

Stadt Trebsen

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8
„Solaranlage Seelingstädt“



12. Umweltbericht
als gesonderter Teil der Begründung

Juli 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	3
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	3
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	4
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	12
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	13
2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	13
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	13
2.2.3 Schutzgut Fläche	17
2.2.4 Schutzgut Boden und Geologie	18
2.2.5 Schutzgut Wasser	19
2.2.6 Schutzgut Landschaft	19
2.2.7 Schutzgut Klima und Luft	20
2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	20
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	21
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	21
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	21
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	22
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	26
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	26
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	27
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	28
2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	28
2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	28
2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	29
2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	29
2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	31
3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	33
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	33
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	33
3.3 Erforderliche Sondergutachten	33
4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	35
5. ANHANG	36

1. Einleitung

Mit Beschluss vom 24. September 2019 hat der Stadtrat der Stadt Trebsen in seiner Sitzung die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Solaranlage Seelingstädt“ gefasst.

Ziel des o.g. Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung wird somit die Verträglichkeit des mit der Planung ermöglichten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Solaranlage Seelingstädt“ ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 1,1 ha.

Abweichend von der Obergrenze nach § 17 BauNVO wurde für das sonstige Sondergebiet die Grundflächenzahl auf 0,5 begrenzt.

Innerhalb des festgesetzten Baufeldes sollen Modultische mit Photovoltaikmodulen in parallelen Reihen installiert werden. Die Module werden mit einer Neigungsausrichtung von ca. 20 - 25° gegen Süden platziert. Mittels Klammern werden sie an dem Untergestell befestigt. Die einzelnen Tische werden auf starre Trägergestelle aus Leichtmetall montiert. Diese werden in den unbefestigten Untergrund gerammt, bzw. gedübelt. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an dezentrale Wechselrichter angeschlossen werden. Der Kabelgraben, der dazu benötigt wird, hat eine Breite von 0,50 m und eine Tiefe von bis zu 0,80 m.

Die verschiedenen Horizonte werden beim Aushub getrennt gelagert und nach der Verlegung der Kabel auch getrennt nach Bodenarten wieder verfüllt.

Der Abstand zwischen den Modulreihen ist in Abhängigkeit der Geländemodellierung, zur Vermeidung gegenseitiger Beschattung und einer Ausrichtung für eine optimierte Sonneneinstrahlung variabel zwischen 2 und 5 m.

Die Distanz der Module von der Geländeoberkante (GOK) variiert aufgrund ihrer Schrägstellung, der Exposition nach Süden und der Geländeform. Der Abstand wird ca. 2 m an der Rückseite betragen.

Nachhaltige Versiegelungen des Bodens sind nicht notwendig.

Zeitlicher Ablauf

Mit der stetigen Vergütungsdegression für Freiflächenphotovoltaikanlagen bestehen zeitliche Vorgaben zur Umsetzung der Planung.

Auf Grund der relativ homogenen Beschaffenheit des Plangebietes ist keine Profilierung des Baufeldes notwendig.

Für das Rammen der Trägergestelle in den Boden wird eine Woche benötigt. Etwa eine Woche wird die Montage der Module beanspruchen. Eine weitere Woche ist für die Verkabelung der einzelnen Module eingeplant. Insgesamt beträgt die Bauzeit circa 3 bis 4 Wochen.

Sind die Bauarbeiten abgeschlossen, wird der Vorhabenstandort nur noch im Fall von Wartungsarbeiten befahren.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen dieses Vorhabens sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. dazu § 18 BNatSchG).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Gemeinde bzw. Stadt verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Stadt zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Stadt die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Abs. 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

Weitere überörtliche Planungen:

Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den **Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Trebsen ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- *Raumordnungsgesetz (ROG)* vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- *Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaat Sachsen (LEP 2013)* vom 12.07.2013
- *Regionalplan Leipzig-West Sachsen in der Fassung der Bekanntmachung* vom 25.07.2008

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG.

Nach § 3 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der Freiflächen-Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen, die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Die Begründung des Regionalplans Leipzig-West Sachsen 2008 enthält Aussagen zur Stärkung der erneuerbaren Energien. Demnach entspricht die Nutzung solarer Strahlungsenergie an dafür geeigneten Standorten dem raumordnerischen Grundanliegen der sparsamen und schonenden Inanspruchnahme der Naturgüter, der Luftreinhaltung sowie des Klimaschutzes. (Z 11.2.3)

Bei der Planung von Vorhaben zur Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen sind die im Regionalplan 2008 enthaltenen Hinweise für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung für großflächige Photovoltaikanlagen heranzuziehen.

Hier werden die Anforderungen an geeignete Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen insbesondere durch die Raumordnung, den Naturschutz und die Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlagen bestimmt.

Geeignete Flächen sind (lt. Z 11.2.3):

- Flächen, die eine Vorbelastung mit großflächigen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang aufweisen,
- Lärmschutzeinrichtungen entlang von Verkehrsstrassen,
- Halden,
- Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen,
- sonstige brachliegende ehemals baulich genutzte Flächen.

Ausschlussflächen gemäß Z 11.2.4 des Regionalplans wie Regionale Grünstreife, Vorranggebiete oder Gebiete mit überwiegend sehr hoher und hoher Wassererosionsdisposition sind nicht betroffen.

Laut dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen liegt der Geltungsbereich innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft. In diesen Gebieten dient die Landwirtschaft zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und der Wirtschaft mit Rohstoffen. Des Weiteren dient sie zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Kulturlandschaftspflege und Erholungsvorsorge sowie zur Gewinnung erneuerbarer Energien.

Vorliegend handelt es sich um eine Konversionsfläche, eine ca. 1,1 ha alte Stallanlage mit Bodenfundamenten.

Auf Grund des hohen Versiegelungsgrades (ca. 32%) und der stofflichen Belastung ist eine ackerbauliche Nutzung nicht möglich und hat auch bisher in den zurückliegenden Jahren nicht stattgefunden. Die natürlichen Bodenfunktionen sind in diesem Bereich erheblich beeinträchtigt. Ein Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche findet demnach nicht statt, was die Fläche für die Gewinnung von Solarenergie prädestiniert.

Die in den raumordnerischen Grundsätzen formulierten Standortprioritäten werden mit dem gewählten Geltungsbereich auf der Fläche des Planbereiches vollständig erfüllt.

Die Bewertung des in Rede stehenden Vorhabenstandortes ist der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kriterium	erfüllt	bedingt erfüllt	nicht erfüllt
bauliche Vorbelastungen	x		
immissionsschutzrechtliche Vorbelastungen	x		
geringe ökologische Wertigkeit	x		
geringe Bodenwertzahlen	x		
keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete	x		
Anschluss an vorhanden Siedlungsstrukturen	x		
Gesicherte Erschließung	x		
Konversionseigenschaft im Sinne von § 52 EEG	x		
geringes Wirkpotenzial auf sonstige Nutzungen	x		
geringe Eingriffswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens	x		
geringe Empfindlichkeit umliegender Nutzungen	x		
Zersiedlung der Landschaft	x		
keine Vorranggebiete	x		

Die zur Überplanung vorgesehenen Flächen als wirtschaftliche Konversionsflächen umfassen insgesamt etwa 1,1 ha.

Mit Verweis auf die Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen gemäß § 4 Abs. 1 ROG stützt sich das gemeindliche Planungskonzept auch auf die Aspekte des Allgemeinen Klimaschutzes.

Mit der BauGB-Novelle 2011 erfolgte eine Konkretisierung des allgemeinen Klimaschutzes innerhalb der Planungsleitsätze des § 1 Abs. 5 BauGB.

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und/oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, wurden als gleichberechtigter Abwägungsbelang in der Bauleitplanung erhoben. Den Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ist folglich Rechnung zu tragen.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan zielt mit dem zu schaffenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unmittelbar auf die **Mitigation des Klimawandels** ab.

Die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie führt direkt zu Einsparungen an fossilen Energieträgern sowie zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Bebauungspläne müssen die Grundsätze der Raumordnung berücksichtigen und die Ziele beachten. Sie dürfen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt verursachen.

Entsprechend ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich. Alle weiteren Prüfkriterien werden nicht verletzt.

Sofern im Rahmen einer Standortprüfung besondere Standorterfordernisse keine Alternativen aufzeigen und das Vorhaben allgemein die Grundzüge der übergeordneten Planung nicht berührt, so ist eine Vereinbarkeit mit dem o. g. Grundsatz der Raumordnung und Landesplanung erkennbar.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass sich der Flächenentzug für *Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes* nicht negativ auf die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft im Gemeindegebiet auswirkt. Aufgrund der Vorbelastungen ist die Fläche nicht landwirtschaftlich nutzbar. Es findet kein Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche statt.

Vorliegend besteht auch im Ergebnis der durchgeführten Standortprüfung kein Zweifel daran, dass der Vorhabenstandort trotz der Lage in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausdrücklich sehr gut für die Errichtung einer Solaranlage geeignet ist. Zu begründen ist dieser Sachverhalt mit der fehlenden Nutzungskonkurrenz.

Die Grundzüge der Planung sind berührt, wenn das Vorhaben der planerischen Konzeption widerspricht und die mit dem vorliegenden Raumordnungsplan verfolgten Ziele und Zwecke vereitelt werden (*Bielenberg/Runkel/Spannowski*, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, § 11 Rn. 31).

Die *Grundzüge der Planung* werden vorliegend nicht berührt. Maßgebend ist hier, dass für den vorliegenden Einzelfall ausschließlich Konversionsflächen überplant werden.

Nach den Festlegungen der Raumordnung und Landesplanung sollen die Anlagen für die Energieversorgung in der Planungsregion bedarfsgerecht ausgebaut werden. Aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit und der regionalen Wertschöpfung ist der Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen.

Zur Begründung wird ausgeführt, dass der Klima- und Umweltschutz verstärkt die zielgerichtete Erschließung regenerativer Energiequellen erfordere. Neben der Windkraft seien im ländlichen Raum besondere Potenziale für die energetische Nutzung von solarer Strahlungsenergie vorhanden.

Diese Zielstellung erfordert die Ansiedlung von Energie erzeugenden Gewerbebetrieben.

Die Stadt Trebsen plant die Ansiedlung eines Gewerbebetriebes zur Produktion von solarer Strahlungsenergie. In diesem Zusammenhang liegen bereits konkrete Investitionsabsichten der *SUNfarming GmbH* vor.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des o. g. vorhabenbezogenen Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Stadt liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt.

Der Stadt Trebsen entstünde durch die Nichtansiedlung der *SUNfarming GmbH* der Nachteil, dass dann die Investition an anderen Standorten außerhalb des Gemeindegebietes realisieren wird. Sie hat deutlich gemacht, dass sie auf eine zeitnahe Umsetzung der investiven Maßnahme angewiesen ist.

Den Forderungen des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien ist die Vergütungszuordnung jedoch an eine wirtschaftliche Vornutzung der Vorhabenfläche gebunden.

Die Bewertungsfläche mit etwa 1,1 ha geplanter Sondergebietsfläche ist vollständig der Konversationsfläche zuzuordnen. Das Areal ist für Transporte durch ein System von Verkehrswegen erschlossen.

Die Bewertung der Stadt Trebsen kommt zu dem Ergebnis, dass sich im Rahmen der Planung keine Planungsalternativen aufdrängen.

Mit Stellungnahme vom 03.12.2019 teilte die Landesdirektion Sachsen mit, dass das Vorhaben im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung steht.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen in der Fassung SMUL, Mai 2009

Landschaftsplan Stadt Trebsen mit allen Ortsteilen, Landschaftsplanungsbüro Dr. Bormann & Partner GmbH, September 2012

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Der Planungsraum erstreckt sich südwestlich der Stadt Trebsen OT Seelingstädt. Die Konversationsfläche weist einen hohen Versiegelungsgrad mit einer Ruderalvegetation auf. Derzeit wird auf der Fläche Bauschutt gelagert. Vereinzelt sind strauchartige Gehölze vorzufinden. Umgeben ist die Brachfläche von landwirtschaftlichen Betrieben sowie einer angrenzenden Grünfläche. Ferner werden die angrenzenden Flächen landwirtschaftlich genutzt.

Die nächstgelegenen betriebsbedingte Wohnnutzungen liegen in etwa 44 Metern Entfernung zum Planungsraum. Nordöstlich, in etwa 16 Metern Entfernung, befindet sich eine Gartenanlage. Südlich vom Geltungsbereich befinden sich die Wohnnutzungen in 190 m Entfernung.

Erschlossen wird der Geltungsbereich ausgehend von der Klingaer Straße.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen der Planung sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die damit verbundenen Wirkungen innerhalb der Bauphase sowie der Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Betriebsphase.

Wesentlichen Immissionswirkungen, die zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Weitere Veränderungen, die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die entsprechend zu betrachtenden Schutzgüter nach sich ziehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Entsprechend wurde zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Die Planung ist sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplanes sind die Auswirkungen durch die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ zu untersuchen.

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr

Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Pflanzen und Tiere

Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden diese Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden. Im Folgenden erfolgt eine Bestandsbeschreibung der einzelnen Schutzgüter.

2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Der Standort der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich westlich der Ortslage Seelingstädt. Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich östlich in 40 m Entfernung.

Durch das geplante Vorhaben darf es zu keinen Blendeinwirkungen kommen.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologischen Vielfalt

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der im untersuchten Natur- und Landschaftsraum relevanten Biotoptypen:

Lagerflächen – Im Geltungsbereich befinden sich vier ehemalige Siloanlagen. Die Flächen sind vollständig versiegelt und zum Teil von Stützwänden eingefasst. Derzeit werden sie teilweise als Lagerplatz für Bauschutt genutzt.

Sonstiger unversiegelter Platz – Im Osten des Geltungsbereiches befindet sich ein unversiegelter Platz, welcher regelmäßig befahren wird.

Ruderalflur – Die Randbereiche und Areale zwischen den Lagerflächen dominiert eine Ruderalflur. Es handelt sich um krautige Vegetationsbestände auf stark anthropogen beeinflussten Flächen.

Sonstiger versiegelter Platz – Im westlichen Randbereich ragt ein Teilbereich eines versiegelten Platzes in den Planungsraum.

Sonstige extensiv genutzte Weide als Standorte – Der südliche Randbereich unterliegt derzeit einer extensiven Weidenutzung.

Fauna

Methodik

Zunächst können im Rahmen einer Relevanzprüfung alle Tierarten ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und der festgestellten Habitatausstattung nicht betroffen sein können.

Säugetiere

Der Planungsraum hat auf Grund seiner derzeitigen Nutzung und den angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb keine Bedeutung als Lebensraum für Rotwild, Rehwild, Wölfe und Luchse.

Für Kleinsäuger allgemein, wie Haselmaus, Feldhamster, Biber und Fischotter ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Auf Grund der Habitatausstattung des Planungsraumes ist ein Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Auch für Fledermäuse (*Microchiroptera*) ergeben sich wirkbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen. Es befinden sich keine geeigneten Quartiere innerhalb des Geltungsbereichs.

Reptilien

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) reguliert ihre Körpertemperatur, wie alle Reptilien, über das Aufsuchen unterschiedlich temperierter Orte. Sie sind somit auf strukturreiche Habitate, mit Bereichen unterschiedlicher Sonneneinstrahlung, Vegetation, Relief sowie Feuchtigkeit etc. angewiesen.

Sie besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Wald-
ränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme,
Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Auf-
schlüsse und Brachen.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres,
gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablage-
flächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von
Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Wichtig ist auch das Vorkommen eines ausreichenden Beuteangebotes.
Verlassene Nagerbauten sowie vermoderte Baumstubben und Fels- und
Erdspalten dienen als Überwinterungsquartiere.

Nach MÄRTENS et. al. (1997) haben Bodentiefe, Vegetationshöhe und Vege-
tationsstruktur den größten Einfluss auf die Individuenzahlen der Art. Wich-
tig ist, dass die Bodeneigenschaften den Arten das leichte und tiefe Eingra-
ben ermöglichen.

Aufgrund der anthropogenen Vorprägung sowie Nutzung des Standortes und
dem hohen Versiegelungsgrad, stellt der Planungsraum keinen Vorzugsle-
bensraum der Zauneidechsen dar.

Amphibien

Für die Arten, wie Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina
bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner
Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch
(*Hyla arborea*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobatos
fuscus*) befinden sich keine Lebensräume innerhalb des Planungsraums.
Deren potenzielle Laichgewässer (sonnenexponiertes Gewässer, offene
Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden [Äste/Steine, fehlender
Fischbesatz]) fehlen im Geltungsbereich gänzlich.

Jedoch befindet sich südlich in etwa 50 m ein Bachlauf. Das Vorkommen von
Amphibien kann für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Ein Einwandern in den Geltungsbereich ist somit möglich. Eine Betroffenheit
ist näher zu untersuchen.

Käfer

Mögliche Lebensräume von Käfern wie Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Mentré's Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*), Kreuzschröter (*Aesalus sacrabaeoides*), Veränderlicher Edelscharrkäfer (*Gnorimus variabilis*), Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*), Großer Wespenbock (*Necydalis major*), Panzers Wespenbock (*Necydalis ulmi*), Wiener Sandlaufkäfer (*Cylindera arenaria viennensis*), Scharfzähniger Zahnflügel-Prachtkäfer (*Dicercia furcata*), Linienhalsiger Zahnflügel-Prachtkäfer (*Dicercia moesta*) befinden sich nicht innerhalb der geplanten Eingriffsfläche.

Schmetterlinge

Schmetterlinge (*Lepidoptera*) wie beispielsweise der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen. Diese geeigneten Lebensräume sind im geplanten Baufeld nicht vorhanden.

Die Errichtung und der Betrieb von Solarmodulen auf einer anthropogen vorgeprägten Fläche ohne das Vorkommen von für Schmetterlinge bedeutsamen Pflanzenarten erzeugen keinerlei Wirkungen auf diese Arten.

Eine Beeinträchtigung der Schmetterlinge durch den geplanten Solarpark kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Sonstige streng geschützte Arten

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf Libellen (*Odonata*) und Weichtiere (*Mollusca*) auszuschließen.

Avifauna

Eine Betroffenheit von aquatischen oder semiaquatischen Vogelarten wie z.B. Eisvogel, Haubentaucher, Lachmöwe, Rohrdommel oder Tüpfel-Sumpfhuhn kann gänzlich ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Habitatausstattung vor Ort kann unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren der zu bewertende Bestand europäischer Brutvogelarten auf störungsunempfindliche Brutvögel der Offenlandbereiche und Gehölzbrüter beschränkt werden.

Relevante Gehölzbrüter sind Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Amsel (*Turdus merula*). Eine Brutaktivität dieser Arten in den angrenzenden Gehölzen kann angenommen werden.

Das Vorkommen von Offenlandbrütern wie Grauammer (*Emberiza calandra*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Blaukelchen (*Luscinia svecica*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) ist im Untersuchungsraum möglich.

Eine Betroffenheit muss näher untersucht werden.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergibt sich somit für Amphibien sowie Brutvögel der Gehölze und des Offenlandes.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

2.2.4 Schutzgut Boden

Geologie

Das Plangebiet befindet sich aus strukturgeologischer Sicht im Nordwest-sächsischen Eruptivkomplex. Laut geologischer Karte wird der Untergrund im Plangebiet von vulkanistischen Gesteinen des Rotliegend gebildet. Die Festgesteine werden von einer teils mehrere Meter mächtigen Verwitterungs- und lockergesteinsartigen, sandig-grusigen bis tonigen Zersettschicht sowie von wenige Meter mächtigen tertiären Sedimenten (Kies bis Ton sowie ggf. Braunkohle) bedeckt. Geländenahe stehen etwa 10 m mächtige eiszeitliche Bildungen an. Diese bestehen aus verschiedenen fluviatilen und glazifluviatilen (überwiegend Sande und Kiese) sowie aus glazigenen (Geschiebelehm bzw. mergel) Sedimenten. Historische topografische Karten legen die Vermutung nahe, dass das Gelände in Richtung Kranichbach bereichsweise aufgefüllt wurde.

Boden

Im Plangebiet ist gemäß der Karte 3 des Landschaftsplans Grimma/Trebsen Regosol als Bodentyp anzutreffen. Beim Bodensubtyp handelt es sich um Normregosol aus gekipptem Schutt/Schuttsand und gekipptem kiesführendem Schluff und Sand. Vorliegend sind große Flächen innerhalb des Geltungsbereichs bereits versiegelt.

Innerhalb des Planungsraumes befindet sich eine altlastverdächtige Fläche, die im Sächsischen Altlastenkataster erfasst ist. Es handelt sich um den ehemaligen Standort einer Tankstelle. Der Tank wurde 1992 gehoben. Die Verfüllung erfolgte ohne den Nachweis der Kontaminationsfreiheit.

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Aufgrund der derzeitigen und vorangegangenen Nutzung ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches nachhaltig verloren gegangen sind. Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt bereits deutlich an Bedeutung verloren.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
nicht vorhanden

Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Große Bereiche innerhalb des Planungsraums sind bereits versiegelt. Auch unversiegelte Bereiche sind durch die häufige Überfahung stark verdichtet. Ackerbaulich ist der Planungsraum nicht mehr effektiv nutzbar.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Grundwasser

Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum ist durch vorangegangene Nutzung und die angrenzenden großen landwirtschaftlichen Bauten geprägt. Durch die bisherige Nutzung hat der Planungsraum keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Auch für die Ortslage Seelingstädt wird die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Erholungseignung als mittel eingestuft.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet durch seine Vorprägung, die anthropogen gestaltete Topographie eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum.

Die Eigenart bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein.

Als Teil der Kulturlandschaft mit den für den Bereich des Planungsraumes typischen Landnutzungsformen ist der Standort in seiner Eigenart typisch für landwirtschaftlich geprägte Gebiete.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind die angrenzenden Gehölzstrukturen zu nennen.

Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Der Planungsraum ist durch die vorangegangene anthropogene Nutzung weder als naturnah noch als vielfältig einzuschätzen.

Die Naturnähe und Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf das nördlich anschließende Umfeld.

2.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima innerhalb des Planungsraumes ist dem subkontinentalen Hügellandklima Nordwest- und Mittelsachsens zuzuordnen. Das langjährige Mittel der Temperatur beträgt 8,4 - 9,2°C. Im Mittel sind 185 - 190 frostfreie Tage zu erwarten. Die jährlichen durchschnittlichen Niederschläge liegen bei 600 - 650 mm.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

Die Betroffenheit von Bodendenkmälern kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden. Nächstgelegene Schutzgebiete sind das Landschaftsschutzgebiet „Großsteinberg-Ammelsheim“ in 1,5 km, das Naturschutzgebiet „Haselberg-Straßenteich“ in 4 km, das Flächennaturdenkmal „Haselteich“ in 2 km, das Vogelschutzgebiet „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ in 1,5 km sowie das gleichnamige FFH-Gebiet in 3 km Entfernung.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren, wodurch es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen kann.

Bei festinstallierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit in Richtung Himmel nach Süden reflektiert. Bei tief stehender Sonne können Reflexblendungen östlich und westlich der Anlage auftreten.

Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexion der Module unter Umständen von der Direktblendung der Sonne überlagert wird. Schon in kurzer Entfernung (wenige Dezimeter) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark Licht streuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass nasse PV-Oberflächen deutlich veränderte Reflexionseigenschaften aufweisen. Allerdings führt die Neigung der Oberfläche der Module zu einem raschen Abfließen des Wassers, so dass nach einem Regenereignis keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Die Entwicklung bei Solarmodulen zielte in der Vergangenheit unter anderem auf eine weitestgehende Minimierung der Strahlungsverluste durch Reflexionen ab. Hierzu sind Solarmodule nach dem Stand der Technik (wie das hier verwendete Modul) mit Antireflexausrüstungen durch Oberflächenstrukturierungen (mikrotexturierte Oberflächen) und weitere Entspiegelungstechniken ausgestattet. Die Reflexionen werden dabei weitestgehend minimiert. Diese Konstruktion führt zu einer erheblichen Aufweitung des reflektierten Strahls.

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.¹

Die im Osten an der Grundstücksgrenze bestehenden Gehölze verhindern sowohl die Wahrnehmung des Solarparks als auch das Auftreten von Blendungen.

1 R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

Weitere Wohnnutzungen liegen in etwa 115 m Entfernung zur Freiflächen-Photovoltaikanlage und somit außerhalb des Einwirkungsbereichs. Es werden keine relevanten Blendwirkungen auftreten.

Die Beiersdorfer Straße verläuft südlich in einem Abstand von etwa 210 m. Durch die Entfernung können Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer durch Reflektionen ausgeschlossen werden. Ein Blendgutachten ist nicht erforderlich.

Betriebliche Lärmemissionen

Im Nahbereich der Anlage können z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen.

Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem Mindestabstand von 100 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen. Es sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen die Planung auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben kann.

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist ein Totalverlust als Biotop nicht zu befürchten. Mit der Errichtung der Modultische ist der Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile zu berücksichtigen und auszugleichen.

Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind deshalb auszuschließen.

Das Einrammen der Modulstützen sowie die Befahrung der Fläche mit Baufahrzeugen und die Montage bzw. die Verkabelung der Module ist also als wesentlicher Eingriff zu bewerten.

Der Betrieb der Photovoltaik-Module selbst ist dem gegenüber nicht als erheblicher Eingriff anzusehen.

Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu rammen- den Erdpfählen. Entsprechend finden keine zusätzlichen Bodenversiegelun- gen statt und die Funktion als Lebensraum bleibt weitgehend erhalten.

Auswirkungen während der Bauphase:

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbau- enden Grundstücksteile von geringer Bedeutung für den Arten- und Bio- topschutz sind.

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das ge- meindliche Planungskonzept integriert:

- **Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode oder eine Kartie- rung der Fläche unmittelbar vor Baubeginn**
- **Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes an der südlichen Gren- ze des Planungsraumes während der Hauptwanderungsperiode, um ein Einwandern in das Baufeld zu verhindern**

Amphibien

Das Vorkommen von Amphibien im Bereich des „Kranichbaches“ südlich des Planungsraumes kann nicht ausgeschlossen werden. Um das Einwandern während Hauptwanderungsperiode in das Baufeld zu verhindern, sind dazu entsprechende Amphibienschutzzaun aufzustellen.

Avifauna

Sofern die bauvorbereitenden Maßnahmen sowie das eigentliche Baugesche- hen außerhalb der Brutperiode stattfinden, ist eine physische Beeinträchti- gung von europäischen Vogelarten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestät- ten auszuschließen.

Sollte sich die Bauzeit in den Brutzeitraum verschieben, ist vor Baubeginn eine Kartierung durchzuführen.

Erhebliche Störungen europäischer Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Ent- wicklungsformen geschützter Vogelarten führen könnten, sind mit der Bau- zeitenregulierung vollständig auszuschließen.

Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes sind keine wesentlichen Neuversiegelungen erforderlich. Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind somit auszuschließen.

Folgende Maßnahmen wurden zur Vermeidung und Minimierung in das Planungskonzept integriert:

- **Zwischen den Stützen unterhalb der Modultische und auch zwischen den Modulreihen wird sich in den unversiegelten Bereichen ruderales Grünland entwickeln. Die Mahd dieser Flächen sind unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.**
- **Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet.**

Für Amphibien sind keine Beeinträchtigungen während der Betriebsphase vorhersehbar. Diese Arten können den gesamten Geltungsbereich nach Beendigung der Bauarbeiten weiterhin nutzen.

Avifauna

Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel nutzen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme.

Im Winter gehören dazu auch die schneefreien Bereiche unter den Modulen. Für Greifvögel weisen die extensiv genutzten Anlagenflächen ein attraktives Angebot gegenüber der Umgebung auf.

Die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche besteht nicht.

Als vorwiegend optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen wird die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst. Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere rastende und Nahrung suchende Vögel Freiflächen-Photovoltaikanlagen meiden und auf benachbarte Flächen ausweichen.

Flugrichtungsänderungen, die als Irritations- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.²

Kollisionsereignisse durch einzelnstehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz.³

Blendwirkungen reduzieren sich aufgrund der modernsten technischen Ausstattung der Module. Die Umgebungshelligkeit wird lediglich um 3 % überschritten. Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen sind durch die nahezu unbewegten Module nicht zu erwarten. Aufgrund der Sonnenbewegung sind zudem für stationäre Beobachter (brütender Vogel) nur sehr kurze „Blendsituationen“ denkbar.

Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor. Diese treten zumal auch in der Natur (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.⁴

Widerspiegelungen von Habitatalementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren, sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne kaum möglich. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ist somit auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei dem derzeitigen Stand der Technik von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

² Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

³ Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

⁴ Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: ./12 0 322/06)

2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Für die Errichtung des Solarparks sind keine zusätzlichen nachhaltigen Versiegelungen notwendig. Hochwertige land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht beansprucht.

Der Standort des geplanten Solarparks ist aufgrund der Vornutzung als wirtschaftliche Konversionsfläche anzusehen. Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden mit dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Maßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie.

Es handelt es sich im Planungsraum überwiegend um Böden mit unterentwickelter Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere.

Diese Böden haben als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in ihren Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde eine untergeordnete Bedeutung.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass die wesentlichen Funktionen durch die geplante Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht verloren gehen.

Die Verlegung der Kabel beschränkt sich auf Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche wird nur während der Baudurchführung temporär beansprucht. Der Arbeitsstreifen kann nach der Verlegung wieder rekultiviert werden. Die Wertigkeit des jeweiligen Biotoptyps wird nicht verändert.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Die Trafostation wird mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Auffangwanne errichtet.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 8 „Solaranlage Seelingstädt“ zielt mit dem zu schaffenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unmittelbar auf die Mitigation des Klimawandels ab. Die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie führt direkt zu Einsparungen an fossilen Energieträgern sowie zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

Mit erhöhten Luftverschmutzungen durch Feinstaub ist temporär nur während der Errichtung der Anlagen infolge der Bautätigkeit zu rechnen.

Die Anlage selbst arbeitet emissionsfrei. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten. Negative Beeinträchtigungen des Klimas sind auszuschließen.

2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Die Fläche ist durch die angrenzenden Gebäude bereits vorgeprägt. Zusätzlich wird die Wahrnehmbarkeit durch die angrenzenden Gehölzstrukturen reduziert.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module ist auf Grund der bestehenden Vorbelastungen vorliegend nicht zu erwarten.

2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Es befinden sich keine Schutzgebiete innerhalb des Untersuchungsraums. Aus diesem Grund sind keine negativen Auswirkungen vorhersehbar.

2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale bekannt.

Wenn dennoch während der Arbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 20 SächsDSchG die zuständige Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten.

Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind beim Bau und Betrieb des Solarparks nicht vorhanden.

Der Solarpark unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, sodass Wechselwirkungen nicht auftreten können. Die Gefahr von schweren Unfällen ist nicht gegeben. Eine erhebliche Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht.

Die Transformatorenstationen weisen alle, nach Wasserhaushaltsgesetz erforderliche Zertifikate auf.

Erheblichen Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen können demnach weitgehend ausgeschlossen werden. Strom kann nicht unkontrolliert entweichen.

2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass sich bei Nichtdurchführung der zu prüfenden Planung die mögliche Eingriffsfläche sukzessiv entwickelt. Langfristig wird sich die Artenzusammensetzung entsprechend verändern.

Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Unter Punkt 2.3.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Sensible Bereiche wurden bewusst nicht als Baugebiet überplant. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Durch flächensparende Bauweise und die Vermeidung von Neuversiegelungen werden keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden erzeugt. Die in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ermittelten Eingriffe können durch die dort beschriebenen Kompensationsmaßnahmen vollständig kompensiert werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die geplante Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen führt zu keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt bzw. auf relevante Freiwasserspeicher im Geltungsbereich. Bei ordnungsgemäßer Bau- und Betriebsführung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern über das oben angeführte Maß hinaus sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima und Luft

Luft ist als Medium ein wesentlicher Transportpfad für die Ausbreitung von Geruchsstoffen, Schall und Abgasen.

Maßnahmen zur Immissionsminderung während der Bauphase sorgen dafür, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sowie der Fauna und Flora (Schutzgut Tiere und Pflanzen) zu erwarten sind. Freiflächen-Photovoltaikanlagen arbeiten immissionsfrei.

Schutzgut Landschaft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die vorangegangenen Nutzungen der Flächen erzeugen eine gewisse Vorbelastung des gewählten Standortes.

Ein Anschluss an das öffentliche Straßenverkehrsnetz besteht bereits. Weitere Verkehrsflächen sind für das Vorhaben nicht erforderlich.

Negative Beeinflussungen anderer, nicht als wirtschaftliche Konversionsfläche erfasste Standorte konnten so vermieden werden.

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Solarenergie. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Brutvögel

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden, sollte der Beginn der geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode erfolgen. Ist dies nicht möglich und soll ein Baubeginn während der Brutperiode erfolgen, muss eine vorherige Begehung und Kartierung erfolgen.

Eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von Boden- und Gehölzbrütern in der Bauphase lässt sich bei ordnungsgemäßer Errichtung der geplanten baulichen Anlagen unter der Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen oder bei vorheriger Kartierung nicht ableiten.

Kleinsäuger

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Einfriedung der Anlage soll so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase, Igel und Dachs) werden dadurch vermieden.

Amphibien

Um das Einwandern von Amphibien während der Bauzeit ins Baufeld zu verhindern wird ein Folienschutzzaun im südlichen Bereich des Geltungsbe-
reiches. Das Eintreffen von Verbotstatbeständen ist somit ausgeschlossen.

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ.

Hinweise zum Detailierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung werden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das vorhabenbezogene **Monitoringkonzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt Trebsen plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Solarparks zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden.

Mit dem Monitoringkonzept in Verbindung stehende Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Innerhalb der Umweltprüfung wurde eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Gegenstand dieser naturschutzfachlichen Bewertung war es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit entsprechenden Empfindlichkeiten überlagern.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen, wird die ökologische Funktion des vom geplanten Vorhaben betroffenen Gebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht zerstört.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorhersehbaren Wirkungen des Vorhabens nicht relevant.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten streng geschützter Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, sofern die angeführte Bauzeitenregelung für die Errichtung der Module und die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus Solarenergie am geplanten Standort stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

Das Gutachten befindet sich im Anhang zu dieser Unterlage.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für die wirtschaftliche Konversionsfläche im Osten der Ortslage Seelingstädt soll die Errichtung und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Der Standort ist durch die vorangegangene Nutzung anthropogen vorgeprägt.

Die eingehende Prüfung der Umweltverträglichkeit der Planung auf die zusammengefassten Schutzgüter ergab, dass mögliche Beeinträchtigungen nicht die Erheblichkeitskennwerte überschreiten.

Die Prüfung der Wirkung des geplanten Solarparks auf die Schutzgüter im Geltungsbereich ergab, dass diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter kann nicht festgestellt werden.

5. Anhang

Anhang 01 **Biotoptypenkartierung**

Anhang 02 **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**