

Stadt Südliches Anhalt

Begründung zum Vorentwurf - Umweltbericht -

Teil II - Aufgaben, Ziele und Bewertungen der Umwelt

Planungshoheit: Stadt Südliches Anhalt
Weißandt-Götzau
Hauptstraße 31
06369 Südliches Anhalt

Entwurfsverfasser: Gloria Sparfeld
Architekten und Ingenieure
Halberstädter Straße 12
06112 Halle/Saale

Planungsstand: Juli 2023

Anlage 1 – Grünordnerischer Bestandsplan

Anlage 2 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
wird nachgereicht

INHALTVERZEICHNIS**SEITE****Teil II - Aufgaben, Ziele und Bewertungen der Umwelt**

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele von Bebauungsplan und Umweltbericht | 3 |
| 1.2 | Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan..... | 4 |
| 1.3 | Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen | 7 |
| 1.4 | Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und..... | 8 |
| | Verwertung | 8 |
| 1.5 | Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen | 8 |
| 1.6 | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen..... | 8 |
| 1.7 | Auswirkungen der Planung auf das Klima (Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels | 8 |
| 1.8 | Eingesetzte Techniken und Stoffe..... | 9 |
| 1.9 | Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie | 9 |
| 1.10 | Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch) | 9 |
| 2 | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen..... | 10 |
| 2.1 | Methodik..... | 10 |
| 2.2 | Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und Bewertung der..... | 10 |
| | Schutzgüter | 10 |
| 2.3 | Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der..... | 10 |
| | Landschaftspflege..... | 10 |
| 2.3.1 | Schutzgut Mensch | 11 |
| 2.3.2 | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... | 12 |
| 2.3.3 | Schutzgut Boden | 15 |
| 2.3.4 | Schutzgut Fläche | 17 |
| 2.3.5 | Schutzgut Wasser..... | 18 |
| 2.3.6 | Schutzgut Luft und Klima | 19 |
| 2.3.7 | Wirkungsgefüge zwischen 2.3.1 - 2.3.6 | 20 |
| 2.3.8 | Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild, Erholung) | 20 |
| 2.3.9 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 21 |
| 2.3.10 | Wechselwirkungen..... | 22 |
| 2.3.11 | Weitere Schutzgebiete..... | 22 |
| 2.4 | Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung..... | 23 |
| 2.4.1 | Grundsätze | 23 |
| 2.4.2 | Methodik..... | 23 |
| 2.4.3 | Schutzgutbezogene Bilanzierung..... | 24 |
| 2.4.4 | Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen | 26 |
| 2.4.5 | Naturnahe Landwirtschaft | 27 |
| 2.5 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung | 28 |
| 2.6 | Anderweitige Planungsmöglichkeiten für Photovoltaikstandorte..... | 28 |
| 3 | Zusätzliche Angaben..... | 29 |
| 3.1 | Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten | 29 |
| 3.2 | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung..... | 29 |
| 3.3 | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 29 |
| 4 | Quellen..... | 30 |

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele von Bebauungsplan und Umweltbericht

Aufgabe des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Mit der Umsetzung der „Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme“ in deutsches Recht (Europarechtsanpassungsgesetz – EAG Bau zum 20.07.2004) haben die Gemeinden nunmehr grundsätzlich bei jedem Bauleitplan eine Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4 und § 2a BauGB für die Belange des Umweltschutzes durchzuführen. Die Umweltprüfung ist damit fester Bestandteil des Verfahrens zur Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen.

Die durchzuführende Umweltprüfung ermittelt und analysiert die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen, die mit der Planung verbunden sind und bewertet Auswirkungen und Konsequenzen.

Das Ergebnis dieser Prüfung ist in einem parallel zum Bebauungsplan zu erarbeitenden Umweltbericht darzustellen.

Dabei wird der Inhalt und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes mit Voranschreiten der Verfahrensstufen des Bebauungsplanes, entsprechend den im Rahmen des Planverfahrens eingehenden Hinweisen und Stellungnahmen der beteiligten Behörden, Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit fortgeschrieben. Der Umweltbericht ist entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erarbeiten.

Ziele des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Anlass für die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 09/23 „Sondergebiet Photovoltaik-Solarpark Riesdorf“ ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung eines Photovoltaik-Solarparks in der Gemarkung Riesdorf. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 09/23 schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan dient folgenden Zielen und Zwecken:

- Schaffung bauplanungsrechtlicher Voraussetzungen für die bauliche Nutzung und alle baulichen Maßnahmen für dieses Baugebiet,
- Ermittlung von grünordnerischen Maßnahmen zur Kompensierung des Eingriffs in den Naturhaushalt (Eingriffsregelung nach § 6 ff. NatSchG LSA,
- Ermittlung der Konfliktpotentiale und Abklärung des Eingriffs in umweltschützende Belange.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 09/23 wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Solarenergie vorbereitet.

Das Planvorhaben steht im Kontext der Energiepolitik der Bundesregierung Deutschlands, als zentrales Steuerungsinstrument, welche mit der Novellierung des EEG auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch lag Ende 2021 bei rund 42 %. Zehn Jahre zuvor war der Erneuerbare-Energien-Anteil mit 16,9 Prozent deutlich weniger als halb so hoch.¹ Der Anteil an erneuerbaren Energien an der Stromversorgung soll bis 2030 auf mindestens 80% steigen.

Nach dem EEG beschränkt sich die Vergütung von Strom aus Photovoltaikanlagen nicht mehr nur auf Anlagen, die sich z. B. auf vorbelasteten Flächen (Konversationsflächen) befinden sowie längs von Autobahnen oder Schienenwegen.

Künftig sollen auch verstärkt landwirtschaftliche Flächen sowie landwirtschaftlich genutzte Moorböden in die Auswahl geeigneter Flächen für Photovoltaik-Anlagen einbezogen werden.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 09/23 definiert sich als landwirtschaftliche Nutzfläche.

1.2 Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

| Schutzgüter | Planungsrelevante Vorgaben |
|--------------------------|---|
| Mensch | <p>Im Vordergrund steht hier der Schutz des Menschen vor Immissionen wie z.B. Lärm.</p> <p>Zu berücksichtigen sind Vorgaben aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) • der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) • der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA-Luft) • und der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) • 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) • 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) |
| Tier und Pflanzen | <p>Zu berücksichtigen sind Regelungen aus</p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) • dem Naturschutzgesetz (NatSchG LSA) <p>sowie den entsprechenden Paragraphen des BauGB.</p> |
| Boden/Fläche | <p>Die Berücksichtigung dieser Schutzgüter sind vorgegeben</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) • dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz (BodSchAG) <p>und in den entsprechenden Paragraphen des BauGB.</p> |
| Wasser | <p>Hier sind zu berücksichtigen die Vorgaben aus</p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Wassergesetz LSA (WG LSA) • dem Landschaftsprogramm LSA |

¹ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/erneuerbare-energien-317608>

| | |
|------------------------------|---|
| Luft und Klima | <p>Zur Erhaltung einer guten Luftqualität sind zu berücksichtigen die Vorgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) • der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA-Luft) • Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) |
| Landschaft | <p>Vorgegeben sind Regelungen aus</p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) |
| Kultur- und Sachgüter | <p>Bau- und Bodendenkmale sind unter Schutz gestellt durch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ das Denkmalschutzgesetz LSA (DSchG LSA). |

Vorgaben übergeordneter Planungsbehörden (Raumordnung, Landesplanung) liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt wie folgt vor und sind entsprechend zu berücksichtigen:

- Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt
- Regionaler Entwicklungsplan Planungsregion Anhalt-Wittenberg-Bitterfeld
- Landschaftsplanung und Landschaftsrahmenplan (LRP)

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach §1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“ (§ 1 Abs. 5 BauGB)

⇒ Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz sowie zum Umwelt- und Ressourcenschutz geleistet.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

⇒ Photovoltaik-Anlagen sind laut EEG zielgerichtet nicht mehr nur auf Konversionsflächen zu errichten, sondern auch auf landwirtschaftlichen Flächen. Die Bodenversiegelung ist bei PV-Anlagen außerdem sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

⇒ Die Photovoltaikflächen leisten durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz. Mit der Errichtung von Photovoltaikflächen wird dem Ziel der Senkung der Treibhausgas-Emissionen entsprochen.

Der Gesetzgeber hat den Stellenwert der Energieerzeugung durch Nutzung regenerativer Energien in den vergangenen Jahren kontinuierlich erhöht. Regenerative Energien, darunter auch die Nutzung solarer Strahlungsenergie, bewirken eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Ihr Ausbau bildet daher die Grundlage zur Schonung fossiler Energieressourcen sowie zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klima- und Umweltschutzes.

Unter der Zielstellung der Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien wird im Erneuerbare-Energien-Gesetz deren Nutzung als im überragenden öffentlichen Interesse stehend und der öffentlichen Sicherheit dienend verankert. In § 2 des Gesetzes heißt es:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“ (BGBl. I S. 1237 f.)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere:

„4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...).“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG).

⇒ Die vorliegende Planung entspricht diesen Zielen.

„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

⇒ Die naturnahe Gestaltung erfüllt diese Ziele direkt.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

⇒ Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

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

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

Während der Bauarbeiten zur Errichtung der Photovoltaikanlagen werden keine genehmigungsbedürftigen Anlagen (Baustelle) nach § 3 Abs. 5 BImSchG betrieben. Somit sind dies keine schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 22 BImSchG. Generell gilt, dass unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden sollen.

Durch die Planung eines Sondergebietes für Photovoltaik ist bei Nutzung der neu entstandenen Anlagen mit einer leichten Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen.

Da jedoch aus der vorliegenden Planung kein erhebliches immissionsschutzrechtliches Konfliktpotential resultiert, sieht der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 09/23 keine besonderen auf die Belange des Immissionsschutzes ausgerichteten Festsetzungen vor.

1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Über die üblichen, während der Bauphase zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im Boden in dem Plangebiet auszuschließen.

Der Regenwasserabfluss im Plangebiet wird durch geeignete Maßnahmen minimiert (Festlegung der maximalen Versiegelung in den einzelnen Teilflächen). Für die Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer (Grund- und Oberflächengewässer) ist nach § 8, 9 und 12 des Wasserhaushaltsgesetzes eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Auch für die Ableitung von Niederschlagswasser von befestigten Flächen und der gezielten Versickerung (Sickerschacht, Versickerungsmulden, usw.) ist bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises die Erlaubnis einzuholen. Im Planbereich wird aufgrund der geplanten Nutzungen mit sehr geringen Versiegelungen und wenigen „festen“ baulichen Anlagen wenig Oberflächenwasser zur Ableitung anfallen. Das anfallende Oberflächenwasser verbleibt bzw. versickert somit an Ort und Stelle.

1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt oder Unfälle und Katastrophen abzusehen.

1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Benachbarte Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz sind nicht bekannt. Das Untersuchungsgebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Nutzflächen genutzt. Vorbelastungen der Böden sind einzig durch Düngemaßnahmen vorhanden.

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet ist unbebaut. In Bezug auf die Flächengröße wird eine geringfügige neue Flächenversiegelung nur durch die Ramppfosten für die Modultische und die zugehörigen Nebenanlagen (Trafogebäude u.ä.) vorbereitet. Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima hat.

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Das in Rede stehende Gebiet soll für einen Photovoltaik-Solarpark baurechtlich vorbereitet und entwickelt werden. Es werden voraussichtlich herkömmliche verwendete Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Vorhaben trägt dazu bei, die durch Bundes- und Landesregierung vorgegebenen Ziele einer deutlichen Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zu erreichen. Die Bundesregierung hat beschlossen, als Energiequelle für die Verstromung bis zum Jahr 2045 40 % bis 45% aus erneuerbaren Energien zu nutzen. Außerdem soll der Anteil erneuerbarer Energien am Strommix bis 2030 auf 80% steigen.

1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Zeitalter der Erneuerbaren Energien sollen künftig auch landwirtschaftliche Flächen in die Auswahl geeigneter Flächen für Photovoltaik-Anlagen einbezogen werden. Die Stadt Südliches Anhalt hat zudem eine Potentialanalyse für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen erarbeitet, die die in Rede stehenden Flächen untersucht hat und auf die Bodenbeschaffenheiten untersucht hat. In der Potentialanalyse werden Flächen mit einer geringen Bodenwertigkeit (< 60) in Betracht gezogen, diese als Fläche für Photovoltaik zu nutzen.

Die vorliegende Planung bereitet ausschließlich die Festsetzungen für die Nutzung von Böden mit geringer Wertigkeit vor. Zudem werden die Flächen mit Maßnahmen aufgewertet. Es ist durch die Modulaufständigung, durch die Verwendung von Rammpfosten, nur von einem äußerst geringen Eingriff an der Bodenbeschaffenheit auszugehen. Somit berücksichtigt der vorliegende Bebauungsplan den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Methodik

Für die Erstellung des Umweltberichtes wird der Wissensstand vorhandener Unterlagen für das Planvorhaben herangezogen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt schutzgut- und einzelfallbezogen verbal-argumentativ. Es werden Bewertungsfaktoren von gering – mittel – hoch verglichen.

Für die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs wird das Bewertungsmodell der Biotoptypen Sachsen-Anhalt angewandt. Der Untersuchungsraum des Umweltberichtes orientiert sich am Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 09/23.

Zum Umweltbericht wird gesondert eine grünordnerische Ausgleichsbilanzierung erstellt. Eine detaillierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanz ist der schwerpunktmäßige Kern eines Grünordnungsplans indem gemäß der Kartierung Biotopwertpunkte ermittelt werden. Der Untersuchungsraum geht dabei mitunter auch über die Plangebietsgrenzen hinaus, wenn darüber hinaus Auswirkungen zu erwarten sind. Dazu wird ein Bestandsplan erstellt (vgl. Anlage zum Umweltbericht).

2.2 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und Bewertung der Schutzgüter

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Riesdorf und Lennewitz in der Gemarkung Riesdorf. Das Untersuchungsgebiet setzt sich ausschließlich aus Ackerflächen und bestehenden Randstrukturen (Feldraine) zusammen und einer Brachfläche (Landwirtschaftlich ungenutzt). Die Flächen sind allesamt unversiegelt.

2.3 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der derzeitige Umweltzustand und die Umweltmerkmale im jetzigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Damit wird die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herausgestellt. Bei Bedarf werden Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Rahmen des Planverfahrens gegeben.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und ihre Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, in den potenziellen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Mit dem Vorhaben können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, qualifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderungen des Umweltzustandes werden dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umwelteinwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Für das Plangebiet wird derzeit ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, erarbeitet Die Beauftragung ist erfolgt an das Büro für angewandte Ökologie Halle, Dipl.-Biologe Jörg Hauke aus Halle.

Da der Untersuchungszeitraum mehrere Monate in Anspruch nehmen wird und somit noch nicht abgeschlossen ist, wurde vorab eine gutachterliche Stellungnahme zur Erstellung des Artenschutzbeitrages als Anlage dem Umweltbericht beigelegt. Hierin wird der Untersuchungsumfang, Methodik und Artenspezifische Maßnahmen beschrieben.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie ihr Wohlbefinden zu betrachten. Daraus abgeleitet sind die:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen und
- die Erholungsfunktion.

Das Untersuchungsgebiet befinden sich im freien Landschaftsraum. Die Wohnbebauung von Riesdorf liegt ca. 200m bis 800 m in südwestliche Richtung entfernt. Derzeit wird die Fläche als Ackerfläche für Getreideanbau bestellt. Es finden landwirtschaftliche Nutzungen statt, die die Erholungsfunktion der nächst gelegenen Wohnhäuser mit angrenzenden Hausgärten in Form von Geruchs- und Staubbelastung nicht stören.

Da es sich bisher um landwirtschaftliche Nutzflächen handelt, besitzt der Planbereich selbst keine Erholungsfunktion.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch besitzt das Plangebiet lediglich wirtschaftliche Ansprüche.

⇒ Es sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch vom Plangebiet ausgehend, zu verzeichnen.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die derzeitige Nutzung als Ackerfläche beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch sehr gering.

Durch die geplanten Anlagen kommt es nicht zur Entstehung von Lärm, Luftschadstoffen, Gerüchen, Abfall oder Abwässern. Zuständig für die Belange des Immissionsschutzes ist die untere Immissionsschutzbehörde (Landkreis Anhalt- Bitterfeld).

Eine Ausnahme bilden die Transformatoren ab einer Nennspannung von 1.000 Volt, die als Niederfrequenzanlagen in den Anwendungsbereich der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) fallen. Zuständig ist hier die obere Immissionsschutzbehörde (LVWA Sachsen- Anhalt).

Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder können bei Transformatoren von PV- Freiflächenanlagen jedoch ausgeschlossen werden, da der Einwirkungsbereich mit nur einem Meter um die Trafo- Einhausung eng begrenzt ist und somit keine Orte betroffen sind, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Zur Beurteilung der Geräusche reicht in der Regel die Angabe der Schallleistungspegel der Transformatoren aus.

Mit Emissionsauswirkungen durch die geplante Photovoltaik-Anlage ist nur im Hinblick auf mögliche, geringe Reflexionen zu rechnen.

Allerdings könnten abends bzw. morgens bei tiefstehender Sonne unter Umständen evtl. in den Bereichen westlich und östlich der PVA Reflexionen auftreten. Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, die die Reflexionen beeinflussen können.

⇒ Für den Menschen resultieren aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Bestand und Bewertung

Für Details wird auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag in der Anlage zum Umweltbericht hingewiesen. Zurzeit liegt noch kein abschließendes Gutachten vor. Faunistische Sonderuntersuchungen finden derzeit noch statt.

Folgende Untersuchungen werden durchgeführt:

- Säugetiere - Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Reptilien – Zauneidechsen (*Lacerta agilis*)
- Amphibien – Wechsel- und Kreuzkröte (*Bufo viridis* / *Bufo calamita*)
- Avifauna

Für einen Gesamtüberblick sind im Folgenden tabellarisch zusammengefasst die im Plangebiet kartierten Biotoptypen und ihre Bewertung bzgl. faunistischer Bedeutung, Strukturvielfalt, zeitliche und örtliche Wiederherstellbarkeit, die Gefährdung und Seltenheit sowie die Bedeutung insgesamt.

Das Biotop wurde in das Biotoptyp eingeteilt nach der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt von 2004 (Änderung 2009). Dies gilt als Hilfsmittel für die Quantifizierung des Ausgleichsbedarfs bei Planverfahren im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

| Biotoptyp | Charakterisierung | Fläche m² | Natur-Nähe (1-5) | Faunist. Bedeutung (1-5) | Strukturvielfalt (1-5) | Wiederherstellbarkeit (1-5) | Gefährdung/Seltenheit (1-5) | Bewertung Bedeutung gesamt (1-5) |
|---------------------------------------|--|------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| AI. – Intensiv genutzter Acker | Ackerfläche geringer Wertigkeit, Maisanbau | 167.774 | Gering (3) | Gering (3) | Keine (5) | Nicht relevant (5) | Nicht relevant (5) | Keine (5) |
| GSX – devastiertes Grünland | Brachfläche, Grün mit Narbenschäden | 59.494 | Gering (3) | Keine (5) | Keine (5) | Nicht relevant (5) | Nicht relevant (5) | Keine (5) |
| Fläche-Gesamt | | 227.268 | | | | | | |

Quelle:

Bewertungsstufen der Bedeutung der Biotope, in Anlehnung an: KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, S. 107.

→ Insgesamt hat der Untersuchungsraum eine geringe Bedeutung der vorkommenden Biotope.

Beeinträchtigungen / Vorbelastungen

Der gesamte Untersuchungsraum wird wirtschaftlich als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Durch die regelmäßige Bewirtschaftung konnten sich einzelne Biotope und dauerhafte Lebensräume nicht entwickeln.

Bewertung

Tabelle 1: Bewertungsfaktoren Naturnähe/ Struktur- und Artenvielfalt

| Wertstufe | Standortbedingungen |
|------------------|---|
| gering | <ul style="list-style-type: none"> - nur vereinzelt natürliche Strukturen - Gebiet ist überwiegend stark anthropogen überprägt - vorrangig Sekundarbiotope - Vorkommen an euryöken, artenarmen Tier- und Pflanzenarten - Keine Vorkommen an gefährdeten/geschützten Arten - Wiederherstellung der Biotope in kurzer Zeit (<25 Jahre) möglich |

| | |
|--------|---|
| mittel | <ul style="list-style-type: none"> - hoher Anteil natürlicher Strukturen - Gebiet ist teilweise anthropogen überprägt - Vorkommen von Primär- und Sekundärbiotopen - Vorkommen an euryöken sowie zu geringeren Anteilen stenöken Tier- und Pflanzenarten. - mögliches Artenspektrum nur unvollständig vorhanden - Teilweise Vorkommen an gefährdeten/geschützten Arten - Wiederherstellung der Biotope mittelfristig (25-50 Jahre) möglich |
| hoch | <ul style="list-style-type: none"> - natürliche Lebensräume - keine anthropogene Überprägung - ausschließlich Primärbiotope - Vorkommen an euryöken sowie zu höheren Anteilen stenöken Tier- und Pflanzenarten - mögliches Artenspektrum vollständig vorhanden - Zahlreiche Vorkommen gefährdeter/ geschützter Arten - Zahlreiche Biotope können nicht wiederhergestellt werden oder nur langfristig (>50 Jahre) |

Quelle: in Anlehnung an das Merkblatt zur UVS in der Straßenplanung der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Der beschriebene Biotopsbestand ist insgesamt durch die anthropogene Überprägung von geringer Bedeutung. Unter den Voraussetzungen ist der Vegetationsbestand insgesamt von geringer Naturnähe und Strukturvielfalt zu betrachten. Naturnahe Flächen sind nicht vorhanden.

Die Bodenversiegelung durch Überbauung wird stets als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG beurteilt, da dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen wird.

Durch die geplante Aufständigung von Solarmodulen, entstehen sehr geringe Bodenversiegelungen von ca. 3 %, die als geringer Eingriff zu beurteilen sind. Dennoch werden mit der Aufständigung der Solarmodule dem Boden die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen bedingt durch das Einrammen der Modulständer entzogen. Neue Qualitäten für das Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt können jedoch im Rahmen grünordnerischer Ausgleichsmaßnahmen entstehen.

Die Bewertung des Plangebietes bezüglich der Eingriffsfolgen und des erforderlich werdenden Kompensationsbedarfs (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) erfolgt mit Hilfe des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt; MBl. LSA Nr. 53 vom 27.12.2004, geändert 2009).

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist das Gebiet für das Schutzgut Tiere von mittlerer besonderer Bedeutung. Derzeit befindet sich der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Büro Dipl. Biol. Jörg Hauke) im Entwurf, da die faunistischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind.

Die Umsetzung des festgesetzten Planungskonzeptes wird sich erkennbar positiv auf Natur und Artenvielfalt auswirken.

Durch die Extensivierung der Flächen und den Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel kann sich der Boden langfristig von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erholen und die Bodenfruchtbarkeit sowie die Wasserqualität gesteigert werden. Für viele Pflanzen- und Tierarten wird nachhaltig neuer Lebensraum geschaffen.

Ein auf die Fläche abgestimmtes Beweidungskonzept wird die Artenvielfalt der Flora und Fauna im Vergleich zur vorangegangenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung begünstigen und erhöhen.

2.3.3 Schutzgut Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden.

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet ist eine vorrangig eine landwirtschaftliche Nutzfläche von geringer Bodenwertigkeit. Über das Jahr wurde Mais angebaut. Eine Teilfläche des Teilbereiches II liegt brach und ist wirtschaftlich ungenutzt.

Zentrales Anliegen des Bodenschutzes ist die Sicherung der natürlichen und vielfältigen Bodenfunktionen.

Gemäß § 2 Abs 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfüllt der Boden:

"1. natürliche Funktionen als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
- b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,*
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,*
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,*
- d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung."*

Die Umfahrungsflächen sollen in der Bodenbeschaffenheit nicht verändert werden. Die Aufständigung der Module erfolgt auf unversiegelten Flächen.

Der neu zu erwartende Versiegelungsgrad der bisher nicht überbauten Flächen ist äußerst gering, da die einzelnen Solarmodule der geplanten Photovoltaik-Anlage auf Modultischen aufgeständert werden. Die Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion (soweit überhaupt vorhanden) kann somit als minimal eingestuft werden.

Infolge der Installation der Solarmodule erhöht sich jedoch der Verschattungsgrad des Bodens, wodurch sich die Vegetation verändern kann. Im ebenen Gelände liegt die Überschirmung der Fläche durch die Solarmodule bei etwa 30 % - oft auch deutlich darunter. Hierdurch kann eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion nicht ausgeschlossen werden.

Diese entsteht vor allem durch die Beschattung sowie das veränderte Abflussverhalten von Niederschlagswasser. Das Niederschlagswasser kann auf der Fläche versickern und wird durch die Kapillarwirkung des Bodens auch unter den Modultischen verteilt. Durch die Verschattung und veränderte Feuchtigkeit stellt sich erfahrungsgemäß jedoch eine veränderte Pflanzenstruktur ein.

Bewertung

Tabelle 2: Bewertungsfaktoren Natürlichkeitsgrad Boden

| Wertstufe | Standortbedingungen |
|-----------|--|
| gering | <ul style="list-style-type: none"> - vollständig veränderter Boden - kein natürlicher Schichtenaufbau - natürliche Bodenfunktionen sind nicht oder stark eingeschränkt möglich |
| mittel | <ul style="list-style-type: none"> - teilweise anthropogen überprägter Boden - natürlicher Schichtenaufbau ist vorhanden - natürliche Bodenfunktionen sind teilweise jedoch nur eingeschränkt möglich |
| hoch | <ul style="list-style-type: none"> - Boden nicht anthropogen überprägt - natürlicher Schichtenaufbau - natürliche Bodenfunktionen sind uneingeschränkt möglich |

Quelle: in Anlehnung an das Merkblatt zur UVS in der Straßenplanung der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Das Ausmaß der Auswirkungen auf den Boden, dass durch die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage verursacht wird, wird als relativ gering eingestuft und hängt maßgeblich von der Konstruktionsweise der gesamten Anlage ab (Art der verwendeten Fundamente, Errichtungsweise der Solarmodule).

Baubedingte Auswirkungen

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen.

Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabe und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist durch die Modulaufständerung durch die Verwendung von Rammpfosten nur von einem äußerst geringen Eingriff an der Bodenbeschaffenheit auszugehen. Die Erosionswahrscheinlichkeit wird hauptsächlich durch das Relief, die Bodenbeschaffenheit und die Größe der zusammenhängenden Modulgröße bestimmt. Im vorliegenden Fall ist nicht mit Erosion zu rechnen. Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirken wird.

Leistungsfähigkeit des Bodens

Durch das Aufständern der Solarmodule wird der Boden überschirmt. Der Niederschlag (Regen, Schnee) wird unter den Modulen reduziert, aber durch die Kapillarwirkung des Bodens ausgeglichen.

Gemäß der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Photovoltaik-Anlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2009) sind nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten. Darunter bewirken die Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchteverteilung.

Üblicherweise ist zwischen den einzelnen Modulen des Modultisches ein ca. 2 cm breiter Spalt zum Abfließen des Niederschlagswassers, so dass der Bodenwasserhaushalt unverändert gegenüber einer Fläche ohne Module bleibt.

Die mittlere bis hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf verringert sich somit nur im Bereich der von Modulen überschirmten Flächen, bleibt aber ansonsten erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
 - Vermeidung von Bodenabtrag durch Rammverfahren – dadurch weniger starke Beeinträchtigung von edaphischen Arten
 - Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden → trifft eigentlich gar nicht zu
 - Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- ⇒ Eine Versiegelung bzw. eine Überschirmung des Bodens durch Solarmodule ist unvermeidlich. Die Funktionen des Bodens erfahren nur geringe Eingriffe. Es ist eine geringe Betroffenheit des Bodens festzustellen.
- ⇒ Die Auswirkungen auf die Schutzgüter werden insgesamt als nicht erheblich beurteilt. Durch das Vorhaben sind sogar positive Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben erhalten. Für das Retentionsvermögen des Bodens, den Erosionsschutz auf der Fläche und das Grundwasser sind durch die extensive Nutzung positive Effekte zu erwarten.

2.3.4 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens vor dem Hintergrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden betrachtet. Mit dem Instrument der Bauleitplanung soll dafür gesorgt werden, dass die Bodenversiegelung auf das für das Vorhaben notwendige Maß begrenzt wird.

Hierbei werden die Gesichtspunkte Nutzungsumwandlung, Zerschneidung und Versiegelung berücksichtigt.

Bestand und Bewertung

Der Geltungsbereich bzw. der Untersuchungsrahmen umfasst insgesamt ca. 22,9 ha. Das Untersuchungsgebiet wird als landwirtschaftliche Nutzfläche mit geringer Bodenwertigkeit genutzt. Dieser Standort ermöglicht die Errichtung einer Photovoltaik-anlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien. Durch die Inanspruchnahme der Fläche von ca. 22,9 ha wird die Bedeutung des Schutzgutes Fläche als relativ hoch eingestuft.

Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen erfolgt ausschließlich im Baufeld. Somit sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Plangebiet ist eine landwirtschaftliche Nutzfläche, welche vollständig wirtschaftlich genutzt wird. Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, da die Module mittels Stahlständern aufgestellt werden (keine Stein- oder Betonfundamente). Hierdurch wird nur eine geringe Fläche vollständig versiegelt. Trotzdem bringt die Überplanung der Fläche eine, wenngleich auch umkehrbare, technische Überprägung mit sich.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
- Lagerung der Bauteile innerhalb des Plangebietes
- Rückbau der Anlage nach Beendigung der PV-Nutzung.

⇒ Der Verlust der Fläche als Ackerfläche stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Fläche dar.

2.3.5 Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Die Verunreinigung von Oberflächengewässern ist zu vermeiden, außerdem ist die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu gewährleisten.

Bestand und Bewertung

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es befindet sich auch nicht in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet. Trinkwasserschutzzone sind ebenfalls nicht vorhanden. Demnach sind Schutzmaßnahmen zum Schutz von Wasser zum derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich.

Baubedingte Auswirkungen

Keine bekannt.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Planung geht ein sehr geringer Versiegelungsgrad einher, da die Module mittels Stahlständern aufgestellt werden. Eintreffendes Wasser versickert dadurch nahezu ungehindert. Die Flächen, die direkt von Modulen überstellt sind, besitzen für das Teilschutzgut Grundwasser eine etwas geringere Wertigkeit, da hier weniger Niederschlag direkt auf den Boden auftrifft. Die restlichen Flächen tragen weiterhin zur Grundwasserneubildung bei.

Auf den Um- und Durchfahrten bildet sich relativ schnell eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern, die ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet.

Unter der durch Module überschirmten Fläche wird der Oberboden oberflächlich abtrocknen.

Durch den kapillaren Aufstieg ist jedoch keine Veränderung des Bodengefüges zu erwarten. Die im Tagesverlauf sich verändernde Verschattung durch die Überdeckung der Solarmodule sorgt auch in heißen Sommern vor zu starker Sonneneinstrahlung und dem austrocknen dieser Teilflächen, vor allem unter den Modultischen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden / entfällt

⇒ Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Festsetzungen anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

2.3.6 Schutzgut Luft und Klima

Die herausragende Bedeutung der Luft als Schutzgut steht außer Frage – wir brauchen sie zum Atmen. Durch Luftverunreinigungen werden neben der menschlichen Gesundheit aber auch die Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt.

Auf Luftverunreinigungen wie Staub, Ruß, Rauch, Gase, Dämpfe und Geruchstoffe sind wiederum Belastungen des Klimas zurück zu führen. Hauptverursacher für Verunreinigungen der Luft sind vor allem Industrie und Gewerbe, Energie- und Wärmeversorgung, Hausbrand, Verkehr und Landwirtschaft. Die Minimierung bzw. Beschränkung ist das Ziel des Schutzes der Luft.

Bestand und Bewertung

Unversiegelte Flächen weisen eine klimaökologische Bedeutung auf. Sie können als Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung klassifiziert und daher einer mittleren Wertigkeit (Stufe C), entsprechend der Tabelle „Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima/Luft“ (LfU 2005) hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft zugeordnet werden.

Das nicht Vorhandensein von Gebäuden und Bäumen im Untersuchungsraum begünstigt den Abfluss der Kaltluft, die jedoch nicht siedlungsrelevant wirkt. Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken.

⇒ Dem Plangebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut eine äußerst geringe Bedeutung zugemessen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch so gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
- Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Höhenfestsetzung der Module

⇒ Der positive Beitrag der geplanten Photovoltaik-Anlage (Solarpark) mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung ist hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit von untergeordneter Bedeutung.

2.3.7 Wirkungsgefüge zwischen 2.3.1 - 2.3.6

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Es sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen insbesondere zwischen den anthropogen verursachten oberflächlichen Bodenveränderungen und den sich anschließend darauf entwickelnden Biotopstrukturen mit dem jeweiligen Bestand an Flora und Fauna. An dieser Stelle soll auf wesentliche Wechselwirkungen eingegangen werden:

Die derzeit genutzte Ackerfläche zeigt eine geringe Biodiversität und Naturnähe auf. Durch die Planung und Nutzung können sich die Flächen positiv auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ausprägen, weil die Flächen mit den Aufständungen der Module relativ ungestört sind.

Viele Tiere und Pflanzen können einen angemessenen Lebensraum finden, da die Flächen nicht regelmäßig bewirtschaftet werden. Die mögliche natürliche Sukzession haben einen erheblichen Einfluss auf die sich entwickelnden Biotope. Es können sich ohne anthropogenen Einfluss Pflanzbestände entwickeln, die wiederum Lebensräume für Tierarten bilden.

Auch eine geringfügige Versiegelung des Bodens beeinflusst das Klima, da dies zur Überwärmung der versiegelten Flächen führt. Aufgrund der Größe des Plangebietes hat die Veränderung einen geringen Einfluss auf das Klima.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die vorliegende Planung keine Effekte zur Folge hat, die sich negativ auf die Bevölkerung und die Umwelt in ihrer Funktion als Sondergebiet (z.B. durch Lärmemissionen, Luftschadstoffe) auswirken. Für die Erholung in Natur und Landschaft und die Gesundheit der Bevölkerung hat das Plangebiet weiterhin keine besondere Bedeutung.

2.3.8 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)

Gemäß §1 Abs.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Landschaft in ihrer Vielfalt Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zu sichern.

Bestand und Bewertung

Hinsichtlich der vorhandenen Strukturen als Landwirtschaftsfläche ist die Vielfältigkeit auf der Fläche sowie die Artenvielfalt sehr gering. Hinsichtlich der Eigenart sind keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter vorhanden. Insgesamt weisen die Flächen eine geringe Naturnähe auf. Sichtbeziehungen oder Sichtachsen zu kulturhistorischen Gebäuden oder Bereichen besonderer Landschaftskultur existieren nicht.

⇒ Die Flächen weisen hinsichtlich des Schutzgutes „Landschaftsbild“ eine sehr geringe Wertigkeit auf.

Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet und dessen Umgebung befinden sich keine Naturparke oder Landschaftsschutzgebiete. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher, die zuvor noch nicht gegeben war.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Begrenzung der Modulanzahl
- Ausführung der Module mit Antireflexbeschichtung zur Vermeidung von Blendwirkungen
- Standortwahl auf Boden geringer Wertigkeit

⇒ Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Das Landschaftsbild ändert sich zukünftig. Im Hinblick auf dieses Schutzgut ist eine Eingriffserheblichkeit ermittelt worden. Daher wird zur Kompensation die Entwicklung einer naturnahen Flächenbegrünung unter den Modulen festgesetzt.

2.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch oder kulturhistorisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch die Planung eingeschränkt werden könnte.

Kultur- und Sachgüter mit einem Schutzstatus sind im Plangebiet nicht vorhanden. Archäologische Bodendenkmale im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt. Sind jedoch im Zuge der Bodenbearbeitungen (Entsiegelung) archäologische Funde im Plangebiet ersichtlich, sind diese der unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

Bewertung

In der Gesamtheit der Eigenschaften für das Plangebiet ist dem Schutzgut „Sach- und Kulturgüter“ eine geringe Wertigkeit zu beschreiben. Das Gebiet ist bisher weder baugeschichtlich, noch historisch oder wissenschaftlich von besonderer Bedeutung.

2.3.10 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

| Schutzgut | Beurteilung der Umweltauswirkungen | Erheblichkeit |
|--|---|--------------------|
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> ▪ zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der aufkommenden Lärm- und Abgasemissionen ▪ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche ▪ Blendung | - - - |
| Pflanzen/ Tiere und biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust und Beeinträchtigung von Teillebensräumen in Böden ▪ Schaffung neuen Lebensraumes durch Anpflanzungen | ** ** |
| Fläche | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust der Fläche ▪ Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module | 0 * |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch verändertes Versickerungsverhalten ▪ Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung | - * |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Überbauung ▪ Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb ▪ Wasserqualität von Oberflächen- und Grundwasser | * 0 * |
| Luft und Klima | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionen während der Bauphase durch Baustellenverkehr ▪ Regionalklima ▪ Globales Klima | - - - |
| Landschaft | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Neustrukturierung des Landschaftsbildes durch die geplanten Solarmodule und baulichen Anlagen ▪ Sensibilität der Landschaft | - - |
| Kultur- und Sachgüter | <ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Bau- und Kunstdenkmale bekannt | - |
| *** sehr erheblich, ** erheblich, * weniger erheblich, - nicht erheblich, 0 nicht vorhanden | | |

2.3.11 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete oder Schutzobjekte nach Denkmal- und Naturschutzrecht sind im Plangebiet nicht bekannt. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete sind ebenfalls nicht bekannt.

2.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

2.4.1 Grundsätze

Im Rahmen der Bauleitplanung wird bei der Ausweisung von Planvorhaben über einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Umweltbericht mit einem integrierten Grünordnerischen Bestandsplan erstellt.

Gemäß § 1a Baugesetzbuch (BauGB) hat der Planungsträger bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, das heißt insbesondere auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen.

Dabei findet unter Berücksichtigung umweltschützender Belange eine Abwägung zwischen Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft statt. Für nicht vermeidbare Eingriffe werden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Zusätzlich werden (evtl. vorhandene) wertvolle Biotop- und Landschaftselemente gesichert und eine ausreichende landschaftliche Einbindung der Bebauung gewährleistet. Ziel der Grünplanung ist es, die Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsfürsorge im Sinne des Naturschutzgesetzes umzusetzen.

Im Land Sachsen-Anhalt ist seit 2004 die Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gemäß Runderlass des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2 zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes heranzuziehen (geändert 2009).

In der Ausgleichsermittlung sind die Flächen zu bestimmen, die in ihrer Biotopfunktion durch den Eingriff betroffen sind. Da der Ausgleich auf den Status quo bezogen wird, gelten diese Flächen als Grundlage zur Ermittlung der Ausgleichsflächen.

Die Renaturierung und Rekultivierung nicht beanspruchter Bereiche können als Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in das Biotop- und Bodenpotential im Sinne der §§ 6 ff NatSchG LSA anerkannt werden. Der Eingriff in die Grundwasserneubildungsrate kann zum Teil durch Versickerung auf dem Grundstück ausgeglichen werden, wenn die Bodenbeschaffenheit gegeben ist.

2.4.2 Methodik

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes hat sich die Abwägungsregelung für Lebensräume der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verschärft. Der Vollzug wird gestärkt, indem die Länder verpflichtet werden, Regelungen zur Sicherung der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erlassen. Das Gesetz ist am 01.03.2010 in Kraft getreten.

Es bleibt beim Vorrang von Ausgleichsmaßnahmen. Soweit Ausgleichsmaßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht weder angemessen noch verhältnismäßig sind, sind Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Diese müssen auch in Form von Naturalkompensation erbracht werden, d.h. Naturfunktionen müssen in gleichwertiger Weise wiederhergestellt werden.

Nach § 8 a Bundesnaturschutzgesetz ist in der Abwägung auch über naturschutzrechtlichen Ausgleich zu entscheiden. Deshalb erfolgen hierzu Aussagen in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz gemäß dem seit dem 28.12.2004 verbindlichen Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

2.4.3 Schutzgutbezogene Bilanzierung

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Grundlage der Bilanzierung und Bewertung bildet die Fläche, welche als Bauland qualifiziert werden soll unter Berücksichtigung der vorhandenen Bestandssituation. Die Bestandssituation zum Zeitpunkt der Planaufstellung ist aus der Anlage 1 - Grünordnerischer Bestandsplan (Biotopkartierung) - zu entnehmen.

Bestand

Das Plangebiet der Teilbereiche I und tlw. II stellt eine intensiv genutzte Ackerfläche dar, die vollständig bewirtschaftet wird. Auf einer kleineren Fläche im Teilbereich II liegt eine Brachfläche mit devastiertem Grünland vor. Es handelt sich um eine Flächengröße von 227.268 m².

Flächenbilanz im Plangebiet - Bestand:

Die Fläche des Planungsgebietes wird zum Zeitpunkt der Planaufstellung wie folgt genutzt:

Plangebietsgröße **227.268 m²**

Flächenbilanz **vor Durchführung** der Baumaßnahmen

| Bestand | | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------|----------|--------------------------|------------------|
| Biototyp* | Bezeichnung | Biotopwert* | Planwert | Fläche in m ² | BWP |
| Al. | Acker | 5 | | 167.774 | 1.745.685 |
| GSX | Devastiertes Grünland | 6 | | 59.494 | 251.904 |
| Gesamt | | | | 227.268 | 1.195.834 |

* Biototypen gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt / BWP = Biotopwert bzw. Planwert x Fläche

Flächenbilanz im Plangebiet - Planung:

| | |
|--|------------------------------|
| Plangebietsgröße | 227.268 m² |
| davon überstellbare Fläche (GRZ 0,6) | 136.360 m ² |
| 30 % offene Fläche | 40.908 m ² |
| 70 % überstellte Fläche | 95.452 m ² |
| nicht überstellte Fläche, offene Bereiche, sonstige Grünfläche | 90.908 m ² |

Flächenbilanz nach Durchführung der Baumaßnahmen

| Planung | | | | | |
|---------------|--|------------|-----------|--------------------------|------------------|
| Biotoptyp* | Bezeichnung | Biotopwert | Planwert* | Fläche in m ² | BWP |
| SO Solar | Aufstellfläche PVA – 30 % befestigte Fläche | | 0 | 40.908 | 0 |
| URA (M 1) | Überdeckte Fläche – 70 % Offene Bereich zwischen den Solarmodulen | | 7° | 95.452 | 668.164 |
| PYY (M 2) | Sonstige Grünfläche | | 7 | 90.908 | 636.356 |
| Gesamt | | | | 227.268 | 1.304.520 |

* Biotoptypen gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt / BWP = Biotopwert bzw. Planwert x Fläche Summe Planung – Summe Bestand = Ausgleichswert

° Abstufung wegen der Annahme des verringerten Wachstums durch zusätzliche Beschattungen

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

In der Gegenüberstellung des Bestandes mit 1.195.834 Biotopwertpunkten (BWP) und der Planung mit 1.304.520 BWP ergibt sich kein Defizit. Mit der Planung entsteht kein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf.

Die ökologische Bilanz beträgt + 108.686 BWP. Der Überschuss kann in einem Ökoko-Konto der Stadt Südliches Anhalt hinterlegt werden und für andere Bauvorhaben für die ein rechnerisches Defizit vorliegt angerechnet werden. Dazu sind zum gegebenen Zeitpunkt Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde zu führen.

Schutzgut Mensch

Die Planung gilt als verträglich, so dass keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

Schutzgut Boden

Insgesamt sind durch die Planung geringe Auswirkungen auf das Schutzgut festzustellen. Unter Berücksichtigung der Bestandssituation und der Nutzung der Fläche sind keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Der Eingriff in das Schutzgut Boden gilt als ausgeglichen.

Schutzgut Fläche

Mit der Planung geht Boden mit geringer Bodenwertigkeit für die Dauer und Nutzung verloren. Insgesamt geht mit der Errichtung der Anlage durch die Aufständigung der Module kein wesentlicher Eingriff einher.

Schutzgut Wasser

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Der Eingriff gilt als ausgeglichen.

Schutzgut Luft und Klima

Die Errichtung der PV-Anlage bewirkt im Bereich der Modulreihen eine geringe Verschlechterung des Kleinklimas. Insgesamt ist der Eingriff jedoch unerheblich, sodass keine weiteren Maßnahmen notwendig sind.

Schutzgut Landschaft

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft ist aufgrund der weitläufigen, monotonen Umgebung als sehr gering einzustufen.

Schutzgut Kulturgüter

Im Plangebiet befindet sich kein archäologisches Denkmal. Somit entsteht kein Eingriff in das Schutzgut Kulturgüter.

2.4.4 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Das Ziel der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist es, die Photovoltaik-Anlage in das Landschaftsbild einzubinden sowie neue Lebensraumstrukturen zu schaffen.

Der Ausgleich des Eingriffes kann grundsätzlich auf verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf den Baugrundstücken des Bebauungsplanes
- b) Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (i.d.R. am Planrand)
- c) Ausgleich außerhalb des Bebauungsplanes

Der Ausgleich kann nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich getrennt vom Eingriff realisiert werden. Nach § 20 NatSchG LSA ist ein Eingriff ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist wieder auszugleichen. Falls ein Ausgleich am Ort des Eingriffes nicht möglich ist, sind an anderer Stelle im Landschaftsraum Ersatzmaßnahmen durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes entsprechend dem Eingriff ausreichend zu ersetzen (vgl. § 6 ff. NatSchG LSA).

⇒ Aufgrund der dargestellten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sind keine externen Ausgleichsmaßnahmen notwendig um den Eingriff zu kompensieren.

Grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Mit der Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen können im Plangebiet vorteilhafte Biotopstrukturen für neuen Lebensraum der Tierwelt geschaffen werden:

- Im Plangebiet sind auf den nicht überbauten Flächen sowie unter den Modulen und zwischen den Modulreihen nach Abschluss der Bauarbeiten Bodenauflockerungen zur Herstellung einer Ansaatfläche vorzunehmen.
- Auf den gelockerten Flächen ist gebietseigenes Saatgut (Regiosaatgutmischung) der Herkunftsregion 5 (Mitteldeutsches Tief- und Hügelland) auszusäen.

- Die Ansaatflächen sind durch eine maximal 2x jährlich durchzuführende Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Die Begrünung erfolgt auf saarfertig vorbereitetem Oberboden nach DIN 18915. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu unterlassen.

Mit der festgelegten Mindesthöhe der Modulhöhe von 80 cm über dem Gelände ist die vorgesehene Entwicklung extensiver Grünflächen unter den Modulen problemlos umsetzbar.

Regiosaatgutmischung

Mit der Umsetzung des § 40 BNatSchG in den Bundesländern dürfen nur noch gebietsheimische Arten in der freien Landschaft ausgebracht werden. **Eine konsequente Umsetzung dieser Regelung wäre ein großer Fortschritt im Hinblick auf den Schutz und Erhalt der natürlich gewachsenen Vielfalt (Biodiversität).**

Wildpflanzen weisen in der Regel bestimmte genetische Anpassungen an die regionstypischen Eigenheiten des Bodens, des Klimas oder anderer Umweltbedingungen auf. Zur Erhaltung der genetischen Anpassung, der genetischen Vielfalt sowie zur Erhaltung des natürlichen Artenspektrums darf bei Begrünungsmaßnahmen in der freien Landschaft nunmehr nur noch der Einsatz von gebietseigenem Saatgut zum Zuge kommen.

Die auch autochthones Saatgut oder Regiosaatgut genannten Mischungen werden durch Besammlung von Wildpflanzen in einer bestimmten Region gewonnen. Auf der Grundlage von 22 Herkunftsregionen und den dazugehörigen Positivlisten der potenziell zu verwendenden Arten wurde eine fundierte Basis für die Erstellung von Regiosaatgut-Mischungen geschaffen.

- Die nicht überbaubare Grundstücksfläche ist als sonstige Grünfläche (Biototyp – PYY) auf einer Fläche von 90.908 m² anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

2.4.5 Naturnahe Landwirtschaft

Da die Nutzung der Flächen für eine Photovoltaikanlagennutzung im Einklang mit den Grundstückseigentümern geschieht, kann eine Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe ausgeschlossen werden. Gleichzeitig wird die Fläche nicht vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, da die Flächen beweidet werden. Da das Vorhaben zum größten Teil auf Flächen mit einer geringen landwirtschaftlichen Ertragszahl liegt, stehen landwirtschaftliche Belange dem Vorhaben nicht entgegen.

Des Weiteren kann die Anlage mit Schafen beweidet werden und stellt somit eine effektive und gleichzeitig naturnahe Pflegemöglichkeit dar, um z. B. eine Verschattung der Module zu vermeiden. Der Schäfer kann die eingezäunte Fläche nutzen und Einnahmen durch die Pflegeleistung erzielen. Die Schafe finden unter den Modulen Schutz vor der Witterung. Durch ihre Tritte schaffen sie bereichsweise offene Stellen, wodurch kleinräumige Strukturen entstehen, welche besonders von konkurrenzschwachen und damit seltenen Tieren und Pflanzen besiedelt werden.

2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung wurde mit der Schutzgutbetrachtung in den einzelnen Punkten ausführlich erläutert. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche mit geringer Bodenwertigkeit genutzt werden und keine technische Überprägung erfahren.

2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten für Photovoltaikstandorte

Die Raumbedeutsamkeit einer Photovoltaik-Anlage setzt sich aus unterschiedlichen Faktoren zusammen und wird im Einzelfall den tatsächlichen Gegebenheiten und Umständen entsprechend bewertet. Ein wichtiges Kriterium ist die Flächendimensionierung sowie die Raumbeeinflussung infolge direkter und indirekter örtlicher Wirkung.

Der Gesetzgeber vergütet Solarstrom differenziert je nach Standort der Anlage. Die Unterscheidung liegt bei Photovoltaikanlagen an oder auf einer baulichen Anlage und zwischen einer Freiflächenanlage.

Für die Errichtung solcher Standorte sollen unter Berücksichtigung jeglicher Restriktionen der einschlägigen Gesetze folgende Flächen bevorzugt werden: Industriebrachen, brach gefallene Anlagen der Landwirtschaft (z.B. Siloanlagen), Konversionsflächen (Landebahnen, Deponien oder Abraumhalden) und landwirtschaftliche Flächen mit geringerer Bodenwertigkeit (< 60). Solaranlagen sind möglichst im Anschluss an baulich geprägte Flächen auszuweisen. Damit soll eine Zersiedelung sowie Überformung der Kulturlandschaft verhindert werden.

Im Rahmen der Standortsuche für die Aufstellung der Photovoltaik-Anlage wurde durch die Stadt Südliches Anhalt Alternativstandorte für die Errichtung geprüft. Hierzu wurde eine Potentialanalyse für die Errichtung von Photovoltaikanlagen erarbeitet.

Bei dem in Rede stehenden Gelände handelt es sich um Flächen mit geringerer Bodenwertigkeit (Ackerzahl 50). Für die Umsetzung eines städtischen Energiekonzeptes wurde die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 09/23 beschlossen. Das Vorhaben entspricht den Bedingungen des Erneuerbare- Energien- Gesetz (EEG).

Die Wirtschaftlichkeit der Investitionen in Photovoltaik-Anlagen steht in Abhängigkeit von der zur Verfügung stehenden Flächengröße und erfordert ein bestimmtes Mindestmaß. Entscheidende Kriterien für die Standortwahl waren:

- bevorzugte Standorte: Industriebrachen, Deponien, Abraumhalden
- möglichst keine Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebieten für andere Nutzungen (z. B. für Landwirtschaft)
- keine Überschneidung mit gesetzlich geschützten Gebieten (z. B. Naturschutzgebiet, Biotop)
- kein Freiraumentzug sowie keine Landschaftsbildbeeinträchtigung
- kein Überschwemmungsgebiet

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde im Rahmen dieses Umweltberichts die Eingriffsregelung abgeglichen, die sich fachlich auf eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (Erfassung ab Mai 2023) beruft.

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde im Rahmen dieses Umweltberichts die Eingriffsregelung abgeglichen. Für die Biotopbewertung wurde die "Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt" (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) herangezogen.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z. B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen.

Es liegen umweltbezogene und für das Vorhaben relevante Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen vorzunehmen.

Die relevanten Umweltfolgen, die mit der Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verbunden sein werden, sind im Umweltbericht nach bestmöglichem Wissensstand überprüft worden, so dass hinreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorliegen.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Gemeinden und Städte haben gemäß § 4c BauGB die aus der Realisierung von Bauleitplänen resultierenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, um unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig festzustellen und Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei auch die Informationen der Behörden gemäß § 4 (3) BauGB. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen

Die Absicherung und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen für die Entwicklung von Bauflächen einschließlich des Baus der Erschließungsanlagen ist durch einen städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger abzusichern.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Als Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB sind der äußerst geringe Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung sowie die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu nennen.

Auf die Beeinträchtigung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen kann im verbindlichen Bauleitplan mittels der grünordnerischen Maßnahme reagiert werden. Auf den Verlust von Boden und Bodenfunktionen kann der Vorhabenbezogene Bebauungsplan durch möglichst geringe Versiegelung der Böden auf dem Bau Feld unter anderem mittels Festlegung der Grundflächenzahl reagieren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit Realisierung der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage so gut wie keine nachteilige Umweltauswirkungen erkennbar sind. Es wird eingeschätzt, dass es sich hierbei nicht um erhebliche Auswirkungen handelt.

Freiflächenanlagen sollen so geplant und gepflegt werden, dass die negativen Auswirkungen minimiert und positive Aspekte gestärkt werden. Durch eine sachkundige ökologische Planung, Gestaltung mit heimischen Pflanzen und durchgängiger Umzäunung und einem angepassten Pflegekonzept, zum Beispiel durch Schafbeweidung, kann eine ökologische Aufwertung erreicht werden.

4 Quellen

- [1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- [2] BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 (3) der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- [3] BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- [4] BUSSE, JÜRGEN DR., DIRNBERGER, FRANZ DR. (2013): Die Umweltprüfung in der Gemeinde, 2. Auflage, Rehm Verlag.
- [5] Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 12 G des Gesetzes vom 01. Januar 2023 (BGBl. I S. 1066) geändert worden ist.
- [6] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT, Berichte, 2000.
- [7] LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT. Verordnungsentwurf vom 20.07.2010.
- [8] LANDSCHAFTSGLIEDERUNG SACHSEN-ANHALT (2001): Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes S.A.
- [9] Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt, 1994.
- [10] Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 - 42.2-22302/2 geändert durch MLU am 12.03.2009.
- [11] <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/erneuerbare-energien-317608>