

Umweltbericht

gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

zum vorzeitigen

**Bebauungsplan Nr. 2/2019 "Solarpark am Klärwerk" Oschersleben
(Bode)**

erstellt: Oktober 2019

überarbeitet: Juni 2020

überarbeitet: Oktober 2020

Verfasser:

Kathrin Tarricone, Inhaberin der Firma:

Kathrin Nentwich - Ingenieurleistungen im Natur- und Umweltschutz-

Wimmelröder Dorfstraße 16

06343 Mansfeld

☎ 034782 22632 und 0171 4014993

e-mail: info@tarricone.de

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	4
2. Lage des Vorhabensgebietes und Projektmerkmale	5
3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind	8
4. Allgemeine Angaben zum Planungsraum	11
4.1. Höhenlage	11
4.2. Naturräumliche Gliederung	11
4.3. Potentiell natürliche Vegetation am Vorhabensstandort	13
5. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 2a (1) Nr.2 BauGB)	20
5.1. Methodische Vorgehensweise	20
5.2. Untersuchungsrahmen und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	21
5.3. Bestand und Bewertung der Leistungsfähigkeit der Schutzgüter	21
5.3.1. Schutzgut Boden	21
5.3.2. Schutzgut Klima/Luft	23
5.3.3. Schutzgut Wasser/Wasserhaushalt	24
5.3.4. Schutzgut Arten - und Lebensgemeinschaften	25
5.3.5. Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftserleben und Erholungsnutzung	34
5.3.6. Schutzgut Kulturgüter	35
5.3.7. Schutzgut Mensch	36
5.3.8. Schutzgut Sachgüter	36
5.3.9. Vorbelastungen des Planungsraumes	36
6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	37
6.1. Schutzgut Boden	37
6.2. Schutzgut Luft/Klima	37
6.3. Schutzgut Wasser	38
6.4. Schutzgut Arten - und Lebensgemeinschaften	38
6.5. Schutzgut Landschaftsbild/Landschaftserleben	40
6.6. Schutzgut Kulturgüter	41
6.7. Schutzgut Mensch	41
6.8. Schutzgut Sachgüter	42
7. Eingriffsvermeidung und -minimierung	44
8. Beachtung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	46
8.1. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	46
8.2. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	46
8.3. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	46
8.4. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter / Sachgüter	47
8.5. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	47

8.6. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	47
8.7. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	47
8.8. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	48
9. Alternative Planungsmöglichkeiten	48
10. Ermittlung des Kompensationsumfanges für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bei Realisierung der Planung	48
11. Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	52
12. Monitoring	52
13. Verwendete Verfahren zur Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten	52
<i>Unterlagen und Literatur</i>	53
<i>Gesetze und Verordnungen</i>	53

Anhang: Solarparks - Gewinne für die Biodiversität | BNE-Studie November 2019

1. Veranlassung

In den vergangenen Jahren haben sich die Ziele einer nachhaltigen Energie-, Klima und Umweltpolitik gewandelt. Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und nationalen Energiepolitik. In der Bundesrepublik Deutschland soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2025 auf 45 % steigen.

Auch in der Kommunalpolitik der Stadt Oschersleben spielt der Klimaschutz eine wesentliche Rolle. Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes hat der Stadtrat der Stadt Oschersleben bereits mehrere Vorhaben der Nutzung erneuerbarer Energien im Territorium der Stadt Oschersleben unterstützt. Leitbilder und Leitmaßnahmen des Klimaschutzes für die Stadtentwicklung wurden im Rahmen von Stadtentwicklungskonzepten vorgegeben (siehe hierzu Punkt der 4.4 der Begründung zum B-Plan). Im Ergebnis der gesamtstädtische Beurteilung zu Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Stadt Oschersleben lt. Beschluss vom 02.04.2019 werden die Flächen um das Klärwerk als Potentialflächen dargestellt. Basierend auf diesem Konzept soll nun mit dem Bebauungsplan eine verbindliche bauleitplanerische Grundlage für den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage im siedlungsnahen Bereich des Stadtgebietes Oschersleben geschaffen werden.

Hierbei stehen folgende Ziele im Vordergrund der Planung:

- die Weiterentwicklung der Flächen für die Gewinnung erneuerbarer Energien
- eine standortbezogene, naturnahe Gestaltung und Nutzung der Flächen unter den Solarmodulen sowie auch der umliegenden Flächen.

Die Stadträte sehen in dieser Planung einen weiteren Beitrag zum Klima- und Umweltschutz und der Förderung der regenerativen Energien in der Stadt Oschersleben

Ziel des Umweltberichtes ist es, den derzeitigen Zustand der Umwelt im betreffenden Gebiet zu beschreiben und eine Prognose zu dessen Entwicklung bei Realisierung der Planung anzustrengen.

2. Lage des Vorhabensgebietes und Projektmerkmale

Die Stadt Oschersleben (Bode) liegt im Landkreis Börde. Der Geltungsbereich des zur Aufstellung beschlossenen Bebauungsplans befindet sich am südöstlichen Stadtrand der Kernstadt Oschersleben, zwischen Triftstraße und Ösenweg, östlich und westlich der Betriebsflächen des Klärwerks Oschersleben. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an z. T. brach liegende Kleingärten und Grünflächen sowie an die vorhandene Wohnbebauung südlich des Ösenwegs an.

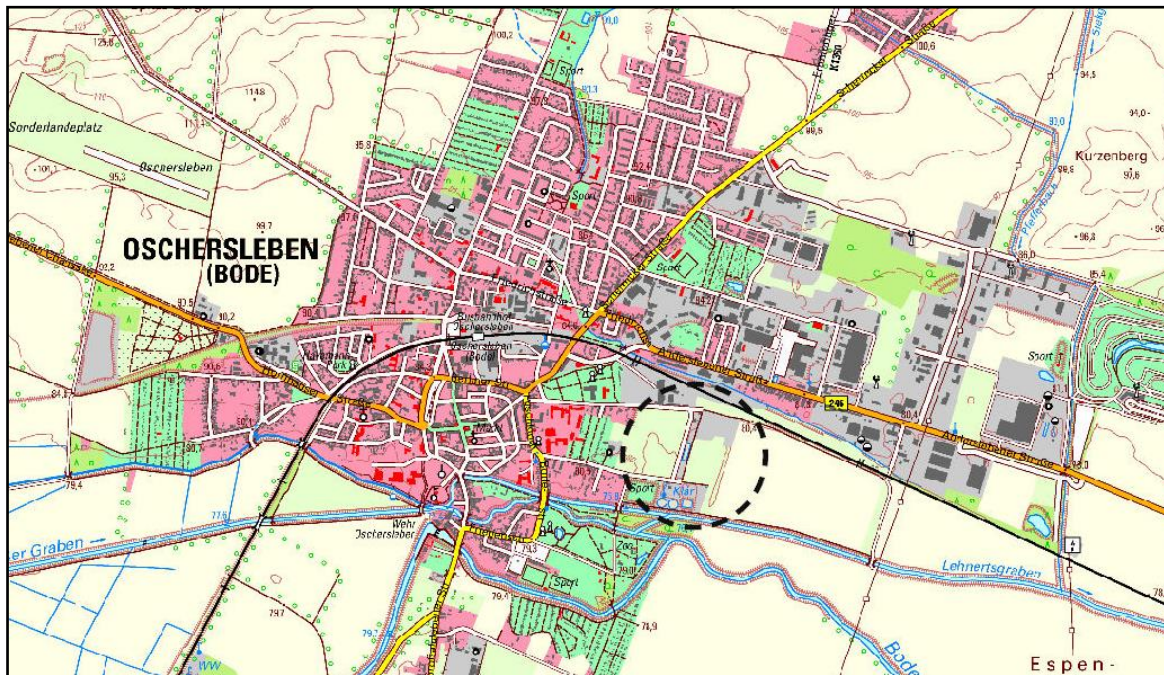


Abb. 2.1: Lage des B-Plangebietes Auszug aus der topographischen Karte M 1: 25.000 mit Kennzeichnung der Lage des Geltungsbereichs [TK25/2019] © LvermGeo LSA www-lvermgeo.sachsen-anhalt.de/ A 18/1-13516/2009



Abb. 2.2: Umgrenzung des B-Plangebietes

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 9, 11/1, 123; 124, 13/1 sowie Teilflächen aus den Flurstücken 115/62 (Oesenweg), 61 (Triftweg), 122 (Betriebshof der Stadt Oschersleben) der Flur 41 der Gemarkung Oschersleben in einer Gesamtgröße von ca. 13 ha.

Geltungsbereich war Teil des ehemaligen Werksgeländes der Zuckerfabrik Oschersleben. Bei den Flächen handelt es sich u.a. um die ehemaligen Klärteiche/ Schlammbecken der Zuckerfabrik.

Die gesamte B-Planfläche umfasst ca. 13 ha. Die detaillierte Flächennutzung ist wie folgt vorgesehen:

- Sondergebiet für Freiflächen Photovoltaikanlagen (SO PVA): ca. 9,82 ha
- Fläche für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft: ca. 2,24 ha
- Grünflächen: ca. 0,22 ha
- Verkehrsflächen: ca. 0,72 ha

Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen aufgeständert. Die Bauhöhe wird max. 3,50 m betragen. Der Abstand zwischen dem anstehenden Gelände und der Unterkante der aufgeständerten Module (Bodenfreiheit) soll mindestens 80 cm betragen. Die Gestelle werden in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt. Für die Gründung kommen Rammpfähle aus Stahl zum Einsatz. Fundamente sind nicht erforderlich. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt.

Es wird ein besonderes ökologisches Flächenmanagements zum Tragen kommen. Hierbei wird vor allem auf eine standortbezogene, naturnahe Verwendung der Flächen unter den Solarmodulen Wert gelegt. Ziel ist es, das Grundstück extensiv landwirtschaftlich zu nutzen und gleichzeitig die Artenvielfalt in Flora und Fauna zu begünstigen. Bei der Erstellung des ökologischen Flächenkonzeptes berücksichtigt der Vorhabenträger die vorkommenden Arten und strebt eine Verbesserung des Lebensraumes innerhalb der Sondergebiete an. So entstehen Brut- und Nahrungsgebiete für verschiedene Vogelarten und durch die Ansaat regionaler Pflanzen ein weitreichendes Nahrungsangebot für z.B. Insekten und Bienen.

3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Folgende Ziele aus Fachplänen und Fachgesetzen sind für die Aufstellung des Bauleitplanes relevant:

Umweltziele für das Schutzgut Boden

- Sicherung der Böden, ihrer Funktionen und ihrer Nutzbarkeit durch eine sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung - § 1 BBodSchG und § 1 BodSchG LSA, §§ 1 und 5, BNatSchG, § 1 (3),
- Verhinderung bzw. Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen durch Schadstoffeintrag, übermäßigen Nährstoffeinträge sowie Erosion und Bodenverdichtung. - § 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA,
- Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden- § 1 BBodSchG.
- Die Regionalplanung hat Böden mit besonderer Funktionalität, insbesondere naturnahe Böden, Böden mit besonderer Archivfunktion, mit besonderer Speicherfunktion, mit besonderer Filterfunktion und besonderer Biotopentwicklungsfunktion sowie in ihren Funktionen erheblich beeinträchtigte Böden in der Abwägung entsprechend dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren und dem Bodenschutzplan des Landes Sachsen-Anhalt zu berücksichtigen. LEP LSA 2010 (4.1.5).

Umweltziele für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen - § 1 BNatSchG
- Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen- § 1 BNatSchG
- für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen - § 1 BNatSchG

Umweltziele für das Schutzgut Klima/Luft

- 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- § 1 BNatSchG,
- Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft - § 1 BImSchG
- dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu- § 1 BNatSchG,
- Für die Gewinnung regenerativer Energien sollen Flächen gesichert und freigehalten werden. Ziel ist es dabei, den Außenbereich in seiner Funktion vor allem für die Landwirtschaft, zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und die Erholung zu erhalten und das Landschaftsbild zu schonen. – LEP LSA 2010

Umweltziele für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

- Gemäß § 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.
- Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG)
- Schaffung eines Ökologischen Verbundsystems (§ 21 BNatSchG)
- Um die Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Luft, Klima, Wasser, wildlebende Pflanzen- und Tierwelt zu erhalten und zu sichern, soll die Beanspruchung des Freiraums durch Siedlungen, Einrichtungen und Trassen der Infrastruktur, gewerbliche Anlagen, Anlagen zur Rohstoffgewinnung und andere Nutzungen auf das notwendige Maß beschränkt werden. Die Inanspruchnahme und Zerschneidung großräumig unzerschnittener Freiräume soll vermieden werden.-LEP LSA 2010

Umweltziele für das Schutzgut Mensch (Gesundheit, Freizeit und Erholung)

- zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen - § 1 BNatSchG
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren - § 1 BNatSchG
- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen - § 1 BNatSchG
- Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (Umgebungs-lärmrichtlinie 2002/49/EG, BImSchG, BImSchV, TA Lärm)
- Vermeidung von schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen (EU-Rahmenrichtlinie 2008/50/EG und Tochterrichtlinien, Geruchsimmissionsrichtlinie, BImSchG, BImSchV, TA Luft)

Umweltziele für das Schutzgut Landschaft

- Nach § 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere
 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
 3. Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.
 4. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
 5. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsge-recht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und

die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.

6. Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

4. Allgemeine Angaben zum Planungsraum

4.1. Höhenlage

Die Höhenlage beträgt im B-Plangebiet bei ca. 80 m ü. NN. Die Fläche ist eben.

4.2. Naturräumliche Gliederung

Nach der im Beitrag zur Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt als Teil der Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt (Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt & Landesamt für Umweltschutz 2001) vorgenommenen Landschaftsgliederung (gem. § 5 NatSchG LSA) wird der Planungsraum der Landschaftseinheit „Magdeburger Börde“ zugeordnet.

Das fruchtbare lößbedeckte Vorland am Nordrand der deutschen Mittelgebirge weist in vor- und frühgeschichtlicher Zeit nur in den von Gewässern gegliederten Teilen und an seinen Rändern Besiedlung auf. Die intensive menschliche Besitznahme erfolgte erst im frühen und hohen Mittelalter. Die Angeln besiedelten im 4. und 5. Jahrhundert das Gebiet, worauf die mit der Namensendung "-leben" vorkommenden Orte hinweisen. Die Börde ist schon sehr lange waldfrei und hat einen durch die intensive Landwirtschaft verstärkten steppenartigen Charakter. Die lichten lindenreichen Eichen-Hainbuchenwälder wurden durch den Ackerbau bis auf geringe Reste zurückgedrängt. Mit der Einführung des Zuckerrübenanbaus im 19. Jh. und die Mechanisierung (Dampfpflüge), kam es zu einer weiteren Verarmung der Börde an landschaftsgliedernden Strukturen. In den Dörfern entstanden die städtischen Wohnhäuser der "Rübenbarone". Der meist in Schwarzerde umgewandelte Löß ist sehr fruchtbar und eignet sich von mittelalterlicher bis in die heutige Zeit im besonderen Maße zum Anbau von Weizen. Neben Getreide werden insbesondere Zuckerrüben angebaut.

Leitbild

Die Magdeburger Börde soll ihren Charakter als Ackerlandschaft mit großen, überschaubaren, offenen Flächen behalten. Begrünte Siedlungen, Bauerngärten und ländliche Parks sollen erhalten, gepflegt und entwickelt werden und bieten ein ansprechendes Bild der Produktivlandschaft.

Die Ackerschläge sollen von mehrreihigen artenreichen Windschutzgehölzen aus heimischen Baumarten umgeben sein. Langfristiges Ziel sind 5 ha Windschutzgehölze auf 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. Bei den vorhandenen Flurgehölzen ist die vielfach dominierende Pappel durch entsprechende Pflege- und Nachpflanzungsmaßnahmen durch Trauben-Eiche, Linde, Hainbuche und andere heimische Baumarten zu ersetzen. Die ungenutzten Hang- und Flachkuppenlagen sollen von Traubeneichen-Linden-Wäldchen eingenommen werden, die der Landschaft ein abwechslungsreiches Bild verleihen.

Etwa 5 % der Gesamtfläche der Landschaft sind nach landschaftsästhetischen Gesichtspunkten mit Gehölzen zu bepflanzen. Die Gehölzstandorte sollen in enger Abstimmung mit dem Naturschutz ausgewählt werden, um die Möglichkeit der Schaffung von Vernetzungselementen optimal zu nutzen. Diese anzustrebenden vielfältigen Gehölzstrukturen sollen wieder größere Möglichkeiten für die Ansiedlung von Greifvögeln bieten. In den verbreiterten Tälchen der Bäche, deren Läufe unter kulturlandschaftlichem Aspekt wieder zu renaturieren sind, sollen die Wiesen extensiv bewirtschaftet werden und kleine Holunder-Ulmen-Wäldchen sowie uferbegleitende Gehölze und Kopfbäume enthalten.

Die Fließgewässer werden, bedingt durch ihr Lößeinzugsgebiet, klares und nur in zulässigem Umfang organisch belastetes Wasser führen. Die wertvollen Schwarzerden werden durch zweckmäßige Schlaggestaltung und bodenpflegliche Bewirtschaftung gegen Erosion geschützt. Das Bodenleben ist regeneriert und bewirkt so eine intakte Humusbildung. In der ökologisch orientierten intensivierten Landwirtschaft sollen sich Bewirtschaftungsformen durchsetzen, mit deren Hilfe die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig gesichert werden kann. Die bedeutendsten Biotope der Ackerlandschaft - die subkontinental geprägten Trockenrasen auf Löß - müssen erhalten sowie lokal erweitert und neu entwickelt werden. Maßnahmen der Dorferneuerung sind in der Magdeburger Börde von besonderer Bedeutung. In der unmittelbaren Umgebung der Siedlungen sollen die Bauerngärten und Altobstanlagen gepflegt werden; diese Kulturformen haben in einer Bördelandschaft ein besonders hohes öko-

logisches Gewicht. Die Siedlungen sind zur Abschirmung gegen Einflüsse aus dem landwirtschaftlich genutzten Umland zur Verbesserung des Landschaftsbildes und der Erholung durch Ortsrandbegrünung in die Landschaft einzubinden.

Der Ackerbau soll in der Magdeburger Börde die dominierende Nutzungsform bleiben. Die Viehwirtschaft soll auf die ökologischen Möglichkeiten der Landschaft eingestellt werden. Die Erweiterungsmöglichkeiten für den Arten- und Biotopschutz in den Ackerebenen sind beschränkt. Daher sind alle in Frage kommenden Biotope und Renaturierungsmöglichkeiten sorgfältig auf ihren potentiellen Schutzstatus zu prüfen und bei auch nur annähernder Erfüllung der Unterschutzstellungs-Kriterien zu schützen

4.3. Potentiell natürliche Vegetation am Vorhabensstandort

Als potentiell natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet man die Vegetation, welche sich nach Beendigung aller menschlichen Einflüsse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten an diesem Standort einstellen würde. In Deutschland sind dies von einigen Extremstandorten abgesehen überwiegend Waldgesellschaften.

Im Planungsraum würde sich nach der Karte der Potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt (2000) im Wesentlichen ein Linden-Traubeneichen-Hainbuchenwald als Klimaxgesellschaften einstellen.

4.4. Schutzgebiete und –objekte

Der Planungsraum selbst liegt nicht innerhalb eines nach § 23-27, bzw. 31 BNatSchG geschützten Bereiches (siehe Abb. 4.4.1.).

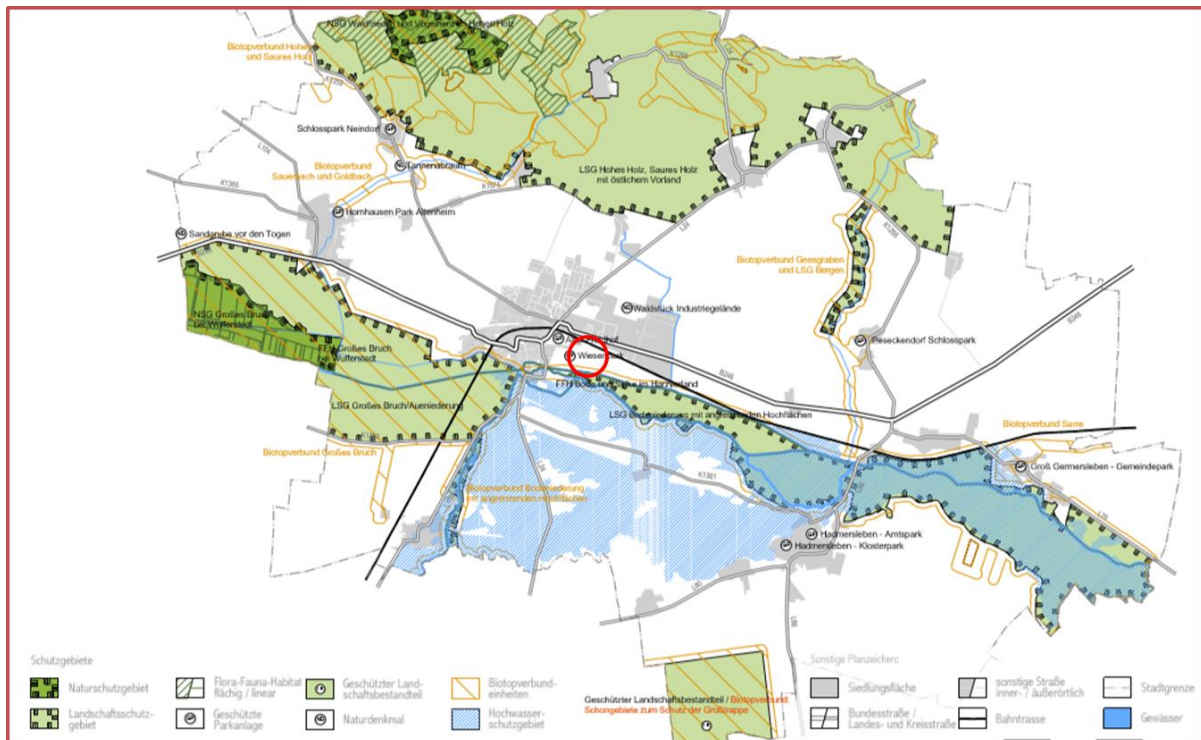


Abb. 4.4.1.: Lage des B-Plangebietes (rot umrandet) in Bezug zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht (Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Oschersleben/Bode 2030)

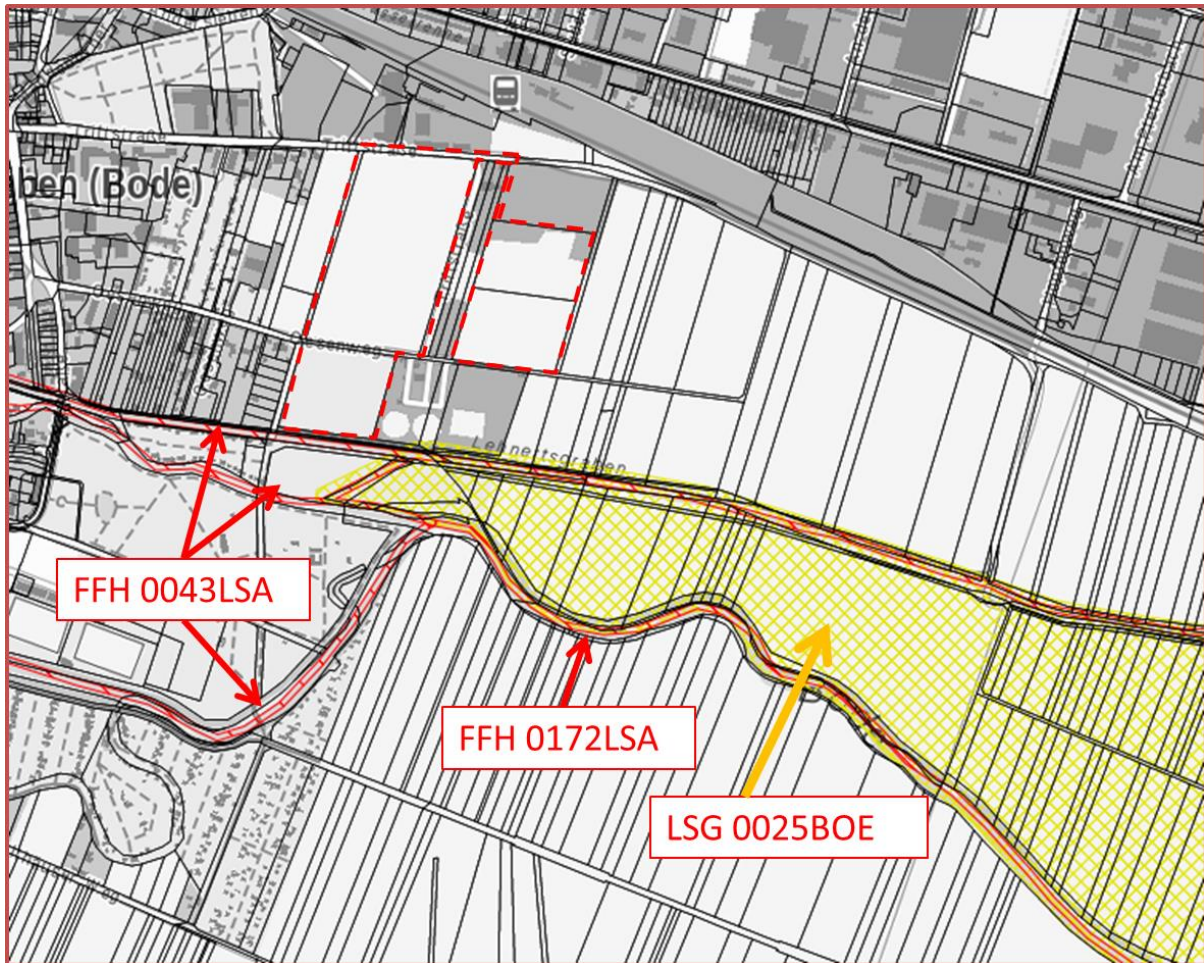


Abb. 4.4.2.: Lage des B-Plangebietes (rot umrandet) in Bezug zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht (Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt)

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Ca. 68 bzw. 135 m von der südlichen Plangeietsgrenze entfernt beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Bodeniederung mit angrenzenden Hochflächen“ (LSG0025BOE), das zum LSG „Bode“ (LSG0025_) gehört (siehe Abb. 4.4.3.).

Das Schutzgebiet erstreckt sich insgesamt über 12.024 ha entlang des Fließgewässers Bode und liegt in 3 Landkreisen (Harzkreis, Bördekreis und Salzlandkreis). Das Landschaftsbild des LSG wird durch die Niederungen und Tallandschaften der Bode und ihrer Nebenflüsse sowie durch die angrenzenden, mit Löß bedeckten Hochflächen und deren Trockentäler bestimmt.

Die Bode soll gemäß der Entwicklungskonzeption des Schutzgebietes ihren Charakter als naturnahes Fließgewässersystem und den naturnahen Ober-/Unterlauf behalten beziehungsweise zurückerhalten. Um die Bedeutung hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes

zu erhöhen und das Landschaftsbild zu verbessern, sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Niederung und den angrenzenden Bereichen verstärkt durch Hecken, Obstbaumreihen und Wegraine aufzuwerten. Die Auenwaldreste sind zu erhalten und möglichst an periodische Überstauungen anzuschließen. Der Grünlandanteil ist besonders im Überflutungsbereich deutlich zu erhöhen.

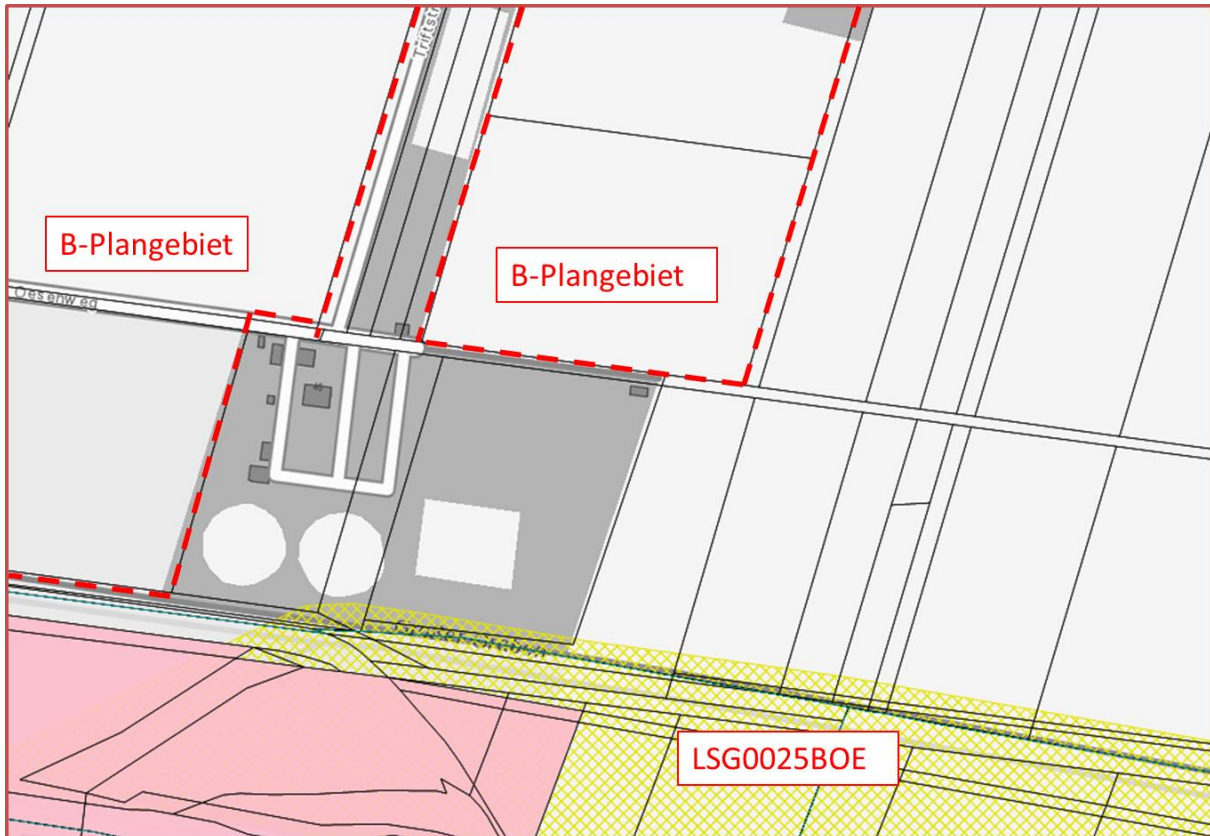


Abb. 4.4.3.: Lage des B-Plangebietes in Bezug zum LSG „Bodeniederung mit angrenzenden Hochflächen“ (Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt)

Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete (§ 31 BNatSchG)

Ca. 10 bzw. 155 m von der südlichen Plangeietsgrenze entfernt beginnt das **FFH-Gebiet „Großes Bruch bei Wulferstedt“ (FFH0043, DE3932301)**.

Das 86 ha große Gebiet schützt ein ausgedehntes strukturreiches Grabensystem mit reicher Ufer- und Wasservegetation, das bedeutende Vorkommen gefährdeter gewässer bewohnender Arten beherbergt.

Kennzeichnend für das Gebiet ist der **FFH-LRT 3260** Flüsse mit Wasservegetation (ca. 18 ha). Folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL kommen im Gebiet vor: Rapfen *Aspius as-*

pius, Schlammpeitzger *Misgurnus fossilis*, Bitterling *Rhodeus sericeusamarus*, Fischotter *Lutra lutra*, Schmale Windelschnecke *Vertigo angustior* und Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale*.

Weitere naturschutzfachlich bemerkenswerte Arten, die im Schutzgebiet vorkommen sind: Wechselkröte *Bufo viridis*, Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*, Teichfrosch *Rana kl. esculenta*, Seefrosch Grasfrosch *Rana ridibunda*, Taufrosch *Rana temporaria*, Amara *convexiuscularpt*, *Amara majuscularpt*, Zwerg-Kamelläufer *Amara tibialis*, Ufer-Laufkäfer *Carabus clatratus*, *Chlaenius vestitusrpt*, *Trechoblemus microspt*, Barbe *Barbus barbus* Moderlieschen *Leucaspius delineatus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Weinbergschnecke *Helix pomatia*, Kleine Königslibelle *Anax parthenope*, Gebänderte Prachtlibelle *Calopteryx splendens*, Kleines Granatauge *Erythromma viridulum* Gebänderte Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum*, Große Heidelibelle *Sympetrum striolatum* und Zauneidechse *Lacerta agilis*.

Ca. 175 bzw. 270 m von der südlichen Plangebietsgrenze entfernt beginnt **das FFH-Gebiet „Bode und Selke im Harzvorland“ (FFH0172, DE4133301)**. Das FFH-Gebiet umfasst den Flusslauf der Selke vom Harzrand bis zur Mündung in die Bode bei Rodersdorf und den Verlauf der Bode über Thale, Quedlinburg und Oschersleben bis zur Mündung in die Saale bei Nienburg. Das 276 ha große Gebiet schützt ein naturnahes Gewässersystem mit wertvollen Lebensräumen. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der Tatsache, dass hier ein ausgedehntes Flußsystem mit begleitenden Erlen-Eschenwäldern, Hochstaudenfluren, mageren Flachlandmähwiesen und Buchenwaldresten erhalten ist.

Kennzeichnend für das Gebiet ist der **FFH-LRT 3260** Flüsse mit Wasservegetation (ca. 77 ha). In Teilen der Flussgebiete der Selke und der Bode sind die Gesellschaft des Flutenden Wasserhahnenfußes und die Berlen-Gesellschaft mit Berle (*Berula erecta*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Flutendem Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*) ausgeprägt. In der Selke sind hingegen zahlreiche Übergänge zur Wasserstern-Fluthahnenfuß-Gesellschaft vorhanden.

Die Bestände des **FFH-LRT 91E0*** Weichholzauenwälder (93 ha) siedeln als flussbegleitende Galeriewälder sowohl an der Selke als auch an der Bode. In den meisten Fällen fehlt eine optimale Struktur, weil entlang der Flüsse nur ein schmaler Gehölzsaum aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), verschiedenen Weiden-Arten (*Salix* div. spec.) und wenigen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) ausgebildet ist. Der **FFH-LRT 91F0**

Hartholzauenwälder (ca. 10 ha) ist sporadisch entlang des Unterlaufs der Bode zur Saale ausgeprägt.

Den Gehölzen schließen sich in der Regel Wirtschaftsgrünländer, zum Teil direkt auch Ackerflächen an. An den gehölzfreien Ufern der Fließgewässer ist der **FFH-LRT 6430** Feuchte Hochstaudenfluren (ca. 20 ha) entwickelt. Während an der Selke noch die Mädesüß-Sumpfstorchschnabel- und die Baldrian-Mädesüß-Gesellschaft vorkommen, sind es entlang der Bode bereits ab Quedlinburg nitrophile Seiden-Zaunwinden- und Brennnessel-Giersch-Gesellschaften. Neben den namensgebenden Arten sind hier Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Flügel-Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) typische Arten. Während Neophyten im Bereich der Selke wohl auch wegen der Bekämpfung im Initialstadium noch relativ selten sind, bilden sie entlang der Bode, insbesondere von Dittfurth weiter flussabwärts, Massenbestände. Es treten vor allem Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) auf, die mit Brennnessel- und Weidengebüsch vergesellschaftet sind.

Das Grünland wird durch den **FFH-LRT 6510** Magere Flachland-Mähwiesen (26 ha) vertreten. Entsprechende Flächen sind zwar entlang der Bode und der Selke besonders am Gebirgsrand noch vorhanden, aber artenreich sind diese Wiesen kaum, da sie nicht gemäht, sondern beweidet werden, so dass lediglich Ausprägungen mit Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Pastinak (*Pastinaca sativa*) vorherrschen.

Von der Elbe über die Saale gelangte der Biber (*Castor fiber*) in das Gebiet. Aktuell existieren im Unterlauf der Bode unterhalb von Quedlinburg mehrere Ansiedlungen. Die beiden Flussläufe und die schmalen, zum FFH-Gebiet gehörenden Uferstreifen werden von mehreren Fledermausarten zur Nahrungssuche frequentiert. Dazu zählen neben Großem Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) auch Wasser- und Fransen- (*Myotis daubentonii*, *M. nattereri*) sowie Rauhaut- und Zwergfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, *P. pipistrellus*).

Weitere naturschutzfachlich bemerkenswerte Arten sind Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Fadenmolch (*Triturus helveticus*).

Unterhalb von Thale bis zur Ortslage Wegeleben wurden Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) beobachtet. Die Groppe (*Cottus gobio*) kommt sowohl im gebirgigen Anteil des FFH-Gebietes als auch im Vorland bis Quedlinburg vor.

Unter den Libellen ist die Beobachtung eines Weibchens der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecelia*) an der Bode aus dem Jahr 2005 hervorzuheben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Art häufiger vorkommt und sich zunehmend ausbreitet.

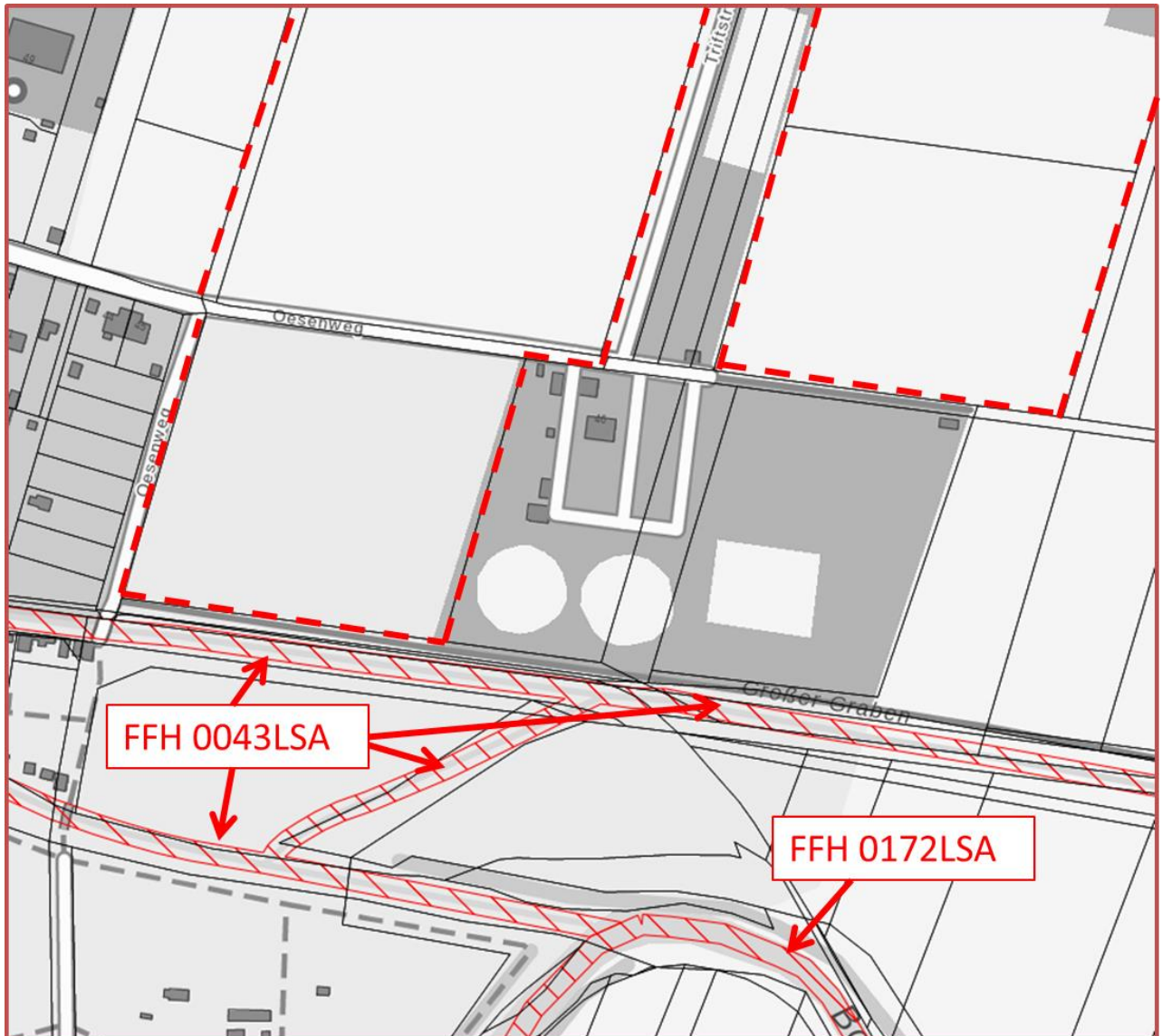


Abb. 4.4.4.: Lage des B-Plangebietes (rote Linie) in Bezug zum Schutzgebiet FFH0043LSA „Großes Bruch bei Wulferstedt“ und zum Schutzgebiet FFH0172LSA „Bode und Selke,“ (Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt)

Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)

Im Planbereich ist kein Schutzgebiet dieser Kategorie existent. Das nächstliegende Flächen-naturdenkmal ist das Waldstück Industriegelände (STFND0033BOE). Er beginnt in einer Entfernung von ca. 830 m in nördlicher Richtung vom B-Plangebiet.

Im Planungsraum oder dessen Umgebung liegt kein nach § 29 geschützter Bereich.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA)

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes sind keine nach § 30 BNatSchG oder § 22 NatSchG LSA geschützten Biotope vorhanden.

Geschützte Parks

In einer Entfernung von 700 m zum B-Plangebiet beginnt der Geschützte Park „Alter Friedhof“ (GP_0010BNOE) und in einer Entfernung von 1.150 m der Geschützte Park „Wiesenspark“ (GP_0001BOE).

Hochwasserisikogebieten

Das B-Plangebiet liegt außerhalb von Hochwasserrisikogebieten. Südlich des Planungsraumes ist die Bode eingedeicht.

5. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 2a (1) Nr.2 BauGB)

5.1. Methodische Vorgehensweise

Zuerst erfolgt die Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter im derzeitigen Zustand von Natur und Landschaft. Die Prognose der Beeinträchtigungen wird schutzgutbezogen verbal-argumentativ vorgenommen und beruht auf den ermittelten Wirkfaktoren, anhand derer die schutzgutspezifischen Projektwirkungen bzw. Beeinträchtigungen (einschließlich Wechselwirkungen) beschrieben werden (Wirkfaktoren – Beeinträchtigungsketten).

5.2. Untersuchungsrahmen und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Einwirkungsbereich wird wie folgt unterschieden:

Vorhabensraum bzw. Plangebiet: Der Vorhabensraum umfasst den unmittelbar durch das geplante Vorhaben beanspruchten Bereich.

Eingriffsraum: Raum möglicher erheblicher und nachhaltiger Beeinträchtigungen.

Untersuchungsgebiet: Gesamtwirkraum möglicher Beeinträchtigungen.

Kompensationsraum: Suchräume für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, ggf. auch außerhalb des Gesamtwirkraumes.

5.3. Bestand und Bewertung der Leistungsfähigkeit der Schutzgüter

5.3.1. Schutzgut Boden

Das Geoportal des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt gibt die in Abb. 5.3.1 dargestellten Boden- und Substrattypen für den Planungsraum an.

Im südlichen und östlichen Teil des B-Plangebietes kommt Gley-Tschernitza als Bodentyp und carbonathaltiger Auenlehm als Substrattyp vor. Im restlichen B-Plangebiet kommt Tschernosem als Bodentyp und carbonathaltiger, holozän umgelagerter Schluff als Substrattyp vor.

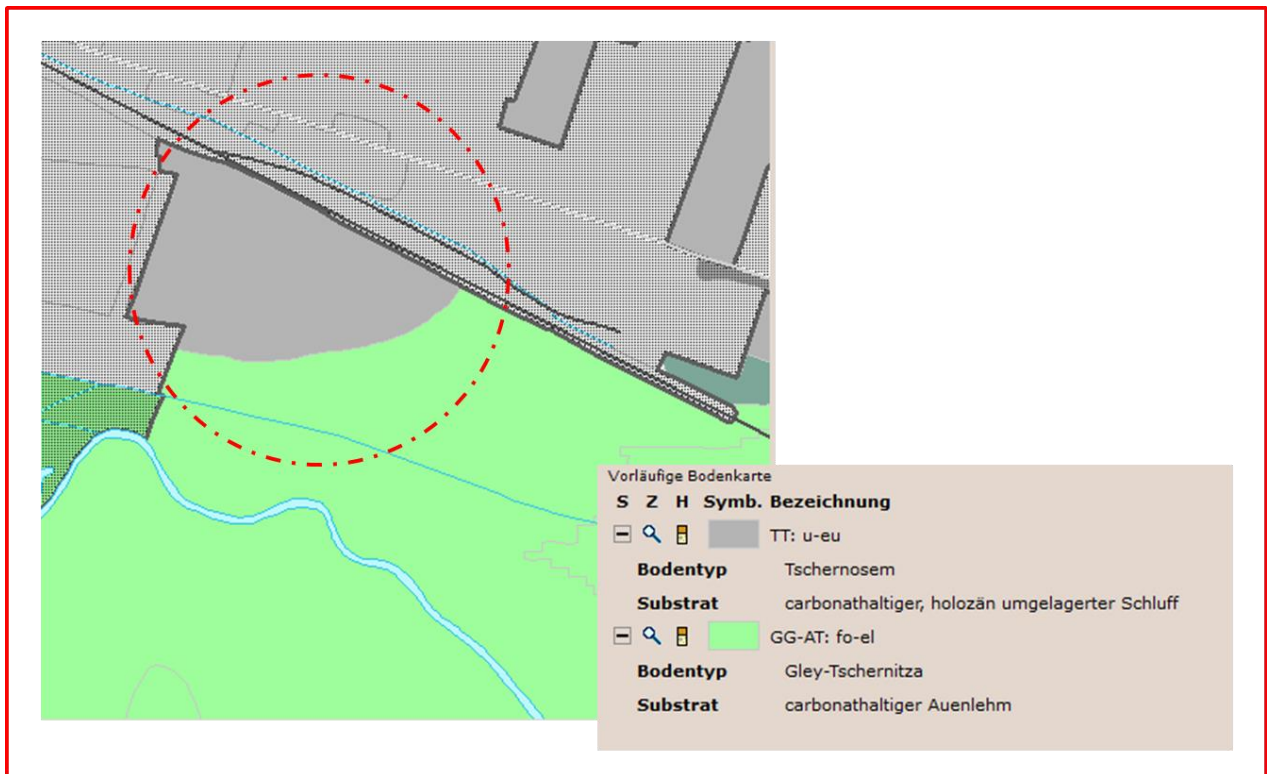


Abb. 5.3.1.1.: Boden- und Substrattypen im B-Plangebiet (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt)

Das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt bewertet die Eigenschaften dieser Böden mit:

- mittlerer Bedeutung (Kategorie 3) als Standort für natürliche Vegetation
- hoher Bedeutung (Kategorie 2) als Standort für land- und forstwirtschaftliche Produktion
- mittlerer Leistungsfähigkeit (Kategorie 3) für die Regelung des Oberflächenabflusses
- mittlerer Leistungsfähigkeit (Kategorie 3) für die Regelung der Grundwasserneubildung:
- ohne Funktion (Kategorie 5) als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die ehemaligen Klärteiche/ Schlammbecken der Zuckerfabrik (Teilbereich des B-Planes) sind anthropogen verändert.



Abb. 5.3.1.2.: Lage der Klärteiche der ehemaligen Zuckerfabrik (Quelle: Archivunterlagen des Stadtarchivs Oschersleben)

5.3.2. Schutzgut Klima/Luft

Die klimatische Situation ist gekennzeichnet durch die Zugehörigkeit zum subkontinental getönten Klima des Binnentieflandes im Lee der Mittelgebirge mit warmen Sommern (Julitemperatur um 18 °C). Die Jahresniederschläge liegen dementsprechend zwischen 450 und 540 mm.

Das nächstgelegene Kaltluftabflussgebiet befindet sich innerhalb der Bodeaue. Wichtige Frischluftleitbahnen existieren im B-Plangebiet nicht.

Bei der Bewertung des Klimapotentials werden neben der großklimatischen Betrachtung die Funktion der Landschaft und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes berücksichtigt. Landschaftsfaktoren wie Oberflächengestalt, Vegetation und Siedlungsstrukturen haben einen maßgeblichen Einfluss auf Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion und –transport. Für die

Bedeutung von Kaltluftentstehungsgebieten spielen neben der Gesamtflächengröße auch Faktoren, wie Hangneigung, Bewuchs, Exposition und eventuelle Abflusshindernisse (z.B. Bebauung) eine Rolle. Die Beurteilung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion leitet sich ebenfalls von den Landschaftsfaktoren ab:

Tab. 4.3.2.1.: Beitrag der Flächennutzungstypen zur Klimaregulationsfunktion

Flächennutzungstyp	Klimaregulationsfunktion
Sukzessionsflächen und Grünland	mittlere Sauerstoffbildungsfunktion geringe Staubfilterfunktion geringe Temperatenausgleichsfunktion
Kleinere, flächenhafte Gehölzstrukturen	mittlere Sauerstoffbildungsfunktion mittlere Staubfilterfunktion mittlere Temperatenausgleichsfunktion

Die Fläche, auf der die Planung vorgesehen ist leistet damit folgende Beiträge zur Klimaregulationsfunktion:

- mittlere Sauerstoffbildungsfunktion
- geringe Staubfilterfunktion
- geringe Temperatenausgleichsfunktion

5.3.3. Schutzgut Wasser/Wasserhaushalt

Ca. 12 Meter südlich des B-Plangebiets verläuft der Lehnertsgraben und in einer Entfernung von ca. 120 m die Bode.

Der Lehnertsgraben gehört zum Flusssystem der Elbe und dem Wasserkörper des Großen Grabens, der in Oschersleben auf die Bode trifft. Er knickt dort nach Norden ab auf den Ortskern zu. Unter der Bezeichnung Lehnertsgraben verläuft er weitere sechs Kilometer und mündet östlich von Oschersleben auf einer Höhe von etwa 74 m ü. NHN in die Bode.

Die Bode gehört ebenfalls zum Flusssystem der Elbe und ist ein Gewässer 1. Ordnung.

Der B-Planbereich berührt kein rechtlich festgesetztes Trinkwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet.

Bereichsweise ist flurnahes Grundwasser zu erwarten.

5.3.4. Schutzgut Arten - und Lebensgemeinschaften

Die Biotoptypen des Planungsraumes stellen die Tabelle 5.3.4. und die Abbildung 5.3.4. dar.

Tabelle 5.3.4. Biotoptypen im Geltungsbereich des B-Planes

Code	Biotoptyp
VWA	unbefestigter Weg
VWC	Weg, versiegelt
URA	Ruderalflur, gebildet aus ausdauernden Arten
HTA	Gebüsch trocken, warmer Standorte
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten
HEC	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten
GIA	Intensivgrünland
GMX	mesophile Grünlandbrache

Auf der überwiegenden Fläche ist Intensivgrünland ausgebildet (Fotos 1 und 2), das regelmäßig gemäht wird.



Foto 1: Intensivgrünland im westlichen Bereich der B-Planfläche (Flurstück 11/1)

Im östlichen Bereich der Planungsfläche kommen Ruderalfluren, gebildet aus ausdauernden Arten vor, in denen Steinhäufen des Betriebshofes der Stadt Oschersleben abgelagert wurden (Fotos 2 bis 4)



Foto 2: Intensivgrünland und Ruderalfluren im östlichen Bereich der B-Planfläche (Flurstücke 123 und 124)



Foto 3: Ruderalfluren mit Steinhaufen im östlichen Bereich der B-Planfläche



Foto 4: Ruderalfluren mit Steinhaufen im östlichen Bereich der B-Planfläche

Der ehemalige Sportplatz (Flurstück 13/1) ist zum größten Teil ungenutzt. Es haben sich Gebüsch und Baumgruppen entwickelt. Ein kleiner Teil wird als Pferdeweide genutzt. Die Fläche wird zur Müll-, Holz- und Schrottlagerung genutzt (Fotos 5 bis



Foto 5: ehemaliger Sportplatz



Foto 6: Weidenutzung auf dem ehemaligen Sportplatz



Foto 7: Ablagerungen von Altholz auf dem ehemaligen Sportplatz



Foto 8: Ablagerungen von Schrott auf dem ehemaligen Sportplatz

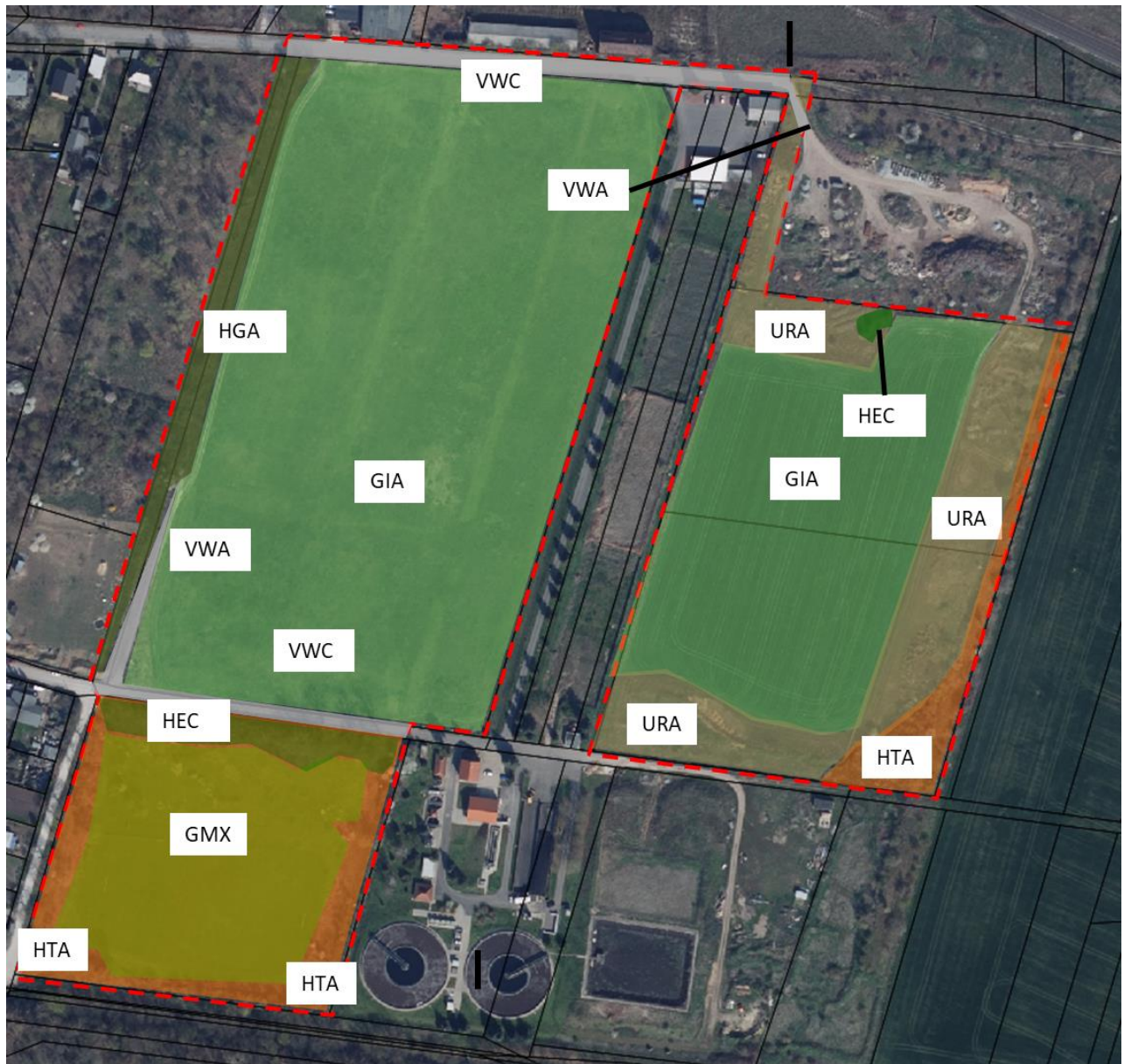


Abb. 5.3.4.1.: Biotoptypen im B-Plangebiet (Quelle: eigene Kartierung)

Horstbäume sind innerhalb der B-Planfläche nicht vorhanden.

Fauna

Faunistische Kartierungen wurden im Zeitraum März bis Mai 2020 an folgenden Terminen durchgeführt:

- 03.03.2020
- 04.04.2020
- 18.04.2020
- 27.04.2020
- 01.05.2020
- 12.05.2020.

Hauptaugenmerk wurde gemäß Absprache mit der UNB des Bördekreises auf geschützte Leitarten der Börde (Zauneidechse, Rotmilan, Fledermausarten) gelegt. Durch Wegfall der Fläche östlich des Walles (Ackerfläche) konnte auf eine Feldhamsterpräsenzprüfung verzichtet werden.

Die B-Planfläche wird durch verschiedene Vogelarten als Nahrungsfläche genutzt. Beobachtet wurden folgende Arten:

- Amsel *Turdus merula*
- Eichelhäher *Garrulus glandarius*
- Elster *Pica pica*
- Fasan *Phasianus colchicus*
- Feldlerche *Alauda arvensis*
- Girlitz *Serinus serinus*
- Goldammer *Emberiza citrinella*
- Graureiher *Ardea cinerea*
- Grünspecht *Picus viridis*
- Kiebitz *Vanellus vanellus*
- Kolkrabe *Corvus corax*
- Mäusebussard *Buteo buteo*
- Rabenkrähe *Corvus corone*
- Ringeltaube *Columba palumbus*
- Rotmilan *Milvus milvus*
- Mehlschwalbe *Delichon urbicum*
- Star *Sturnus vulgaris*
- Stockente *Anas platyrhynchos*
- Turmfalke *Falco tinnunculus*
- Zilpzalp *Phylloscopus collybita*

Für keine dieser Arten hat das Gebiet einen besonderen Wert als Nahrungshabitat.

Bruthin- oder nachweise gibt es auf der B-Planfläche für keine Art.

Zauneidechse

Innerhalb der B-Planfläche sind Biotopstrukturen vorhanden, die von Zauneidechsen *Lacerta agilis* als Fortpflanzungs- oder Nahrungshabitat genutzt werden können. Besonderes Augenmerk bei der Begutachtung wurde auf die Sonderfläche PV oder die Verkehrsflächen gelegt, weil innerhalb des Flurstückes 13/1 vorhandene Strukturen erhalten bleiben können. Im Bereich der Sonderfläche PV oder der Verkehrsflächen sind keine Strukturen vorhanden, die ideale Habitatsigenschaften für die Art haben. Den aufgeschütteten Steinhaufen fehlt es an grabfähigem Material zur Überwinterung oder zur Eiablage. Beobachtungen von Tieren der Art gelangen an den Steinhaufen nicht. Im Bereich des angrenzenden Dammes wurden 2 adulte Tiere gesichtet.

Rotmilan

Innerhalb und unmittelbar angrenzend an die B-Planfläche sind aktuell keine Horste vorhanden, die durch den Rotmilan zur Brut genutzt wurden oder werden könnten.

Die Fläche des B-Plangebietes werden durch Individuen des Rotmilans gleich- und regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt. In gleicher Intensität werden die Flächen der angrenzenden Kleingartenanlage überflogen.

Fledermäuse

Auf der B-Planfläche sind Bäume vorhanden, die als spalten- und höhlenbewohnenden Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen können. Innerhalb der Fläche SO-PV oder der Verkehrsfläche ist kein Baum mit Spalten oder Höhlen vorhanden.

Die gesamte Fläche wird durch Fledermäuse als Nahrungsfläche genutzt. Beobachtungen von jagenden Individuen des Großen Abendseglers *Nyctalus noctula* gelangen mehrfach.

5.3.5. Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftserleben und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild bezeichnet die landschaftsästhetischen Gesichtspunkte einer Landschaft. Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes muss zwangsläufig sehr subjektiv bleiben. Berücksichtigt werden im folgenden Strukturvielfalt, Naturnähe und Eigenart des Landschaftsausschnittes. Die Vielfalt ergibt sich dabei durch den kleinräumigen Wechsel gliedernder Elemente und unterschiedlicher Nutzungsstrukturen, als Naturnähe wird die Urwüchsigkeit und Ungestörtheit einer Landschaft bezeichnet und die Eigenart schließlich meint die Unverwechselbarkeit, das Typische einer Landschaft.

Der Geltungsbereich ist unbebaut. Der überwiegende Teil der Flächen ist Grünland, das zum Teil landwirtschaftlich genutzt wird. An der östlichen Planungsgebietsgrenze sind Ruderalflächen ausgebildet, in denen Steinhaufen lagern. Das Flurstück 122, das nördlich an die B-Planfläche angrenzt, nutzt die Stadt Oschersleben als Lager für Baumaterial und Grünschnitt. Im Osten wird die B-Planfläche von einem teilweise bewachsenen Wall begrenzt. Zwischen dem östlichen und westlichen Teil der B-Planfläche befindet sich eine Kläranlage mit verschiedenen Gebäuden und technischen Einrichtungen. Im Norden grenzen zum Teil ruinöse Gebäude und eine Autowerkstatt an das B-Plangebiet an. Im Abstand von minimal 70 m verläuft eine Bahnstrecke. Östlich des ehemaligen Sportplatzes verläuft außerhalb des B-Plangebietes ein unbefestigter Weg der als Zuwegung zur angrenzenden Kleingartenanlage und über eine Brücke in einen Waldbereich und den daran angrenzenden Tierpark dient. Der ehemalige Sportplatz im Süden des Plangebietes wird zum Teil als Weide genutzt. Auf den Restflächen liegen Holz- und Schrottablagerungen. Landschaftsbildprägend ist ein hoher Schornstein westlich des B-Plangebietes. Die Fotos 1-8 vermitteln einen Eindruck von der Fläche.

Tabelle 5.3.5.1.: Landschaftsbildbewertung (Plangebiet)

Kriterium	Bewertung	Beschreibung
Strukturvielfalt	gering	Es sind mehrere verschiedene Elemente (Gehölze, Ruderalflächen, Grünland, Ackerland) vorhanden, es dominiert aber der einschichtige Vegetationsaufbau.
Naturnähe	mittel	Der anthropogene Einfluss ist als gering.
Eigenart	gering	Die Fläche hat derzeit kaum positive Wirkungen auf das Landschaftsbild. Ursache dafür ist die recht intensive Nutzung des Grün- und Ackerlandes.

Eine gewisse Eignung der Plangebietsfläche zur Erholungsnutzung ist aufgrund der Tatsache, dass die Fläche in Ortsrandlage liegt gegeben. Auf dem Flurstück 11/1 verläuft ein Trampelpfad und bzw. ein unbefestigter Weg, der auf eine Nutzung dieser Grünlandfläche durch Erholungssuchende hinweist. Der ehemalige Sportplatz ist nicht zugänglich.

Insgesamt wird den Flächen durch die bestehenden Ablagerungen, die umgebende Nutzung und die in Teilen Unbegehrbarkeit keine besondere Eignung zur Erholungsnutzung zugesprochen.

Dem Landschaftsbild und der natürlichen Erholungseignung wird in der Zusammenschau aus den aufgeführten Erfassungs- und Bewertungsparametern im Untersuchungsraum hat eine **geringe Bedeutung**.

5.3.6. Schutzgut Kulturgüter

Das Vorhaben befindet sich im sogenannten Altsiedlland. Laut Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sind hier mehrere archäologische Funde bekannt. Es handelt sich dabei um eine jungsteinzeitliche, eine bronzezeitliche und eine mittelalterliche Siedlung. Abb. 5.3.6.1. zeigt die Bereiche mit archäologischen Fundstellen.

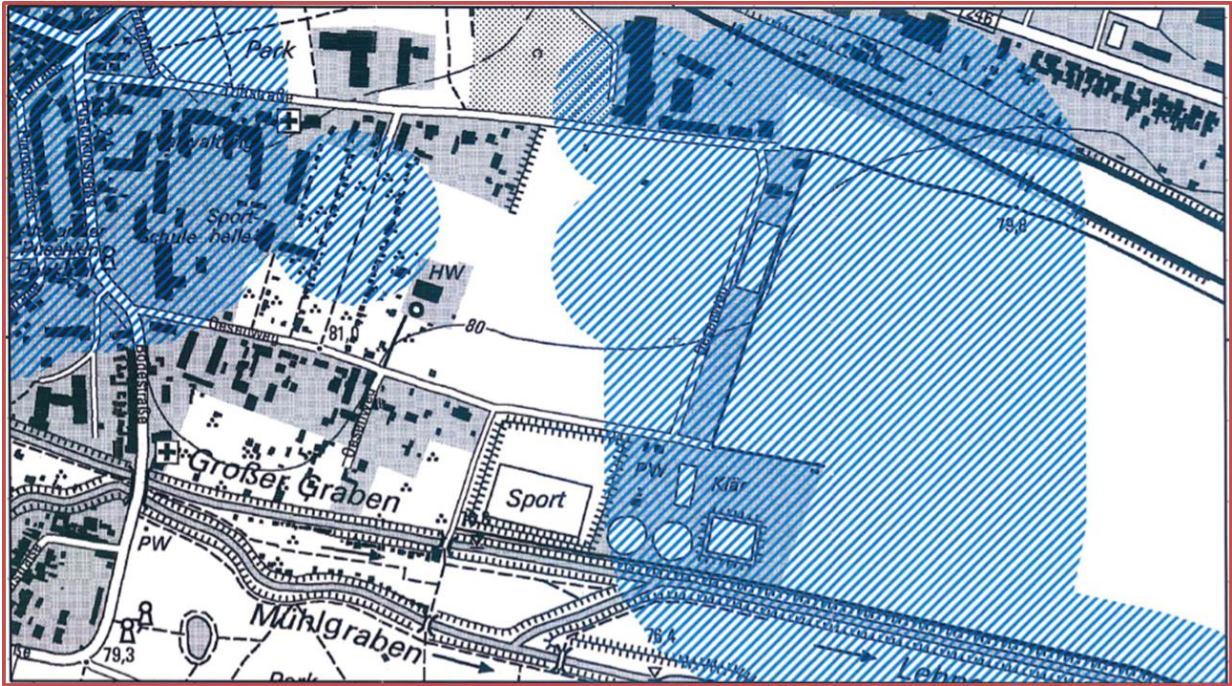


Abb. 5.3.6.1.: Archäologische Fundstellen (blau schraffiert, Quelle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt)

5.3.7. Schutzgut Mensch

Innerhalb der B-Planfläche findet keine Wohn- oder besonders schützenswerte Nutzung statt.

5.3.8. Schutzgut Sachgüter

Innerhalb B-Planfläche liegen keine Versorgungsleitungen.

5.3.9. Vorbelastungen des Planungsraumes

Der Planungsraum ist aufgrund folgender Tatsachen vorbelastet:

- Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes befinden sich Schrott- und Altholzablagernngen.
- Auf den Flurstücken 122, 123 und 124 liegen Reststoffablagerungen des Betriebshofes der Stadt Oschersleben.
- Im Norden grenzen ruinöse Gebäude an das Plangebiet an.

6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Durch das Vorhaben entstehen folgende Wirkungen:

- Versiegelung von Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme)
- Überschirmung durch die Module (Beschattung von Vegetation, Veränderung des Niederschlagsregimes)
- durch die Abzäunung entstehen für bestimmte Tierarten Barrieren
- visuelle Wirkungen
- stoffliche Emissionen
- nichtstoffliche Emissionen (Wärme, Schall, elektrische und magnetische Felder)

6.1. Schutzgut Boden

Ein Vorhaben dieser Größenordnung verursacht üblicherweise durch das Einbringen der Profile und die Errichtung einer Trafostation eine Versiegelung von ca. 90 m². Damit verbunden ist eine verschwindend geringe Verschlechterung der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion und der Lebensraumfunktion.

Es geht keine Nutzfunktion im Sinne der Landwirtschaft verloren, da auch nach der Aufstellung der Modultische eine Nutzung als Wiese oder Weide möglich ist.

Erosionen werden aufgrund des weiten Reihenabstandes und der Topographie des Geländes nicht erwartet.

Es entsteht keine Einschränkung der Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Bodens. Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes nicht eingeschränkt.

6.2. Schutzgut Luft/Klima

Die Aufheizung der Module kann zur Beeinflussung des Mikroklimas z. B. durch Erwärmung der Nahbereiche oder auch durch das Aufsteigen warmer Luft (Konvektion) führen. Damit wird die Klimaregulationsfunktion der Fläche verschlechtert.

Die Klimaregulationsfunktion wird durch das Einbringen der Profile nicht zusätzlich negativ beeinträchtigt.

Insgesamt wird mit der Anlage regenerative Energie erzeugt, was zur Emissionsreduzierung durch die Reduzierung fossiler Brennstoffe beiträgt.

Die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Klima/Luft wird damit insgesamt **verbessert**. Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes nicht verändert.

6.3. Wasser

Die zusätzliche geringe Versiegelung (Trafostation und Rammpfosten) hat einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Grundwasser bezüglich der Grundwasserneubildungsrate.

Durch die Überschirmung der Böden wird das Auftreffen von Niederschlag (Regen, Tau, Schnee) unter den Modulen reduziert. Das könnte zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten bleiben aber durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt.

Durch das Ausbleiben des Nitrat- und Pflanzenschutzmitteleintrages verbessert sich der Zustand des Grundwassers und der Zustand des nach WRRL als schlecht bewerteten Lehnertgrabens. Die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes wird insgesamt **verbessert**.

6.4. Arten - und Lebensgemeinschaften

In einer Studie des BNE (2019, siehe Anhang) wurden Ergebnisse aus biologischen Untersuchungen von 75 Photovoltaikanlagen ausgewertet, die auf unterschiedlichen Standorten errichtet wurden (Acker, Grünland, ehemalige Truppenübungsplätze, ehemalige Abbaugelände etc.), unterschiedliche Bauweisen haben (insbesondere verschiedene Modulreihenabstände), teilweise unterschiedlich gepflegt werden (Mahdintensität) und die in unterschiedlichem landschaftlichem Umfeld liegen. Für die Biotoptypen und die Flora sowie die Artengruppen der Vögel, Heuschrecken und Amphibien/Reptilien lassen sich mit den Untersuchungsergebnissen - teilweise deutliche - Trends zur Bedeutung von PVA für die Förderung von Biodiversität belegen. Ebenso lässt sich bereits belegen, dass der Umfang, in dem die Anlagen zur Biodiversität beitragen, von der Bauweise der Modulreihen abhängt. So können beispielsweise durch die entsprechende Ausgestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen

und ein extensives Flächenmanagement negative Auswirkungen auf Naturschutzbelange verringert werden. Folgende Aussagen können auf Grundlage der Ergebnisse bereits festgehalten werden:

- PVA sind geeignet, die Biodiversität zu fördern
- Standorte, auf denen PVA errichtet werden, erlangen in der Regel eine höhere Diversität als vorher. Einschränkungen hierfür lassen sich aus den vorliegenden Unterlagen nicht deutlich belegen, sind aber an Standorten vorstellbar, an denen im Ausgangszustand bereits eine hohe Diversität ausgeprägt war. Allerdings ist davon auszugehen, dass dies - zumindest bei Vorkommen gefährdeter Arten - durch eine adäquate Standortwahl von vornherein vermieden wird.
- Eine wesentliche Voraussetzung für eine Steigerung der Biodiversität ist die Gestaltung der Anlagen (breite Abstände zwischen Modulreihen werden intensiv besiedelt, z. B. von Zauneidechsen, enge Modulreihen bleiben teilweise unbesiedelt) und die Pflege der Reihenzwischenräume (extensive Grünlandnutzung mit Abfahren des Mahdgutes)
- PVA in der Agrarlandschaft erzeugen bei entsprechender Pflege Blütenhorizonte und sind so oftmals Nahrungsquelle für Nektar suchende Insekten, die im agrarisch geprägten Umfeld keine Nahrung finden. Damit sind sie Rückzugsräume für Arten in der Agrarlandschaft.
- PVA können über die Anlage selbst hinaus in die Umgebung wirken. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn die Anlagen von Brutvogelarten der angrenzenden Flächen zur Nahrungssuche genutzt werden.
- PVA im Agrarbereich sind weitgehend frei von Düngung und Pflanzenschutzmitteln. Dies bedeutet, dass, - angesichts aktueller Studien zum Thema Insektensterben sowie des im September 2019 beschlossenen Bundesaktionsprogramms Insektenschutz- flächengroße Anlagen in intensiv landwirtschaftlich genutztem Umfeld dem erheblich entgegenwirken können.
- PVA im Agrarbereich sind Rückzugsräume für Tiere der Agrarlandschaft, wie zum Beispiel Vögel, Säuger, verschiedene Insektengruppen.
- PVA sind grundsätzlich für landwirtschaftliche extensive Nutzungen geeignet: Imkerei, Beweidung.

Voraussetzung für die Übertragung dieser positiven Bewertungen der Studie des BNE (2019, siehe Anhang) auf das B-Plangebiet ist, dass es weite Reihenabstände von mind. 3,5 m zwischen den Modulreihen gibt und die Fläche dauerhaft extensiv bewirtschaftet wird. Um das sicherzustellen, sind entsprechende Maßnahmen unter **Punkt 7** formuliert.

Der Anteil der überschirmten Fläche liegt bei etwa 65 %. Diese sind aber aufgrund des großen Reihenabstandes und Bodenabstandes der Module nicht als versiegelt einzustufen. Die Überschildung der Fläche ist im Sinne der Eingriffsregelung nicht als „Versiegelung“ zu werten (BfN 2009)

Aufgrund der Bewegung der Sonne kommt es unter den Modulen nicht zu einer dauerhaften und gleichmäßigen Beschattung. Aufgrund der festgelegten Mindesthöhe der Module von 80 cm gelangt Streulicht auf alle Bereiche, das für eine pflanzliche Primärproduktion ausreicht. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche sind nicht zu erwarten. Erwartet wird eine inhomogenere Entwicklung der Vegetationsstruktur, was zu mehr Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten führen wird (BfN 2009).

Nach Schneefall bleiben die Flächen unter den Modulen schneefrei, so dass die Vegetation dem Frost ausgesetzt bzw. weiterhin lichtexponiert ist und somit veränderten abiotischen Standortfaktoren unterliegt. Gleichzeitig stehen solche Flächen dann nahrungssuchenden Vögeln zur Verfügung, wenn andere Flächen schneebedeckt sind.

Für Mittel- und Großsäuger entsteht durch die Umzäunung der Fläche ein Lebensraumzugang.

Die Aufheizung der Module kann zur Beeinflussung des Mikroklimas z. B. durch Erwärmung der Nahbereiche oder auch durch das Aufsteigen warmer Luft (Konvektion) führen.

Diese Aufheizung könnte besonders bei kühler Witterung zum Anlocken von Fluginsekten führen. Im Extremfall sind auch Schädigung oder Tötung anfliegender Kleintiere denkbar.

Die Temperaturen sind von den meisten Tieren wahrnehmbar und erreichen eine Höhe, die für Wirbeltiere wenig gefährlich sind, da genügend Zeit für eine aktive Flucht bleibt (BfN 2009). Für einige Arten ist zumindest zeitweise eine Attraktionswirkung zu erwarten (z. B. morgendliches Aufwärmen, BfN 2009). Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingeschätzt.

Aus der Studie des BfN (2009) lässt sich prognostizieren, dass keine signifikanten Stör- und Irritationswirkungen der PV-Anlage auf Vögel erwartbar sind. Umfangreiche Untersuchungen haben zeigten auch, dass die PV-Anlagen nicht als vermeintliche Wasserflächen wahrgenommen werden. Die zitierte Studie weist kein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel aus. Beim Vergleich von PV-Flächen zum Umland konnte in der Studie des BfN (2009) keine veränderte Nutzung als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet herausgefunden werden.

In der Gesamtschau wird die **Leistungsfähigkeit des Schutzgutes verbessert**.

6.5. Schutzgut Landschaftsbild/Landschaftserleben

Auf der Fläche, die mit Solarmodulen bestückt werden soll, geht das derzeit geringe Potenzial zur landschaftsgebundenen Erholung verloren. Im Bereich der Flächen für das ökologische Flächenmanagement (Flurstück 13/1) wird das Potenzial dagegen erheblich verbessert. In der Gesamtschau **verändert** sich **die Leistungsfähigkeit** des Schutzgutes **nicht**.

6.6. Kulturgüter

Umfangreiche Erdarbeiten im Bereich der gewachsenen Bodenschichten sind nicht vorgesehen.

Um die Dokumentationspflicht des § 14 (9) DenkmSchG LSA zu gewährleisten, ist vor Beginn der Bauarbeiten eine mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt abgestimmte archäologische Untersuchung durchzuführen.

Aufgrund der Entfernung zu Kulturgütern ist nicht zu erwarten, dass die vorgesehene Planung diese substantiell beeinträchtigt. Bezüglich der sensorischen Auswirkungen des Projektes muss konstatiert werden, dass die Planung einen Beitrag zur Verfremdung des Ortsbildes leistet.

6.7. Schutzgut Mensch

Die Stärke der **Reflexionen** durch Solaranlagen ist von vielen Parametern und Faktoren abhängig. Hierzu zählen u.a. Bauart und Einfallswinkel der Module, Sonnenstand im Jahresverlauf, Reflexionsoberfläche, topographische Lage und Situation der Umgebung. Die Immissionszeit ist von Ausrichtung und Größe des PV- Generators, sowie vom Sonnenverlauf abhängig.

Entsprechend den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) liegen kritische Immissionsorte meist westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage und weniger als ca. 100 m von dieser entfernt.

In diesen Bereich fällt die vorhandene Wohnbebauung südlich des Triftwegs (Triftweg 4a und 4 b und südlich des Oesenwegs (Oesenweg 41, 44 und 45) sowie die künftige Wohnbebauung auf dem Flurstück 8/2 nördlich des Oesenwegs.

Konflikte der vorhandenen und der geplanten Wohnbebauung zum künftigen Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik sind auf Grund der vorhandenen natürlichen Abschottung zum Plangebiet nicht zu erwarten.

Der vorhandene Erdwall mit dem darauf stehenden Bewuchs wird in der Planung berücksichtigt.

Auswirkungen auf die nördlich des Geltungsbereichs verlaufenden Bahnstrecke Magdeburg-Thale sind auf Grund einer energiewirtschaftlich notwendigen Ausrichtung der Module nach Süden sowie der Geländegegebenheiten nicht zu erwarten.

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um eine Angebotsplanung, die weder Aufstellwinkel noch Ausrichtung der Modulreihen vorgibt. Die Entscheidung über den Aufstellwinkel der Module und die Ausrichtung der Modulreihen obliegt dem jeweiligen Vorhabenträger.

Relevante **Schallemissionen** treten in der Bauphase auf. Betriebsbedingte Emissionen von Lärm in umweltrelevanter Größe werden nicht erwartet.

Durch elektrische Spannung und Stromübertragung entstehen **elektrische und magnetische Felder** um die Kabelsysteme. Bei den in PV-Anlagen verwendeten Gleichstromkabeln kommt es zu einer Aufhebung der Felder. Auch unter dem Gesichtspunkt „Elektrosmog“ gelten Gleichstromleiter in Bezug auf ihre Wirkung auf biologische Systeme als elektrische Wechselgelder (BfN 2009). Durch die i.d.R. metallischen Gehäuse der Wechselrichter und Trafos werden elektrische Felder weitgehend von der Umwelt abgeschirmt. Zudem stehen die Anlagen auf einem umzäunten Gelände, zu dem betriebsfremde Personen keinen Zutritt haben. Beeinträchtigungen der Gesundheit von Menschen, die im Umfeld wohnen oder das Umfeld zur Erholung nutzen, sind nicht zu erwarten.

Anlage- oder betriebsbedingte **stoffliche Emissionen in signifikanter Größenordnung sind generell nicht zu erwarten. Im Bauantragsverfahren** ist zu klären, ob die Reinigung der Modultische von Staub, Pollen oder Vogelkot vorgesehen ist.

6.8. Sachgüter

Es können bei der Errichtung der Anlage folgende baubedingte Risiken auftreten:

- Schädigungen durch Erschütterungen und lagernde Baustoffe

Betriebsbedingte Risiken sind nicht zu erwarten.

6.9. Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet LSG „Bode“ (LSG0025)

Im Plangebiet liegen keine Flächen des Schutzgebietes. Es grenzen auch keine Vorhabensflächen unmittelbar an das Schutzgebiet an. Die dem Schutzgebiet am nächsten kommenden Bereiche des Plangebietes werden funktional durch die Gestaltung und die dauerhafte Pflege einer vielfältigen Fläche auf dem ehemaligen Sportplatz (Flurstück 13/1) aufgewertet. Die bisher hier nicht gegebene Erholungsnutzung wird nach Umgestaltung der Flächen ermöglicht.

Das Vorhaben hat auf das Schutzgebiet keine negativen Auswirkungen.

FFH

Im Plangebiet liegen keine Flächen dieser Schutzgebietskategorie.

Für das in einer minimalen Entfernung von 10 m beginnende FFH-Gebiet „Großes Bruch bei Wulferstedt“ (FFH0043, DE3932301) wird Folgendes prognostiziert:

- der für das Gebiet kennzeichnende **FFH-LRT 3260** (Flüsse mit Wasservegetation) wird durch das Vorhaben nicht verändert
- die innerhalb des Schutzgebietes und unmittelbar angrenzend vorkommenden wertgebenden Lebensräume der im Schutzgebiet vorkommenden **Arten des Anhangs II der FFH-RL**: Rapfen *Aspius aspius*, Schlammpeitzger *Misgurnus fossilis*, Bitterling *Rhodeus sericeusamarus*, Fischotter *Lutra lutra*, Schmale Windelschnecke *Vertigo angustior* und Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale* bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst
- die innerhalb des Schutzgebietes und unmittelbar angrenzend vorkommenden wertgebenden Lebensräume der im Schutzgebiet vorkommenden, **naturschutzfachlich bemerkenswerte Arten**: Wechselkröte *Bufo viridis*, Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*, Teichfrosch *Rana kl. esculenta*, Seefrosch *Rana ridibunda*, Grasfrosch *Rana temporaria*, Amara *convexiuscularpt*, Amara *majuscularpt*, Zwerg-Kamelläufer *Amara tibialis*, Ufer-Laufkäfer *Carabus clatratus*, *Chlaenius vestitusrpt*, Trechoblemus *microsrpt*, Barbe *Barbus barbus* Moderlieschen *Leucaspius delineatus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Weinbergschnecke *Helix pomatia*, Kleine Königslibelle *Anax parthenope*, Gebänderte Prachtlibelle *Calopteryx splendens*, Kleines Granatauge *Erythromma viridulum* Ge-

bänderte Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum*, Große Heidelibelle *Sympetrum striolatum* und Zauneidechse *Lacerta agilis* bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst

Das Vorhaben hat auf das Schutzgebiet keine negativen Auswirkungen

Für das in einer minimalen Entfernung von 175 m beginnende FFH-Gebiet „Bode und Selke im Harzvorland“ (FFH0172, DE4133301) wird Folgendes prognostiziert:

- die für das Gebiet kennzeichnenden LRT **FFH-LRT 3260** (Flüsse mit Wasservegetation), **FFH-LRT 91E0*** (Weichholzauenwälder), **FFH-LRT 91F0** (Hartholzauenwälder), **FFH-LRT 6430** (Feuchte Hochstaudenfluren) und **FFH-LRT 6510** (Magere Flachland-Mähwiesen) werden durch das Vorhaben nicht verändert
- die innerhalb des Schutzgebietes und unmittelbar angrenzend vorkommenden wertgebenden Lebensräume der im Schutzgebiet vorkommenden **Arten des Anhangs II der FFH-RL**: Biber *Castor fiber*, Großes Mausohr *Myotis myotis*, Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Fransenfledermaus, *Myotis nattereri*, Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*, Bachneunauge *Lampetra planeri*, Groppe *Cottus gobio* und Keiljungfer *Ophio-gomphus cecelia* bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst
- die innerhalb des Schutzgebietes und unmittelbar angrenzend vorkommenden wertgebenden Lebensräume der im Schutzgebiet vorkommenden, **naturschutzfachlich bemerkenswerte Arten**: Bergmolch *Triturus alpestris* und Fadenmolch *Triturus helveticus* bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst

Das Vorhaben hat auf das Schutzgebiet keine negativen Auswirkungen

7. Eingriffsvermeidung und -minimierung

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen ist Folgendes durchzuführen:

- Gewährleistung eines Mindestreihenabstandes von 3,50 m
- Generell sollte zur Vermeidung des baubedingten Entzuges von Entwicklungsstadien (Gelege oder Jungtiere) oder Fortpflanzungsstätten sowie zur Vermeidung baubedingter erheblicher Störungen bei Brutvögeln eine jahreszeitliche Steuerung der Bau- und Feldfreimachung erfolgen. Es wird empfohlen, sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Baufeldfreimachung, Baustelleneinrichtung, etc.) auf den Zeitraum vom 01. September bis 15. Februar zu beschränken. Sollte die Einhaltung dieses

Bauzeitenfensters nicht möglich sein, ist alternativ zur Vermeidung der Schädigung von Niststätten von Bodenbrütern eine vorherige Kontrolle des Baufeldes durch einen Sachverständigen möglich. Vorhandene Brutplätze sind zeitweise von den Bauarbeiten auszunehmen.

- Sind Gehölzrodungen nötig, sind diese außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen.
- Werden Bäume gerodet, sind diese vorher auf Besiedelung mit Fledermäusen zu untersuchen.
- Beräumung der Steinhäufen im Zeitraum Mitte August bis Ende September
- Durchführung einer mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt abgestimmte archäologische Untersuchung vor Baubeginn
- Eventuell notwendige Flächen zur Ablagerung von Baustoffen/Baumaterial werden nach Abschluss der Arbeiten der ursprünglichen Nutzung übergeben.
- Durch verantwortungsvollen Umgang mit Material und Technik sind vermeidbare Verunreinigungen des Bodens auszuschließen.
- Extensive Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Dünger und PSM.
- Mahd oder Beweidung nach Erreichen der generativen Phase der Kräuter und Gräser.

8. Beachtung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB

Im Folgenden soll kurz dargestellt werden, wie die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beachtet werden sollen und wie die Kontrolle geregelt wird.

8.1. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Ausführungen zu den Auswirkungen sind unter den Punkten 6.1. bis 6.5. beschrieben. Ein zum B-Plan angefertigter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag legt Maßnahmen fest, um den Verboten des § 44 BNatSchG zu begegnen.

8.2. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Die Auswirkungen auf die beiden angrenzenden FFH-Gebiet sind unter Punkt 6.9 beschrieben. Für beide Gebiete werden keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck erwartet.

8.3. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Es werden keine Lärm-, oder Schadstoffemissionen erwartet, die Menschen, die im Umfeld wohnen oder die das Umfeld zur Erholung nutzen gesundheitlich beeinträchtigen. Ob störende Reflexionen auf umliegenden Nutzungen entstehen, kann erst im Bauantragsverfahren geklärt werden.

8.4. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter / Sachgüter

Es werden keine Auswirkungen auf diese Schutzgüter erwartet. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

8.5. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle und Abwässer entstehen während der Betriebsphase nicht. Die während der Bauphase anfallenden Abfälle sind sachgerecht zu entsorgen. Die Kontrolle ist durch eine Bauleitung vor Ort durchzuführen und zu dokumentieren.

Bei der Entsorgung sind die Bestimmungen über die Zulässigkeit der Entsorgung entsprechend der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298) i.d.g.F einzuhalten. Die Nachweise über die Entsorgung aller anfallenden Abfälle sind durch den Abfallerzeuger zum Zwecke des Nachweises entsprechend den gesetzlichen Vorgaben 3 Jahre aufzubewahren.

8.6. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Errichtung der Photovoltaikanlage schafft die Voraussetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energie.

8.7. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Es liegt nach Auskünften der Stadt Oschersleben kein abgeschlossener Landschaftsplan vor.

8.8. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Detaillierte Festlegungen sind für das Planungsgebiet nicht existent.

9. Alternative Planungsmöglichkeiten

Der Bau an anderer Stelle, die aber die Zielstellung noch erfüllt, würde ähnliche Eingriffe in das Leistungsvermögen der Schutzgüter erzeugen.

10. Ermittlung des Kompensationsumfanges für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bei Realisierung der Planung

Die Bemessung des Kompensationsbedarfes wird gemäß der RICHTLINIE ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT) anhand der Vergabe von Wertepunkten für einzelne Biotope vorgenommen. Anschließend wird der gegenwärtige 'Bestandswert' dem Eingriffswert gegenübergestellt, um abzuschätzen wie hoch der Kompensationsbedarf ist. Die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild fließen nach diesem Berechnungsmodell nur indirekt ein. Für die mit einem * markierten Biototypen wurde auch im Tabellenteil „Planung“ der Biotopwert angegeben, da es sich hier um Strukturen handelt, die erhalten bleiben.

Die Tabelle 10.1. ermittelt den Kompensationsbedarf für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Nach der Studie des BfN (2009) wird die von den Solarmodulen überschirmte Fläche aufgrund des großen Reihenabstandes und Bodenabstandes der Module nicht als versiegelt eingestuft. Angenommen werden übliche Versiegelungsgrößen für die Modultische und eine optimale Ausnutzung der Fläche.

Für den Planzustand wird angenommen, dass sich die überschirmte Fläche (GRZ 0,65) aufgrund der geänderten abiotischen Faktoren anders entwickelt, als das Grünland in den Zwischenräumen der Modulreihen. Weniger Niederschlag und eine leicht erhöhte Temperatur verschaffen Kräutern gegenüber Gräsern Vorteile. Ob sich die Fläche so verändert, dass die Entwicklung eines anderen Biotoptypes mit entsprechend höherer Bepunktung angenommen werden kann, lässt sich nicht sicher prognostizieren. Deshalb wird dem derzeitigen Biotoptyp Intensivgrünland (GIA) auf 65 % der Fläche lediglich ein Punktezuschlag von 2 BWP zuerkannt.

Der Gutachter hält diesen Punktaufschlag für gerechtfertigt, weil gemäß BNE-Studie (2019) unterschiedliche Entwicklung des Pflanzenbestandes unter den Modulen und den Zwischenreihen Lebensräume für unterschiedlichste Arten oder Artengruppen (Vögel, Insekten, Reptilien) aufwerten (siehe Punkt 6.4 und Anhang).

Abbildung 10.1 zeigt das geplante ökologische Flächenmanagement auf dem Flurstück 13/1. Dieses Flurstück steht vollständig für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft zur Verfügung. Diese geplante Entwicklung wurde in die Bilanzierung einbezogen.

Tab. 10.1.: Bilanzierung des Eingriffes

Ausprägung	Fläche in qm	Biotoptyp	Biotopwertpunkte	Biotopwert
Bestand				
unbefestigter Weg	900	VWA	6	5.400
Weg, versiegelt	2.500	VWC	0	-
Ruderalflur, gebildet aus ausdauernden Arten	14.300	URA	14	200.200
Gebüsch trocken, warmer Standorte	7.400	HTA	21	155.400
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	3.500	HGA	22	77.000
Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten	2.200	HEC	20	44.000
Intensivgrünland	83.700	GIA	10	837.000
mesophile Grünlandbrache	15.500	GMX	14	217.000
Summe	130.000			1.536.000
Planung				
unbefestigter Weg*	900	VWA	6	5.400
Weg, versiegelt*	2.500	VWC	0	-
Gebüsch trocken, warmer Standorte*	5.000	HTA	21	105.000
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten*	3.500	HGA	22	77.000
Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten*	2.000	HEC	20	40.000
mesophiles Grünland	11.000	GMA	16	176.000
Intensivgrünland in den Modulzwischenreihen	35.179	GIA	10	351.790
Intensivgrünland, unter den Modulen	65.331	GIA	12	783.972
bebaute Fläche	90	BW	0	-
sonstige feuchte Hochstaudenflur, Dominanzbestände heimischer nitrophiler Arten	500	NUY	12	6.000
Streuobstwiese	3.000	HSA	15	45.000
offene Sandfläche	1.000	ZOA	5	5.000
Summe	130.000			1.595.162

Es ergibt sich eine positive Punktedifferenz von 59.162 BWP.

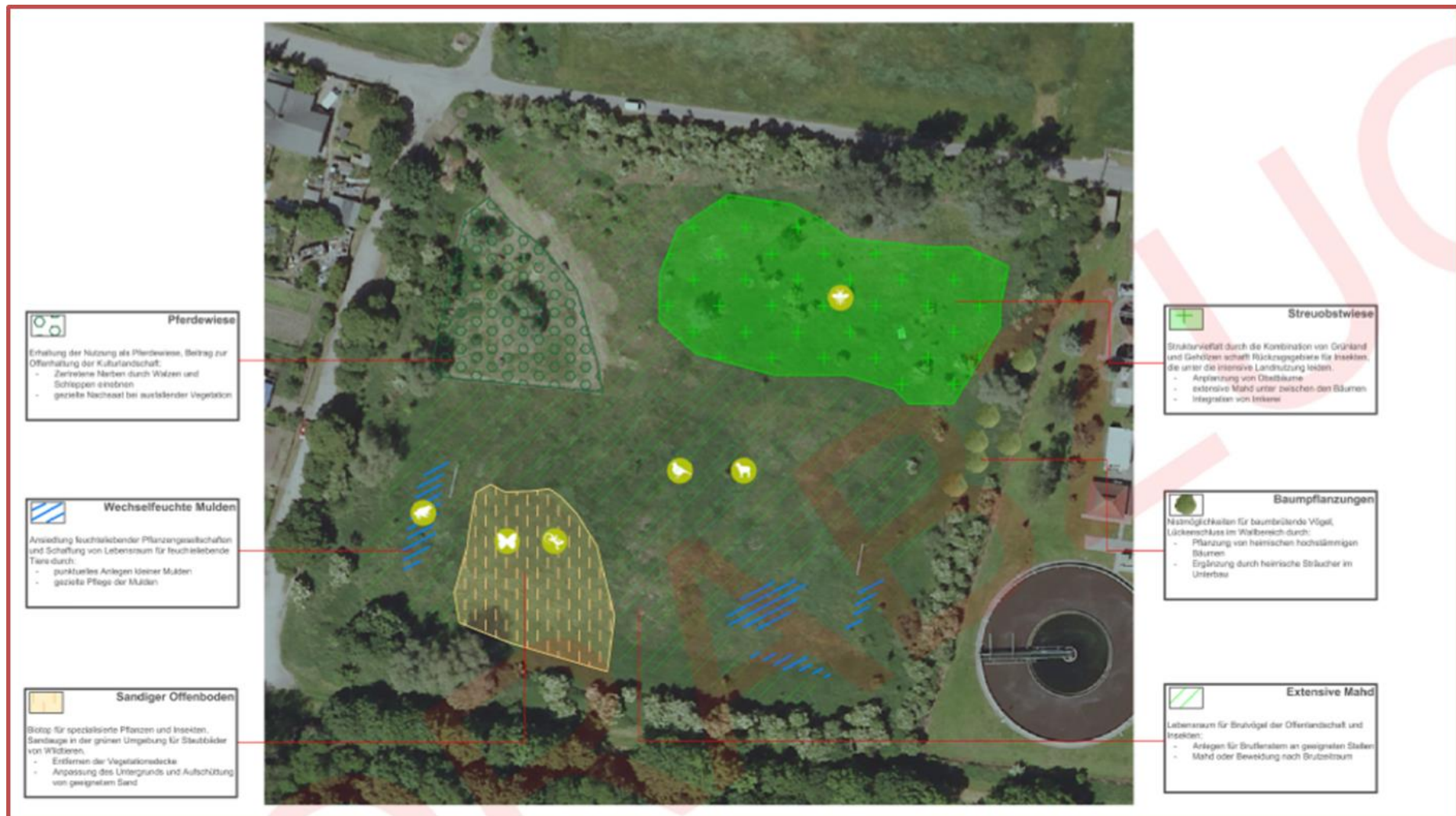


Abb. 10.1.: geplantes ökologisches Flächenmanagement auf dem Flurstück 13/1

11. Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Ein Kompensationsbedarf entsteht nach der Berechnung des Biotopwertes nicht. Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Die positive Punktedifferenz von 59.162 BWP wird als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild gewertet.

12. Monitoring

Es ist ein jährliches Monitoring zur Wirksamkeit des auf dem Flurstück 13/1 geplanten ökologischen Flächenmanagements durchzuführen und eventuelle Veränderungen zur Zielerreichung zu definieren.

13. Verwendete Verfahren zur Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf eigenen Felderhebungen (Flora und Fauna, Landschaftsbild), Luftbildern, Geobasisdaten aus dem Sachsen-Anhalt Viewer, historische Karten und Internetrecherchen behördlicher eingestellter Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

Schwierigkeiten traten bei der Umweltprüfung nicht auf.



Literaturverzeichnis

Unterlagen und Literatur

BNE (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Hrsg. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V., Berlin

BfN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247. Bonn-Bad Godesberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ des Landes Sachsen-Anhalt (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg

Gesetze und Verordnungen

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist

Bundes-Bodenschutzgesetz – (BBodSchG) m 17. März 1998 (BGBl. I S. 502, das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626) m.W.v. 05.04.2017

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist"

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. Nr. 8 vom 24.03.2011 S. 492; 21.03.2013 S. 116 13; 17.06.2014 S. 288 14; 18.12.2015 S. 659 15; 17.02.2017 S. 33 17)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt gem. gemeinsamen Runderlass des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBI. LSA S. 685), zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 (MBI. LSA S. 250).

Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA 2011, 160)