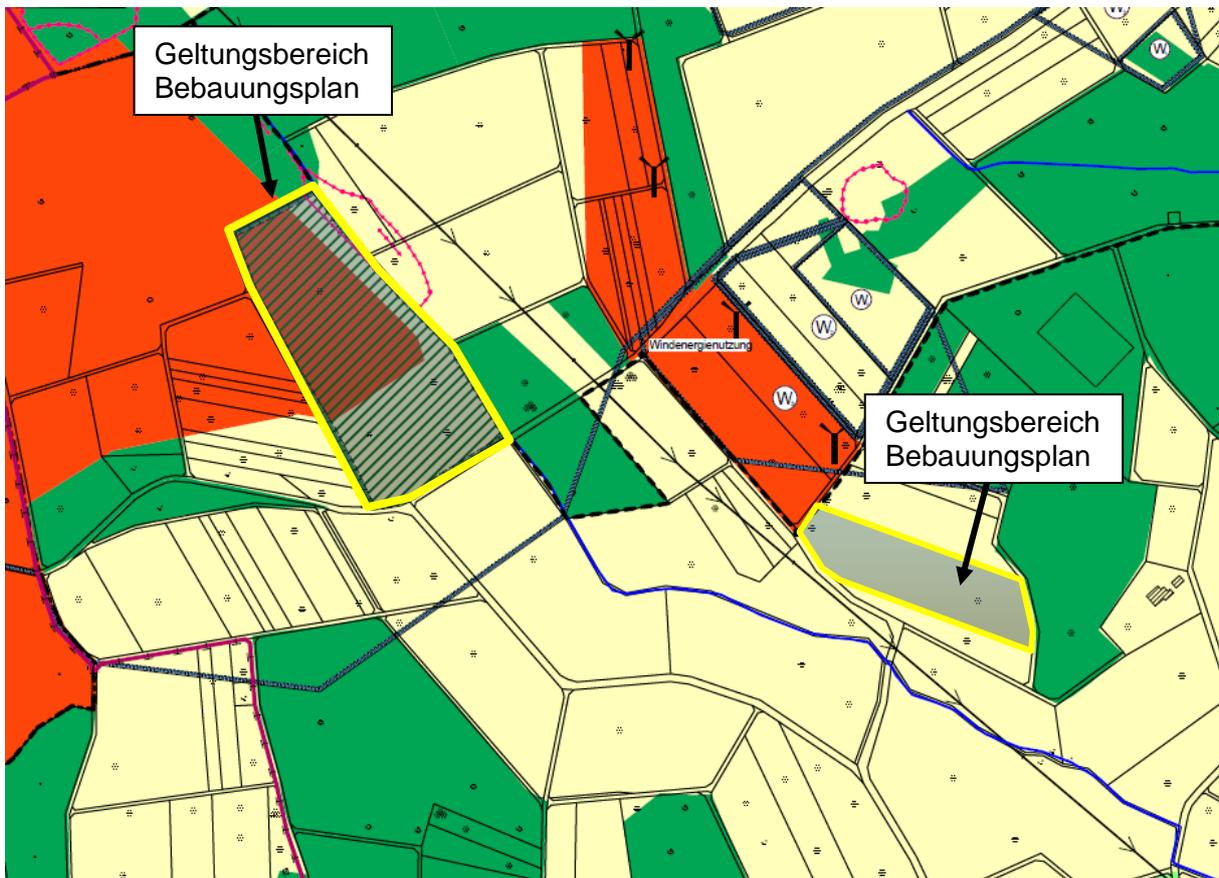


Abbildung 6: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der VG Hachenburg

6 Planungsziele

6.1 Beschreibung des Vorhabens

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wird aus aufgeständerten Solarmodulen sowie aus den erforderlichen Nebeneinrichtungen wie z. B. Wechselrichterstationen und Trafo bestehen. Zusätzlich soll die Option zur Errichtung eines kleineren Gebäudes zur Lagerung von Geräten für die Kontrolle und Wartung der Anlage ermöglicht werden.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und der im FNP bereits als Sonderbaufläche ausgewiesene Bereich werden damit in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ umgewandelt.

Der Bebauungsplan sieht zudem eine Extensivierung der Grünlandflächen zwischen und unter den Modulen vor. Durch eine extensive Nutzung der Flächen kann hier eine Aufwertung mit der Entwicklung von mageren Strukturen erfolgen. Im westlichen und südlichen Randbereich der westlichen Teilfläche werden öffentliche Grünflächen festgesetzt, innerhalb derer Gehölze anzupflanzen und dauerhaft zu pflegen sind.

Die ausgewiesenen Grünflächen dienen vorwiegend der optischen Einbindung der technischen Anlage in das Landschaftsbild, aber auch der landespflegerischen Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG). Auch die Fläche unter den Solarmodulen soll weiterhin landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden und folgt damit den Vorgaben einer produktionsintegrierten Kompensation (PIK) im Sinne des § 7 Abs. 1 Satz 2 LNatSchG RLP.

Die Eingriffsbilanzierung wird auf der Grundlage des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ vom Mai 2021 erstellt und kann im Umweltbericht zum Bebauungsplan eingesehen werden. Dieser berücksichtigt auch die artenschutzrechtlichen Vorgaben im Zuge des weiteren Planungsverfahrens.

6.2 Erschließung

Die Erschließung des Sondergebietes erfolgt über die vorhandenen Wirtschaftswege, die teilweise bereits zum Bau der Windenergieanlagen genutzt wurden. Eine Zuwegung besteht auch über Wirtschaftswege aus der Ortslage von Lochum. Eine verkehrliche Erschließung ist daher über das Straßennetz außerhalb geschlossener Ortslagen nicht erforderlich. Sollte dennoch eine Anlieferung der Baustelle über die Zufahrt außerhalb der Ortslage erfolgen, ist die über eine Sondernutzungsvereinbarung mit dem LBM zu regeln. Der Ausbau weiterer Erschließungswege ist nicht vorgesehen. Die Plangebiete sind über das vorhandene Wirtschaftswegenetz ausreichend angebunden.

7 Begründung der Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO getroffen. Die Zulässigkeit der einzelnen Bestandteile eines Solarparks wird hierbei definiert.

Das Sondergebiet dient der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Außer den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie sind auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen in dem sonstigen Sondergebiet auch weiterhin landwirtschaftlich nutzbar sein (z. B. Mahd, evtl. Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche unter den Modulen wird dauerhaft als Extensivgrünland genutzt. Dies wird über Festsetzungen gesichert.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im Bereich des Sondergebietes bezieht sich auf die Flächeninanspruchnahme in Verbindung mit der Anzahl der technisch erforderlichen Einrichtungen für den Solarpark.

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium. Es wird festgesetzt, dass die untere Kante (Traufhöhe) mindestens 0,8 m zum Boden beträgt, um eine durchgehende Vegetationsdecke sicherzustellen. Die maximale Höhe von baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird begrenzt. Dies ist beabsichtigt, um die Höhenentwicklung der Photovoltaikanlage sowie der erforderlichen technischen Anlagen eindeutig zu bestimmen.

Zusammen mit den erforderlichen Betriebseinrichtungen (Trafo, Übergabestation usw.) sind Nebenanlagen für Service- und Wartungsarbeiten mit einer maximalen Grundfläche von insgesamt 200 m² (max. 100 m² pro Teilfläche) innerhalb der Ausweisungen des Sondergebietes zugelassen. Somit kann dem Betreiber der Anlage gestattet werden, konstant benötigte Materialien und Werkzeuge und Geräte vor Ort gesichert zu lagern. Wartungswege innerhalb der Sonderbauflächen sind als Graswege anzulegen. Die Zuwegung zum Haupttrafo kann als geschotterter Weg hergestellt werden, um ein Anfahren mit Fahrzeugen auch bei nasser Witterung zu ermöglichen.

Für die Ausweisung des Sondergebietes, auf denen die Solarmodule errichtet werden, wird keine Grundflächenzahl oder maximale Grundfläche festgesetzt, da der Eingriff in Natur und

Landschaft durch die Modultische im Verhältnis zur Größe des Plangebietes im Ergebnis nur eine untergeordnete Rolle spielt.

7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Im Bebauungsplan werden demnach flächenhaft Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen. Der Abstand der Baugrenze zu der Grenze des festgesetzten sonstigen Sondergebietes beträgt einheitlich 3,0 m. Lediglich im Osten der westlichen Teilfläche werden 5,0 m im Randbereich zum Gehlerter Bach festgesetzt.

Der Bebauungsplan setzt jedoch fest, dass Nebenanlagen wie Trafos, Übergabestationen, Stellplätze und Fahrgassen im Sinne des § 14 BauNVO auch außerhalb der Baugrenzen zulässig sind. Dabei sind die Mindestabstände von 10 m zum angrenzenden Gewässer zu beachten.

7.4 Einfriedungen

Zum Schutz und zur Sicherung der Solarmodule sowie der baulichen und technischen Anlagen kann eine Zaunanlage (max. Höhe 2,00 m) mit einem nach innen gerichteten Übersteigschutz im Randbereich des Sondergebietes errichtet werden. Ein unbefugter Zutritt ist auch im Hinblick auf versicherungstechnische Anforderungen nicht gestattet.

Bei der Höhe der Unterkante des Zaunes sind verschiedene Belange gegeneinander abzuwägen. Einerseits sollten Kleinsäuger wie Füchse das Gelände nutzen und durchqueren können, um vorhandene Mäuse zu fangen. Andererseits muss sichergestellt werden, dass Schafe, welche die Fläche möglicherweise beweidet, das Gelände nicht verlassen können. Dabei sind neben der festgesetzten Höhe der Umzäunung über Geländeoberfläche auch möglicherweise entstehende Senken unter dem Zaun zu berücksichtigen. Daher wird für den Zaun eine Höhe der Unterkante von mindestens 15 cm über Geländeoberfläche festgesetzt.

7.5 Randeingrünung

Im Rahmen der Planung kommt es lediglich zur Rodung einer Weide im Süden der westlichen Teilfläche. Weitere Gehölze gehen durch die Planung nicht verloren. Die Zuwegungen sind so zu gestalten, dass vorhandene Gehölze ggf. nur zurückgeschnitten werden müssen. Im Bereich der westlichen Teilfläche sind zudem Bepflanzungen im westlichen und südlichen Randbereich der ausgewiesenen Grünflächen mit einheimischen und standortgerechten Sträuchern vorgesehen. Dabei ist darauf zu achten, dass durch die Neupflanzung keine Verschattung der Module entsteht. Es wird daher eine maximale Wuchshöhe für die

Bepflanzung in den Randbereichen festgesetzt. Die Gehölze dienen auch einer optischen Abschirmung zum angrenzenden Wanderweg.

7.6 Kompensationsflächen/Artenschutz

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden nach den Vorgaben des BNatSchG in Verbindung mit dem BauGB erforderliche Kompensationsmaßnahmen festgesetzt. Diese sehen Maßnahmen innerhalb und im Randbereich des Sondergebietes vor. Die Eingriffsbilanzierung und die Kompensationsermittlung erfolgt gemäß den Vorgaben des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ und wird im Umweltbericht beschrieben.

Im Plangebiet sind Maßnahmen zur Aufwertung der teilweise intensiv bis mäßig extensiv genutzten Offenlandflächen vorgesehen. Durch eine extensive Nutzung ist Magergrünland unter und zwischen den Modulreihen zu entwickeln. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind Gehölze zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. Die Kompensationsflächen werden im Umweltbericht beschrieben.

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen wurden im Jahr 2022 Kartierungen artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt. Es konnten auf den ausgewiesenen Sondergebieten keine Brutvorkommen von Vogelarten des Offenlandes (z. B. Wiesenpieper, Feldlerche) festgestellt werden. Aufgrund der Habitatstrukturen sind auch keine Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten wahrscheinlich (z. B. Haselmaus, Zauneidechse). Es konnten auch keine Vorkommen von Moorbläulingen festgestellt werden, da ein Vorkommen der Wirtspflanze Gr. Wiesenknopf fehlt, beziehungsweise nicht zur Blüte kommt. Im Bereich der nördlich an die westliche Teilfläche angrenzenden Weide, ist eine zunehmende Verbuchung zu beobachten. Hier konnte der Neuntöter (*Lanius collurio*) mit einem Brutpaar festgestellt werden. Dieses Revier ist nicht von der Planung betroffen und bleibt auch nach Umsetzung der Planung als Lebensraum für die Art erhalten.

Im Ergebnis wird daher festgestellt, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nach den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten ist.

7.7 Altlasten / Boden

In der Aufstellung eines Bebauungsplanes hat die Ortsgemeinde gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass die Gemeinde durch bauplanerische Festsetzungen dafür sorgen muss, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz das Wohnen und Arbeiten nicht beeinträchtigen. Somit dürfen keine gesundheitsbeeinträchtigenden Emissionen von dem Plangebiet ausgehen.

Altablagerungen und Altlasten sind im Plangebiet zurzeit nicht bekannt. Durch den Betrieb der Anlage wird auch kein Ausstoß von Schadstoffen verursacht. Zudem befindet sich diese in ca. 800 m Entfernung zur nächsten Ortslage. Eine Gefährdung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist daher nicht zu erwarten.

7.8 Lärmschutz

Durch den Betrieb des Solarparks sind lediglich geringe Geräuschemissionen zu erwarten, da die Anlage nahezu geräuschlos betrieben wird. Es sind daher keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu erwarten, die das Wohnen und Arbeiten beeinträchtigen. Eine unzulässige Beeinträchtigung der in ca. 800 m Entfernung liegenden Wohnbauflächen der Ortslage von Lochum ist daher nicht zu erwarten. Geringe Geräuschemissionen können durch die erforderlichen Betriebseinrichtungen (Trafo, Übergabestation usw.) im unmittelbaren Umfeld wahrnehmbar sein.

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Wasserversorgung/Abwasserentsorgung

Durch die Ausweisung des Sondergebietes entsteht kein Bedarf an Trinkwasser.

Die Löschwasserversorgung ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens abzustimmen.

Im Plangebiet fällt durch die Realisierung des Bauvorhabens kein Abwasser an. Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort auf der Grünfläche zwischen und unter den Modulen versickert. Überschüssiges Oberflächenwasser kann ebenso wie bisher in die teilweise angrenzenden Gräben abfließen. Mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses ist nicht zu rechnen, da das Wasser von den Modultischen dem natürlichen Gelände folgend über das Gelände abfließt und dort wie bisher versickern kann. Eine Neuversiegelung erfolgt nur sehr kleinflächig z. B. für die Trafostation und ist für das gesamte Gebiet auf maximal 200 m² (100 m² pro Teilfläche) für bauliche Anlagen begrenzt.

8.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung des Plangebietes erfolgt aus dem Mittelspannungsnetz des regionalen Energieversorgers über eine Transformatorenstation.

Der Anschluss der PV-Anlage an das überörtliche Stromnetz erfolgt durch den Investor in Abstimmung mit dem Versorgungsträger.

9 Brandschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben entgegen Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht, nur eine sehr geringe Brandlast. Freiflächen-PV-Anlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen-(Rasen)brand kommen. Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 erscheint daher entbehrlich.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sog. Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011).

Besondere Maßnahmen zum Brandschutz sind daher nicht erforderlich.

10 Immissionsschutz

Aus der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen in der Umgebung können zeitlich begrenzt Immissionen, insbesondere Staub, auftreten und Auswirkungen auf die Freiflächen-PV-Anlage haben. Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind auf Grund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten.

10.1 Reflexion / Blendung

Moderne Solarmodule haben eine eher matte und dunkle Oberfläche. Die verwendeten Module sind mit reflexionsarmem Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Eventuelle Sonnenreflexionen sind lediglich als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzu-

nehmen. Die zu erwartenden Reflexionen der PV-Anlage sind daher geringfügig und zeitlich begrenzt.

Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder Spiegelungen von Wasserflächen, Fensterscheiben o.ä. ist die Blendwirkung durch eine moderne Freiflächen-Solaranlage vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung der konkreten Standortgegebenheiten kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexionen als äußerst gering eingestuft werden.

Vor dem Hintergrund dieser Tatsachen sind keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten. Die konkret verwendeten Module und deren Antireflexnachweise sind im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

10.2 Lärm

Die Anlage funktioniert nahezu geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflexion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf Nutzungen in der Umgebung. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden absorbiert. Seitliche Lärmreflexionen sind nicht gegeben.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- / Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Solarparks wird wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch z. B. von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

10.3 Elektrische und magnetische Strahlung

Grundsätzlich können Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen elektromagnetische Strahlungen verursachen. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten aber die maßgeblichen Grenzwerte. Eine Beeinträchtigung oder Gefährdung angrenzender Nutzungen ist nicht zu erwarten.

11 Bodenordnung

Im Planbereich handelt es sich um Flächen im Besitz der Ortsgemeinde. Ein gesetzliches Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich, da die Eigentumsverhältnisse nicht verändert werden.