

Stadt Rabenau



3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rabenau

im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zum Bebauungsplan Bereich
Sondergebiet Solarpark Spechtritz

ENTWURF

Umweltbericht

Fassung vom 11.11.2024

Planungshoheit: Stadt Rabenau
Markt 3
01734 Rabenau

Projektentwicklung: wpd onshore GmbH & Co. KG
Lumumbastraße 11
04105 Leipzig

Planverfasser: BPM Ingenieurgesellschaft mbH
Ammonstraße 70
01067 Dresden

Projekt-Nr.: 10-22-144





Prüf- und Freigabevermerke

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitätssicherung	Datum	Beschreibung
0.0	Isa	Isa	mkü	14.11.2024	Prüffassung Entwurf
0.1	Isa	Isa	mkü	15.11.2024	Prüffassung Entwurf



Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass die Planungen der 3. partiellen Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rabenau umweltverträglich sind. Nachteilige Auswirkungen auf die Natur durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage können durch geeignete Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Langfristig wirkt sich die Planung auf einen Großteil der untersuchten Schutzgüter positiv aus bzw. die negativen Auswirkungen werden als gering eingeschätzt. Für eine umweltverträgliche Umsetzung der Planung sind Belange des Bodenschutzes, des Landschaftsbildes und des Artenschutzes umzusetzen. Die über den Regelungsinhalt des Bebauungsplanes hinausgehenden umweltbezogenen Festlegungen sind Bestandteil des Durchführungsvertrages zwischen den Vorhabentragenden und der Stadt Rabenau. Die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung zum qualifizierten Bebauungsplan ergab insgesamt einen Kompensationsüberschuss, sodass die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden können.



Inhaltsverzeichnis

Allgemein verständliche Zusammenfassung	3
Rechtliche Grundlagen	5
1 Allgemeines.....	6
1.1 Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	6
1.2 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung.....	6
2 Zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen	7
3 Aussagen zur Umweltverträglichkeit.....	14
3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	14
3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Austausch	15
3.4 Geprüfte Alternativen.....	15
3.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des FNP auf die Umwelt.....	16
4 Verweise	17



Rechtliche Grundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- **Photovoltaik-Freiflächenverordnung (REVOSax)** vom 2. September 2021 (SächsGVBl. S. 870)
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Juli 2024 (SächsGVBl. S. 672) geändert worden ist
- **Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG)** vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19. August 2022 (SächsGVBl. S. 486) geändert worden ist



1 Allgemeines

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

1.1 Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung dient dem Ziel, die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt durch die geplanten Flächenausweisungen der FNP-Änderung zu prüfen. Betrachtet werden dabei nur die Flächen, die aufgrund der Planung Veränderungen aufweisen werden. Unveränderte Flächen werden nicht gesondert untersucht. Grundlage für die 3. Flächennutzungsplanänderung ist die Aufstellung des qualifizierten Bebauungsplanes „Solarpark Spechtritz“. Thematisiert werden die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt, Tiere, Landschaft/Landschaftsbild und Erholung, Kultur- und sonstige Sachgüter, Mensch und Gesundheit sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung

Zur Darstellung und Bewertung des Umweltzustandes werden die erheblichen Umweltauswirkungen auf die vorangehend genannten Schutzgüter betrachtet. Im Zuge dessen werden die Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung und der Fachgesetze des Bundes und des Freistaates Sachsen sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung beachtet und die Grundsätze berücksichtigt. Die Ziele der übergeordneten Planungen wurden bereits im Kapitel 2 der Begründung zur 3. partiellen Änderung des FNP betrachtet. Die fachlichen Aspekte werden nachfolgend schutzgutbezogen aufgeführt.



2 Zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen

Für die Bestandsermittlung wurden im Geltungsbereich der 3. partiellen FNP-Änderung im Jahr 2023 faunistische und floristische Kartierungen vorgenommen. Im parallel zur FNP-Änderung in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden die schutzgutbezogenen Auswirkungen des Vorhabens Sondergebiet „Photovoltaik und Landwirtschaft“ detailliert untersucht.

Weiterhin wurde im Rahmen des zugehörigen Bebauungsplanverfahrens ein Fachbeitrag Artenschutz, eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung und ein Blendgutachten erarbeitet. Die Umweltprüfung erfolgte schutzgutbezogen. Aus den im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens vorliegenden umweltbezogenen Unterlagen geht hervor, dass für den Geltungsbereich der FNP-Änderung grundsätzlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren sind. Ausführliche Ausführungen und vertiefende Angaben sind dem Umweltbericht des parallel im Verfahren befindlichen qualifizierten Bebauungsplanes zu entnehmen. Die wesentlichen Auswirkungen der FNP-Änderung sind aus ebd. herleitbar, sodass darauf Bezug genommen werden kann und vertiefende Untersuchungen zu den Schutzgütern ebd. entnommen werden können.

Schutzgut Boden und Fläche

Der Boden im Geltungsbereich ist durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst und weist mittlere Bodenwertzahlen auf. Es befinden sich Pseudogley, Braunerde und partiell Regosol im Plangebiet mit einer geringen bis hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, wobei der überwiegende Teil eine mittlere Bodenfruchtbarkeit aufweist. Das Puffer- bzw. Filtervermögen ist überwiegend gering und im restlichen Teil mittel bis hoch. Das Wasserspeichervermögen der Böden liegt im geringen bis mittleren Bereich. Der Boden im Geltungsbereich weist eine mittlere bis hohe Erodierbarkeit durch Wasser und eine sehr geringe bis geringe Erodierbarkeit durch Wind auf (1).

Das geologische Profil im Plangebiet wird oberflächlich durch geringmächtigen, eiszeitlich abgelagerten Hanglehm bis Hangschutt bestimmt. Das Festgestein wird durch Kristallingestein (Gneis bzw. Migmatit) gebildet (2). Als seltene Böden, die Archivfunktionen übernehmen können, sind die Pseudogleyböden im Plangebiet zu nennen. Weiterhin sind diese für ihre Staunässe bekannt, wodurch sie im Plangebiet eine weitere besondere Bedeutung übernehmen (3).



Insgesamt ist die aktuelle Wertigkeit des Schutzgutes Boden und Fläche im Plangebiet als mittel und im Bereich der Archivböden als hoch einzuschätzen.

Die Auswirkungen der Neuversiegelungen sind als nicht erheblich einzuschätzen, da die Bodenfunktionen der Gesamtfläche erhalten bleiben, sofern bei der baulichen Realisierung der Stand der Technik bezüglich des allgemeinen Bodenschutzes beachtet wird. Weiterhin tragen die weiten Reihenabstände von 7 m dazu bei, dass die Bodenfunktionen über die gesamte Fläche erhalten bleiben. Zudem ist in Bezug auf die Flächeninanspruchnahme, der Umfang der PV-Anlage auf das notwenigste Maß reduziert. Mit der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Anlage eines sonstigen Extensivgrünlandes), werden kleinräumige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer sowie keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. In unmittelbarer Umgebung kommen die Fließgewässer „Borlasbach“ und „Lübauer Bach“ (Gewässer 2. Ordnung) sowie „Rote Weißeritz“ (Gewässer 1. Ordnung) vor (4).

Lokal betrachtet ist oberflächennahes Grundwasser aus dem Zwischenabfluss innerhalb des Hangschuttes und der stückig ausgebildeten Festgesteins-Verwitterungszone anzutreffen. Das unverwitterte Festgestein stellt einen Kluftgrundwasserleiter dar. Hier zirkuliert Grundwasser auf hydraulisch wirksamen Trennflächen wie Kluft- und Störungszonen. Aufgrund fehlender Deckschichten hat der Grundwasserleiter nur ein geringes Schutzpotenzial (5). Damit ergibt sich insgesamt eine mittlere Wertigkeit des Schutzgutes Wasser.

Unter Beachtung des Standes der Technik sind bei der Ausführung von Arbeiten, insbesondere in Bezug auf wassergefährdende Stoffe, keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Überschildung durch die PV-Module wird als unerheblich eingeschätzt, da das anfallende Niederschlagswasser weiterhin ungehindert auf den Flächen versickern kann. Am Traufpunkt der pultartig angeordneten PV-Module kommt es zu einem erhöhten Regenabfluss. Möglichen Erosionserscheinungen wird durch das wurzelstabile Grünland entgegengewirkt, welches einen höheren Erosionsschutz als die anteilige derzeitige Ackernutzung aufweist. Im Vergleich zur intensiven ackerbaulichen Nutzung ist durch die nahezu vollflächige Begrünung von geringem Oberflächenabfluss zu Gunsten einer höheren Versickerungsrate auszugehen. Es sind keine nachteiligen



Auswirkungen, keine anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet kann dem Naturraum des Unteren Osterzgebirges zugeordnet werden. Klimatisch betrachtet liegt das Gebiet in der Klimastufe der unteren Berglagen und gehört der gemäßigten Klimazone an. Aufgrund des Reliefs ergeben sich in der Region regionale Abwandlungen der großklimatischen Verhältnisse (6).

Die mittleren Niederschlagssummen liegen im mittleren Bereich, genauso wie die Jahresmitteltemperatur (7). Generell begünstigen die Ackerflächen die Entstehung von Kalt- und Frischluft, die aufgrund des starken Reliefs in Richtung Norden und Westen abfließt. Die Wertigkeit des Schutzgutes Klima und Luft ist als mittel einzuschätzen.

In Bezug auf den Klimawandel sind kaum negative Auswirkungen von extremen Witterungsbedingungen aufgrund des Klimawandels auf Photovoltaikanlagen bekannt. PV-Module können eine Austrocknung des Bodens durch die Überschirmung möglicherweise reduzieren (8). Erosionserscheinungen durch Starkregen werden durch die Ausbildung eines wurzelstabilen Grünlandes entgegengewirkt. Insgesamt werden damit mögliche negative Folgen des Klimawandels auf die Landschaft unter eine PV-Anlage minimiert.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen durch Emissionen oder sonstige schädliche Wirkungen auf das Lokalklima zu befürchten. Die angrenzenden, von der Planung unbeeinflussten Kaltluftentstehungsgebiete reduzieren die Auswirkungen auf das Kleinklima. Grundsätzlich leisten Photovoltaikanlagen einen Beitrag für die Energiewende hin zur verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energien mit dem globalen Ziel das Klima durch die Reduzierung des Einsatzes fossiler Energieträger zu schützen.

Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich wird durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Wertgebende Lebensräume befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches. Diese betreffen beispielsweise den westlich gelegenen Wald entlang des Grundbaches sowie die Lesesteinhaufen im Norden.

Mit Realisierung des Vorhabens werden Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Es erfolgt eine dauerhafte Änderung der Flächennutzung, die grundsätzlich positiv zu bewerten ist. Die Flächen unterhalb der Module und zwischen den Modultischreihen sollen zu einem standorttypischen Grünland entwickelt werden. Im Vergleich zu Intensivacker unterbleibt



künftig auf den Flächen ein Umbruch und zudem wird auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Durch das Vorhaben finden keine biotopbezogenen Eingriffe, die zu einem Werteverlust führen, statt. Im Ergebnis der Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung verbleibt ein Kompensationsüberschuss. Eine vollständige Kompensation von anlagebedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Biotope sowie biologische Vielfalt wird durch die Umwandlung von Acker zu Grünland innerhalb des Geltungsbereiches auf der Ebene des Bebauungsplanes erreicht.

Schutzgut Tiere

Für die Artengruppen Avifauna, Reptilien und Säugetiere erfolgten im Jahr 2023 detaillierte Erfassungen, die für die Avifauna auch über den Betrachtungsraum hinaus erfolgten (9). Die Kartiererergebnisse liegen als Anlage 3 dem Umweltbericht bei. Für die übrigen Artengruppen erfolgte eine Potenzialabschätzung auf Grundlage der vorhandenen Biotopausstattung sowie allgemeinen Verbreitungsangaben der Arten. Für die Arten des besonderen Artenschutzes, also alle wildlebenden europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erarbeitet, der dem Umweltbericht als Anlage 1 beiliegt.

Die festgestellten Wildwechsel verlaufen nicht über die Fläche des geplanten Solarparks. Der geplante Solarpark führt demnach zu keinen Einschränkungen für das Mittel- und Großwild. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Reflexionen der PV-Module auf Fledermäuse sind nicht zu erwarten. Baubedingte Beeinträchtigungen von Säugetieren könnten ggf. durch nächtliche Störungen auftreten, falls es zu nächtlichen Bauarbeiten kommt.

Als Gastvogelarten konnten im Rahmen der faunistischen Erfassungen 2023 (9) z. B. Arten wie der Habicht, Rotmilan sowie Sperber im weiteren Umfeld des Betrachtungsraumes aufgeführt werden, wobei die Arten auch als Randbrüter vorkommen können. Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine essenziellen Rast- oder Nahrungshabitate beansprucht. Für das Vorhaben ergibt sich eine anlage- und betriebsbedingte Betroffenheit für die Brutvogelarten Baumpieper, Feldlerche, Grünspecht, Hohltaube, Waldschnepfe sowie weitere häufige Brutvogelarten der Gehölze und des Offenlandes bzw. der Bodenbrüter. Aufgrund der geringen GRZ mit 0,5 im Geltungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage, ist davon auszugehen, dass Ausweichflächen sowohl für Nahrungsgäste als auch für Rastvögel in ausreichendem Umfang im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaik-Anlagen ergeben sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes bzw. bei



nächtlicher Bauaktivität auf Säugetiere. Im Rahmen der Bebauungsplanverfahren wurden geeignete Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgelegt, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden. Dazu zählen neben dem Verzicht auf nächtliche Bautätigkeit, der zeitlich angepassten Flächenpflege und das Anlegen von Blühstreifen und Schwarzbrachen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Mit der Realisierung des Vorhabens sind bei Durchführung dieser festgesetzten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere zu erwarten.

Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

Die Landschaftsbildwirkung des Plangebietes entfaltet sich in Richtung Norden, Osten und Westen. Südlich des Geltungsbereiches und der Ortslage Spechtritz verläuft eine Hochspannungstrasse in Ost-West-Ausrichtung sowie die Straße „Zum Mühlfeld“, welche die Ortschaften Spechtritz und Borlas verbindet. Weiterhin ist im Süden der Funkturm Spechtritz als mastartiger Blickpunkt vorhanden. Das Landschaftsbild ist dementsprechend vorgeprägt.

Das Landschaftsbild im und um das Plangebiet hat durch die bestehenden Nutzungstypen einen ländlichen Charakter. Umliegend bestehen Wanderwege, welche direkt am Geltungsbereich vorbeilaufen sowie Aussichtsbänke, von welchem man das Plangebiet einsehen kann. Wobei der Geltungsbereich eine untergeordnete Bedeutung für die Erholung des Menschen besitzt.

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft, Landschaftsbild und Erholung. Im Fernbereich sind die einzelnen Module nicht mehr als solche zu erkennen, wobei die Anlage im Landschaftsbild als homogene Fläche wahrzunehmen ist und sich lediglich durch eine erhöhte Helligkeit von der Umgebung abheben kann (10). Generell wird die Wirkung der PV-Anlage im Fernbereich durch die kleinräumige Ausgestaltung sowie durch das umliegende gewellte Relief abgemindert. Im Nahbereich sind, unter Betrachtung der Topografie, Beeinträchtigungen durch die Anlage im südlichen und östlichen Bereich nicht zu erwarten. Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht durch den technischen Charakter eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Unter Einsatz von Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Ausgestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen abgemindert werden.



Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet wird im Norden durch eine Stromtrasse gequert. Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt. Vorkommen von Bodendenkmalen oder archäologisch bedeutsamen Stätten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mehrere denkmalgeschützte Gebäude, welche teilweise in unmittelbarer Entfernung liegen (4). Aufgrund der Lage in einem bewegten Relief, ist von keinen störenden Wirkungen auf die etwas unterhalb des Geltungsbereiches liegenden Denkmäler zu erwarten. Des Weiteren grenzt der Geltungsbereich an einen archäologischen Relevanzbereich, wobei es sich bei diesem um ein geschütztes Bodendenkmal nach § 2 SächsDSchG handelt (4). Dieses wird ebenfalls nicht in Anspruch genommen.

Schutzgut Mensch und Gesundheit

Der Geltungsbereich befindet sich in unmittelbarer Nähe von Wohnbebauungen der Ortschaft Spechtritz. Aufgrund der intensiven Landwirtschaft sowie dem angrenzenden Straßenverkehr und der daraus folgenden Umweltbelastung auf den zu bebauenden und angrenzenden Flächen liegt eine Vorbelastung des Gebietes vor. In Bezug auf das Schutzgut Mensch hat der Geltungsbereich insgesamt nur eine geringe Bedeutung.

Voraussichtlich erfolgt die Anordnung nach Süden und damit der nahegelegenen Ortslagen Spechtritz und Lübau abgewandt ausgerichtet. Für die Beurteilung möglicher Blendungen wurde ein Blendgutachten (11) durchgeführt. Dieses kommt zu dem Schluss, dass an keinen im relevanten Umfeld (100 m) vorkommenden Wohngebäuden die LAI-Grenzwerte überschritten werden. Es sind keine belästigenden Blendwirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Im Hinblick auf die Anlagensicherheit werden die geltenden technischen Normen in Bezug auf den Brandschutz und die elektrotechnische Betriebssicherheit eingehalten.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Mit Realisierung des Vorhabens ergeben sich bedingt durch die Umnutzung des Geländes Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Klima/Luft sowie Wasser. So wirkt die Überbauung von Flächen und Boden direkt auf die Größe von Habitat- und Biotopflächen sowie den Wasserhaushalt und das lokale Kleinklima, was sich wiederum auf die Verteilung und Verbreitung des lokalen Artenspektrums auswirken kann.



Insgesamt sind hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern allenfalls geringe negative Auswirkungen zu erwarten, wobei die positiven Wirkungen deutlich überwiegen werden. Die Etablierung von Dauergrünland wirkt sich günstig auf die Schutzgüter Arten, Biotope, Biodiversität aber auch auf Boden und Wasser aus. Die durch punktuelle Versiegelung und Überschildung der Flächen verursachten negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Boden werden als gering eingestuft. Von erheblich nachteiligen Wechselwirkungen ist nicht auszugehen.



3 Aussagen zur Umweltverträglichkeit

Die Änderung des Flächennutzungsplanes lässt keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die nach Anlage 1 BauGB zu prüfenden Schutzgüter erkennen. Die Umweltverträglichkeit der Flächennutzungsplanänderung ist unter Berücksichtigung aller Schutzgüter der Umwelt gegeben.

3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird sich im Vergleich zur Bestandssituation langfristig die Qualität des Umweltzustandes verbessern. Die Errichtung der PV-Anlage wirkt sich positiv auf das Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt aus. Das Vorhabengebiet wird sich insofern ändern, dass die Flächen unterhalb der Module und zwischen den Modultischreihen zu einem schonend bewirtschafteten Grünland entwickelt werden. Bewirtschaftungsmaßnahmen während der Nutzungsdauer der PV-Anlage erhalten diesen Zustand durch eine nachhaltige Bewirtschaftung. Die Veränderung des Landschaftsbildes kann durch geeignete Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen abgemindert werden und stellt keinen erheblichen Raumnutzungskonflikt dar.

Mit der Umsetzung der PV-Anlage sind Maßnahmen wie die Etablierung von Grünlandflächen sowie einer Anpflanzung einer Baum-/Strauchreihe im Südosten des Geltungsbereiches verbunden. Diese sowie die damit verbundene schonende Bewirtschaftung mit der Option einer Portionsweide oder Staffelmahd, wirkt sich positiv auf den Natur-, Wasser- und Bodenhaushalt im Geltungsbereich aus.

Grundsätzlich ermöglicht diese Planung, dass mit der gebauten Photovoltaikanlage ein Beitrag für die Energiewende hin zur verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energien geleistet wird.

3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die aktuelle Bestandssituation kurz- bis mittelfristig erhalten bleiben und die Fläche zunächst weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden.



3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Austausch

Die konkreten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Schäden in Natur und Landschaft werden spezifiziert im qualifizierten Bebauungsplan „Solarpark Spechtritz“ aufgeführt. Diese bewirken die Sicherung der Schutzgüter während der Bautätigkeiten sowie während des Betriebes der PV-Anlage.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches insoweit kompensiert, dass die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung einen Kompensationsüberschuss ergibt.

Der Fachbeitrag Artenschutz hat für die möglicherweise betroffenen Arten nachgewiesen, dass durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 in Verbindung mit § 44 BNatSchG vorliegen, insofern Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen rechtzeitig umgesetzt werden. Neben umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen wurde eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) sowie Maßnahmen zum Risikomanagement entwickelt. Dadurch können die Populationen der Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. sollen die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

3.4 Geprüfte Alternativen

Es wurde geprüft, ob die Planungsziele alternativ an anderen Standorten umgesetzt werden könnten. Vergleichbare Standorte mit entsprechender Flächengröße, Entwicklungsmöglichkeit und Verkehrsanbindung sind in der näheren Umgebung innerhalb des Stadtgebietes nicht vorhanden bzw. nicht kurz- bis mittelfristig verfügbar.

Der Standort für den geplanten „Solarpark Spechtritz“ wurde anhand folgender Kriterien priorisiert:

- Lage innerhalb der Flächenkulisse PVFVO (benachteiligtes Gebiet) nach EEG 2023 und somit Förderfähigkeit des Vorhabens,
- Einstufung als Potenzialgebiet im Rahmen der PV-Potenzialflächenanalyse (s. Anlage A5),
- Flächenverfügbarkeit durch Pachtvertrag geregelt,
- landwirtschaftliche Fläche mit mittleren Ackerzahlen (42) (12) und größtenteils mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit,



- Fläche wird der Landwirtschaft nicht entzogen, sondern durch Schafsbeweidung umgenutzt; Bewirtschaftung durch ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieb in Planung, mit denen Flächenkulisse gemeinsam entwickelt wurde,
- ausreichende Entfernung von schutzwürdigen Nutzungen (nächste Wohnnutzung in ca. 40 m Entfernung),
- Zuwegung vorhanden,
- Einspeisemöglichkeit in das vorhandene öffentliche Netz.

3.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des FNP auf die Umwelt

Grundsätzlich überwacht die Gemeinde als Träger der Planungshoheit „die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“ (§ 4c Satz 1 BauGB). Mit Realisierung des Vorhabens ist aus artenschutzrechtlichen Gründen das Anlegen von Blühstreifen und Schwarzbrachen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) erforderlich. Alle Vermeidungs-, Überwachungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden als textliche bzw. zeichnerische Festsetzungen oder Hinweise aufgenommen und damit auf der Ebene des Bebauungsplanes gesichert.



4 Verweise

1. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).** iDA - Datenportal für Sachsen - Kartenviewer für die Themen, Boden, Geologie, Naturschutz, Wasser, Landwirtschaft und Luft, Lärm und Strahlen. [Online] <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/home/welcome.xhtml>.
2. —. *Stellungnahme - Bebauungsplan "Solarpark Spechtritz" der Stadt Rabenau - Vorentwurf (24.05.2024)*. 2024.
3. —. *Bodenbewertungsinstrument Sachsen*. [Hrsg.] Landwirtschaft und Geologie Sächsisches Landesamt für Umwelt. Stand: 2010; unter Berücksichtigung der aktualisierten Datengrundlagen 2021.
4. **Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN).** Geoportal Sachsenatlas. [Online] <https://geoportal.sachsen.de>.
5. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).** *Stellungnahme: Bebauungsplan "Solarpark Spechtritz" der Stadt Rabenau - Vorentwurf vom 22.02.2022. Archiv-, Datenbank- und Kartenmaterial der Abteilung Geologie mit digitaler geologischer Karte des Freistaates Sachsen GK25 Blatt Freital Nr. 5047, M. 1 : 25.000.* 2024.
6. **Planungsverband Region Chemnitz.** *Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Chemnitz*. 2014.
7. **Technische Universität Dresden.** KliWES. *Geoportal*. [Online] 2023. [Zitat vom: 30. 06 2023.] <https://www.whh-kliwes.de>.
8. **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE.** *Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland*. [https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf] 2024.
9. **pro bios – ecosystem service**. 10-22-144 - "Solarpark Spechtritz": *Faunistischer Fachbeitrag*. 2023.
10. **AGRE Monitoring PV-Anlagen.** *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. s.l. : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007.
11. **SONNWINN.** *Blendgutachten: PVA Spechtritz (Version 1.0)*. 2024.
12. **Landesamt für Geobasisinformation Sachsen [GeoSN].** *Bodenrichtwerte aktuell. BORIS Geoportal*. [Online] 2024. [Zitat vom: 08. 11 2024.] <https://www.boris.sachsen.de/bodenrichtwertrecherche-4034.html>.