



# Ruppiner Ingenieur Kooperation

## Netzwerk freie Architekten und Ingenieure im Verbund

Architektur – Bau- u. Haustechnikplanung – Bauleitplanung – Städtebau –  
Dorferneuerung – Beantragung und Betreuung von BimSch-Verfahren

**Kontakt Office:** DL Bertram Kastner  
Gartenstraße 5 b  
16827 Alt Ruppin  
Tel.+49(0)3391 / 77 13 80  
Fax +49(0)3391 / 77 13 81  
Funk +49(0)176 / 617 455 57  
mail to: bk@ruppiner-investbuero.de  
www.rik-net.com

### Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 Lamsheimer Straße - Integrative Gemeinschaft Oranienbaum-Wörlitz OT Griesen

### Teil 2: Umweltbericht

### Bekanntmachung

Projekt-Nr.: RIK 461/16

**Trägerbüro des Netzwerkes:**  
Büro Pfeifer – Vermessung / Architektur  
Brauerstraße 33  
06785 Oranienbaum-Wörlitz  
Tel. +49(0)34904 / 32 51 30  
Fax +49(0)34904 / 32 51 32  
mail to: buero-pfeifer@online.de  
www.buero-pfeifer.de

Das Büro Pfeifer ist alleiniger juristischer Träger  
des Netzwerkes. Frau Jana Pfeifer vertritt das  
Netzwerk im Rechtsverkehr.  
UST-ID: DE 152 054 127

<b>Planträger:</b>	Stadt Oranienbaum-Wörlitz Franzstraße 1 06785 Oranienbaum-Wörlitz Tel. +49(0)34904 / 40 3-0 Fax +49(0)34904 / 40 3-33
<b>Vorhabenträger:</b>	Simone Müller Angergasse 111 a 06785 Oranienbaum Wörlitz Tel. +49(0)34905 / Fax +49(0)34905 /
<b>Planbereich:</b>	Gemarkung: Griesen Flur 1 Flurstücke: 368 + 370 Lamsheimer Straße 4 06785 Oranienbaum-Wörlitz
<b>Entwurfsverfasser:</b>	DL Bertram Kastner i.A. Büro Pfeifer – Vermessung / Architektur Brauerstraße 33 06785 Oranienbaum-Wörlitz Tel.: +49(0)34904 / 32 51 30 Fax: +49(0)34904 / 32 51 32

Alt Ruppin 08.03.2018

Verantw. Bearbeiter  
Kontaktoffice DL Bertram Kastner

Ausfertigungs- Nr.: ..... von .....

Die Dokumentation umfasst die  
Seiten 1 bis 116 und im Teil 1 in  
einem gesonderten Zeichnungsteil  
4 Zeichnungen sowie 3 Anlagen.



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Vorbemerkungen</b>	10
<b>2. Ziele, Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplanes</b>	10
2.1 Ziele des Bebauungsplanes	10
2.2 Inhalt des Bebauungsplanes	11
2.2.1 Lage und Größe des Plangebietes	11
2.2.2 Jetzige Nutzungssituation	12
2.2.3 Künftige Nutzungssituation	13
2.2.4 Beschreibung des Planvorhabens	15
2.2.5 Bauliche Festsetzungen	20
2.2.6 Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	21
2.2.6.1 Regenwasserversickerung und Grundwasser	21
2.2.6.2 Geländeregulierungen	23
2.2.6.3 Grünordnungsplanung	23
2.2.7 Geplante Flächenfestsetzungen – Flächenbilanz	25
<b>3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung</b>	26
3.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele	27
3.1.1 Naturschutz	27
3.1.2 Immissionsschutz	28
3.1.3 Bodenschutz	29
3.1.4 Wasser- und Gewässerschutz	31
3.1.5 Waldschutz	32
3.1.6 Bau- und Bodendenkmalschutz	33
3.2 Fachplanerisch festgelegte Ziele und deren Berücksichtigung	34
3.2.1 Schutzgebiete, geschützte Flächen und Arten	34
3.2.1.1 Schutzgebiete	34
3.2.1.2 Auswirkungen des Planvorhabens auf die Schutzgebiete	38
3.2.2 Vorgaben für das Wasserdargebotspotential	46
3.2.3 Abfallrechtliche Vorgaben	49
3.2.4 Regionalplanerische Vorgaben	51
3.2.5 Gemeindliche Vorgaben	52
<b>4. Beschreibung der Umweltauswirkungen</b>	52
4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	52
4.1.1 Biotoppotential	52
4.1.2 Artenpotential	60
4.1.2.1 Flora	60
4.1.2.2 Brutvögel	61
4.1.2.3 Rast- und Zugvögel	63
4.1.2.4 Amphibien und Reptilien	64
4.1.2.5 Fledermäuse	64
4.1.2.6 Säugetiere	64

	Seite	
4.1.2.7	Insekten	64
4.1.3	Konflikte	65
4.1.4	Artenschutzprüfung	66
4.1.4.1	Evtl. betroffene Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	66
4.1.4.2	Betroffene Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten	70
4.1.5	Bodenpotential	71
4.1.6	Wasserdargebotspotential	74
4.1.7	Klimatisch- lufthygienisches Potential	75
4.1.8	Landschaftspotential	75
4.2	Auswirkungen des geplanten Vorhabens	83
4.2.1	Auswirkungen auf das Biotoppotential	83
4.2.2	Auswirkungen auf das Artenpotential einschließlich der Konfliktbewältigung	88
4.2.2.1	Avifauna	88
4.2.2.2	Amphibien und Reptilien, hier Zauneidechse	90
4.2.2.3	Säugetiere	91
4.2.2.4	Fledermäuse	92
4.2.2.5	Insekten und Käfer	92
4.2.2.6	Weitere Arten	92
4.2.3	Weitere Maßnahmen der Konfliktvermeidung und Konfliktminderung	92
4.2.4	Auswirkungen auf das Bodenpotential	93
4.2.5	Auswirkungen auf das Wasserdargebotspotential	94
4.2.6	Auswirkungen auf Oberflächengewässer	95
4.2.7	Auswirkungen auf das klimatisch- lufthyg. Potential	95
4.2.8	Auswirkungen auf das Landschaftspotential	95
4.2.9	Auswirkungen auf Kultur und sonstige Sachgüter	96
4.2.10	Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen	96
4.2.10.1	Geräuschemissionen	96
4.2.10.2	Elektromagnetische Strahlung	98
4.2.10.3	Blendwirkung	99
4.2.10.3.1	Grundlagen der Blendwirkung	99
4.2.10.3.2	Gesetzliche Grundlagen zur Blendwirkung	101
4.2.10.3.3	Zu beurteilende Situation für die Wohnbebauung	102
4.2.10.3.4	Untersuchung der Reflexionen zur Lamsheimer Straße	103
4.2.11	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen	103
4.2.12	Sonstige Umweltbelange	104
4.3	Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens	105
<b>5.</b>	<b>Angaben zu technischen Verfahren und zum Monitoring</b>	<b>111</b>
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>112</b>
	<b>Abkürzungen</b>	<b>115</b>

## Abbildungen

	Seite
<b>Abb. 1:</b> Räumliche Lage des Plangebietes zu den Ortslagen Wörlitz und Griesen. <i>(Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt)</i>	12
<b>Abb. 2:</b> Die Satellitenaufnahme zeigt die gegenwärtige Nutzungssituation im Plangebiet. Der ungefähre Verlauf der Planbereichsgrenze ist durch rote Linien markiert. <i>(Quelle: Google)</i>	13
<b>Abb. 3:</b> Anwendungsbeispiel für BIRCO-Rigolentunnel bei hohem Grundwasserstand und mit dauerhafter Schwerlastbefahrung. Letztere entfällt auf dem geplanten Standort des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. <i>(Quelle: BIRCO).</i>	22
<b>Abb. 4:</b> Die Ausdehnung des Biosphären-Reservats „Mittlere Elbe“ von Wörlitz bis Barby und über den Unterlauf der Saale und Mulde. Die Lage des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist durch den gelben Pfeil am südwestlichen Ortsrand von Wörlitz markiert. <i>(Quelle: <a href="http://www.pretzien.de/reservat.htm">www.pretzien.de/reservat.htm</a>)</i>	34
<b>Abb. 5:</b> Der Kartenausschnitt zeigt die räumliche Lage der wichtigsten Schutzgebiete zum Plangebiet in einem Radius von 10 km. <i>(Quelle: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Topografische Übersichtskarte 1:250000 vom 31.12.2009)</i>	36
<b>Abb. 6:</b> Der Kartenausschnitt zeigt die räumliche Lage der wichtigsten Natura 2000- und Ramsar-Gebiete zum Plangebiet in einem Radius von 10 km. <i>(Quelle: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Topografische Übersichtskarte 1:250000 vom 31.12.2009)</i>	37
<b>Abb. 7:</b> Prinziplösung der Rigolenversickerung entsprechend der über eine Grobeinschätzung ermittelten Versickerungsrate im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. <i>(Zeichnung: RIK-Katrin Lietzau)</i>	47
<b>Abb. 8:</b> Mögliche Nutzung des örtlichen Grabensystems für den Drosselabfluss der Rigolenversickerung. (roter Pfeil – möglicher Einleitungspunkt). <i>(Darstellung auf der Grundlage von Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / <a href="http://www.lvermegeo.sachsen-anhalt.de">www.lvermegeo.sachsen-anhalt.de</a>, Abgabe 2016, Az.: C22-7016280-2016)</i>	48
<b>Abb. 9:</b> Beispiel für die vorhandene Bausubstanz im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Die Gebäude sind alle stark verschlissen. Hier Blick auf die Lagerhalle im Baufeld 3. <i>(Foto RIK: P131216-016.JPG)</i>	53

	Seite
<b>Abb. 10:</b> Beispiel für die Befestigung der Verkehrswege mit Straßenbeton. (Foto RIK: P131216-021.JPG)	54
<b>Abb. 11:</b> Hier ein Beispiel für die Vegetationsstruktur des aufgelassenen Graslandes zwischen westlicher Plangebietsgrenze und der dortigen Lagerhalle. (Foto RIK: P131216-025)	54
<b>Abb. 12:</b> Beispiel für abgelagerte Erdstoffe, hier am Nordgiebel der Lagerhalle (Baufeld 3). Die Erdstoffe sind Aushubmaterialien, die wieder verwendet werden. (Foto RIK: P131216-045)	55
<b>Abb. 13:</b> Beispiel für abgelagerten Bauschutt, der durch Recycling der Wiederverwertung zugeführt werden soll, hier Nordecke vor der Mehrzweckhalle. (Foto RIK: P131216-040)	56
<b>Abb. 14:</b> Der im Plangebiet einzige vorhandene Baum - Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ), der für den hier geplanten künftigen Kinderspielplatz zu erhalten ist. (Foto RIK: P131216-024)	56
<b>Abb. 15:</b> Die <i>Lamsheimer Straße</i> in nördliche Richtung nach Wörlitz gesehen. (Foto RIK: P131216-001)	59
<b>Abb. 16:</b> Im Westen grenzt an das Plangebiet eine weitläufige Ackerfläche an, die intensiv genutzt wird (Biotop AI). (Foto RIK: P131216-026)	59
<b>Abb. 17:</b> Geomorphologische Lage des Plangebietes (roter Pfeil) im linkselbischen Bereich der Dessau-Wittenberger Elbaue. <i>Quelle: GRUNDMANN, JABLONOWSKI und REICHHOFF; Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft – Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet der mittleren Elbe und unteren Mulde um Dessau, Roßlau, Coswig und Wörlitz, Institut für Länderkunde, 1992.</i>	72
<b>Abb. 18:</b> Das Dessau-Wörlitzer Gartenreich mit Lagemarkierung des Bebauungsplangebietes. <i>(Quelle: GRUNDMANN, Luise; JABLONOWSKI, Ulla; REICHHOFF, Lutz; Werte der deutscher Heimat; Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, Institut für Länderkunde Leipzig 1992.</i>	77
<b>Abb. 19:</b> Satellitenaufnahme des Landschaftsraumes um Wörlitz mit Lagemarkierung des Plangebietes. Im Norden von Wörlitz ist der Wörlitzer Park als gestalteter Landschaftsraum zu sehen, während östlich, südlich und westlich ausgedehnte Feldfluren das Landschaftsbild prägen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist durch einen roten Kreis markiert. <i>(Quelle: Google)</i>	78
<b>Abb. 20:</b> Blick aus westlicher Richtung auf die Ortsrandbebauung von Wörlitz. Dominierend sind besonders die Gebäude des Kindergartens und die des ehemaligen Technikstützpunktes im Plangebiet. Entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die Gebäude eingegrünt. <i>(Foto Pfeifer: 01)</i>	79

	Seite
<b>Abb. 21:</b> Blick auf den Gebäudekomplex des Plangebiets aus südwestlicher Richtung. Hier wird deutlich, wie die großvolumige Ortsrandbebauung des ehemaligen Technikstützpunktes durch eine intensive Eingrünung gemildert werden kann. <i>(Foto Pfeifer: 03)</i>	80
<b>Abb. 22:</b> Blick auf den Gebäudekomplex des Plangebiets aus einer Entfernung von etwa 1 km aus südlicher Richtung. Hier wird deutlich, dass die im Denkmalrahmenplan angeführten zu hohen Gebäudehöhen gegenüber der Ortskernbebauung gar nicht so überhöht in Erscheinung treten. <i>(Foto Pfeifer: 04)</i>	81
<b>Abb. 23:</b> Auch diese Abbildung zeigt, dass bei einer künftigen Eingrünung des Plangebiets die dortigen Gebäude kaum visuell in Bezug auf die Ortssilhouette in Erscheinung treten werden. <i>(Foto Pfeifer: 05)</i>	81
<b>Abb. 24:</b> Ausschnitt aus der Karte L 18.11 des „Denkmalrahmenplans Gartenreich-Dessau Wörlitz“. Der Standort des ehemaligen Technikstützpunktes der LPG Wörlitz und damit des jetzigen Bebauungsplanverfahrens ist durch einen roten Blockpfeil gekennzeichnet. Die Blickrichtungen der Abbildungen 20-23 sind durch schwarze Pfeile mit der jeweiligen Abbildungs-Nr. dargestellt. <i>Quelle: Denkmalrahmenplan Gartenreich Dessau-Wörlitz, Karte L 18.11)</i>	82
<b>Abb. 25:</b> Querschnitt durch einen Steinriegel für Echsenbiotope. <i>(Zeichnung: RIK- Daniela Gaede)</i>	84
<b>Abb. 26:</b> Beispiel für eine Wiesen-Wildblumen-Ansaat auf einer öffentlichen Grünfläche, hier vor der Landwirtschaftskammer Kärnten in Klagenfurt. <i>(Foto RIK)</i>	84
<b>Abb. 27:</b> Isometrie der Moduloberfläche mit vier typischen Reflexionsannahmen: Fall A: Einfallwinkel gleich Ausfallwinkel. Fall B: Fast senkrechter Sonnenstand (60 bis 65°) im Sommer. Fall C: Flach über die Stirnseiten streichender Sonnenstrahl (Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergang). Fall D: Rückseite nach Norden. <i>(Grafik: RIK- Kathleen Gerth)</i>	100

## Tabellen

	Seite
<b>Tabelle 1:</b> Zusammenstellung der zum Plangebiet gehörenden Flurstücke.	12
<b>Tabelle 2:</b> Sanitärtechnische Parameter für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.	19
<b>Tabelle 3:</b> Geplante Flächenfestsetzungen – Flächenbilanz des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.	25
<b>Tabelle 4:</b> Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm für die einzelnen Plangebiete. <i>(Quelle: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA-Lärm) in der am 11.08.1998 beschlossenen Fassung).</i>	29
<b>Tabelle 5:</b> Zusammenstellung der Biotoppotentiale im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.	57
<b>Tabelle 6:</b> Zusammenstellung der Biotoppotentiale in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.	58
<b>Tabelle 7:</b> Im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gefundene und kartierte Pflanzen.	60
<b>Tabelle 8:</b> Bewertung der Bodenteilfunktion für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU)	74
<b>Tabelle 9:</b> Bilanz der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen beim Schutzgut Biototypen nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.	86
<b>Tabelle 10:</b> Entwicklung des Versiegelungsgrades bei Realisierung des vorhaben bezogenen Bebauungsplanes bezogen auf die Planbereichsfläche.	94
<b>Tabelle 11:</b> Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens.	105

## **Zeichnungen**

Die Zeichnungen sind dem Teil 1 der Begründung beigeheftet.

**Zeichng.BI.-Nr. 03-01: Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3  
Lamsheimer Straße „Integrative Gemeinschaft“  
Oranienbaum-Wörlitz OT Griesen.**

Bekanntmachung - Stand 08.03.2018  
M 1:500

**Zeichng.BI.-Nr. 03-02: Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3  
Lamsheimer Straße „Integrative Gemeinschaft“  
Oranienbaum-Wörlitz OT Griesen.**

**Vorhaben- und Erschließungsplan**

Bekanntmachung - Stand 08.03.2018  
M 1:500

**Zeichng.BI.-Nr. 03-03: Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3  
Lamsheimer Straße „Integrative Gemeinschaft“  
Oranienbaum-Wörlitz OT Griesen.**

**Biotopkartierung vor und nach dem Eingriff**

Nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

Bekanntmachung - Stand 08.03.2018  
M 1:500

**Zeichng.BI.-Nr. 03-04: Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3  
Lamsheimer Straße „Integrative Gemeinschaft“  
Oranienbaum-Wörlitz OT Griesen.**

**Nachweis der Versiegelungsflächen**

Vor und nach dem Eingriff

Bekanntmachung - Stand 08.03.2018  
M 1:500

## Anlagen

Die Anlagen sind dem Teil 1 der Begründung beigeheftet.

**Anlage 1:** Geotechnischer Bericht, Baugrundgutachten Nr. 15-1787,  
Objekt: Errichtung eines Wohngebäudes mit 10 Wohneinheiten  
(Integratives Wohnen), Lamsheimer Straße 4 in  
06785 Oranienbaum-Wörlitz;  
Ingenieurbüro Michael Strobel  
Modersohnstraße 36 in  
10245 Berlin, Tel.: 030 / 684 087 70/71

**Anlage 2:** Grobeinschätzung zur Regenwasserversickerung –  
Objekt: Lamsheimer Straße in 06786 Oranienbaum-Wörlitz,  
OT Griesen; RIK Kontakt Office Wolgast,  
Bearb.: Dipl.-Ing. H-Frieder Sack, Hufelandstraße 21 in  
17438 Wolgast, Tel.: 03836 / 23 33 81

**Anlage 3:** Floristisches und faunistisches Gutachten zum vorhaben-  
bezogenen Bebauungsplan (VBB) „Wohnen und altersgerechtes  
Wohnen in der Lamsheimer Straße Nr. 4“ der Stadt Oranienbaum-  
Wörlitz, Gemarkung Griesen, Flur 1, Flurstücke 368 und 370.  
Stand Januar 2018  
Büro für Umweltplanungen, Dipl.Ing. Frank Schulze,  
Kameruner Weg 1 in 14641 Paulinenaue,  
Tel.: +49(0)33237/88609; Fax: +49(0)33237/70178  
Funk: +49(0)171/522 8040

## 1. Vorbemerkungen

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB)<sup>1</sup>, ist bei einem Bebauungsplan für die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und im § 1a genannten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlichen Auswirkungen, die das geplante Vorhaben auf die Belange des Umweltschutzes haben wird, in einem gesonderten Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist als Teil II ein gesonderter Teil der Begründung. Er ist redaktionell so bearbeitet, dass er als eigenständiger Bericht (auch ohne den Teil I) inhaltlich schlüssig ist.

*gesetzliche  
Grundlage  
des Umwelt-  
berichtes*

Die Inhalte des Umweltberichtes sind dabei in der Anlage 1 zum BauGB aufgelistet. Der vorliegende Umweltbericht lehnt sich an diese Anlage an. Entsprechend dem vorgegebenen Gliederungsschema werden die Umweltauswirkungen analysiert und zusammenfassend bewertet.

## 2. Ziele, Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplanes

### 2.1 Ziele des Bebauungsplanes

Das Grundstück *Lamsheimer Straße Nr. 4* in *Griesen* stellt den ehemaligen Technikstützpunkt der LPG Wörlitz dar. Die sich auf dem Grundstück befindlichen Gebäude sind, bedingt durch den jahrelangen Leerstand, durch Vernachlässigung und Verfall gezeichnet. Die Vorhabenträgerin, Frau Simone Müller, hat dieses Grundstück erworben und möchte es durch Rekonstruktions- und Sanierungsmaßnahmen sowie Nutzungsänderungen städtebaulich aufwerten. Entsprechend dem Vorentwurf zu diesem Bebauungsplan sollte zunächst ein Mischgebiet entstehen. Auf Grund von Hinweisen in den Stellungnahmen zum Vorentwurf wird nun ein besonders Wohngebiet (WB) nach § 4 a BauNVO<sup>2</sup> festgesetzt, weil letzten Endes das 50 %-ige Mischungsverhältnis zwischen Wohnen und Gewerbe sich nicht realisieren lässt. Entsprechend den Vorstellungen der Bauherrin soll das Gebiet ja nur vorübergehend für gewerbliche Zwecke, genutzt werden, um es dann zukünftig zum Wohnen umzugestalten. Das Plangebiet soll also auf Grund seiner Eigenart zur Wohnnutzung fortentwickelt werden, was auch genau dem gewollten Zweck von besonderen Wohngebieten entspricht. Besondere Wohngebiete schließen sonstige Gewerbebetriebe aber auch nicht aus, was den Vorstellungen der Bauherrin nach einem Baustoffhandel entgegenkommt, wobei auch andere, nicht wesentlich störende Gewerbebezüge, denkbar sind. Dabei wird das Wohnen als „Wohnen für Jung und Alt“ in integrativer Gemeinschaft, sowohl in den Wohngemeinschaften selbst, als auch zu den Gewerbeeinrichtungen gesehen.

*das Grundstück  
ist der ehemalige  
Technikstützpunkt  
der LPG Wörlitz und  
soll nunmehr als  
besonderes Wohn-  
gebiet festgesetzt  
werden*

*die ursprüngliche  
Festsetzung als  
Mischgebiet ist  
wegen fehlender  
Durchmischung  
nicht mehr sinnvoll*

<sup>1</sup> Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634, neugefasst durch Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)).

<sup>2</sup> Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – Bau NVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles von Wörlitz. Da das Vorhaben dem Sinne nach aber dem § 35 BauGB<sup>1</sup> zuzuordnen ist, muss demzufolge erst über ein entsprechendes Bebauungsplanverfahren Baurecht geschaffen werden. Da der Umgebungsbereich des Plangebietes bereits durch entsprechende Siedlungsflächen mit Mehr- und Einfamilienhäusern, Kleingärten und Gewerbe geprägt ist, soll der aufzustellende Bebauungsplan zur Verdichtung der Siedlungsstruktur und damit zur Innenentwicklung beitragen.

*Baumaßnahme  
ist dem Sinne  
nach dem  
§ 35 BauGB  
zuzuordnen*

Zur Realisierung des Vorhabens durch die Vorhabenträgerin, Frau Simone Müller, ist also die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes notwendig, wobei eine Aufstellung im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB<sup>1</sup> auf Grund der komplizierten Umwelt- und Denkmalschutzproblematik nicht in Betracht kommt. Im vorliegenden Fall wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan (VB-Plan) mit integrierter Grünordnung aufgestellt.

*qualifizierter  
Bebauungsplan  
unumgänglich*

Der vorstehende vorhabenbezogene Bebauungsplan basiert auf einem Vorhaben- und Erschließungsplan (VE-Plan) in dem die Bauherrin ihre Planungsabsichten erläutert und die mögliche Erschließung dafür darstellt.

*VB-Plan basiert  
auf dem VE-Plan*

## 2.2 Inhalt des Bebauungsplanes

### 2.2.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt zwar in der Gemarkung *Griesen*, gehört aber topographisch gesehen zu *Wörlitz*. Beide Ortschaften zählen verwaltungstechnisch zur *Stadt Oranienbaum-Wörlitz* und gehören zum Landkreis Wittenberg in Sachsen-Anhalt.

*Lage des Plan-  
gebietes im  
Großraum*

Die Koordinaten betragen:

*Koordinaten*

Hochwert: 5745700  
Rechtswert: 4528800

Das Plangebiet liegt in Ortsrandlage südwestlich von Wörlitz und damit inmitten des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches und somit im Welterbegebiet<sup>3</sup>. Das Plangebiet gehört von seiner Lage her auch zum Biosphären-Reservat Mittelelbe.

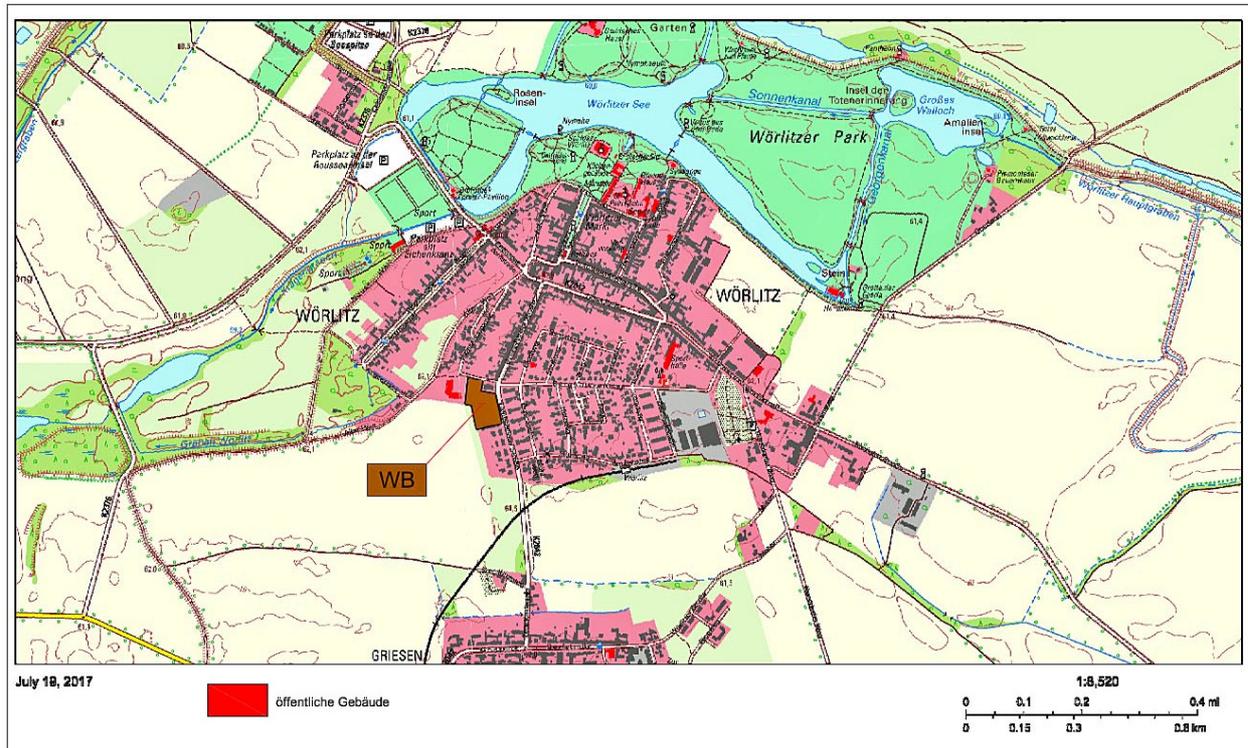
*Dessau-Wörlitzer  
Gartenreich und  
Biosphären-  
reservat*

Die Abb. 1 zeigt die Lage des Plangebiets zu den Ortsteilen *Wörlitz* und *Griesen*. Das Plangebiet grenzt im Norden direkt an die Ortslage von *Wörlitz*, im Osten an die *Lamsheimer Straße*, im Süden an eine Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern und im Westen an weitläufige Ackerflächen.

*kleinräumliche  
Lage des  
Plangebietes*

<sup>1</sup> Ebenda, Seite 10.

<sup>3</sup> Seit dem Jahre 2000 gehört das Gartenreich Dessau-Wörlitz zum Weltkulturerbe der UNESCO. Das Gartenreich vereint Gartengestaltung und Architektur als ersten englischen Landschaftsgarten Kontinentaleuropas des 18. Jahrhunderts und ist vor allem das Werk Leopolds III. Friedrich Franz, Fürst von Anhalt-Dessau (1740-1817).



**Abb. 1:** Räumliche Lage des Plangebietes zu den Ortslagen Wörlitz und Griesen.  
 (Darstellung auf der Grundlage von Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA /  
 www.lvermegeo.sachsen-anhalt.de, Abgabe 2016, Az.: C22-7016280-2016)

Das Plangebiet umfasst mit rund 10.000 m<sup>2</sup> die in Tabelle 1 ausgewiesenen Flurstücke. Sie befinden sich im Eigentum des Vorhabensträgers.

Größe des Geltungsbereichs-

**Tabelle 1:** Zusammenstellung der zum Plangebiet gehörenden Flurstücke.

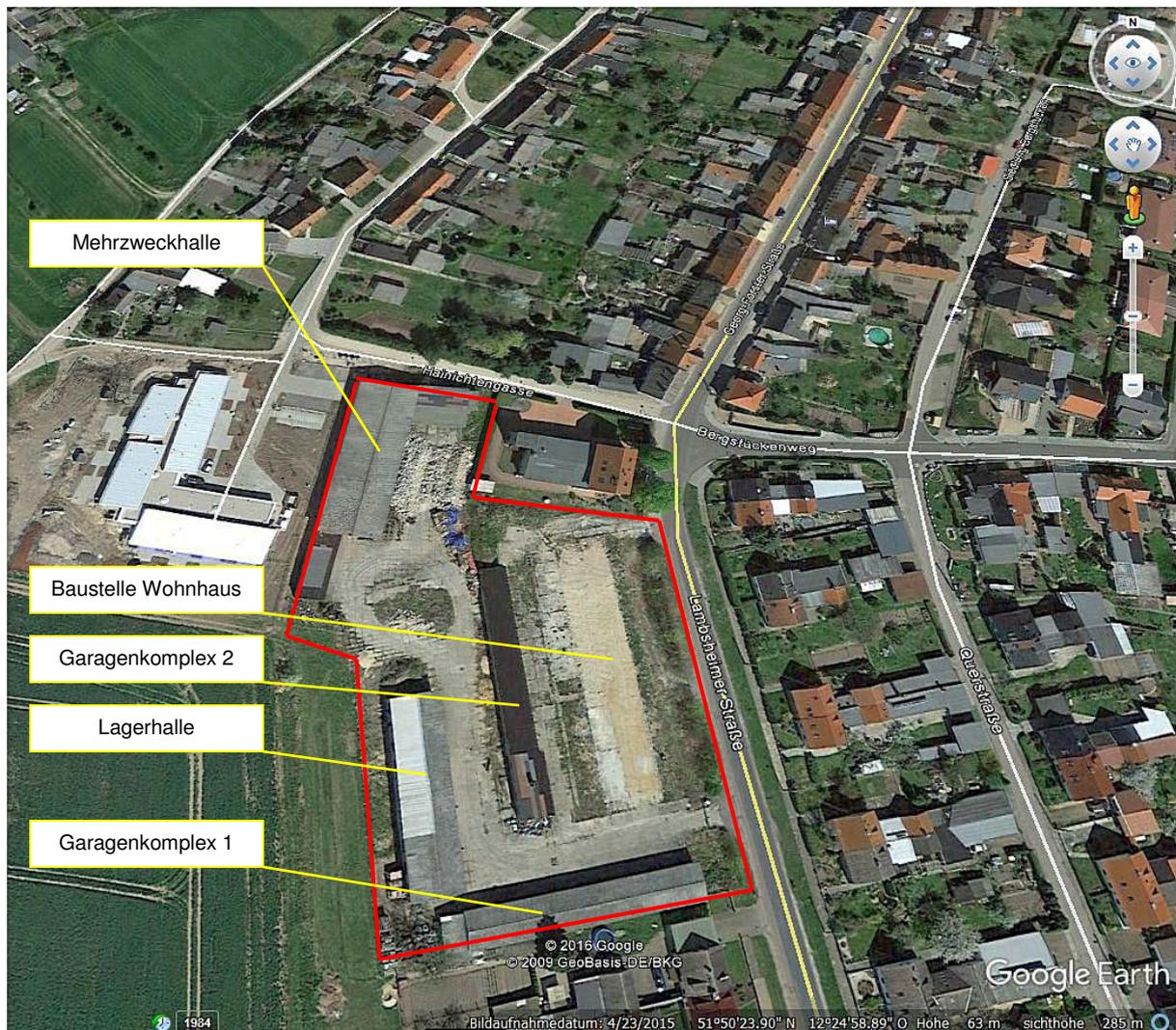
Tabelle 1

Gemarkung: Griesen Flur: 1	Flurstück	Größe m <sup>2</sup>
	368	3.057
	370	6.975
<b>Geltungsbereich</b>		<b>10.032</b>

## 2.2.2 Jetzige Nutzungssituation

Die derzeitige Nutzungssituation (Abb. 2) ist durch den jahrelangen Leerstand der Gebäude des ehemaligen Technikstützpunktes der LPG Wörlitz gekennzeichnet. Die Gebäude lassen sich erst nach umfassender Sanierung wieder nutzen.

jetzige Nutzung des Plangebietes



**Abb. 2:** Die Satellitenaufnahme zeigt die gegenwärtige Nutzungssituation im Plangebiet. Der ungefähre Verlauf der Planbereichsgrenze ist durch rote Linien markiert. (Quelle: Google)

### 2.2.3 Künftige Nutzungssituation

Die künftige Nutzungssituation des Plangebietes wird durch den Vorhaben- und Erschließungsplan, der als Zeichnung (BI-Nr. 03-01) der Begründung beiliegt näher dargestellt. Als erste Maßnahme wird dabei ein **Reihenhaus** parallel zur Ostgrenze an der *Lambsheimer Straße* errichtet. Dies erfolgt in zwei Bauabschnitten. Insgesamt werden hier einmal sechs Wohneinheiten untergebracht sein. Die an der Westgrenze des Plangebietes stehende **Lagerhalle** erfährt nach der Sanierung eine Umnutzung zur Unterbringung von Gewerbeeinrichtungen mit entsprechenden Wohnungen. Die in der Nordwestspitze stehende **Mehrzweckhalle** wird zunächst saniert und wird danach dem Vorhabensträger als Lager- und Verkaufshalle für seinen Baustoffhandel dienen. Perspektivisch beabsichtigt aber der Vorhabensträger, dieses Gebäude abzureißen und an der Stelle mehrere Einfamilien- bzw. auch Mehrfamilienhäuser

*künftige  
Nutzung des  
Plangebiets*

zu errichten. Die beiden **Garagenkomplexe** bleiben vorerst bestehen. Sie dienen dem Vorhabensträger zur Vermietung und auch zur Unterbringung von Technik seines Baustoffhandels. Auch werden in einigen Garagen des Garagenkomplexes 2 bestimmte Haustechnikräume z.B. für das z.Zt. im Bau befindliche Reihenhaus untergebracht. Auch soll hier ein extra abgetrennter Raum am nördlichen Ende als zentraler Standort für Abfallcontainer dienen.

Sämtliche Wohnungen sind nach der DIN 18040-2<sup>4</sup> barrierefrei zu planen. Insgesamt könnten somit etwa 15 bis 20 WE entstehen, wobei Wohnungen im Erdgeschoss den Rollstuhlfahrern vorbehalten sind.

*perspektivisch  
können 15-20  
WE entstehen*

Städtebaulich ist die Bebauung als Verdichtung des Innenbereiches anzusehen und würde sich der umgebenden Wohnbebauung und der im Nordwesten befindlichen Kindertagesstätte (KITA) anpassen. Gleichzeitig würde der durch den jahrelangen Leerstand eingetretene Umstand des physischen Verschleißes der Gebäude und eine damit einhergegangene unansehnliche städtebauliche Situation aufgewertet.

*städtebauliche  
Aufwertung*

Der Bebauungsplan folgt hinsichtlich des künftigen Nutzungskonzeptes nicht den Forderungen des Denkmalrahmenplans<sup>5</sup> nach dem der gesamte Baukomplex abzureißen und als Ackerfläche zurückzubauen ist. Diese Forderung ist als überzogen anzusehen. In der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden hierzu im Pkt. 6.1.4 entsprechende Ausführungen gemacht. Städtebaulich gesehen würde im Innenbereich von Wörlitz eine Baulücke entstehen, die die Bebauungslinie als Raumkante unterbricht.

*VB-Plan  
folgt nicht  
der Denk-  
malpflege*

Der Bebauungsplan verfestigt nicht auf Dauer den städtebaulichen Missstand, den die Bauten des ehemaligen Technikstützpunktes darstellen. Im Gegenteil, durch eine intensivere Durchgrünung, einer perspektivisch festgesetzten offenen Bauweise bei deutlich reduzierten First- und Traufhöhen wird eine grundlegende Verbesserung der städtebaulichen Situation erreicht, die zwar nicht den Idealzielstellungen des Denkmalrahmenplanes entspricht, aber einen durchaus begrüßenswerten Kompromissansatz darstellt. Zu dieser Schlussfolgerung kommt z.B. auch die Stellungnahme der Biosphärenreservatsverwaltung, die dem Bebauungsplan durch die geplante bauliche Nutzung und durch die grünordnerische Einbindung sowohl in der Fläche als auch beim Ortsbild sowie im Übergang zum Außenbereich, eine städtebauliche Verbesserung bescheinigt<sup>6</sup>.

*Plan verfestigt  
nicht den städte-  
baulichen Miss-  
stand. Er bietet  
zur denkmal-  
pflegerischen  
Idealzielstellung  
einen Kompro-  
missansatz*

<sup>4</sup> Es gilt jetzt die DIN 18040 Teil 2 (Wohnungen), sie ersetzt die DIN 18025-1 (Barrierefreie Wohnungen – Wohnungen für Rollstuhlbenutzer) und die DIN 18025-2 (Barrierefreie Wohnungen). Die DIN 18024-1 (Barrierefreies Bauen – Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze) wird durch die neue DIN 18040-3 (Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum) ersetzt. Des weiteren gilt für die DIN 18024-2 (Barrierefreies Bauen – Straßen, öffentlich zugängliche Gebäude) jetzt die neue DIN 18040-1 (Barrierefreies Bauen – Öffentlich zugängliche Gebäude).

<sup>5</sup> Denkmalrahmenplan Dessau-Wörlitzer Gartenreich – Historischer Kulturlandschaftsraum L 18 Wörlitz, Dessau, Dezember 2007; erarbeitet im Auftrag der Kulturstiftung Dessau-Wörlitz, Schloss Großkühnau in 06846 Dessau-Roßlau, Tel.: 0340 / 646 15 31, ksdw@ksdw.de durch das Ingenieurbüro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Zur Großen Halle 15 in 06844 Dessau-Roßlau.

<sup>6</sup> Stellungnahme der Biosphärenreservatsverwaltung vom 21.09.2017 zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Innenentwicklung Nr. 3 „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft“ in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen.

Unverständlich ist die Kritik der Landeskonservatorin für Denkmalpflege zur Architektur des neu zu errichtenden Wohngebäudes an der *Lamsheimer Straße* (Baufeld 1). Dieses sollte nach ihrer Auffassung untergliedert werden, gemeint ist damit offene Bauweise in Form von Einzelhäusern. Da für dieses Gebäude aber bereits eine Baugenehmigung erteilt wurde und es bereits im Bau ist, erhebt sich mit Recht die Frage, warum die Denkmalpflege hier nicht bereits in der Baugenehmigungsphase einen entsprechenden Einfluss ausgeübt hat. Von der Architektur her passt sich dieses Gebäude durchaus der aneinandergereihten Bauweise von Wohngebäuden in Wörlitz an. Dies wird deutlich, wenn man die Wohnbebauung auf der Westseite der Georg-Forster-Straße betrachtet (Abb. 2).

*Bebauung auf Westseite der Georg-Forster-Straße ist auch in der Raumkante geschlossen*

Dagegen wurde der Kritik der Landeskonservatorin bezüglich der Mehrzweckhalle im Bebauungsplan gefolgt. Diese soll perspektivisch abgerissen und nicht mehr durch einen Wohnungsneubau in geschlossener Bauweise, sondern durch mehrere Einzelhäuser in offener Bauweise ersetzt werden.

*Mehrzweckhalle durch offene Bauweise ersetzen*

## 2.2.4 Beschreibung des Planvorhabens

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll im Rahmen eines besonderen Wohngebietes (WB) nur vorübergehend für gewerbliche Zwecke, genutzt werden, um es dann zukünftig zum Wohnen umzugestalten. Das Plangebiet soll also auf Grund seiner Eigenart zur Wohnnutzung fortentwickelt werden, was auch genau dem gewollten Zweck von besonderen Wohngebieten entspricht. Besondere Wohngebiete schließen sonstige Gewerbebetriebe aber auch nicht aus, was den Vorstellungen der Bauherrin nach einem Baustoffhandel entgegen kommt, wobei auch andere, nicht wesentlich störende Gewerbebezüge, wie z.B. des Dienstleistungsbereiches oder freischaffender Berufe ermöglicht werden. Perspektivische Zielstellung ist es aber vorhandene Bestandsgebäude zu Wohnungen umzubauen bzw. nach Abriss derselben neue Wohngebäude zu errichten. Letztere sollen dann dem Wohnen in einem „altersgerechten Quartier“ dienen, in dem die Bewohner möglichst bis zum Lebensende wohnen.

*Plangebiet ist als besonderes Wohngebiet zu entwickeln*

Hierzu werden die bereits aus dem stillgelegten Stützpunkt der ehemaligen LPG Wörlitz existierenden Lagehallen, Garagen und Werkstätten genutzt. Es werden fünf Baufelder angelegt, die nahezu identisch mit den Bestandsgebäuden sind. Diese Baufelder ermöglichen eine großzügige Umnutzung der vorhandenen Gebäude, bei gleichzeitigem Umbau zu Wohnraum. Sie ermöglichen aber auch den Abriss der Bestandsgebäude und den Neubau von entsprechenden Wohnhäusern.

*weitgehendste Nutzung der Bestandsgebäude*

Entsprechend der Zielsetzung bei der Ansiedlung von Gewerbe wird dabei auf eine integrative Gemeinschaft von Arbeiten und Wohnen orientiert. Alle Wohnungen werden dabei altersgerecht, d.h. barrierefrei, gestaltet.

*Zielsetzung*

Das Plangebiet ist eben, die Höhe liegt bei 62,5 m ü.NHN, wobei das Gebiet leicht nach Süden abfällt. Es ist nicht geplant irgendwelche höhenmäßigen Veränderungen im Gelände vorzunehmen.

*Höhenlage des Plangebiets*

Im Folgenden werden die Baukörper der für die fünf Baufelder vorgesehenen Gebäude kurz umrissen.

*Baufelder*

## Baufeld 1:

*Baufeld 1*

Hier ist der Neubau eines Reihenhauses in zwei Bauabschnitten geplant. Zunächst werden vier WE und dann in einer späteren Bauphase noch einmal zwei WE errichtet. Das Gebäude ist als eingeschossiges Bauwerk mit flach geneigtem Satteldach (ca. 22°) konzipiert. Entsprechend dem Reihenhauscharakter erhält jede Wohnung ihren eigenen Hauseingang. Weitere Auskünfte zur Architektur gibt der Vorhaben- und Erschließungsplan (VE-Plan).

*Zielstellung*

Der Baukörper wird ein Mauerwerksbau aus POROTON-Ziegeln. Das Dachgeschoss ist nicht ausbaufähig. Bei dem Dach handelt es sich um ein flaches Satteldach mit einer Neigung von etwa 22°. Es wird als Holzbinderkonstruktion errichtet.

*Baukonstruktion*

Die äußeren Abmessungen des Baukörpers betragen an der Längsfront etwa 67,0 m und in der Breite etwa 16,5 m. Die Traufhöhe liegt bei ca. 4,0 m, die Firsthöhe beträgt ca. 6,0 m. Der Höhenbezug wurde auf einen Höhenfestpunkt mit 61,82 m über NHN abgestellt. Der Höhenfestpunkt wurde als Kanaldeckel auf der rechten Seite der südlichen Zufahrt zum Plangebiet von der *Lamsheimer Straße* definiert und ist in den Planzeichnungen auch so dokumentiert.

*Gebäudeabmessungen*

Das flache Satteldach erhält wegen der Dachneigung von 22° eine Eindeckung aus profilierten Dachsteinen mit hochliegendem Seitenfalz.

*Dacheindeckung*

Die Fassaden des Baukörpers werden als Putzfassaden mit einem Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) nach der neuesten Energieeinsparverordnung<sup>7</sup> ausgebildet.

*Fassadendämmung*

## Baufeld 2:

*Baufeld 2*

Das Baufeld 2 ist das größte Baufeld. Hier steht aus der Zeit des ehemaligen LPG-Stützpunktes eine Mehrzweckhalle, die hauptsächlich als Unterstellhalle für Landtechnik genutzt wurde. Künftig soll diese Halle so hergerichtet werden, dass der Vorhabenträger darin einen Baustoffhandel betreiben kann. Perspektivisch ist aber geplant die Mehrzweckhalle zu einem späteren Zeitpunkt abzureißen und innerhalb des Baufeldes mehrere Einfamilien bzw. auch Mehrfamilienwohnhäuser zu errichten. Die Gebäude könnten dann ein- bzw. zweigeschossig geplant werden. Dabei wurde die ursprünglich festgesetzte geschlossene Bauweise fallengelassen und dafür eine offene Bauweise festgelegt. Auch wurde die Firsthöhe gegenüber dem Entwurf von 10,5 m auf 8,0 m reduziert, ebenso die Traufhöhen von 6,0 m auf 4,5 m. Damit wird insbesondere den Forderungen des Denkmalrahmenplanes entgegengekommen. Bekanntlich hatte das Landesamt für Denkmalpflege in seinen Stellungnahmen zum Vorentwurf und auch zum Entwurf darauf verwiesen, dass sich die Nachfolgebebauung aus städtebaulich- und denkmalpflegerischer Sicht in Höhe und Breite besser in die Siedlungsstruktur der Umgebung einpassen sollte.

*Reduzierung der First- und Traufhöhen*

<sup>7</sup> Es gilt zur Zeit die novellierte Energieeinsparverordnung (EnEV 2014): Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789).

Die Mehrzweckhalle stellt einen landwirtschaftlichen Hallentyp dar, der als Betonstützen-Riegelkonstruktion mit Mauerwerksausfachung konzipiert wurde. Die Dachkonstruktion ist ein Holzbinderfachwerk mit ursprünglicher Wellasbesteindeckung. Heute ist die Eindeckung erneuert und besteht aus kunststoffbeschichteten Trapezblechen. Auf diese Trapezbleche wurden bereits Photovoltaik-Elemente montiert.

*Baukonstruktion*

Energetisch ist die Mehrzweckhalle ein Kaltbau, so dass besondere Wärmeschutzmaßnahmen entfallen.

### **Baufeld 3:**

*Baufeld 3*

Das Baufeld 3 beinhaltet z.Zt. ebenfalls eine Lagerhalle noch aus der Zeit des ehemaligen LPG-Stützpunktes. Auch diese Halle wurde als Unterstellhalle für Landtechnik genutzt. Sie soll den Vorstellungen des Vorhabenträgers entsprechend als Lagerhalle für seinen Baustoffhandel bzw. auch für die Ansiedlung von einem kleineren Gewerbe des Bauhandwerks genutzt werden. Ein Teil der Halle könnte von der Konstruktion her zu Wohnzwecken ausgebaut werden. Sollte die Halle grundlegend geändert oder abgerissen werden, so gilt auch hier die offene Bauweise mit reduzierten Trauf- und Firsthöhen, wie beim Baufeld 2. Auch dies ist ein Zugeständnis an die denkmalpflegerische Zielstellung.

*Zielstellung*

Die Halle besitzt das gleiche Konstruktionsprinzip, wie die Mehrzweckhalle im Baufeld 2. Auch hier wurde die Betonstützen-Riegelkonstruktion mit Mauerwerk ausgefacht. Auch die Dachkonstruktion besteht aus einem Holzbinderfachwerk. Bei letzteren wurde bereits die ursprüngliche Dacheindeckung durch kunststoffbeschichtete Trapezbleche erneuert. Auch hier wurden bereits Photovoltaik-Elemente aufgebracht.

*Baukonstruktion*

Energetisch ist die Lagerhalle ein Kaltbau, der aber, wenn er zu Wohnzwecken umgebaut werden soll, wärmetechnisch durch eine Fassadendämmung aufgewertet werden muss.

### **Baufeld 4:**

*Baufeld 4*

Das Baufeld 4 beinhaltet den Standort eines Garagenkomplexes. Er soll auch weiterhin als solcher genutzt werden. Ein Teil der Räume soll zur Unterbringung der Haustechnik, wie Zentralheizung des Reihenhauses im Baufeld 1, dienen. Am nördlichen Ende wird ein entsprechender Raum als Unterstellmöglichkeit für Abfallcontainer hergerichtet.

*Zielstellung*

Der Garagenkomplex ist ein reiner Mauerwerksbau mit einer einfachen Pultdachkonstruktion aus Holzsparren. Auch hier wurde bereits die alte Wellasbesteindeckung entfernt und gegen eine neue kunststoffbeschichtete Trapezblecheindeckung ersetzt. Auch wurden bereits Photovoltaik-Elemente auf die neue Dachhaut montiert.

*Baukonstruktion*

### **Baufeld 5:**

*Baufeld 5*

Das Baufeld 5 schließt das Plangebiet im Süden ab. In ihm steht ebenfalls ein Garagenkomplex aus der Zeit des ehemaligen LPG-Stützpunktes. Der Komplex soll auch weiterhin als Garagen genutzt werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt diese an Interessenten zu vermieten.

*Zielstellung*

Auch dieser Gebäudekomplex ist ein reiner Mauerwerksbau, allerdings mit einem Satteldach geringer Neigung. Die alte Wellasbesteindeckung wurde bereits gegen Trapezblech ausgetauscht. Auch hier sind bereits auf der Dachhaut Photovoltaikmodule montiert worden.

*Baukonstruktion*

Schon der Titel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Integrative Gemeinschaft“ soll klarstellen, dass die geplanten Wohnungen keiner Sonderwohnform zugerechnet werden sollen. Es sollen kleine und bezahlbare Wohnungen, sowohl für junge Single´s als auch für ältere Menschen und für kleine Familien geschaffen werden. Ob dabei bei den Mehrgeschossern Personenaufzüge eingebaut werden, ist für das Bauleitverfahren unerheblich, es empfiehlt sich aber. Weiterhin werden die Wohnungen im Erdgeschoss auf jeden Fall für Rollstuhlfahrer vorgesehen, die den Forderungen der DIN 18040-2 entsprechen. Alle Wohnbereiche und Duschen, auch in den eventuellen Obergeschossen, werden in schwellenloser Form ausgeführt.

*Barrierefreiheit  
ist heute keine  
Sonderbauform*

Die jeweiligen Wohnungstypen sind nach der DIN 18040-2 zu planen. Dabei gilt als bestimmendes Element der Barrierefreiheit zum Drehen und Wenden die Bewegungsfläche 1,20 x 1,20 m und für Rollstuhlfahrer 1,50 x 1,50 m. Dabei muss die Mindesttiefe vor Bett und Möbeln bei der Barrierefreiheit 0,90 m und bei Rollstuhlfahrern 1,50 m betragen. Bei der Ermittlung der notwendigen Raumgrößen dürfen sich diese Bewegungsflächen überlagern.

*Bewegungsflächen*

### **Baukonstruktion:**

Nachfolgende baukonstruktiven Hinweise gelten für die Neubauprojekte des Wohnungsbaus.

Die Gründung der Bauwerke besteht aus einer stahlbewehrten Bodenplatte mit Streifenfundamenten (Frostschürze).

*Gründung*

Die Außenwände werden monolithisch aus 380 mm dickem Ziegelmauerwerk errichtet. Später erfolgt eine Außenwanddämmung aus 100 mm dickem Wärmedämmverbundsystem (WDVS).

*Außenwände*

Die tragenden und nichttragenden Innenwände werden aus 12 bis 25 mm dickem Ziegelmauerwerk errichtet. Die übrigen Innenwände werden als Trockenbauwände konzipiert. Stärke und Aufbau richtet sich dabei nach den Nutzungsanforderung, wie z.B. einfach- oder doppelt beplankt, feuchtraumgeeignet, mit oder ohne Brand- oder Schallschutzanforderungen.

*Innenwände*

Der Fußbodenaufbau über der Rohdecke erfolgt mit allen notwendigen und erforderlichen Trittschall- und Wärmedämmschichten, Fußbodendichtungen und Estrich.

*Fußböden*

Evtl. Geschossdecken werden als Ortbetondecken errichtet mit einer Stärke von ca. 180-200 mm, z.B. Filigran. Die Dachdecke des obersten Geschosses zum nichtausgebauten Dachraum wird als abgehängte Gipskartondecke gefertigt.

*Decken*

Notwendige Treppenläufe und Podestplatten des Treppenhauses werden aus Stahlbeton gefertigt. Die Tritt- und Setzstufen sind mit Terrazzoplatten o.ä. zu belegen.

*Treppen*

Das Dach wird als Holzbinderkonstruktion konzipiert und erhält eine Dacheindeckung aus Ziegeln, denkbar wäre auch ziegelähnliches Eternit. *Dacheindeckung*

Die Dachentwässerung erfolgt durch außenliegende Regenfallrohre in das lokale Entwässerungssystem des Grundstücks. *Dachentwässerung*

Alle gemauerten Innenwände werden in den Trockenbereichen mit Gipsputz und in den Nassbereichen mit Kalkzementputz versehen. Die Innenputzsysteme sind nach DIN 18550 T.1 auszuwählen. *Innenputz*

**Sanitärinstallation:**

Das zu installierende gebäudeinterne **Trinkwasserversorgungsnetz** ist nach den Vorgaben der Richtlinie der DIN 1988 zu planen und auszuführen. Die Übergabe aus dem öffentlichen Netz erfolgt in einem gesonderten Haus-Anschlussraum, wo auch die zentrale Zähl- und Filtereinrichtung untergebracht wird. Der überschlägige Trinkwasserbedarf muss durch die Fachplanung noch ermittelt werden. Er wird aber hier für alle Gebäude mit etwa 100 m<sup>3</sup>/Tag geschätzt. *Trinkwasser-einspeisung*

Das **Entwässerungssystem** der Gebäudekomplexe wird entsprechend der DIN 1986 geplant. Das anfallende Abwasser besteht ausschließlich aus Sanitärabwasser. Die Abwasserentsorgung innerhalb und außerhalb des Gebäude erfolgt im Trennsystem, d.h. das anfallende Regenwasser der Dachentwässerung ist gesondert abzuführen. Weitere Einzelheiten hierzu sind mit dem Versorgungsverband abzuklären. *Abwasser*

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über Falleleitungen, die über Grundleitungen den Hauptsammlern zugeführt werden. *Schmutzwasser*

Es werden die in Tabelle 2 ausgewiesenen sanitärtechnischen Parameter veranschlagt. Selbstverständlich müssen diese wassertechnischen Parameter bei der weiterführenden Planung präzisiert werden. Sie bilden aber die vorläufige Grundlage für die Dimensionierung der Erschließungsleitungen. *sanitär-technische Parameter*

**Tabelle 2:** Sanitärtechnische Parameter für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. *Tabelle 5*

Medienbezeichnung	Voraussichtlicher Bedarf	Dimensionierung Hauptstrang
Trinkwasser V <sub>s</sub>	5,30 l/sec	DN 50
Abwasser V <sub>s</sub>	15,14 l/sec	DN 250
Regenwasser V <sub>s</sub>	41,40 l/sec	DN 350

**Wärmeversorgung**

Es ist vorgesehen, die Beheizung der Gebäude mittels einer Gas-Brennwert-Heizungsanlage vorzunehmen. Die Anlagen werden generell in abgeschlossenen Heizungsräumen installiert. Für das Reihenhaus auf Baufeld 1 ist hierfür ein Garagenraum des Garagenkomplexes im Baufeld 4 vorgesehen. *Gasheizung*

Der überschlägige Wärmebedarf für alle Gebäude des Plangebietes beträgt einschließlich der Warmwasserbereitung ca. 200 bis 300 KW. Dieser Wert muss aber noch Rahmen weiterführender Planungen präzisiert werden.

*Wärmebedarf*

Ab den Heizungsräumen erfolgt die Wärmeversorgung der einzelnen Verbraucher als geschlossene Pumpenwarmwasserheizung im Zweirohrsystem. Das gesamte Rohrnetz erhält eine Wärmedämmung entsprechend neuester Wärmeschutzverordnung.

*Heizungsinstallation*

### **Lüftung**

Es sollte bei der funktionellen Planung bei allen Grundrisslösungen darauf geachtet werden, dass es keine fensterlosen Räume gibt. Andernfalls wäre eine Zwangsbelüftung notwendig. Lediglich über den Kochstellen von Wohnküchen ist jeweils eine Ablufthaube mit zentraler Abluftleitung über Dach vorzusehen.

*Lüftung*

### **Elektroinstallation**

Die Elektroinstallation erfolgt generell aus gesonderten Hausanschlussräumen. Diese werden für jedes Gebäude funktionell festgelegt, so z.B. für das Reihenhhaus auf dem Baufeld 1 in einer Garage des Garagenkomplexes im Baufeld 4. In den Hausanschlussräumen werden auch die Zähleranlagen installiert. Der geschätzte Elektroanschlusswert  $P_{max}$  beträgt ca. 2.335 kVA.

*Elektroinstallation*

Ob für die einzelnen Gebäude automatische Brandmeldeanlagen zu installieren sind, obliegt einem künftigen Brandschutzkonzept. Auf jedem fall erhalten alle Zimmer der Wohnhäuser batteriebetriebene Rauchmelder.

*Brandmeldeanlagen*

Für die Fluchtwege der jeweiligen Gewerbeobjekte und für ein eventuelles Mehrfamilienwohnhaus ist im Treppenhaus eine Sicherheitsbeleuchtung über einzelbatteriegestützte Leuchtensysteme vorgesehen.

*Sicherheitsbeleuchtung*

### **Müllentsorgung**

Besondere mülltechnische Anlagen sind nicht vorgesehen. Die Müllentsorgung erfolgt durch im Außenbereich aufgestellte Müllcontainer, die entsprechend mit Begrünung einzuhausen sind. Es wird hier eine Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup> benötigt. Ein weiterer Stellplatz für Abfallcontainer wird in der nördlichen Garage des Garagenkomplexes auf Baufeld 4 eingerichtet.

*Müllentsorgung*

## **2.2.5 Bauliche Festsetzungen**

Für das Plangebiet ist ein besonderes Wohngebiet nach § 4a Abs. 1 u. 2 BauNVO<sup>2</sup> festgesetzt. Damit ist die Zulässigkeit der baulichen Anlagen auf Wohngebäude, Läden, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke beschränkt. Die im Absatz 3 des § 4 a BauNVO genannten Ausnahmen, wie zentrale Einrichtungen der Verwaltung, Vergnügungsstätten und Tankstellen werden nicht zugelassen.

*besonderes Wohngebiet (WB)*

<sup>2</sup> Ebenda, Seite 10.

Damit ist die Ansiedlung anderer, nicht wesentlich störender Gewerbebetriebe, wie z.B. des Dienstleistungsbereiches oder freischaffender Berufe möglich. Die perspektivische Zielstellung ist es aber vorhandene Bestandsgebäude zu Wohnungen umzubauen bzw. nach Abriss derselben neue Wohngebäude zu errichten. Letztere sollen dann dem Wohnen in einem „altersgerechten Quartier“ dienen. Die textlichen Festsetzungen schließen außerdem alle im Anhang 1 des Abstandserlasses des Landes Sachsen-Anhalt<sup>8</sup> aufgeführten Betriebe und Anlagen aus.

Es werden für die jeweiligen Baufelder keine Grundflächen- bzw. Geschossflächenzahlen vorgegeben. Vielmehr wird die maximale Gebäudegrundfläche vorgegeben. Dabei besteht die Möglichkeit, dass diese Flächen durch Garagen und Nebenanlagen mit max. 20 % überschritten werden darf. Dies entspricht den Festsetzungen des § 14 BauNVO<sup>2</sup>.

*keine GRZ  
vorgegeben*

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird in den Nutzungsschablonen mit der Vorgabe einer Trauf- und Firsthöhe vorgegeben. Damit richtet sich die Höhe der baulichen Anlagen nach der bereits vorhandenen Umgebungsbebauung. Damit soll erreicht werden, dass neue Gebäude im Plangebiet nicht dominierend im Ortsbild von *Wörlitz* werden.

*Trauf- und  
Firsthöhen*

Der Höhenbezug für die Trauf- und Firsthöhen wurde dabei auf einen Höhenfestpunkt mit 61,82 m über NHN abgestellt. Als entsprechende Reverenzhöhe wurde der Kanaldeckel auf der rechten Seite der südlichen Zufahrt zum Plangebiet von der *Lamsheimer Straße* definiert. Letzterer ist in den Planzeichnungen auch so dokumentiert.

*Höhenfest-  
punkt mit  
61,82 m ü.NHN*

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Baugrenzen, die das sogenannte Baufeld umringt, gekennzeichnet. Damit ist das Areal vorgegeben, in dem die Errichtung neuer bzw. auch der Umbau vorhandener Gebäude zulässig ist.

*Baugrenzen*

## **2.2.6 Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

### **2.2.6.1 Regenwasserversickerung und Grundwasser**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Es hat aber auf Grund seiner geomorphologischen Struktur einen hohen Grundwasserstand von etwa 1,5 m unter Geländeoberfläche. Angaben zur Schwankungsbreite des Grundwasserspiegels liegen z.Zt. nicht vor. Dies ist einem späteren hydrogeologischen Gutachten vorbehalten, welches im Rahmen der fachspezifischen Erschließungsplanung einzuholen ist.

*kein Wasser-  
schutzgebiet*

Das Planungsprinzip des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes folgt dem Prinzip der Versickerung allen Niederschlagswassers im Plangebiet selbst. Das Niederschlagswasser von etwa zwei Drittel der

*Versicker-  
ungsprinzip*

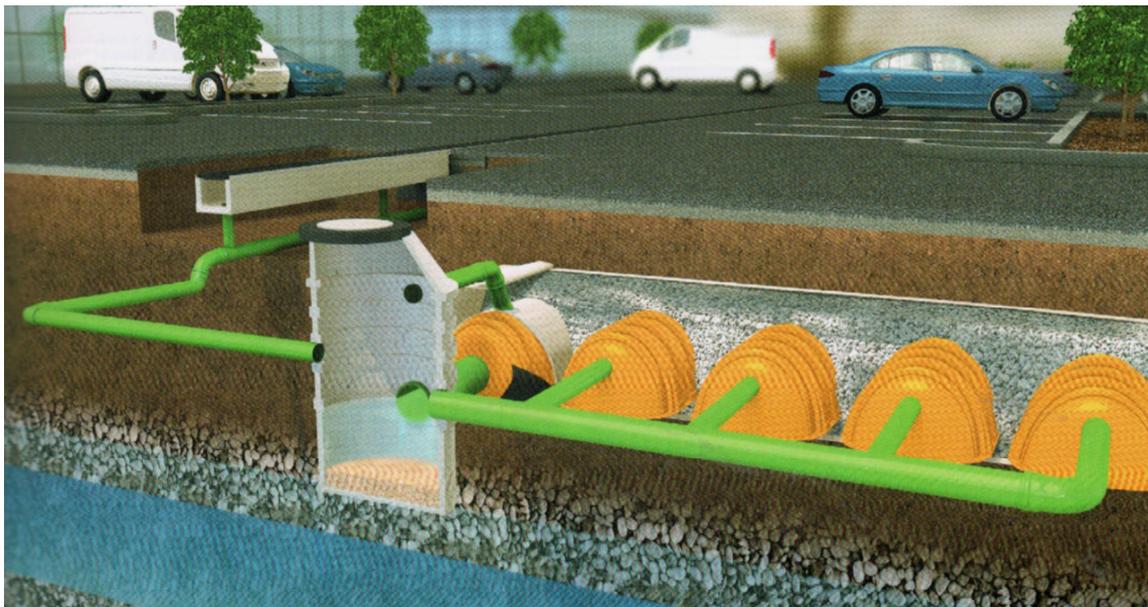
<sup>8</sup> Abstände zwischen Industrie- oder Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes (Abstandserlass) - RdErl. des MLU vom 25.08.2015 – 33.2/4410 (MBL. LSA Nr. 45/2015 vom 07.12.2015).

<sup>2</sup> Ebenda, Seite 10.

Verkehrsflächen und Wege wird in den Randbereichen der Versickerung zugeführt. Neue Verkehrsflächen, wie z.B. Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen. Ausgenommen davon sind Fußwege, die aus Gründen der altersgerechten Begehbarkeit nur mit geschnittenem Pflaster zu befestigen sind.

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachentwässerungen und von etwa einem Drittel der Verkehrswege wird einem Regenwassersammelbecken zugeführt. Von hier aus gelangt das Niederschlagswasser über einen Filterschacht in eine Rigolfäche zur Versickerung.

In einer Grobeinschätzung zur Regenwasserversickerung wurde die Versickerungsrate für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan rechnerisch ermittelt<sup>9</sup>. Für die Versickerung des Regenwassers werden BIRCO-Rigolentunnel<sup>10</sup> eingesetzt, die auch bei hohen Grundwasserständen sicher funktionieren (Abb.3). Die Grobeinschätzung ergab, dass zwei Stück Rigoltunnel in der Länge von je 39 m ausreichen. Zur Vermeidung von Sedimentation wird der Versickerungsanlage noch ein Sedimentations-tunnel (Isolator Row) vorgeschaltet.



**Abb. 3:** Anwendungsbeispiel für BIRCO-Rigolentunnel bei hohem Grundwasserstand und mit dauerhafter Schwerlastbefahrung. Letztere entfällt auf dem geplanten Standort des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.  
(Quelle: BIRCO).

<sup>9</sup> Anlage 2: Grobeinschätzung zur Regenwasserversickerung – Objekt Lamsheimer Straße in 06786 Oranienbaum-Wörlitz; RIK Kontakt Office Wolgast, Bearb.: Dipl.-Ing. H. Frieder Sack, Hufelandstraße 21 in 17438 Wolgast, Tel.: 03836 / 23 33 81.

<sup>10</sup> BIRCO GmbH, Herrenpfädel 142 in 76532 Baden-Baden, Tel.: 07221 / 5003-0, info@birco.de

Das Planungsprinzip zur Regenwasserableitung stellt klar, dass nur die örtliche Versickerung erfolgen kann. Dies ist dadurch begründet, weil das anfallende Niederschlagswasser nur atmosphärische Verunreinigungen und keinerlei zusätzliche Belastungen aus Lager- bzw. Produktionsprozessen enthält. Damit wird der wasserführende Grundwasserhorizont nicht durch punktuelle Einleitungen, wie z.B. durch eine Schachtversickerung, gestört.

*keine Verunreinigungen des Niederschlagswassers*

Das hier vorgestellte Planungsprinzip zur Regenwasserableitung ist noch auf der Grundlage eines im Rahmen der fachspezifischen Erschließungsplanung einzuholenden hydrogeologischen Gutachtens nachzuweisen. Es ist zusammen mit der Fachplanung zur Regenwasserableitung bei der unteren Wasserbehörde zur Genehmigung einzureichen. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer oder in das Grundwasser ist nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG)<sup>11</sup> durch die untere Wasserbehörde erlaubnispflichtig.

*fachspezifische Erschließungsplanung*

### 2.2.6.2 Geländeregulierungen

Die Festsetzung, dass Geländeregulierungen nicht statthaft sind, resultiert aus dem Umstand, dass das Gelände von seinen Höhenverhältnissen keine Notwendigkeit dazu erkennen lässt. Das Gelände ist eben, es fällt nur geringfügig nach Norden um ca. 90 cm und die lassen sich höhenmäßig über die Verkehrswege ausgleichen.

*Geländeregulierungen sind nicht notwendig*

### 2.2.6.3 Grünordnungsplanung

Die Grünordnungsplanung folgt dem Prinzip, dass die Eingriffsmaßnahmen bereits vor Jahrzehnten bei der Errichtung des Technikstützpunktes der LPG Wörlitz erfolgten und das jetzt jeglicher weiterer Eingriff die vorhandene Situation verbessern muss. Eine notwendige Kompensation der Eingriffsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ist damit auf Grund der Vielzahl und des Umfanges der festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen nicht notwendig.

*Kompensation des Eingriffs ist außerhalb des Plangebietes nicht notwendig*

Die Grünordnungsplanung ist von vornherein so angelegt, dass sie durch eine intensive Durchgrünung das Plangebiet städtebaulich auflockert und damit perspektivisch dem in der denkmalpflegerischen Zielstellung<sup>5</sup> zu Recht kritisierten städtebaulichen Missstand entgegenwirkt.

Der Grünordnungsplanung liegen bestimmte Schwerpunkte zu Grunde. Ein solcher ist die Anpflanzung einer 3 m breiten Strauchhecke entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze. Hierbei kommen laut Pflanzliste nur einheimische Feldgehölze zum Einsatz. Diese Maßnahme soll insbesondere den Gebäudekomplex zur offenen Landschaft hin eingrünen um dadurch eine optische Abschirmung dominierender Gebäude und baulicher Anlagen zu erreichen.

*Eingrünung der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze*

<sup>11</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz –WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)).

<sup>5</sup> Ebenda, Seite 14.

<p>Eine weitere Maßnahme ist die Anlage einer dichten Vogelschutzpflanzung aus einheimischen Gehölzen auf einer Fläche von 278 m<sup>2</sup>. Dadurch wird das nördlich stehende mehrgeschossige Wohnhaus abgeschirmt und eine neue ökologische Ausgleichsfläche angelegt. In diesem Zusammenhang ist auch die Neuanlage eines Echtenbiotops auf einer Fläche von 75 m<sup>2</sup> zu sehen. Es werden damit zwei Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geschaffen.</p>	<p><i>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i></p>
<p>Die Anlage einer Hochstaudenflur auf einer Rigolfläche von 126 m<sup>2</sup> im Zusammenhang mit dem Bau eines Regenwassersicker- u. -verdunstungsbeckens für die Aufnahme der unverschmutzten Niederschlagswässer der Dach- und Freiflächen ist ebenfalls ein Schwerpunkt der Grünordnung.</p>	<p><i>Hochstaudenflur, Regenwassersickerbecken</i></p>
<p>Ein weiterer Schwerpunkt ist die Neuanpflanzung von 26 großkronigen Laubbäumen aus einheimischen Arten laut vorgegebener Pflanzliste. Dabei ist die Pflanzliste nur für Pflanzbindungen im Plangebiet vorgegeben. Damit wird gegenüber dem Vorentwurf die Anpflanzung von großkronigen Bäumen ausgeweitet und kommt damit den Forderungen der Kulturstiftung Dessau-Wörlitz näher<sup>12</sup>.</p>	<p><i>Neuanpflanzung von 25 Stck. großkroniger Laubbäume</i></p>
<p>Auch die Ansaat von Wiesen-Wildblumensamen auf den dafür festgesetzten Flächen von 306 m<sup>2</sup> sowie in den gewerblich genutzten Baufeldern, sofern sie nicht von der Bebauung beansprucht werden, ist ein bestimmendes Element der Grünordnung. Letzteres beinhaltet die extensive Pflege dieser Flächen, die damit die Einschürigkeit und auch ein Verbot des Einsatzes von jeglichen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln mit einschließt.</p>	<p><i>Flächen zur Ansaat von Wiesen- und Wildblumen</i></p>
<p>Alle übrigen zur Verfügung stehenden Freiräume, die keine besonderen grünordnerischen Festsetzungen beinhalten, können gärtnerisch frei gestaltet werden. Auch die perspektivische Anlage von Hausgärten im Bau- feld 2 bei dortigen Neubau von Einfamilien- und Mehrfamilienwohnhäusern ist eine bestimmende Maßnahme der Grünordnung. Es sollte aber darauf geachtet werden, dass keine giftigen Gehölze, wie z.B. beliebte Eibe (<i>Taxus baccata</i>) oder aber auch flachwurzeln Sträucher, wie z.B. Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>) angepflanzt werden, da diese durch Pflasterhebungen letzteres zerstören. Auf den gärtnerisch frei zu gestaltenden Flächen ist im Gegensatz zu den festgesetzten „Rasen-Wildblumen-Wiesen“ der Einsatz von Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen möglich.</p>	<p><i>gärtnerische Flächen</i></p>
<p>Die konkreten textlichen Festsetzungen zu den Pflegemaßnahmen der Gehölze dienen ihrem dauerhaften Erhalt. Die im Zusammenhang des Gehölzschnittes festgelegten Zeiträume sollen vor allem die in den Gehölzen brütenden Singvögel schützen.</p>	<p><i>Zeiträume für Gehölzschnitt als Schutz für Singvögel</i></p>
<p>Die Festsetzung, dass die Einfriedung einen Mindestbodenabstand von 15 cm freizuhalten hat, dient dazu, die Trennwirkung für Kleintiere zu minimieren. Dadurch haben diese die Möglichkeit die wiesenartigen Flächen im Plangebiet zu nutzen.</p>	<p><i>Zaundurchlass für Kleintiere</i></p>

<sup>12</sup> Stellungnahme der der Kulturstiftung Dessau-Wörlitz vom 21.04.2017 zur frühzeitigen Beteiligung – Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft“ (Vorentwurf).

Eine Reihe von bauordnungsrechtlichen Festsetzungen dienen dem besonderen Faunenschutz. So z.B. die Festsetzung, dass zusätzliche Unterschlupf- und Nistgelegenheiten für Singvögel in den neuen Gehölzstrukturen anzubringen sind, soll bis zum Aufwuchs derselben Unterschlupf- und Nistmöglichkeiten sichern helfen.

*Unterschlupf- und Nistmöglichkeiten im Rahmen des Faunenschutzes*

## 2.2.7 Geplante Flächenfestsetzungen – Flächenbilanz

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Struktur und den Umfang der geplanten Flächenfestsetzungen, so wie sie sich als Flächenbilanz des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt. Wie die Tabelle 3 zeigt, sind rd. 32,0 % des Planbereiches als festgesetzte Grünfläche zu werten.

*Flächenbilanz*

**Tabelle 3:** Geplante Flächenfestsetzungen - Flächenbilanz des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

*Tabelle 3*

Flächenart	dav. Fläche in Baufeldern m <sup>2</sup>	dav. Fläche außerhalb des Baufeldes m <sup>2</sup>	dav. Fläche als Grünfläche gewertet m <sup>2</sup>	Fläche insgesamt m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche einschl. Terrassen	4.194			4.194
Strauchhecke aus heimischen Arten		759	759	759
Vogelschutzpflanzung aus heimischen Arten		278	278	278
Regenwasserbecken als anthropog. Gewässer		85		85
Hochstaudenflur hier auf Rigolflächen		126	126	126
Ansaatgrünland mit Wildblumeneinsaat		306	306	306
Echsenbiotop Lesesteinhaufen		75	75	75
Sonstige Grünanlagen Zierbeete		1.047	1.047	1.047
Hausgärten Ziergärten	650		650	650
Betonstraße und Plätze		2.512		2.512
<b>Planbereichsfläche insgesamt:</b>	<b>4.844</b>	<b>5.188</b>	<b>3.241</b>	<b>10.032</b>
in Prozent	48,3 %	51,7 %	32,3 %	100 %

Dieser künftige Grünflächenanteil, der sich bei einer Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einstellen wird, ist angesichts des z.Zt. vorhandenen hohen Versiegelungsgrades von fast 80 % der Fläche nicht hoch genug einzuschätzen. Die Flächenbilanz lässt bereits hier die Schlussfolgerung zu, dass die Biotopwertigkeit im Plangebiet durch die gezielten Grünordnungsmaßnahmen positiv beeinflusst wird.

*künftiger Grünflächenanteil verbessert die Biotopwertigkeit des Plangebietes*

### 3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans stellt einen Eingriff in Natur und Umwelt dar. Weil aber die Umwelt und ihre biologische Vielfalt (Biodiversität) ein geschütztes Rechtsgut sind, muss sich der Vorhabenträger darüber im Klaren sein, dass er die damit eventuell verbundenen Schäden, sowohl materiell als auch finanziell auszugleichen hat.

*Pflicht zur Schadensregulierung bei Realisierung des B-Planes*

Zu diesem Thema hat die Europäische Union bereits 2004 eine Richtlinie über Umwelthaftung und zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden<sup>13</sup> erlassen. Deutschland hat zur Durchsetzung dieser EG-Richtlinie das Umweltschadensgesetz<sup>14</sup> in Kraft gesetzt. Dabei gilt das Umweltschadensgesetz auch nach Realisierung des Bebauungsplans für alle natürlichen und juristischen Personen, die in der Folge im Plangebiet eine berufliche Tätigkeit ausüben, also auch für die Mieter, die dann in den Objekten einem Gewerbe nachgehen.

*Umwelthaftung*

Umweltschäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes sind:

*Umweltschäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes*

1. *eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes<sup>15</sup>,*
2. *eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes<sup>16</sup>,*
3. *eine Schädigung des Bodens durch Beeinträchtigung der Bodenfunktion im Sinne des § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes<sup>17</sup>, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht,*
4. *eine direkte oder indirekt eintretende feststellbare nachteilige Veränderung einer natürlichen Ressource (Arten und natürliche Lebensräume, Gewässer und Boden) oder Beeinträchtigung der Funktion einer natürlichen Ressource.*

<sup>13</sup> Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden.

<sup>14</sup> Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz – USchadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

<sup>15</sup> Gesetz über den Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

<sup>16</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)).

<sup>17</sup> Gesetz zum Schutz von schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 3, Absatz 3 des Gesetzes vom 27. September 2017 (BGBl. I, S. 3465).

### 3.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele

#### 3.1.1. Naturschutz

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)<sup>15</sup> formuliert:

*Ziele des  
BNatSchG*

*Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass*

- 1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,*
- 2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
- 3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie*
- 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

*auf Dauer gesichert sind.*

Alle Veränderungen, die Gestalt oder die Nutzung, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen, sind nach § 14 BNatSchG<sup>15</sup> als Eingriffe in Natur und Landschaft zu sehen. Derartige Eingriffe sind gemäß § 15 BNatSchG grundsätzlich zu vermeiden. Ist dies aber nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im gegebenen Fall, z.B. im Rahmen eines notwendigen Bebauungsplanes, nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung der Eingriffe anzustreben und die verbleibenden Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

*Definition  
Eingriff*

Gemäß § 1a des BauGB und § 18 des BNatSchG<sup>15</sup> sind alle Eingriffe eines Bebauungsplanes in Natur und Landschaft im Zuge des Aufstellungsverfahrens zu ermitteln und entsprechende Gegenmaßnahmen darzustellen. Dabei erfolgt die Ermittlung der Eingriffe und die Darstellung der Gegenmaßnahmen in Form von Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in sogenannten Grünordnungsplänen, die als selbständige Planwerke in Ergänzung zu den Bebauungsplänen oder aber auch, wie im vorliegenden Fall, als Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung erarbeitet werden. In Text und Planzeichnungen werden hier die Eingriffsregelungen durch Erhebungen, Analysen und Maßnahmen dargestellt.

*Eingriffe  
müssen  
ermittelt  
und mit  
Gegenmaßnahmen  
dargestellt  
werden*

Bei der Darstellung der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen werden auch die Belange des Artenschutzes, insbesondere nach den §§ 7 und 44 BNatSchG<sup>15</sup> in Verbindung mit den einschlägigen Richtlinien der EU und der Artenschutz-zuständigkeitsverordnung (ArtSchZV)<sup>18</sup> betrachtet. Alle diese Ergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

*Artenschutz*

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>18</sup> Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten für besonders geschützte Tierarten (Artenschutz-Zuständigkeitsverordnung – ArtSchZV) vom 14. Juli 2010 (GVBl. II/10, Nr. 45).

Wie aus den bisherigen Darstellungen zum aktuellen Vorhaben ersichtlich ist, fanden im Planbereich die Eingriffe in Natur und Landschaft bereits mit der Errichtung des Technikstützpunktes der LPG Wörlitz vor Jahrzehnten statt. Schwerwiegende Eingriffe fanden insbesondere beim Schutzgut Boden durch Zerstörung der natürlichen Struktur und durch großflächige Versiegelungen sowie bei der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes statt. Aus investitionsökonomischen Gründen können diese Eingriffe durch das Vorhaben jetzt nur bedingt ausgeglichen werden. Dies gilt vor allem für eine intensivere Durchgrünung der Plangebietes und einer äußeren Eingrünung der Vorhabenfläche, damit diese nicht so im Landschaftsbild dominiert, wie vorher.

*Eingriffe in  
Natur und  
Landschaft  
fanden  
bereits vor  
Jahrzehnten  
statt*

Auf Grund der vorbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft sind die neuen Eingriffe auf dem anthropogen geprägten Standort als wesentlich geringer einzuschätzen, als gegenüber unberührten, naturnahen Flächen. Verbotstatbestände des Artenschutzrechtes bzw. geschützte Biotope nach den §§ 17 bis 23 NatSchG LSA<sup>19</sup> i.V.m. § 30 BNatSchG<sup>15</sup> sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Es werden im Plangebiet aber neue geschützte Biotope, wie z.B. ein Echsenbiotop geschaffen.

*neue Eingriffe  
sind geringer  
einzuschätzen  
als auf unbe-  
rührten Flächen*

### 3.1.2. Immissionsschutz

Das Ziel des Immissionsschutzes ist, wie im § 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)<sup>20</sup> formuliert:

*Ziele des  
BImSchG*

*Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.*

Gemeint sind dabei im Sinne dieses Gesetzes (§ 3, Abs. 3) die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

*Emissionsarten*

Im vorliegenden Fall der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass insbesondere Lärmemissionen von den anzusiedelnden Gewerbebetrieben ausgehen können. Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)<sup>20</sup>, genauer gesagt, die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm)<sup>21</sup>, legt die Grenzwerte für Gewerbelärm fest (Tabelle 4).

*TA-Lärm*

<sup>19</sup> Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662)

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>20</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

<sup>21</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA-Lärm) in der am 11.08.1998 beschlossenen Fassung, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.08.2017 (BAnzAT 08.06.2017 B5).

**Tabelle 4:** Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm für die einzelnen Plangebiete.  
(Quelle: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – Sechste Allgemeine  
Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA-Lärm) in der  
am 11.08.1998 beschlossenen Fassung).

Tabelle 4

Immissionsrichtwert	Dorf- und Mischgebiet	Allgem. Wohngebiet	Reines Wohngebiet
Tag (6 bis 22 Uhr)	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
Nacht (22 bis 6 Uhr)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)

Im vorliegenden Fall ist das „Besondere Wohngebiet“ hinsichtlich der Richtwerte dem „Allgemeinen Wohngebiet“ gleichzusetzen. Die umliegende Wohnbebauung ist aber als „Reines Wohngebiet“ anzusehen und demzufolge ist im vorliegenden Fall mit den geringeren Immissionswerten zu rechnen.

*umliegende  
Wohnbebauung  
gilt als „Reines  
Wohngebiet“*

Entsprechend den textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind alle im Anhang 1 des Abstandserlasses des Landes Sachsen-Anhalt<sup>8</sup> aufgeführten Betriebe und Anlagen von vornherein bei der Ansiedlung von Gewerbe und Dienstleistungen ausgeschlossen.

*Hinweis auf  
Abstandserlass  
des Landes  
Sachsen-Anhalt*

### 3.1.3 Bodenschutz

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)<sup>17</sup> hat die Zielstellung, die natürlichen Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Dabei umfasst der Begriff Boden die obere Schicht der Erdkruste mit seiner natürlichen Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Er ist Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Der Boden ist aber auf Grund seiner Filter-, Puffer- und Umwandlungseigenschaften auch ein wichtiger Schutz des Grundwassers. Der § 4 des BBodSchG regelt die Grundsätze und Pflichten:

*Ziele des  
Boden-  
schutzes*

*Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass  
schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.*

Ergänzt werden die Regelungen zum Bodenschutz durch die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)<sup>22</sup>. Die landesspezifischen Vorschriften zum Vollzug und zur Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes sind für Sachsen-Anhalt im Ausführungsgesetz zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchAG LSA)<sup>23</sup> formuliert.

<sup>8</sup> Ebenda, Seite 21.

<sup>17</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>22</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S.1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

<sup>23</sup> Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt – BodSchAG LSA) vom 02. April 2002 (GVBl. LSA 2002, 214), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember.2009 (GVBl. LSA S. 708).

In Auswertung der genannten gesetzlichen Vorgaben ergeben sich aus Sicht des Bodenschutzes folgende Ziele und Grundsätze:

- *Minimierungsgebot, d.h. sparsamer Umgang mit dem Boden durch Innenentwicklung und Nachverdichtung vor der Außenentwicklung (§ 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB),*  
*Schutz und nachhaltige Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA),*
- *Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG),*
- *Vorsorge und Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen, wie z.B. Bodenverdichtungen, Verschlämmung und Erosion (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA),*  
*Begrenzung der Bodenversiegelung auf das unbedingte und Notwendige Maß (§ 1 BauGB).*
- *Wiedernutzbarmachung von bereits versiegelten, bebauten oder baulich veränderten Flächen (§ 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB),*

Die Böden im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind durchweg mit anthropogenen Veränderungen der natürlichen Bodenschichten gekennzeichnet. Beim Bau des Technikstützpunktes wurde die natürliche Schichtung und Textur des Bodens nachhaltig zerstört. Durch den Bau der Gebäude und Verkehrsflächen aus Beton erfolgten großflächige Versiegelungen. Neue Versiegelungen erfolgen im Zuge der Umgestaltung des Plangebietes im Bereich neuer Wohnbauten (Baufeld 1). Sie werden aber durch gezielte Abbruchmaßnahmen (Entsiegelung) von Verkehrsflächen ausgeglichen.

*Böden sind durch die früheren Baumaßnahmen anthropogen geprägt*

Die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass hinsichtlich der Betroffenheit des Bodens eine Gesamtbetrachtung der Bodenfunktion nach der Nomenklatur des § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes<sup>17</sup> notwendig ist. Hierzu steht in Sachsen-Anhalt ein eigens dafür entwickeltes Verfahren<sup>24</sup> zur Verfügung, woraus eine Gesamtbewertung für das Plangebiet abgeleitet werden kann. Nähere Ausführungen hierzu erfolgen im Kapitel 4.1.5.

*Hinweis auf Bodenfunktionsbewertungsverfahren*

Das Plangebiet ist entsprechend den Hinweisen der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde hinsichtlich des Rückbaus einer ehemaligen Tankstelle des Technikstützpunktes der LPG Wörlitz eine Altlastverdachtsfläche<sup>25</sup>.

*Altlastverdachtsfläche*

<sup>17</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>24</sup> Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodennutzungsverfahrens; Stand Mai 2013, Änderung 2014).

<sup>25</sup> Stellungnahme des Landkreises Wittenberg, Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde vom 02.03.2017 zur frühzeitigen Beteiligung – Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft (Vorentwurf).

Es fehlen hierzu aber Angaben über den Verbleib der unterirdischen Tankbehälter. Wie der jetzige Eigentümer versichert, war die Tankstelle schon nicht mehr vorhanden, als er das betreffende Grundstück erwarb. Irgendwelche Auffälligkeiten bezüglich von Schadstoffeinträgen sind bisher auf dem Gelände nicht bekannt geworden. Die abgebaute Tankstelle befand sich auf dem Standort des geplanten Regenwassersammelbeckens. Sollten trotzdem bei den Baumaßnahmen Auffälligkeiten hinsichtlich von Bodenkontaminationen mit Schadstoffen festgestellt werden, so ist die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises unverzüglich zu informieren.

*bezüglich  
ehemaliger  
Tankstelle*

Bei der Realisierung des Vorhabens sind keine Schadstoffeinträge zu erwarten. Aus diesem Grund kann hier auf spezielle Maßnahmen zum Schutz des Bodens verzichtet werden. Trotzdem sei in diesem Zusammenhang auf das Verursacherprinzip im Schadensfall aus dem Umweltschadensgesetz<sup>13</sup> verwiesen.

*Verweis auf  
Verursacher-  
prinzip im  
Schadensfall*

### **3.1.4 Wasser- und Gewässerschutz**

Die Zielstellung des Wasser- und Gewässerschutzrechtes ist es, die natürliche Ressource Wasser als elementare Lebensgrundlage, sowohl für die verschiedenen Nutzungsansprüche der Gesellschaft als auch für die ökologischen Interessen des Umweltschutzes zu schützen und zu bewahren. Die allgemeine und verbindliche nationale Regelung wurde hierzu im Wasserhaushaltsgesetz (WHG)<sup>11</sup> geschaffen. Dieses Gesetz regelt insbesondere die drei wichtigsten Aspekte des Gewässerschutzes:

*Ziele des  
Gewässer-  
schutzes*

- *die Bewirtschaftung des Grundwassers (§ 48 Abs. 1 WHG);*
- *die Abwasserbeseitigung (§§57 Abs. 2, 58 Abs. 1, 60 Abs. 3 WHG);*
- *den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§§ 62 Abs. 4, 63 Abs. 2).*

Auf Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes wurde im Oktober 2010 eine neue Grundwasserverordnung (GrwV)<sup>26</sup> erlassen. Diese setzt europäisches Recht in nationales Recht um. Diese Verordnung enthält die grundlegenden Kriterien für die Beschreibung, Beurteilung, Einstufung und Überwachung des Grundwasserzustandes. Ziel ist es, eine Umkehrung der signifikant und anhaltend steigenden Trends von Schadstoffkonzentrationen im Grundwasserkörper zu erreichen. Hierzu sind auch europäisch vorgegebene Qualitätsnormen für Nitrat, Pestizide und andere wichtige Schwellenwerte wie für Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber, Ammonium, Chlorid, Sulfat sowie Tri- und Tetrachlorethen, enthalten.

*Grund-  
wasser-  
verord-  
nung*

<sup>13</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>11</sup> Ebenda, Seite 23.

<sup>26</sup> Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044).

Diese zentralen gesetzlichen Regelungen zum Wasser- und Gewässerschutz werden durch landesspezifische Regelungen präzisiert. Im vorliegenden Fall ist es das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)<sup>27</sup>. All diesen gesetzlichen Regelungen ist sowohl die Minimierung der Versiegelung des Bodens in Bezug auf die Grundwasserneubildung (Versickerung) als auch die Verhinderung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser gemeinsam. Beide Faktoren sind in der Umweltprüfung bezüglich des Wasser- und Gewässerschutzes zu untersuchen.

*Versiegelung und Schadstoffeintrag*

Das Plangebiet befindet sich außerhalb rechtsverbindlicher oder zukünftig geplanter Wasserschutzgebiete. Es fällt aber laut Hochwassergefahrenkarte in das HQ<sub>200</sub> Gebiet<sup>28</sup>. Demnach ist davon auszugehen, dass bei einem Abflussereignis HQ<sub>200</sub> das Plangebiet vollständig überschwemmt sein wird. Besondere rechtliche Forderungen ergeben sich aber daraus nicht. Es wird aber darauf hingewiesen, dass auf Grund der Hochwassergefahrenlage alle

*keine Wasser-*

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umfüllen (LAU-Anlagen) und Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV-Anlagen) von wasser-gefährdenden Stoffen, die in einer Wassergefährdungsklasse (WGK) eingestuft sind, besondere technische Schutzvorkehrungen bedürfen. Übersteigen diese wasser-gefährdenden Stoffe in ihrer Menge nachfolgende Größenordnungen, so sind sie der unteren Wasserbehörde einen Monat vorher schriftlich anzuzeigen:

*besondere technische Vorkehrungen für wasser-gefährdende Stoffe*

- |       |  |
|-------|--|
| WGK 1 | > 10.000 l bei Flüssigkeiten bzw. auch kg bei Feststoffen (z.B. Düngemittel) |
| WGK 2 | > 1.000 l bei Flüssigkeiten bzw. 1 kg bei Feststoffen (z.B. Frischöle)       |
| WGK 3 | > 100 l bei Flüssigkeiten bzw. 100 kg bei Feststoffen (z.B. Altöl).          |

*anzeigepflichtige Mengen für wasser-gefährdende Stoffe*

### 3.1.5 Waldschutz

Das Bundeswaldgesetz (BWaldG)<sup>29</sup> stellt den Wald und seine Bewirtschaftung unter besonderen Schutz. Demnach ist der

*Ziele des Waldschutzes*

*(...) Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfeuchtigkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten (...)*

<sup>27</sup> Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011, 492), zuletzt geändert Anlage 3 durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Februar 2017 (GVBl. LSA S. 33).

<sup>28</sup> HQ<sub>200</sub>: Überschwemmungs-Anschlaglinie für ein zweihundertjähriges Hochwasser.

<sup>29</sup> Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 02. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75).

Spezifische Landesregelungen zum Waldschutz sind im Waldgesetz des Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG)<sup>30</sup> formuliert. Wald im Sinne dieser gesetzlichen Definition ist im Planbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht vorhanden.

*Wald ist im  
Planbereich  
nicht vorhanden*

### 3.1.6 Bau- und Bodendenkmalschutz

Der Denkmalschutz ist ein besonderes kulturelles Anliegen der Gesellschaft. Denkmale und auch Bodendenkmale sind wertvolle historische Zeugnisse der Geschichte. Der Denkmalschutz verfolgt das Ziel, Denkmale als Zeitzeugnisse dauerhaft zu erhalten. Dabei liegt die Gesetzgebungskompetenz zum Denkmalschutz bei den Bundesländern. Im Land Sachsen-Anhalt regelt das Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)<sup>31</sup> den Schutz und die Pflege der Denkmale. Im § 1 heißt es hierzu:

*Ziele des  
Denkmal-  
schutzes*

*Denkmale sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg nach den Bestimmungen dieses Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen.*

Es ist unstrittig, dass das Plangebiet zum Gartenreich Dessau-Wörlitz und damit zum Welterbe der UNESCO gehört. Im Plangebiet selbst sind aber keine substanziellen Denkmale oder anderweitige archäologischen Bodendenkmale bekannt. Trotzdem ist das Vorhandensein unentdeckter Bodendenkmale nicht auszuschließen.

*Plangebiet  
gehört zum  
Gartenreich  
Dessau-Wörlitz*

Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum bzw. der unteren Denkmalschutzbehörde, anzuzeigen. Nach § 9 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt<sup>30</sup> sind Fundstellen bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen und es ist eine wissenschaftliche Untersuchung zu ermöglichen. Eventuelle Sicherungsmaßnahmen und wissenschaftliche Untersuchungen, wie archäologische Grabungen, gehen zu Lasten des Bauherren. Dies kann unter Umständen eine zusätzliche finanzielle Belastung bei der Realisierung der jeweiligen Vorhaben bedeuten. Die Baubetriebe sind darauf hinzuweisen, dass alle archäologischen Funde nach § 12 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz LSA abgabepflichtig sind.

*Behandlung  
unerwartet  
freigelegter  
archäologischer  
Funde*

<sup>30</sup> Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt (Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt – LWaldG) vom 25. Februar 2016 (GVBl. LSA 2016, S. 77).

<sup>31</sup> Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S.769, 801).

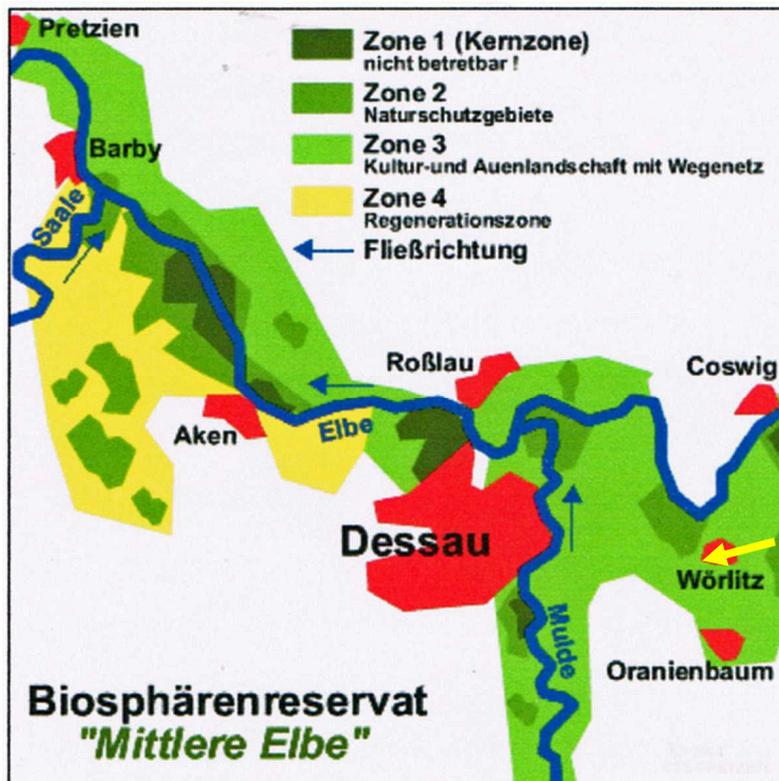
## 3.2 Fachplanerisch festgelegte Ziele und deren Berücksichtigung

### 3.2.1 Schutzgebiete, geschützte Flächen und Arten

#### 3.2.1.1 Schutzgebiete

Wie die Karte in Abb. 4 zeigt, liegt das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in der Schutzzone 3 des Biosphärenreservats mit dem Schutzstatus eines Landschaftsschutzgebietes. Nach § 6 Abs. 1 BioRes VO<sup>32</sup> ist es nicht gestattet ungenehmigte Flächenänderungen und Bauungen in der Schutzzone 3 vorzunehmen. In ihrer Stellungnahme zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes stellt die Biosphärenreservatsverwaltung fest, dass durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigungen des Biosphärenreservats zu befürchten ist<sup>33</sup>.

*Plangebiet liegt in Schutzzone 3 des Biosphärenreservats, es sind aber keine Beeinträchtigungen zu erwarten*



**Abb. 4:** Die Ausdehnung des Biosphären-Reservats „Mittlere Elbe“ von Wörlitz bis Barby und über die Unterläufe der Saale und Mulde. Die Lage des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist durch den gelben Pfeil am südwestlichen Ortsrand von Wörlitz markiert. (Quelle: [www.pretzien.de/reservat.htm](http://www.pretzien.de/reservat.htm))

<sup>32</sup> Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung „Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ – NatSGmElbeV vom 12.09.1990 (GVBl. DDR SDr. 1474).

<sup>33</sup> Stellungnahme der Biosphärenreservatsverwaltung Mittel Elbe vom 15.03.2017 zum Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft“ in Oranienbaum-Wörlitz.

Die Abb. 5 gibt entsprechend den Geobasisinformationen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt einen Überblick über die Lage des Plangebiets zu den wichtigsten Landschafts- und Naturschutzgebieten<sup>34</sup>.

Geobasis-  
information

Das Plangebiet befindet sich aber innerhalb der Grenzen des LSG „Mittlere Elbe“, welches auch die Zone III des Biosphären-Reservats „Mittellelbe“ einschließt. Nach den naturschutzrechtlichen Regelungen des Landes Sachsen-Anhalt sind aber Ortslagen vom Wirkungszusammenhang eines LSG ausgeschlossen. Letzteres gilt auch für die Zone III des Biosphären-Reservats.

LSG „Mittlere Elbe“  
und Biosphären-  
Reservat „Mittellelbe“

Das dem Plangebiet am nächsten liegende Naturschutzgebiet ist der *Krägen-Riss* in ca. 1.000 m Entfernung. Alle anderen Naturschutzgebiete, wie die NSG *Saarenbruch* oder *Schönitzer See* befinden sich in weiterer Entfernung, aber innerhalb eines Radius von 10 km um das Plangebiet. Hinsichtlich der NSG sind aber durch die Lage des Plangebiets und vor allem durch seine Vorprägung innerhalb der Ortslage von Wörlitz keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

NSG im 10 km-  
Radius um das  
Plangebiet

Flächennaturdenkmale und flächenhafte Naturdenkmale als Einzelobjekte der Natur, z.B. Felsen, Quellen, seltene und alte Bäume oder aber auch Kleinflächen bis 5 ha als Feuchtbiotope oder Trockenrasen bzw. Heide, sind entsprechend Abb. 15 nur im Randbereich des 10 km Radius um das Plangebiet verzeichnet

Die Abb. 6 ist als Ergänzung zur Abb. 5 zu sehen. Sie zeigt die Lage des Plangebiets in Bezug auf weitere wichtige Europäische Schutzgebietssysteme, wie NATURA 2000<sup>35</sup>.

Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 schließt Flora-Fauna-Habitats (FFH) und Vogelschutzgebiete (SPA) sowie RAMSAR-Gebiete<sup>36</sup> mit ein.

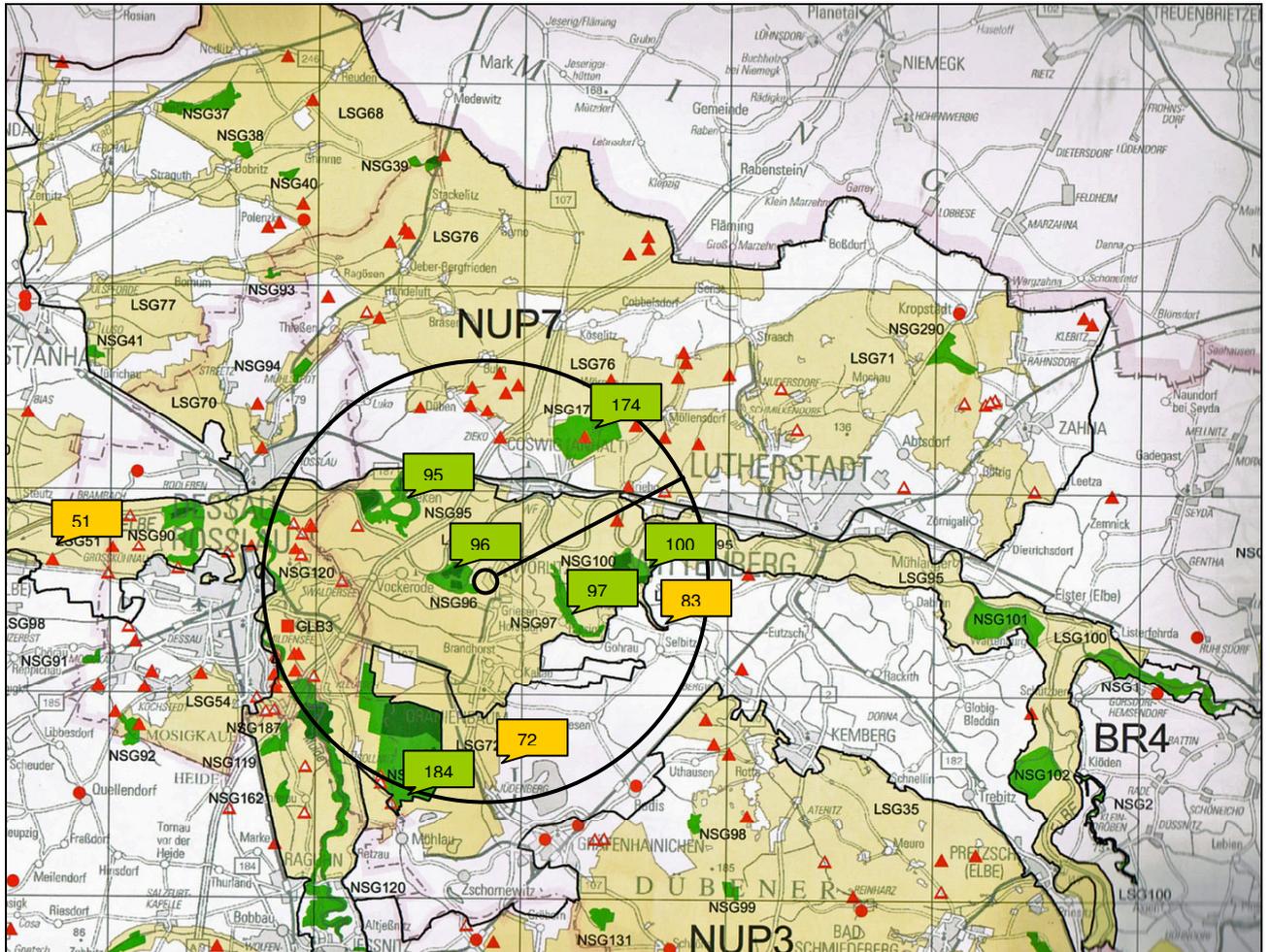
Die dem Plangebiet am nächsten liegenden NATURA 2000-Gebiete sind das SPA-Gebiet *Mittlere Elbe*, einschl. *Steckby-Lödderitzer Forst* sowie das FFH-Gebiet *Dessau-Wörlitzer Elbauen*.

NATURA 2000-  
Gebiete

<sup>34</sup> Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Karte der Schutzgebiete – nach Landesrecht geschützte Gebiete und Objekte sowie der NATURA 2000- und RAMSAR-Gebiete; Topografische Übersichtskarte (Maßstab 1:25000) einschl. Verzeichnis der geschützten Gebiete und Objekte, Stand 31.12.2009.

<sup>35</sup> NATURA 2000 ist ein länderübergreifendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union. Es wird seit 1992 nach den Maßgaben der Flora-Fauna Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) geschaffen. In das Schutzgebietsnetz werden auch die nach Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) ausgewiesenen Gebiete integriert.

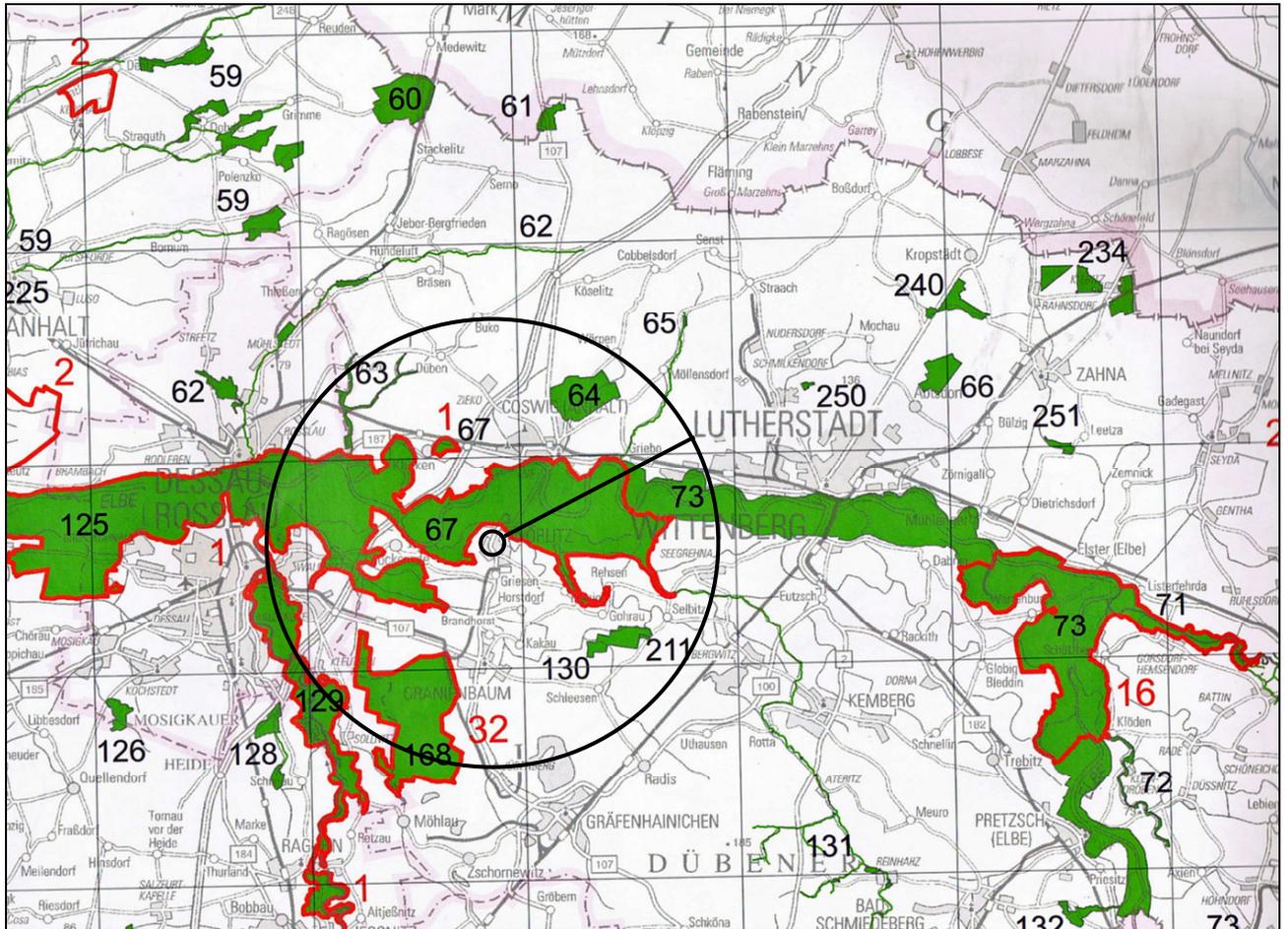
<sup>36</sup> RAMSAR-Gebiete sind als Lebensraum für Wasser- und Watvögel geschützte Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung. Hierzu wurde 1971 die sogenannte Ramsar-Konvention beschlossen, die nach dem Ort des Vertragsschlusses, der iranischen Stadt Ramsar, benannt wurde. Deutschland trat 1976 dem Abkommen als 11. Staat bei.



**Abb. 5:** Der Kartenausschnitt zeigt die räumliche Lage der wichtigsten Schutzgebiete zum Plangebiet in einem Radius von 10 km.

(Quelle: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Topografische Übersichtskarte 1:250000 vom 31.12.2009)

Erläuterung:	NUP 3	Naturpark Dübener Heide
	NUP 7	Naturpark Fläming /Sachsen-Anhalt
	51	Landschaftsschutzgebiet Mittlere Elbe
	72	Landschaftsschutzgebiet Oranienbaumer Heide
	83	Landschaftsschutzgebiet Elbtal-Crassensee
	95	Naturschutzgebiet Saarenbruch-Matzwerder
	96	Naturschutzgebiet Krägen –Riss
	97	Naturschutzgebiet Schönitzer See
	100	Naturschutzgebiet Crassensee
	174	Naturschutzgebiet Pfaffenheide-Wörpener Bach
	184	Naturschutzgebiet Mittlere Oranienbaumer Heide
	▲	Flächennaturdenkmal
	△	Flächenhaftes Naturdenkmal



**Abb. 6:** Der Kartenausschnitt zeigt die räumliche Lage der wichtigsten Natura 2000- und Ramsar-Gebiete zum Plangebiet in einem Radius von 10 km.

(Quelle: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Topografische Übersichtskarte 1:250000 vom 31.12.2009)

Erläuterung:	<b>1</b>	SPA-Gebiet Mittlere Elbe,
	<b>2</b>	SPA-Gebiet Zerbster Land
	<b>32</b>	SPA-Gebiet Mittlere Oranienbaumer Heide
	63	FFH-Gebiet Olbitzbach-Niederung
	64	FFH-Gebiet Pfaffenheide-Wörpener Bach
	67	FFH-Gebiet Dessau-Wörlitzer Elbauen
	73	FFH-Gebiet Elbaue zwischen Griebö und Prettin
	129	FFH-Gebiet Untere Muldeau
	130	FFH-Gebiet Bresker Forst
	168	FFH-Gebiet Mitlere Oranienbaumer Heide
	211	FFH-Gebiet Forsthaus Mullberg einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst

### 3.2.1.2 Auswirkungen des Planvorhabens auf die Schutzgebiete

Dieses Kapitel wurde ausdrücklich durch den Fachbiologen,  
Herrn Dipl. Ing. Frank Schulze, Büro für Umweltplanungen,  
Kameruner Weg 1 in 14641 Paulinenaue autorisiert.

Laut Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises  
Wittenberg ist das geplante Vorhaben auf seine Verträglichkeit zu den  
im Umfeld des Vorhabens am nächsten liegenden Schutzgebieten zu  
untersuchen<sup>37</sup>.

*Auswirkungen  
auf die nächst-  
gelegenen  
Schutzgebiete*

#### **NSG Krägen-Riss (NSG 96):**

*NSG  
Krägen-Riss*

Lage: ca. 1 km westlich des Plangebiets zwischen Wörlitz und Elbe

Größe: 217 ha

#### Vegetation:

*Vegetation*

Kennzeichnend für das NSG sind großflächige Röhrichte und Seggenriede,  
u.a. aus:

Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*),  
Breitblättrigem Rohrkolben (*Thypha latifolia*),  
Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*),  
Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*),  
Schlank-Segge (*Carex acuta*) und  
Rohrglanzgras (*Phalaris arundinaceae*).

Ein Vertreter der Wasserschwebergesellschaft ist das *Lemno-Spirodeletum  
polyrhizae*, vereinzelt auch die Gesellschaft der Wasserfeder (*Hottonia palustris*).  
Einen besonderen Lebensraum stellen kleine Deichauhoblöcher dar, in denen  
vielgestaltige Wasser- und Röhrichtpflanzenbestände wie z. B. Spiegelndes  
Laichkraut (*Potamogeton lucens*) und Wassermoose (*Fontinalis antipyretic*)  
vorkommen. Während an den Flutrinnen Knick-Fuchsschwanz-Rasen siedeln,  
nehmen Brennessel-Fluren mit Hopfen-Seide (*Cuscuta europaea*) die  
Ufer der Elbe ein. Auf den sandigen Deichen haben sich Bestände des  
Pechnelken-Rotschwengel-Rasens etabliert. Die charakteristischen  
Staudenfluren sind:

Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachium longifolium*),  
Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*) sowie  
Gewimpertes Kreuzlabkraut (*Cruciata laevipes*).

Auenwälder (*Quercu-Ulmetum minoris*) bilden einen weiteren Biotopkomplex.  
Anzutreffen sind großflächig eine typische Ausbildung, eine Rohrglanzgras-  
Untergesellschaft in Senken sowie eine Hainbuchen-Untergesellschaft auf  
höher gelegenen Flächen.

An den Waldrändern sind Hainbuchen-Schlehen-Gebüsch und Säume mit  
Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) ausgebildet. Zum NSG

<sup>37</sup> Stellungnahme des Landkreises Wittenberg, FD – Umwelt – Untere Naturschutzbehörde vom 02.03.2017  
zur frühzeitigen Beteiligung – Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 in Oranienbaum-Wörlitz,  
OT Griesen „Lambsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft (Vorentwurf).

gehören weiterhin großflächige Rasenschmielen-Silau-Wiesen (*Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai*), Intensivgrünland sowie Ackerflächen.

Fauna:

Fauna

Der Elbebiber (*Castor fiber albicus*) hat an den Altwässern seinen Lebensraum. Im Bereich der Gewässer brüten u.a.:

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*),  
Teichrohrsänger (*A. scirpaceus*) und Schilfrohrsänger (*A. schoenobaenus*),  
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*),  
Zwergtaucher (*P. ruficollis*),  
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),  
Wasserralle (*Rallus aquaticus*),  
Bekassine (*Gallinago gallinago*) und  
Eisvogel (*Alcedo atthis*).  
Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus, M. migrans*),  
Kleiber (*Sitta europaea*),  
Mittelspecht (*Dendrocopos medius*),  
Wendehals (*Jynx torquilla*),  
Pirol (*Oriolus oriolus*) und  
Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*).

Überregionale Bedeutung hat das NSG als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservogel. So sind beispielsweise große Bestände verschiedener Entenarten im Frühjahr auf den überfluteten Wiesen zu beobachten, wie:

Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Krickente (*A. crecca*),  
Knäkente (*A. querquedula*) und Pfeifente (*A. penelope*),  
Spießente (*A. acuta*) und Löffelente (*A. clypeata*),  
Tafelente- (*Aythya ferina*) und Reiherente (*A. fuligula*).  
Weitere Gäste des NSG sind Höckerschwan (*Cygnus olor*) und  
Singschwan (*C. cygnus*),  
Fischadler (*Pandion haliaëtus*) und  
Seeadler (*Haliaeëtus albicilla*) sowie  
Gänsesäger (*Mergus merganser*).

Zustand des Gebietes und Erhaltungsmaßnahmen:

Zustand des  
Gebietes

54 ha sind als Totalreservat der ungestörten natürlichen Entwicklung vorbehalten. Der Riß befindet sich in einem guten Zustand. Insbesondere der Krägen ist durch Nährstoffeintrag der intensiv genutzten Ackerflächen negativ beeinflusst. Infolge der starken Eutrophierung ist die Wasservegetation fast verschwunden.

Das NSG liegt im EU SPA "Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst" und ist als FFH-Gebiet "Dessau-Wörlitzer Elbauen" von der EU bestätigt.

Schutzziele:

Schutzziele

Erhaltung eines Landschaftsausschnittes an der Mittel-Elbe mit seiner vielfältigen Naturausstattung; Erhaltung des Lebensraums des Elbebibers

Bewertung in Bezug auf das geplante Vorhaben:

Bewertung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich

innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles von Wörlitz und liegt demnach innerhalb des Siedlungsbereiches.

Im Bereich des B-Plangebiets mit angrenzender Umgebung wurden keine der o.g. Pflanzen- und Tierarten bzw. Biotope vorgefunden. Beim Plangebiet handelt es sich um den Technikstützpunkt der ehemaligen LPG Wörlitz, der gewerblich genutzt wird und sich als großflächig bebaut darstellt. Es liegen hier somit seit Jahrzehnten anthropogene Störungen in Form Bebauung und intensiver Nutzung vor. Die vorgesehene Planung verändert das insofern, da das B-Plangebiet zukünftig auch als Wohnstandort genutzt wird, so dass hier eher mit geringeren Beeinträchtigungen und Störungen zu rechnen ist.

Da es sich um einen vorhandenen, seit Jahrzehnten intensiv genutzten Standort im Siedlungsbereich von Wörlitz handelt, sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Biotope, Tier- und Pflanzenarten sowie die Schutzziele des NSG nicht zu erwarten. Das Vorhaben kann in Bezug auf das NSG als verträglich eingeschätzt werden.

**FFH-Gebiet Dessau-Wörlitzer Elbauen (FFH 0067 bzw. DE 4140-304):**

*FFH-Gebiet  
Dessau-Wörlitzer  
Elbauen*

Lage: ca. 1 km westlich bzw. 1,5 km nördlich des Plangebiets

Größe: 7.582 ha

Gebietsbeschreibung:

*Gebiets-  
beschreibung*

Die Dessau-Wörlitzer Elbauen als FFH-Gebiet erstrecken sich zwischen dem Crassensee nördlich Seegrehna im Osten und der Mulde im Westen. Sie stellen einen naturschutzfachlich äußerst wertvollen Ausschnitt aus dem Mittel-elbegebiet dar. Bei Hochwasser können die Flächen noch weitgehend überflutet werden, nur die Kliekener und Coswiger Auen sind eingedeicht. Der Raum südlich der Elbe ist Kerngebiet einer gestalteten historischen Kulturlandschaft, dem Dessau-Wörlitzer Gartenreich. Das FFH-Gebiet ist Teil des weit größeren EU SPA „Mittlere Elbe einschließlich des Steckby-Lödderitzer Forstes“.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

*Lebensraum-  
typen nach  
Anhang I*

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion luitantis und des Callitriche-Batrachion.
- 3270 Flüsse mit Schlammbanken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p..
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*).
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*) [Stellario-Carpinetum].
- \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*,  
*Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris).

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

Biber (*Castor fiber*),  
Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus* (= *Rhodeus amarus*),  
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*),  
Eremit (*Osmoderma eremita*),  
Fischotter (*Lutra lutra*),  
Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*),  
Großes Mausohr (*Myotis myotis*),  
Grüne Flußjungfer, Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*),  
Heldbock (*Cerambyx cerdo*),  
Hirschkäfer (*Lucanus cervus*),  
Kammolch (*Triturus cristatus*),  
Lachs (*Salmo salar*),  
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),  
Rapfen (*Aspius aspius*),  
Rotbauchunke (*Bombina bombina*),  
Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),  
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*),  
Steinbeißer (*Cobitis taenia*),  
Stromgründling (*Romanogobio belingi*).

Lebensraum-  
typen nach  
Anhang II

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie:

Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*),  
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*),  
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*),  
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),  
Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*),  
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*),  
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*),  
Laubfrosch (*Hyla arborea*),  
Moorfrosch (*Rana arvalis*),  
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),  
Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*),  
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),  
Wechselkröte (*Bufo viridis*),  
Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Lebensraum-  
typen nach  
Anhang IV

Schutzziele:

Erhaltung eines repräsentativen Ausschnittes der Elbniederung mit ausge-  
dehnten Hartholzauenwäldern im Komplex mit einem naturnahen Flusslauf,

Schutzziele

Altwässern, Uferstaudenfluren, Weichholzauenwäldern sowie Frisch-, Feucht-  
und Nasswiesen, einschließlich der typischen Stromtalvegetation als Lebens-  
stätten zahlreicher Arten des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie nach  
Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes  
der Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung (einschließlich der  
dafür charakteristischen Arten) nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Erhaltung des Gebietes einschließlich der Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume als bedeutendes Nahrungs-, Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet auentypischer Vogelarten und mit regional wichtigen Vogelansammlungen, insbesondere der Brut-, Rast-, Zug- und Gastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Erhaltung bzw. Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtypen und Habitatflächen des Gebietes zur Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie zur Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 im Sinne der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie.

Bewertung in Bezug auf das geplante Vorhaben:

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles von Wörlitz und liegt demnach innerhalb des Siedlungsbereiches. Im Bereich des B-Plangebietes mit angrenzender Umgebung wurden keine der o. g. Pflanzen- und Tierarten, Lebensraumtypen bzw. Biotope vorgefunden.

*Bewertung des  
Vorhabens*

Beim Plangebiet handelt es sich um den Technikstützpunkt der ehemaligen LPG Wörlitz, der gewerblich genutzt wird und sich als großflächig bebaut darstellt. Es liegen hier somit seit Jahrzehnten anthropogene Störungen in Form Bebauung und intensiver Nutzung vor. Die vorgesehene Planung verändert das insofern, da das B-Plangebiet zukünftig auch als Wohnstandort genutzt wird, so dass hier eher mit geringeren Beeinträchtigungen und Störungen zu rechnen ist.

Da es sich um einen vorhandenen, seit Jahrzehnten intensiv genutzten Standort im Siedlungsbereich von Wörlitz handelt, sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Biotope, Lebensraumtypen, Tier- und Pflanzenarten sowie die Schutzziele des FFH-Gebiets nicht zu erwarten. Das Vorhaben kann in Bezug auf das FFH-Gebiet als verträglich eingeschätzt werden.

**SPA-Gebiet „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“  
(SPA0001 bzw. DE 4139-401):**

*SPA-Gebiet  
Mittlere Elbe und  
Steckby-Lödderitzer Forst*

Lage: ca. 1 km westlich bzw. 1,5 km nördlich des Plangebietes

Größe: 19.070 ha

Gebietsbeschreibung:

Das 19.070 ha große EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst erstreckt sich entlang der Elbe von Griebo (Elbe km 229) bis Barby (Elbe-km 294) und südlich von Dessau entlang der Mulde bis zum Mulde-Stausee nördlich von Bitterfeld. Ein räumlich getrenntes Teilgebiet von 59 ha befindet sich zwischen Roßlau und Coswig nördlich der Elbe bei Klieken. Teile des EU SPA wurden als EU SPA Steckby-Lödderitzer Forst bereits 1992 an die EU-Kommission gemeldet (DORNBUSCH et al. 1996). Dieses Gebiet wurde bei der Überarbeitung der Gebietsvorschläge für das Natura 2000-Netz in den folgenden Jahren stark vergrößert und im Jahr 2000 unter der Bezeichnung EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer

*Gebiets-  
beschreibung*

Forst an die EU-Kommission übermittelt. 2003 wurde das EU SPA nochmals flächenmäßig erweitert und war in der oben genannten Ausdehnung Bestandteil der Meldetranche 2004 an die EU-Kommission. Das EU SPA ist fast vollständig in das länderübergreifende UNESCO Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe integriert sowie, verteilt auf fünf FFH-Gebiete, ebenfalls fast vollständig auch in der FFH-Gebietskulisse enthalten. Sieben Naturschutzgebiete befinden sich innerhalb oder teilweise im EU SPA: NSG Steckby-Lödderitzer Forst, NSG Sarenbruch-Matzwerder, NSG Saalberghau, NSG Untere Mulde, NSG Crassensee, NSG Schönitzer See und NSG Krägen-Riß. Neben der Ausweisung als EU SPA und als bedeutendes Vogelschutzgebiet (IBA) ist das Gebiet auch als Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung anerkannt, was seine herausragende Bedeutung für ziehende und rastende Vogelarten hervorhebt.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

*Biotopkomplexe*

- D Binnengewässer 9 %,
- F1 Ackerkomplex 5 %,
- G Grünlandkomplexe trockener Standorte 1 %,
- H Grünlandkomplexe mittlerer Standorte 24 %,
- I1 Niedermoorkomplex (auf organischen Böden) 1 %,
- I2 Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden 17 %,
- L Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil) 31 %,
- L04 Forstliche Laubholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze)'Kunstforsten' 3 %,
- N Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil) 5 %,
- R Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder) 3 % und
- V Gebüsch-/Vorwaldkomplexe 1 %

Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie:

*Vogelarten  
nach Anhang I*

- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*),
- Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*),
- Eisvogel (*Alcedo atthis*),
- Fischadler (*Pandion haliaetus*),
- Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*),
- Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*),
- Grauspecht (*Picus canus*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Kampfläufer (*Philomachus pugnax*),
- Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*),
- Kornweihe (*Circus cyaneus*),
- Kranich (*Grus grus*),
- Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*),
- Merlin (*Falco columbarius*),
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*),
- Moorente (*Aythya nyroca*),
  
- Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Ohrentaucher (*Podiceps auritus*),
- Ortolan (*Emberiza hortulana*),
- Purpureiher (*Ardea purpurea*),
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*),
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),

Rothalsgans (*Branta ruficollis*),  
Rotmilan (*Milvus milvus*),  
Schreiadler (*Aquila pomarina*),  
Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*),  
Schwarzmilan (*Milvus migrans*),  
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),  
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*),  
Seeadler (*Haliaeetus albicilla*),  
Silberreiher (*Egretta alba*),  
Singschwan (*Cygnus cygnus*),  
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*),  
Steinadler (*Aquila chrysaetos*),  
Sterntaucher (*Gavia stellata*),  
Sumpfohreule (*Asio flammeus*),  
Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*),  
Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*),  
Wachtelkönig (*Crex crex*),  
Wanderfalke (*Falco peregrinus*),  
Weißstorch (*Ciconia ciconia*),  
Weißwangengans (*Branta leucopsis*),  
Wespenbussard (*Pernis apivorus*),  
Wiesenweihe (*Circus pygargus*),  
Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*),  
Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*),  
Zwerggans (*Anser erythropus*),  
Zwergsäger (*Mergus albellus*),  
Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*),  
Zwergseeschwalbe (*Sternula albifrons*).

Neben seiner Bedeutung als Brutgebiet hat das EU SPA auch eine bedeutende Funktion als Rast- und Überwinterungsgebiet für eine Vielzahl von Wasservögeln. Mehr als 130 Vogelarten wurden hier auf dem Zug oder während der Überwinterung nachgewiesen.

Regelmäßig halten sich im Gebiet mehr als 20.000 Wasservögel auf, so dass die IBA-Kriterien A4iii und C4 erfüllt sind. Hervorzuheben sind insbesondere die hohen Rastbestände der Saatgans, für die das Gebiet die Kriterien B1i und C3 erfüllt. Aber auch Krickente, Reiherente, Schellente und Gänsesäger kommen in beachtlicher Zahl vor. Während der Zugzeiten halten sich über Tausend Kraniche und Goldregenpfeifer sowie mehrere Tausend Kiebitze und zahlreiche Bekassinen im Gebiet auf.

Schutzziele:

Siehe oben FFH-Gebiet bzw.

Schutzziele

Erhaltung und Entwicklung der ausgewiesenen Naturschutzgebiete als Standorte zahlreicher, zum Teil seltener und gefährdeter Pflanzenarten und -gesellschaften sowie als störungsarme Brut-, Wohn-, Nahrungs- und Rastgebiete für viele, zum Teil seltene und bestandsbedrohte Tierarten, Gewährleistung einer ungestörten Gebietsentwicklung entsprechend der natürlichen Dynamik und Prozesse sowie der natürlichen Artenvielfalt in den Kernzonen, Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Auengewässer einschließlich ihrer Ufer- und Verlandungsvegetation,

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder mit einem den natürlichen Verhältnissen nahe kommenden Totholzanteil, Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Streuobstbeständen, Feld- und Einzelgehölzen als charakteristische Elemente der Elbaue,

Erhaltung und Entwicklung der mesophilen Grünländer, Feuchtwiesen, Flutrasen und Staudenfluren sowie Magerrasen der Sanddeiche durch extensive Nutzung bzw. Pflegemahd, Erhaltung und Entwicklung der als Sekundärbiotop entstandenen alten Seeschlammspülflächen mit ihren Röhrichten, Großseggenriedern, Hochstaudenfluren, Weidengebüschen und offenen Sand- und Kiesflächen (NSG „Schönitzer See“).

Bewertung in Bezug auf das geplante Vorhaben:

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles von Wörlitz und liegt demnach innerhalb des Siedlungsbereiches. Im Bereich des B-Plangebietes mit angrenzender Umgebung wurden keine der o. g. Pflanzen- und Tierarten, Lebensraumtypen bzw. Biotop vorgefunden.

*Bewertung des  
Vorhabens*

Beim Plangebiet handelt es sich um den Technikstützpunkt der ehemaligen LPG Wörlitz, der gewerblich genutzt wird und sich als großflächig bebaut darstellt. Es liegen hier somit seit Jahrzehnten anthropogene Störungen in Form Bebauung und intensiver Nutzung vor. Die vorgesehene Planung verändert das insofern, da das B-Plangebiet zukünftig auch als Wohnstandort genutzt wird, so dass hier eher mit geringeren Beeinträchtigungen und Störungen zu rechnen ist.

Da es sich um einen vorhandenen, seit Jahrzehnten intensiv genutzten Standort im Siedlungsbereich von Wörlitz handelt, sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Biotop, Tier- und Pflanzenarten sowie die Schutzziele des SPA-Gebiets nicht zu erwarten. Das Vorhaben kann in Bezug auf das SPA-Gebiet als verträglich eingeschätzt werden.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile nach den §§ 17 bis 23 NatSchG LSA<sup>19</sup> sowie besonders geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG<sup>15</sup>.

*im Plangebiet sind  
keine geschützten  
Naturdenkmale*

Zur Beurteilung ob im Plangebiet geschützte Tierarten durch die Eingriffsmaßnahmen betroffen sind, wurde eine fachbiologische Voruntersuchung<sup>38</sup> der Gebäude auf das Vorhandensein von Lebensstätten der besonders geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG vorgenommen. Das Ergebnis der Voruntersuchung ließ aber noch keine genauen Aussagen in Bezug auf besondere Vogelarten, Amphibien sowie Reptilien und auch Fledermäuse zu. Hierzu wurden im Rahmen der Weiterführung

*betreffs des  
Vorhandenseins  
geschützter Tier-  
arten erfolgte eine  
fachbiologische  
Voruntersuchung  
des Plangebietes*

<sup>19</sup> Ebenda, Seite 28.

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>38</sup> Begehungsprotokoll – Untersuchung auf das Vorhandensein von Lebensstätten der besonders geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr 13 BNatSchG) innerhalb des Geländes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBB) „Wohnen und altengerechtes Wohnen in der Lamsheimer Straße Nr. 4“ der Stadt Oranienbaum-Wörlitz, Gemarkung Griesen, Flur 1, Flurstücke 368 und 370. Stand Dezember 2015; Büro für Umweltplanungen, Dipl.Ing. Frank Schulze, Kameruner Weg 1 in 14641 Paulinenaue, Tel.: +49(0)33237/88609, Fax: +49(0)33237/70178.

des Bebauungsplanverfahrens weitere Begehungen in der Brutzeit von März bis Juli 2017 (insg. 7 Begehungen) durchgeführt. Diese Begehungen sind mit einem endgültigen Abschlussbericht<sup>39</sup> im Rahmen des Planverfahrens mit dem verantwortlichen Fachbiologen vereinbart worden. Die Ergebnisse fließen dann in den Entwurf und in die Planfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein.

*fachbiologischer  
Abschlussbericht  
auf der Grundlage  
von 7 Begehungen*

Bei der Begehung wurden Nistplätze halbhöhlenbrütender bzw. höhlenbrütender Vogelarten des Siedlungsbereiches vorgefunden. Es sind somit vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der Lebensansprüche der Tierarten und der Gesamtheit der grünordnerischen Maßnahmen die Konfliktsituationen bezüglich des Artenschutzes bewältigt werden können. Zur Vermeidung tragen unter anderem die neu anzupflanzenden Feldgehölzstrukturen und Staudenstreifen sowie die Entwicklung extensiver Wiesen mit Wildblumeneinsaat bei. Auch die Begrenzung der Mahd- und Gehölzschnitte auf Zeiten außerhalb der Brutpflege, zusammen mit einer naturbelassenen Pflege aller neu gepflanzten Feldgehölze sind hier im Zusammenhang der Konfliktbewältigung zu sehen.

*Konfliktpotential  
des Artenschutzes  
kann bewältigt  
werden*

### 3.2.2 Vorgaben für das Wasserdargebotspotential

Für die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Wasser wird das Wasserdargebotspotential betrachtet. Es stellt die Fähigkeit der Landschaft dar, Grund- und Oberflächenwasser in ausreichender Qualität und Menge für die Versorgung von Mensch, Tier und Pflanzen zur Verfügung zu stellen. Damit bezieht sich das Wasserdargebotspotential letztendlich auf die gesellschaftlich nutzbaren Ressourcen des natürlichen Wasserkreislaufes.

*Definition  
Wasser-  
dargebots-  
potential*

Im Plangebiet befinden sich keine rechtsverbindlichen Wasserschutzgebiete und auch keine Oberflächengewässer. Es sind perspektivisch auch keine Wasserschutzgebiete geplant. Demnach bezieht sich die Beurteilung des Wasserdargebotspotentials nur auf mögliche Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Grund der geomorphologischen Struktur im Plangebiet mit einem hohen Grundwasserstand von etwa 1,5 m unter Geländeoberfläche zu rechnen ist.

*keine Wasser-  
schutzgebiete  
und Ober-  
flächenwässer  
im Plangebiet  
vorhanden*

Das Planungsprinzip des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes folgt dem Prinzip der Versickerung allen Niederschlagswassers im Plangebiet selbst. Das Niederschlagswasser von etwa zwei Drittel der Verkehrsflächen und Wege wird in den Randbereichen der Versickerung zugeführt. Neue Verkehrsflächen, wie z.B. Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen. Ausgenommen davon sind Fußwege, die aus Gründen der altersgerechten Begehbarkeit nur mit geschnittenem Pflaster zu befestigen sind.

*Versicker-  
ungsprinzip*

<sup>39</sup> Anlage 3: Floristisches und faunistisches Gutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBB) „Wohnen und altersgerechtes Wohnen in der Lamsheimer Straße Nr. 4“ der Stadt Oranienbaum-Wörlitz, Gemarkung Griesen, Flur 1, Flurstücke 368 und 370. Stand Januar 2018; Büro für Umweltplanungen, Dipl. Ing. Frank Schulze, Kameruner Weg 1 in 14641 Paulinenaue, Tel.: 033 237 / 88 609, Fax: 033 237 / 70 178, Funk: 0171 / 522 8040.

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachentwässerungen und von etwa einem Drittel der Verkehrswege wird einem Regenwassersammelbecken zugeführt. Von hier aus gelangt das Niederschlagswasser über einen Filterschicht in eine Rigolfläche zur Versickerung. Weitere Einzelheiten zur Funktionsweise und zur Bemessung der Rigolfläche sind dem Kap. 2.2.6.1 (Regenwasserversickerung und Grundwasser) auf Seite 21 zu entnehmen.

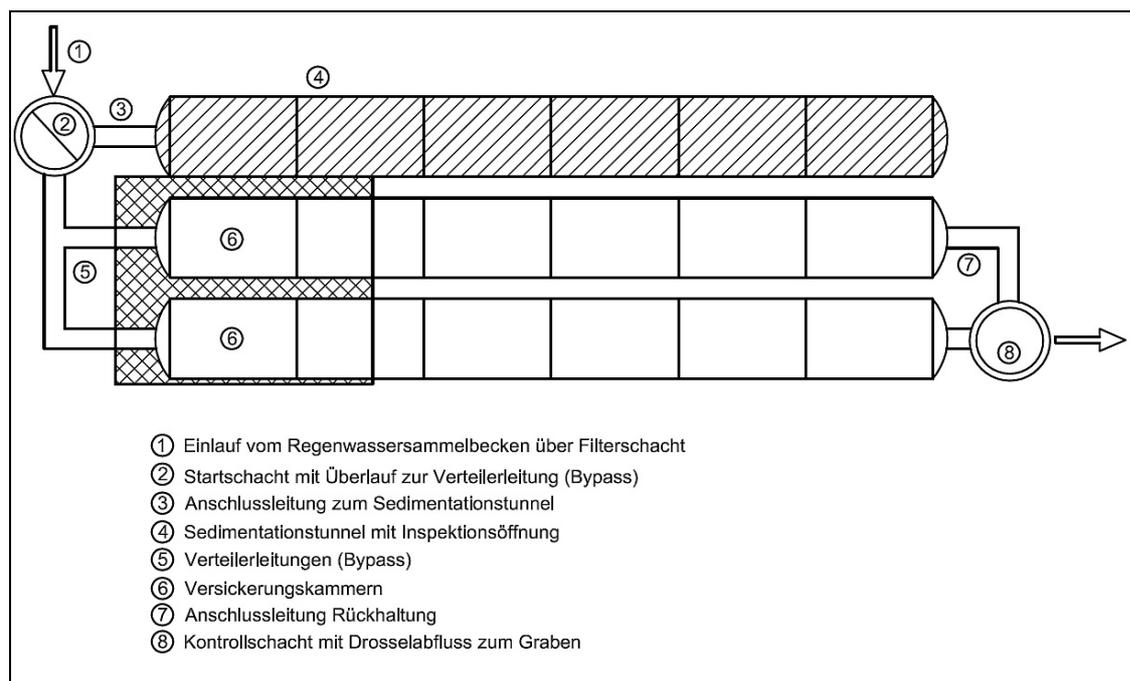
*Sammlung des  
unverschmutzten  
Niederschlags-  
wassers  
Rigolver-  
sickerung*

Die Abb. 7 stellt die Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers schematisch dar, so wie sie in einer Grobeinschätzung der Versickerungsrate für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ermittelt wurde<sup>9</sup>.

*Abb. 7*

Für die Versickerung des Regenwassers werden BIRCO-Rigolentunnel<sup>10</sup> eingesetzt, die auch bei hohen Grundwasserständen sicher funktionieren. Die Grobeinschätzung ergab, dass zwei Stück Rigoltunnel in der Länge von je 39 m ausreichen. Zur Vermeidung von Sedimentation wird der Versickerungsanlage noch ein Sedimentationstunnel (Isolator Row) vorgeschaltet.

*BIRCO-  
Rigolentunnel*



**Abb. 7:** Prinziplösung der Rigolenversickerung entsprechend der über eine Grobeinschätzung ermittelten Versickerungsrate im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.  
(Zeichnung: RIK-Katrin Lietzau)

<sup>9</sup> Ebenda, Seite 22

<sup>10</sup> Ebenda, Seite 22.

Um allen Eventualitäten eines Starkregens gerecht zu werden, hat die Prinziplösung der Rigoleversickerung in Abb. 7 auch einen Drosselabfluss in einen entsprechenden Vorfluter. Dieser Vorfluter könnte ein außerhalb des Plangebiets liegendes Grabensystem sein. Wie die Topographie in Abb. 8 zeigt, sind entsprechende Grabensysteme südlich und westlich des Plangebiets vorhanden.

*Drosselabfluss bei Starkregen*

Das Planungsprinzip zur Regenwasserableitung stellt klar, dass nur die örtliche Versickerung erfolgen kann. Dies ist dadurch begründet, weil das anfallende Niederschlagswasser nur atmosphärische Verunreinigungen und keinerlei zusätzliche Belastungen aus Lager- bzw. Produktionsprozessen enthält. Damit wird der wasserführende Grundwasserhorizont nicht durch punktuelle Einleitungen, wie z.B. durch eine Schachtversickerung, gestört. Es ist aber zu beachten, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser rechtzeitig bei der unteren Wasserbehörde eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen ist.

*keine Verunreinigungen des Niederschlagswassers zu erwarten*



**Abb. 8:** Mögliche Nutzung des örtlichen Grabensystems für den Drosselabfluss der Rigolenversickerung. (roter Pfeil - möglicher Einleitungspunkt). (Darstellung auf der Grundlage von Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / www.lvermegeo.sachsen-anhalt.de, Abgabe 2016, Az.: C22-7016280-2016)

Das hier vorgestellte Planungsprinzip zur Regenwasserableitung ist noch auf der Grundlage eines im Rahmen der fachspezifischen Erschließungsplanung einzuholenden hydrogeologischen Gutachtens nachzuweisen. Es ist zusammen mit der Fachplanung zur Regenwasserableitung bei der unteren Wasserbehörde zur Genehmigung einzureichen, da eine Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer oder in das Grundwasser durch die untere Wasserbehörde erlaubnispflichtig ist.

*fachspezifische Erschließungsplanung*

Da alle vorhandenen und auch neuen Gebäude an das öffentliche Trink- und Abwassersystem angeschlossen werden, sind auch hier keine Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Der Versiegelungsgrad der Verkehrsflächen wird bei dem Vorhaben entsprechend den Forderungen des Wassergesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA)<sup>27</sup> minimiert. Der Abbruch von Versiegelungsflächen liegt mit 34,6 % erheblich unter der Neuversiegelungsfläche von 21,8 %.

*Versiegelung  
ist minimiert*

### 3.2.3 Abfallrechtliche Vorgaben

Das Plangebiet ist entsprechend den Hinweisen der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde hinsichtlich des Rückbaus der ehemaligen Tankstelle des Technikstützpunktes der LPG Wörlitz eine Altlastverdachtsfläche. Es fehlen hierzu aber Angaben über den Verbleib der unterirdischen Tank-Behälter. Wie der jetzige Eigentümer versichert, war die Tankstelle schon nicht mehr vorhanden, als er das betreffende Grundstück erwarb. Irgendwelche Auffälligkeiten bezüglich von Schadstoffeinträgen sind bisher auf dem Gelände nicht bekannt geworden. Das entbindet aber trotzdem nicht den Vorhabensträger bzw. die mit Baumaßnahmen beauftragten Betriebe von ihrer Meldepflicht nach § 3 des Bodenschutz-Ausführungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt,<sup>23</sup> bei Feststellung von Kontaminationen und organoleptischen Auffälligkeiten im Boden bzw. bei abgelagerten Abfällen unverzüglich die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde zu informieren.

*Altlast-  
verdachts-  
fläche  
bezüglich  
ehemaliger  
Tankstelle*

Bei der Realisierung des Vorhabens sind keine Schadstoffeinträge zu erwarten. Aus diesem Grund kann hier auf spezielle Maßnahmen zum Schutz des Bodens verzichtet werden. Trotzdem sei in diesem Zusammenhang auf das Verursacherprinzip im Schadensfalle aus dem Umweltschadensgesetz<sup>14</sup> verwiesen.

*Verweis auf  
Verursacher-  
prinzip im  
Schadensfall*

Da bei der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfangreiche Abbruchmaßnahmen notwendig sind, wird an dieser Stelle auf die gesetzlichen Regelungen hingewiesen, die beim Umgang mit Abbruchmaterialien und Abfallstoffen zu beachten sind. Nach § 3 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrWG)<sup>40</sup> trägt der Vorhabensträger die Verantwortung, dass während des Abbruches von alten Gebäuden und baulichen Anlagen alle anfallenden Abfälle ordnungsgemäß verwertet bzw. entsorgt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für die im Baustellenbereich anfallenden gefährlichen Abfälle die

*Hinweis auf  
gesetzliche  
Regelungen  
zum Umgang  
mit Abbruch-  
materialien*

<sup>27</sup> Ebenda, Seite 32.

<sup>23</sup> Ebenda, Seite 29.

<sup>14</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>40</sup> Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24 Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2, Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

entsprechenden Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV)<sup>41</sup> einzuhalten sind. Es ist zu bemerken, dass die Entsorgung überwachungsbedürftiger Abfallstoffe in Sachsen-Anhalt rein privatwirtschaftlich organisiert ist. Damit gilt in Sachsen-Anhalt ausschließlich Bundes-Abfallrecht, ergänzt durch diverse bundesweit anerkannte Richtlinien und Verwaltungsvorschriften. Für die Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle sollte ein Landes-Abfallentsorgungsplan die notwendigen Aussagen enthalten. Danach sind in Sachsen-Anhalt genügend Anlagenkapazitäten zur Behandlung und Ablagerung solcher Abfälle vorhanden.

Es wird an dieser Stelle bereits darauf verwiesen, dass beim Einsatz von Ersatzbaustoffen, wie z.B. Recycling- und Siebmaterialien oder auch Bodensubstraten die entsprechenden Einsatzanforderungen der LAGA M 20 i.V.m. LAGA M 32<sup>42</sup> zu beachten sind. Recycling bzw. auch Siebmaterialien könnten unter Umständen bei der Realisierung des Vorhabens im Wegebau eine Rolle spielen. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, das in diesem Fall die Richtlinie zur Verwertung mineralischer Abfälle im Straßenbau<sup>43</sup> inhaltlich zu beachten ist.

*Einsatz von  
Recycling-  
materialien*

Zusammenfassend ist aber festzustellen, dass bei der Realisierung des Vorhabens umfangreiche Abbruchmaßnahmen notwendig sind, so dass ein diesbezügliches Abfallmanagement notwendig wird.

*für Abbruch  
ist Abfallmanage-  
ment notwendig*

Hinsichtlich der Abfallentsorgung sind im Plangebiet zwei Standorte für Abfallcontainer festgesetzt worden. Ein Standort befindet sich an der südlichen Zufahrt zum Plangebiet und ein weiterer Standort in einer nördlichen Garage des Garagenkomplexes im Baufeld 4. Alle im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes angesiedelten privaten und gewerblichen Nutzer sind in das System der öffentlichen Abfallentsorgung anzuschließen. Der anfallende Hausmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind zur Beseitigung dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gemäß der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Wittenberg zu überlassen.

*Abfallentsorgung  
über Container-  
standorte*

Es ist zu beachten, dass für die gewerbespezifischen Abfälle, wie z.B. Verpackungsabfälle aus Papier, Pappe, Kunststoffabfälle und Leichtverpackungen sowie Holz u.a., die laut Satzung von der öffentlichen Abfallentsorgung ausgeschlossen sind, der Abfallerzeuger selbst

*Entsorgung  
gewerbe-  
spezifischer  
Abfälle*

<sup>41</sup> Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20. Okt. 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 11 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745).

<sup>42</sup> LAGA M 20: Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – Stand vom 06.11.2003.  
LAGA M 32: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - LAGA PN 98, Stand Dez. 2001

<sup>43</sup> Richtlinie zur Verwertung mineralischer Abfälle im Straßenbau – Sachsen-Anhalt vom 07. Oktober 2005 (MBI. Nr. 48 vom 30.11.2005 S. 637 und vom 31.07.2008 S. 709).

verantwortlich ist. Die Beseitigung hat der Verursacher über zugelassene Entsorgungsunternehmen zu organisieren. Dabei hat die Verwertung vor Beseitigung den Vorrang.

### 3.2.4 Regionalplanerische Vorgaben

Die Ziele der Raumordnung sind für das Land Sachsen-Anhalt im § 4 des Landesentwicklungsgesetzes Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA)<sup>44</sup> genannt. Sie erfuhren im Landesentwicklungsplan (LEP LSA)<sup>45</sup> ihre weitere Präzisierung. Beide Dokumente konkretisieren als überörtliche und zusammenfassende Planung für den Gesamttraum des Landes Sachsen-Anhalt die raumordnerischen Grundsätze.

*Landesentwicklungsgesetz und Landesentwicklungsplan*

- Grundsatz aus § 4 Abs. 4 LEntwG LSA: Der Innenentwicklung von vorhandenen Siedlungsbereichen ist gegenüber der Außenentwicklung Vorrang zu geben. Dabei haben Siedlungsbrachflächen Priorität.
- Grundsätze aus § 4 Abs. 13: LEntwG LSA: Sicherung und Entwicklung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie der Anforderungen des Klimaschutzes und der Vermeidung von neuer Freirauminanspruchnahme und deren Zerschneidung.
- Grundsatz aus § 4 Abs. 11: LEntwG LSA: Erhalt der Kulturlandschaft mit ihren prägenden Merkmalen sowie ihren Kultur- und Naturdenkmälern.
- Grundsatz aus Abschn. 2 – G 13 LEP LSA: Vorrangige Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotentiale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur.
- Ziel nach Abschn. 4.1 LEP LSA: Sicherung und Entwicklung des Freiraumverbundes durch Ausschluss von raumbedeutsamen Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen des Landschaftsraumes.
- Ziel nach Abschn. 4.2.6 LEP LSA: Sicherung und Pflege der Kulturgüter und der Denkmale. In der zeichnerischen Darstellung (Anhang I) ist hier der gesamte Bereich des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches als Vorbehaltsgebiet der Kultur- und Denkmalpflege genannt.

*Ziele und Grundsätze der Raumordnung*

Die Planungen berücksichtigen die genannten Grundsätze und Ziele der Raumordnung. Die zu beplanende Fläche ist eine sogenannte anthropogen geprägte aufgelassene Siedlungsfläche innerhalb der Bebauung von *Wörlitz*. Die Planungen berücksichtigen dabei insbesondere den Grundsatz, dass der Innenentwicklung vorhandener Siedlungsbereiche gegenüber der Außenentwicklung dem Vorrang zu geben ist.

*die Planungen berücksichtigen die Grundsätze und Ziele der Raumordnung*

<sup>44</sup> Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. LSA Nr. 9/2015 S. 170), zuletzt geändert durch §§ 1 und 2 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (GVBl. LSA S. 203).

<sup>45</sup> Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt als Anlage zur nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 14.12.2010.

Von besonderer Bedeutung dabei ist auch, dass das Plangebiet im Bereich des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches liegt und damit zum Vorbehaltsgebiet der Kultur- und Denkmalpflege gehört. Damit sind Konflikte mit den Zielen der Denkmalpflege vorprogrammiert, die es weiter zu untersuchen gilt, so z.B. im Kap. 4.1.8 Landschaftspotential. Dabei sind nicht vermeidbare Konflikte zu begründen und durch geeignete Maßnahmen gestalterisch zu entschärfen.

*Konflikte mit der Denkmalpflege sind aber zu erwarten*

### 3.2.5 Gemeindliche Vorgaben

Gemeindeübergreifende Planungen sind momentan nicht bekannt. Für den Ortsteil *Griesen* der *Stadt Oranienbaum-Wörlitz* existiert kein gültiger Flächennutzungsplan (FNP). Der vorstehende Bebauungsplan kann sich also nicht aus letzterem entwickelt werden. Der aufzustellende Bebauungsplan ist damit durch die höhere Verwaltungsbehörde, hier der Landkreis Wittenberg, genehmigungspflichtig.

*keine gemeindeübergreifenden Planungen z.Zt. bekannt*

Besondere *Klarstellungs- und Abrundungssatzungen* nach § 34 BauGB<sup>1</sup> oder aber auch *Gestaltungssatzungen* sind für die *Stadt Oranienbaum-Wörlitz* und ihre Ortsteile nicht vorhanden.

*keine Klarstellungs- bzw. Gestaltungssatzungen bekannt*

## 4. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Realisierung von Bauleitplänen werden in der Regel Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet. Dabei muss die Beeinträchtigung folgender Umweltbestandteile, sowohl in ihrer bisherigen als auch in ihrer künftigen Funktion, untersucht werden.

*zu untersuchende Umweltbestandteile*

Naturhaushalt: Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren sowie den Boden, das Grund- und Oberflächenwasser und des Klimas.

Landschaftsbild: Veränderung gewohnter Blickbeziehungen hinsichtlich einer Verbauung des Landschaftsraumes.

Man spricht von einer Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, wenn die örtlichen Ökosysteme im Hinblick auf die in ihnen ablaufenden physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse durch menschliche Einwirkungen nachteilig beeinflusst werden.

### 4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

#### 4.1.1 Biotoppotential

Für das **Plangebiet** erfolgte im Rahmen einer vermessungstechnischen und fotografischen Bestandsaufnahme der örtlichen Situation auch eine Biotopkartierung (siehe Zeichng. Bl.-Nr.: 03-03).

*Biotope im Plangebiet*

<sup>1</sup> Ebenda, Seite 10.

Grundlage der Kartierung war die *Biotopkartierungsanleitung des Landes Sachsen-Anhalt*<sup>46</sup>. Diese Kartierung bildete die Grundlage für die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Arten- und Biotoppotentials in der Tabelle 5.

Die Biotopstruktur wird durch die vorhandene Bebauung (Abb. 9) dominiert. Der Gebäudebestand wird dabei durch Lagerhallen und Garagen (Biotop BD) gebildet. Teilweise sind diese Gebäude physisch stark verschlissen. In letzter Zeit wurde damit begonnen diese Gebäude zu sanieren, wobei man zweckmäßigerweise mit Dachflächen begann. Auf letztere wurden dabei gleichzeitig Photovoltaik-Elemente aufgebracht.

*Gebäudebestand  
bildet das  
Biotop BD*

Ein ebenfalls nicht unbeträchtlicher Teil des Plangebietes wird durch die befestigten Verkehrsflächen (Biotop VSC) gebildet (Abb. 10). Diese stellen durchweg Befestigungen aus Straßenbeton und Straßenbetonplatten dar.

*Verkehrsflächen  
Biotop VSC*



**Abb. 9:** Beispiel für die vorhandene Bausubstanz im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Die Gebäude sind alle stark verschlissen. Hier Blick auf die Lagerhalle im Baufeld 3.  
(Foto RIK: P131216-016.JPG)

Vegetationsstrukturen sind nur im nördlichen und westlichen Randbereich des Plangebietes als aufgelassenes Grasland (Biotop GSA) vorhanden. Die Abb. 11 zeigt hier den schmalen Saum zwischen der westlichen Plan-  
gebietsgrenze und der dortigen Lagerhalle.

*aufgelassenes  
Grasland  
Biotop GSA*

<sup>46</sup> Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vom 27.12.2004 (MBI Nr. 53 S.685) zuletzt geändert am 24.11.2006.



**Abb. 10:** Beispiel für die Befestigung der Verkehrswege mit Straßenbeton.  
(Foto RIK: P131216-021.JPG)



**Abb. 11:** Hier ein Beispiel für die Vegetationsstruktur des aufgelassenen  
Graslandes zwischen westlicher Plangebietsgrenze und der dortigen Lagerhalle.  
(Foto RIK: P131216-025)

Des Weiteren findet man im Plangebiet eine Vielzahl von Aufschüttungen, z.T. mit Erdreich aus Aushubmaterial, welches wieder verwendet werden kann. Die Abb. 12 zeigt eine solche Aufschüttung, die als Biotop BSIg anzusprechen ist.

*Aufschüttungen  
aus Erdboden  
Biotop BSIg*

Weitere Aufschüttungen bestehen als abgelagerten Bauschutt (Abb. 13), der teilweise auf befestigten Flächen (Biotop BSIv) und auch auf offenen, vegetationsfreien Flächen (Biotop ZOA) lagert. Auch diese Bauschuttalagerungen werden durch Recycling der Wiederverwendung zugeführt.

*Aufschüttungen  
aus Bauschutt  
Biotope BSIv, ZOA*

Bemerkenswert ist in der Südwestecke des Plangebiets ein Einzelbaum, der als Hainbuche (*Carpinus betulus*) erhaltenswert ist (Abb. 14). Dieser Baum darf nicht gefällt werden und ist während der Baumaßnahmen zu schützen. Weitere Bäume und auch Gehölzstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.



**Abb. 12:** Beispiel für abgelagerte Erdstoffe, hier am Nordgiebel der Lagerhalle (Baufeld 3). Die Erdstoffe sind Aushubmaterialien, die wieder verwendet werden.  
(Foto RIK: P131216-045)



**Abb. 13:** Beispiel für abgelagerten Bauschutt, der durch Recycling der Wiederverwertung zugeführt werden soll, hier Nordecke vor der Mehrzweckhalle.  
(Foto RIK: P131216-040)



**Abb. 14:** Der im Plangebiet einzige vorhandene Baum - Hainbuche (*Carpinus betulus*), der für den hier geplanten künftigen Kinderspielplatz zu erhalten ist.  
(Foto RIK: P131216-024)

**Tabelle 5:** Zusammenstellung der Biotoppotentiale im Plangebiet des  
 vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Tabelle 5

Code	Kartiereinheit	Bewertung Schutzbedürftigkeit und Biotopwert	Fläche m <sup>2</sup>
GSA	<b>Aufgelassenes Grasland</b>	Nicht schutzbedürftig, gute Regenerierbarkeit, geringer Biotopwert	1.062
ZOA	<b>Offene Fläche</b> mit Bauschutt überlagert	Nicht schutzbedürftig, geringe Biotopwertigkeit	1.253
BD	<b>Bebaute Fläche</b> Lagerhallen, Garagen, Werkstatt etc.	Nicht schutzbedürftig, geringe Biotopwertigkeit	2.287
BSI <sub>g</sub>	<b>Aufschüttung aus Erdboden</b>	Nicht schutzbedürftig, geringe Biotopwertigkeit	316
BSI <sub>v</sub>	<b>Aufschüttung aus Bauschutt</b>	Nicht schutzbedürftig, geringe Biotopwertigkeit	206
BX	<b>Baustelle,</b> Wohnhaus	Nicht schutzbedürftig, geringe Biotopwertigkeit	623
VSC	<b>Betonstraße</b>	Nicht schutzbedürftig, geringe Biotopwertigkeit	4.285
<b>Plangebiet insgesamt</b>			<b>10.032</b>

Zusammenfassend kann für das Plangebiet festgestellt werden, dass die angetroffenen Biotope in der Bewertung ihrer Schutzbedürftigkeit alle als „nicht schutzbedürftig“ einzustufen sind (Tabelle 5). Aus naturschutzfachlicher Sicht ist deren Biotopwertigkeit als „gering“ einzuschätzen. Zu dieser Einschätzung kommt auch das fachbiologische Gutachten<sup>21</sup>. Geschützte Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt bzw. der BRD wurden nicht angetroffen. Diese Voreinschätzung muss aber im Zuge der Weiterführung des Bebauungsplanverfahrens noch durch weitere Begehungen erhärtet werden.

*die Biotope des  
Plangebietes sind  
nicht schutz-  
bedürftig und  
von geringer  
Biotopwertigkeit*

Die angetroffenen Biotope der unmittelbaren **Umgebung des Plangebiets** sind dagegen differenzierter zu betrachten. Einen Überblick hierzu vermittelt die Tabelle 6.

*Biotope in der  
Umgebung des  
Plangebietes*

Im **Norden** wird das Plangebiet durch die Bebauung mit einem dreigeschossigen Mehrfamilienwohnhaus tangiert. An dieses Gebäude ist eine größere Lagerhalle, angebaut, welche zur Zeit nicht genutzt wird. Diese Bebauung stellt den Biototyp BD dar und ist nicht schutzbedürftig. Des Weiteren tangiert im Norden das Plangebiet eine Wohngebietsstraße mit Grasbanketten (Biotop VSC), die gelegentlich gemäht werden. Die Wertigkeit beider Biotope ist sehr gering.

<sup>21</sup> Ebenda, Seite 28.

Im **Osten** verläuft die *Lambsheimer Straße*, (Abb. 15) ebenfalls mit Grasbanketten, die gelegentlich gemäht werden. Auch diese Straße entspricht dem Biototyp VSC und ist von geringem Biotopwert.

Im **Süden** grenzen an das Plangebiet Einfamilienhäuser mit Kleingärten an. Diese sind als Biotop AKE mit geringer Wertigkeit anzusprechen.

Im **Westen** grenzt an das Plangebiet eine weitläufige Ackerfläche, die intensiv genutzt wird (Abb. 16). Sie entspricht dem Biototyp AI und ist ebenfalls von geringer Biotopwertigkeit.

**Tabelle 6:** Zusammenstellung der Biotopotenziale in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

*Tabelle 6*

Lage zum Plangebiet	Code	Kartiereinheit	Bewertung Schutzbedürftigkeit und Biotopwert
<b>Norden</b>	BD	<b>Mehrfamilienwohnhaus,</b> hier dreigeschossig	Nicht schutzbedürftig, geringer Biotopwert
	VSC	<b>Wohngebietsstraße</b> mit Grasbanketten	Nicht schutzbedürftig, geringer Biotopwert
<b>Osten</b>	VSC	<b>Lambsheimer Straße</b>	Nicht schutzbedürftig, geringer Biotopwert
<b>Süden</b>	AKE	<b>Einfamilienhäuser mit Kleingarten,</b> eingeschossige Einfamilienhäuser	Nicht schutzbedürftig, bedingt regenerierbar, geringer Biotopwert
<b>Westen</b>	AI	<b>Acker, intensiv genutzt</b>	Nicht schutzbedürftig, leicht regenerierbar, geringer Biotopwert

Zusammenfassend kann für die Biotope der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes festgestellt werden, dass sie alle von geringer Wertigkeit sind. Das resultiert vor allem aus ihrer anthropogenen Prägung und Beeinflussung.

*Biotope der unmittelbaren Umgebung sind geringwertig*



**Abb. 15:** Die *Lamsheimer Straße* in nördliche Richtung nach Wörlitz gesehen.  
(Foto RIK: P131216-001)



**Abb. 16:** Im Westen grenzt an das Plangebiet eine weitläufige Ackerfläche  
an, die intensiv genutzt wird (Biotop AI).  
(Foto RIK: P131216-026)

## 4.1.2 Artenpotential

### 4.1.2.1 Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plan-  
 gebietes. Einen zusammenfassenden Überblick vermittelt die Tabelle 7.

vegetations-  
 kundliche  
 Kartierung

**Tabelle 7:** Im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gefundene  
 und kartierte Pflanzen.

Tabelle 7

Quelle: Büro für Umweltplanungen, Dipl.Ing. Frank Schulz; Floristisches und faunistisches  
 Gutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBB) „Wohnen und altersgerechtes  
 Wohnen in der Lamsheimer Straße Nr. 4“ der Stadt Oranienbaum-Wörlitz, Gemarkung Griesen.

Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbreitung	F	R	N	Anmerkung
Beifuß ( <i>Artemisia vulgaris</i> )	<i>Artemisieten</i>	v	5	x	8	-
Breitwegerich ( <i>Plantago major</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	z	5	x	6	Frischezeiger
Deutsches Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	5	7	7	Frischezeiger
Gefleckte Taubnessel ( <i>Lamium maculatum</i> )	<i>Artemisieten</i>	v/d	6	7	8	-
Glatthafer ( <i>Arrhenatherum elatius</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	z	x	7	7	-
Grassternmiere ( <i>Stellana graminea</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	z	5	4	3	Frischezeiger
Große Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v/d	6	7	8	-
Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )	<i>Artemisieten</i>	v/d	5	x	6	Frischezeiger
Kanadische Goldrute ( <i>Solidago canadensis</i> )	<i>Artemisieten</i>	z	5	8	8	Frischezeiger
Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	5	x	7	Frischezeiger
Quecke ( <i>Agropyron repens</i> )	<i>Chenopodietea</i>	v	x~	x	7	-
Rotschwengel ( <i>Festuca rubra</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	6	6	x	-
Sauerampfer ( <i>Rumes Acetosa</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	x	x	6	-
Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	4	x	5	-
Vogelsternmiere ( <i>Stellaria media</i> )	<i>Chenopodietea</i>	v/d	x	7	8	Stickstoffzeiger
Weißklee ( <i>Trifolium repens</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	z/d	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenlieschgras ( <i>Phleum pratense</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras ( <i>Poa pratense</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschwengel ( <i>Festuca pratensis</i> )	<i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	v	6	x	6	-

Erläuterungen zur Tabelle auf nächster Seite

Erläuterung:

Verbreitung:	
d	verbreitet und über weite Strecken dominant
v/d	verbreitet, aber nur stellenweise dominant
v	verbreitet
z/d	zerstreut und stellenweise dominant
z	zerstreut
s	selten
Feuchtezahl F:	
1	Starktrockniszeiger
3	Trockniszeiger
5	Frischezeiger
7	Feuchtezeiger
9	Nässezeiger
~	Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7~: Wechselfeuchte)
=	Überschwemmungszeiger
x	indifferentes Verhalten
Reaktionszahl R:	
1	Starksäurezeiger
3	Säurezeiger
5	Mäßigsäurezeiger
7	Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger
9	Basen- und Kalkzeiger
x	indifferentes Verhalten
Stickstoffzahl N:	
1	stickstoffärmste Standorte anzeigend
3	auf stickstoffarmen Standorten häufiger
5	mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener
7	an stickstoffreichen Standorten häufiger
8	ausgesprochene Stickstoffzeiger
9	an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert
x	indifferentes Verhalten

Die vegetationskundliche Kartierung weist darauf hin, dass die Flächen zwischen den Gebäuden hochgradig mit Beton versiegelt sind und dass diese Fläche aus naturschutzfachlicher Wertigkeit als sehr gering eingeschätzt werden müssen. Nur in den Randbereichen der Gebäude, an der West-, Nord- und Ostgrenze des Plangebietes, sind schmale Streifen aufgelassener Graslandflächen (GSA) vorhanden. Das Vorkommen von Pflanzen, die in der "Roten Liste Sachsen-Anhalt" vertreten sind, ist nicht gegeben. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht.

*Ergebnis der  
vegetationskund-  
lichen Kartierung*

#### 4.1.2.2 Brutvögel

Die Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau in einem Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden. Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

*Bestands-  
aufnahme  
Vögel*

- Brutvogel (BV, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.). *Beobachtungs-  
angaben*
- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u.a.).
- Nahrungsgast (NG, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position).
- Durchflug (D, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung).

Des Weiteren erfolgte eine Unterteilung der Vögel in Arten mit dauerhaften bzw. jährlich wechselnden Niststätten. Es wurden folgende Vogelarten im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung vorgefunden:

**Innerhalb des Plangebiets** wurde nur die Kohlmeise im Nordteil des Areals, in einem Nistkasten am Südgiebel der Mehrzweckhalle, als Brutvogel festgestellt. Das Revier umfasste den Nordteil des Plangebiets und die nördlich und westlich angrenzende Umgebung. Die vorhandenen Störungen wurden von der Kohlmeise toleriert. Des Weiteren wurden bei der Begehung im Januar 2017 in der Mehrzweckhalle an der Nordwestseite des Plangebiets, innerhalb eines offenen Gebäudeteils, zwei alte Nester vorgefunden. Aufgrund der Ausprägung und Lage handelt es sich hier höchstwahrscheinlich um ehemalige Nester von Hausrotschwanz, Bachstelze oder Haussperling. Neue Nester und Reviere dieser Arten wurden in der Brutperiode 2017 im Plangebiet nicht gefunden, was augenscheinlich an den Störungen durch die Baumaßnahmen und den gewerblichen Betrieb lag, die sich auf das gesamte Plangebiet auswirkten.

*Brutvögel im  
Plangebiet*

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Plangebiet eine stark anthropogen beeinträchtigte Fläche darstellt, die aufgrund der vorliegenden Störungen durch den gewerblichen Betrieb und die Baumaßnahme derzeit keine bzw. nur eine geringe Bedeutung für die örtliche Brutvogelfauna hat. Wertvollere Bereiche für die Avifauna wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

In der **Umgebung des Plangebiets** wurden folgende Brutvögel festgestellt:

*Brutvögel in  
der Umgebung  
des Plangebiets*

Die **Amsel** wurde 1 x als Brutvogel in eine Hecke ca. 10 m nördlich und 1 x als Brutvogel in einer Hecke 22 m östlich des Plangebiets festgestellt. Des Weiteren wurde die Amsel singend in einem Baum ca. 17 m östlich des Plangebiets kartiert. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Die **Bachstelze** wurde 1 x als Nahrungsgast auf einer Rasenfläche 12 m südlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Die **Blaumeise** wurde 1 x als Brutvogel in einem Gebäude ca. 24 m nördlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Die **Feldlerche** wurde 1 x als Brutvogel in der Ackerfläche ca. 60 m westlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Der **Hausperling** war 3 x Brutvögel in Gebäuden in mindestens 13 m Entfernung zum Plangebiet. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Die **Mönchsgrasmücke** wurde 1 x als Brutvogel in Gehölzstrukturen ca. 15 m nördlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Die **Ringeltaube** wurde 1 x bei Durchflug in ca. 50 m Höhe nordöstlich des Plangebiets kartiert. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Das **Rotkehlchen** wurde 1 x als Brutvogel in Gehölzstrukturen ca. 30 m südöstlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Der **Star** wurde 2 x als Nahrungsgast in eine Grünfläche 15 m südwestlich und 1 x als Nahrungsgast in einer Gartenfläche ca. 15 m nördlich des Plangebiets festgestellt. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von den in der Umgebung des Plangebiets vorgefundenen Vogelarten die Feldlerche (RL BRD 3, RL SA V), der Hausperling (RL BRD V, RL SA V) und die Bachstelze (RL SA V) als Rote Liste Arten aufgeführt sind. Brutplätze und Reviere dieser Arten befinden sich jedoch außerhalb des Plangebiets innerhalb von Siedlungsflächen bzw. im intensiv genutzten Ackerland.

Alle außerhalb des Plangebiets vorgefundenen Vogelarten gelten, bis auf die Feldlerche, als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. der Grün- und Gehölzflächen des Siedlungsbereichs und werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet bzw. sind für diese Region als ortstypisch anzusehen. Als sogenannte Kulturfolger haben sie sich auf diese Biotope im Siedlungsbereich spezialisiert und an anthropogene Störungen angepasst und tolerieren diese. Die Feldlerche ist eine kulturfolgende Offenlandart, die sich auf die mit der intensiven Landwirtschaft einhergehenden Störungen angepasst hat.

#### 4.1.2.3 Rast- und Zugvögel

*Rast- und  
Zugvögel*

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es am Stadtrand von Wörlitz liegt und keine dementsprechenden Strukturen aufweist bzw. einer intensiven Nutzung unterliegt. Somit stellt es für relevante Zugvogelarten wie Gänse, Kraniche, Kiebitze, Singschwäne und Limikolen, keine geeignete Fläche dar. Derartige Flächen liegen außerhalb des Stadtgebiets von Wörlitz im Bereich störungsarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen in der Elbaue bzw. den daran angrenzenden störungsarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

#### 4.1.2.4 Amphibien und Reptilien

Während der Bestandsaufnahmen wurde auch zielgerichtet nach Amphibien und Reptilien gesucht, da im B-Plangebiet zumindest mit der Erdkröte (*Bufo bufo*) gerechnet werden kann. Letztere streng geschützt nach BArtSchV<sup>47</sup> und BNatSchG<sup>15</sup> sowie RL LSA<sup>48</sup>.

*Amphibien,  
Reptilien*

Des Weiteren sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die nach FFH Anhang IV<sup>49</sup>, nach BArtSchV, nach BNatSchG und RL LSA streng geschützte Arten darstellen, potentiell mögliche Arten innerhalb Plangebiets.

Es wurde hier das gesamte Plangebiet an den Kartierungstagen streifenförmig abgesucht, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien bzw. Reptilien vorgefunden wurden.

#### 4.1.2.5 Fledermäuse

Die vorhandenen baulichen Anlagen im Siedlungsbereich können für Fledermäuse (streng geschützt) ein Quartier bieten. Die im Plangebiet vorhandenen Gebäude wurden am 11.01.2017 in Bezug auf Winterquartiere von Fledermäusen untersucht.

*Fledermäuse*

Eine weitere Untersuchung erfolgte am 26.05.2017 auf Sommerquartiere. Beide Begehungen erbrachten keine Nachweise. Des Weiteren wurde der vorhandene Baum an der Südwestgrenze des Plangebiets auf Baumhöhlen untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Fledermausquartiere entdeckt werden konnten.

#### 4.1.2.6 Säugetiere

Während der Begehungen wurde besonders auf geschützte Säugetierarten, wie z. B. Eichhörnchen und deren Lebensstätten (Kobel), sowie Baumarder geachtet. Die Begehungen erbrachten jedoch keine Hinweise auf geschützte Säugetierarten im Plangebiet.

*Säugetiere*

#### 4.1.2.7 Insekten

Innerhalb des Plangebiets wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus biguttulus*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Gemeiner Mistkäfer (*Geotrupes stercorarius*), Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*), und Malachitenkäfer (*Malachius aeneus*). vorgefunden.

*Insekten*

<sup>47</sup> Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 286), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>48</sup> Rote Listen des Landes Sachsen-Anhalt; Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004).

<sup>49</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zu Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013; hier Anhang IV – Liste der in Deutschland vorherrschenden Tier- und Pflanzenarten – Stand 02.09.2011.

Die vorgefundenen Arten sind nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Sachsen-Anhalts geschützt. Des Weiteren wurde der vorhandene Baum an der Südwestgrenze des Plangebiets auf Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Juchtenkäfer bzw. Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) und Großer Eichenbock bzw. Heldbock (*Cerambyx cerdo*, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1), untersucht. Es wurde hier auf ausrieselndes Holzmehl, Kotballen der Larven und Ausschlupflöcher der Imagines untersucht. Des Weiteren wurden Baumstellen mit Saftfluss auf das Vorhandensein der o. g. Käfer begutachtet bzw. es wurde versucht über Lockstoffe (Aprikosenmarmelade), die in ca. 2 m Höhe an den jeweiligen Baumstamm geschmiert wurde, die Käfer anzulocken. Es konnten jedoch keine der drei o. g. Arten festgestellt werden, was nicht unbedingt verwunderlich ist, da der Baum noch kein dementsprechendes Alter erreicht hat, um als Brutbaum zu dienen, bzw. der Baum nicht den notwendigen Lebensraum für die Käfer bietet.

### 4.1.3 Konflikte

Durch das geplante Bauvorhaben wird innerhalb des Plangebiets eine Umnutzung und Umgestaltung des Gebietes vorgenommen, was nach § 14 BNatSchG<sup>15</sup> als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist. In Bezug auf die Fauna sind folgende Konflikte möglich:

**Avifauna:** Zerstörung vorhandener oder potentieller Niststandorte durch Gehölzentfernungen.

*Konflikte  
Avifauna*

Zerstörung von Brutplätzen durch Abrissmaßnahmen oder Bauarbeiten an Gebäuden bzw. Versiegelung von Bodenflächen.

Verlust von Nahrungsflächen im Plangebiet durch Überbauung.

Hohe Sensibilität von Vogelarten gegenüber anthropogen bedingten Störquellen und somit Meidung von Flächen.

Beeinträchtigung von Freiraumansprüchen.

Optische Störungen auf umliegende Landwirtschafts- bzw. Nahrungsflächen.

Lärmintensive Arbeiten während der Bauzeit und somit Störungen von Brut-, Rast- und Zugvögeln.

**Amphibien/Reptilien:** Zerstörung von Quartieren und Lebensräumen durch Rückbau von Flächenbefestigung bzw. Neuversiegelung.

**Säugetiere:** Zerschneidungs- und Trennwirkungen durch Einzäunung, Verlust von Nahrungsflächen.

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

**Insekten/Käfer:** Verringerung des Artenreichtums durch Vegetationsänderung und weiterer Versiegelung.

**Fledermäuse:** Zerstörung von Sommer- oder Winterquartieren durch Abrissmaßnahmen oder Bauarbeiten an Gebäuden oder Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen oder –spalten.

#### 4.1.4. Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes<sup>15</sup> zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen. Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2, Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt.

*rechtliche  
Grundlagen*

In einer Artenschutzprüfung sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie<sup>49</sup> und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie<sup>50</sup> zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist. In einem weiteren Schritt sind die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG<sup>15</sup> zu untersuchen, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüf-relevanten Arten erfüllt werden.

##### 4.1.4.1 Eventl. Betroffene Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

###### Höhlen/Halbhöhlenbrüter

###### **Bachstelze, Blaumeise, Haussperling, Kohlmeise und Star:**

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten sind in Sachsen-Anhalt und der Region häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen anzutreffen. Diese Arten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an den Siedlungsbereich und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Gebäude und Anlagen sowie Bäume mit Bruthöhlen innerhalb des Siedlungsbereiches. Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.

*Bachstelze,  
Blaumeise,  
Haussperling  
Kohlmeise  
Star*

Im Plangebiet wurde insgesamt 1 x die Kohlmeise in einem Nistkasten am Südgiebel der Mehrzweckhalle im Nordteil des Plangebiets nachgewiesen. Das Revier umfasste den Nordteil des Plangebiets und die nördlich und westlich angrenzende Umgebung. Brutplatz und Teilrevier der Kohlmeise werden durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG auszugehen ist.

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>49</sup> Ebenda, Seite 64.

<sup>50</sup> Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Des Weiteren wurden bei der Begehung im Januar 2017 in der Mehrzweckhalle an der Nordwestseite des Plangebiets, innerhalb eines offenen Gebäudeteils, 2 alte Nester vorgefunden. Aufgrund der Ausprägung und Lage handelt es sich hier höchstwahrscheinlich um ehemalige Nester von Hausrotschwanz, Bachstelze oder Haussperling. Neue Nester und Reviere dieser Arten wurden in der Brutperiode 2017 im Plangebiet nicht gefunden, so dass hier kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG zu erwarten ist.

Um in Bezug auf die Kohlmeise und einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, können durch den Baubetrieb Beeinträchtigungen des Nistplatzes bzw. des Brutreviers vermieden, werden, was sich wie folgt darstellt:

### **Gehölzentfernungen:**

*Gehölzentfernungen*

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumgeschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

### **CEF-Maßnahme Höhlen-/Halbhöhlenbrüter (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen):**

*vorgezogene  
Ausgleichs-  
maßnahmen*

Zum Schutz der höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten sind bei Bauarbeiten an Gebäuden mit festgestellten Nistplätzen vor Baubeginn die alten Nistplätze zu entfernen und vor Beginn der neuen Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Es ist je verloren gegangenem Brutplatz 1 Nistkasten aufzuhängen (insgesamt somit 3 Nistkästen für 1 x Kohlmeise und 2 alte Nester). Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Die Nistkästen sind in einer Karte zu verorten und den geplanten Baumaßnahmen zuzuordnen.

Sollten trotzdem an den Gebäuden zwischenzeitlich Brutplätze eingerichtet worden sein, so gilt zum Schutz der vorhandenen höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten, das im Zeitraum 01. März bis 15. September des Jahres jegliche Bauarbeiten zu vermeiden sind. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. Vor Baubeginn sind die jeweiligen Gebäude nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

*Bauzeiten-  
regelung*

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an diesen Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vor-

*Ausnahmege-  
nehmigung nach  
§ 45 BNatSchG*

handene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütende Vogelarten im o.g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelarten zu stellen.

Bachstelze, Blaumeise, Haussperling und Star hatten im Plangebiet keine Brutplätze und Reviere, so dass hier kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG erkennbar ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Bachstelze, Blaumeise, Haussperling, Kohlmeise und Star, unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen, nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## **Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze**

### **Amsel und Ringeltaube:**

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Diese Vogelarten gelten in Sachsen-Anhalt und der Region als mäßig häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.

*Amsel,  
Ringeltaube*

Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert. Mit Beeinträchtigungen von Amsel und Ringeltaube durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen bzw. zwischen Plangebiet und Brutplätzen befahrene Straßen verlaufen (Lamsheimer Straße, Hainchtengasse).

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Arten nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich. Zudem stellen die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentfernungen (s.o. Höhlen-/Halbhöhlenbrüter) ebenfalls Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar.

## **Bodenbrüter der Wälder und Gehölze**

### **Rotkehlchen:**

Bei dieser Vogelart handelt es sich um einen Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Diese Vogelart gilt in Sachsen-Anhalt und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen

*Rotkehlchen*

sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat. Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.) werden von dieser Art toleriert.

Das Rotkehlchen wurde 1 x als Brutvogel in Gehölzstrukturen ca. 30 m südöstlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Mit Beeinträchtigungen des Rotkehlchens durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen bzw. zwischen Plangebiet und Brutplatz die Lamsheimer Straße verläuft.

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Art nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich. Zudem stellen die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentfernungen (s. o. Höhlen-/Halbhöhlenbrüter) ebenfalls Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für das Rotkehlchen dar.

### **Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen**

#### **Mönchsgrasmücke:**

Bei dieser Vogelart handelt es sich um einen Brutvogel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen. Die Mönchsgrasmücke gilt in Sachsen-Anhalt und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei der Mönchsgrasmücke nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.) werden von der Art toleriert.

*Mönchsgrasmücke*

Die Mönchsgrasmücke wurde 1 x als Brutvogel in Gehölzstrukturen ca. 15 m nördlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Mit Beeinträchtigungen der Mönchsgrasmücke durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplatz und Revier außerhalb des Plangebiets liegen bzw. zwischen Plangebiet und Brutplatz die Hainichtengasse Straße verläuft.

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Art nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich. Zudem stellen die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentfernungen (s. o. Höhlen-/Halbhöhlenbrüter) ebenfalls Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für die Mönchsgrasmücke dar.

### **Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft**

#### **Feldlerche:**

Die Feldlerche gilt als Brutvogel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie gilt in Sachsen-Anhalt und der Region als sehr häufig mit stabilen

*Feldlerche*

Beständen. Des Weiteren gilt sie als kulturfolgende Vogelart, die sich an Störungen angepasst hat. Sie baut jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei dieser Vogelart nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die Feldlerche wurde 1 x als Brutvogel in der Ackerfläche ca. 60 m westlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Mit Beeinträchtigungen der Feldlerche durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen.

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Feldlerche nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Zug-, Rast- und Gastvögel**

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage am Stadtrand von Wörlitz, auch keine geeignete Fläche dar.

*Zug- Rast-  
und Gastvögel*

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **4.1.4.2 Betroffene Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten**

### **Amphibien und Reptilien**

Innerhalb des Plangebiets wurden keine Amphibien oder Reptilien festgestellt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für Amphibien und Reptilien nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

*im Plangebiet  
keine Amphibien  
und Reptilien*

### **Säugetiere**

Innerhalb des Plangebiets wurden keine geschützten Säugetierarten festgestellt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

*keine Säugetiere im Plangebiet*

### **Fledermäuse**

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

*keine Fledermäuse betroffen*

werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Insekten**

Geschützte Insekten wurden im Bereich des Plangebiets nicht vorgefunden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

*keine Insekten  
betroffen*

### **Weitere Arten**

Da weitere Tierarten im Plangebiet nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

*keine weiteren  
Tierarten betroffen*

### **4.1.5 Bodenpotential**

Das Plangebiet gehört geomorphologisch zur Großlandschaft der *Dessau-Wittenberger Elbaue*, die eine ausgeprägt Flussniederung darstellt. Das Gebiet wurde im Wesentlichen in der Saalekaltzeit als Urstromtal der Elbe geformt. Im Norden umfasst der Landschaftsausschnitt mit dem *Roßlau-Coswiger-Vorfläming* die Randlagen des Flämings mit Höhen zwischen 65 und 90 m ü.NN.

*Plangebiet  
gehört zur  
Großlandschaft  
Dessau-Witten-  
berger Elbaue*

Die Elbaue mit Höhen zwischen 56 bis 61 m ü.NN lässt sich in verschiedene Abschnitte gliedern. Die rechtselbischen Bereiche, das sogenannte *Klieken-Coswiger Elbtal* sind schmal und werden von den Mäanderbögen der Elbe bestimmt (Abb. 17). Der linkselbische Bereich erreicht dagegen eine Breite von 10 km und wird als *Wörlitzer Elbtal (Wörlitzer Winkel)* bezeichnet. Von alten Elbarmen durchzogen, war es bis vor seiner Entwässerung eine großflächige Sumpfniederung, die heute den Wörlitzer Park aufnimmt.

*linkselbischer  
Bereich ist der  
Wörlitzer Winkel*

Im Süden schieben sich die *Oranienbaumer Heide* und auch die *Dübener Heide* als weichselkaltzeitliche Niederterrassen an den Wörlitzer Winkel heran. Die Niederterrassen erreichen Höhen von 60 bis 65 m ü.NN.

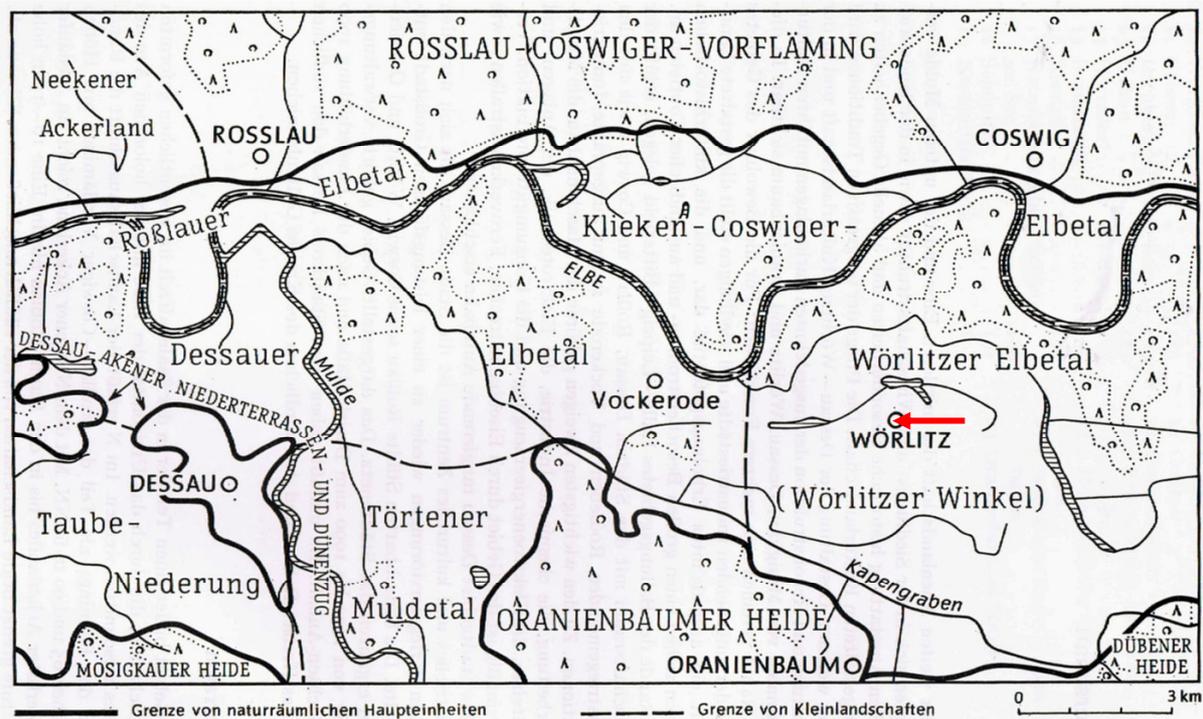
*Niederterrassen  
grenzen im Süden  
an Wörlitzer Winkel*

Das Plangebiet liegt bei einer Höhenlage von 62,5 m ü.NHN und fällt geringfügig in südliche Richtung. Das Plangebiet liegt damit auf einer der zahlreich in der Elbaue aufgeschotterten Talsandflächen.

*Höhenlage des  
Plangebietes*

Während der letzten Kaltzeit (Weichselkaltzeit) wurde die Elbaue nicht mehr vom Inlandeis erreicht. Es setzte eine Sedimentation des Flusses ein, in deren Folge die Niederung teilweise aufgeschottert wurde. Somit bedecken heute den größten Teil der Auenfläche holozäne Flussablagerungen, die sich in älteren Schotter und älteren Auelehm gliedern. Jüngere Aueschotter beschränken sich nur auf schmale Flussrinnen

*Ausgangs-  
substrate der  
Bodenbildung*



**Abb. 17:** Geomorphologische Lage des Plangebietes (roter Pfeil) im linkselbischen Bereich der Dessau-Wittenberger Elbaue.

Quelle: GRUNDMANN, JABLONOWSKI und REICHHOFF; Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft – Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet der mittleren Elbe und unteren Mulde um Dessau, Roßlau, Coswig und Wörlitz, Institut für Länderkunde, 1992.

Die Hochflutablagerungen werden unter dem Begriff Auesedimente zusammengefasst. Sie bestehen nicht nur aus Schluff und Ton mit Sandanteilen (Auelehm), sondern sind als Korngrößengemische aus reinem Kies, Lehm und Ton abgelagert worden. In den oberen Dezimeterbereichen sind diese Ausgangssubstrate so mit Humusstoffen angereichert, dass über die Jahre ein biologisch hoch aktiver Humushorizont entstanden ist. Damit ist die Elbaue von der Bodenart her durch schwere, tonige alluviale Böden aber auch am Rand durch sandige Böden gekennzeichnet. Es entstanden also mineralische Nassböden, die schwach bis mäßig gebleicht sind. Sowohl in der DDR-Bodenkunde als auch in der Mittelmaßstäblichen Landwirtschaftlichen Standortkennzeichnung (MMK) werden Böden solcher Standorte als mittlere bis gute Böden eingestuft.

Hochflut-  
ablagerungen  
führten zu  
mineralischen  
Nassböden

Hinsichtlich der Betroffenheit des Bodens ist eine Betrachtung der Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr.2 des BBodSchG<sup>17</sup> notwendig. Hierzu steht in Sachsen-Anhalt das Bodenfunktionsbewertungsverfahren-LAU (BFBV-LAU)<sup>24</sup> zur Verfügung. In diesem Bewertungsverfahren werden drei ausgewählte natürliche Bodenfunktionen sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte für die Umweltprüfung des Schutzgutes Boden nach Tabelle 1 des BFBV-LAU bewertet:

<sup>17</sup> Ebenda, Seite 26.

<sup>24</sup> Ebenda, Seite 30.

- N Teilfunktion Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen:  
- Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften  
Naturnähe.*
- E Teilfunktion Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen:  
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit).*
- W Teilfunktion Wasserkreisläufe:  
Regelung im Wasserhaushalt (Oberflächenabfluss und  
Grundwasserneubildung (Wasserhaushaltspotential)).*
- A Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte  
(Archivbodenkarte)*

Die Bewertung dieser vier Bodenteilfunktionen (N, E, W und A) sind in fünf Themen-Shapes<sup>51</sup> enthalten. Diese Themen-Shapes sind zur Ermittlung der Betroffenheit der Bodenfunktion in den Planflächen heranzuziehen. Je Shape sind fünf Bewertungsstufen möglich, wobei die Bewertungsstufen 5 und 4 eine hohe Funktionserfüllung kennzeichnen und grundsätzlich zu schützende Flächen darstellen. Die niedrigen Bewertungsstufen 1 und 2 charakterisieren dagegen eine geringe Funktionserfüllung.

Eine Besonderheit stellen die Archivobjekte (A) dar. Die Archivobjekte sind der Archivbodenkarte<sup>52</sup> zu entnehmen. Sie enthält verschiedene Archivbodenobjektarten, die aus bodenschutzfachlicher Sicht und auf Grund ihrer Naturnähe, Seltenheit, extremer Standortbedingungen oder als Referenz- bzw. Repräsentanzstandort ausgewählt wurden. Die Daten der Archivfunktion enthalten keine Bewertungsstufen, bei Vorhandensein eines solchen Objektes werden sie im Planungsgebiet mit der Bewertungsstufe 5 berücksichtigt. Die Einzelergebnisse aus den jeweiligen Bewertungen sind in Tabelle 7 wiedergegeben.

Durch den Bau der Gebäude und Verkehrsflächen aus Beton erfolgten großflächige Versiegelungen, die das Bodenpotential nachhaltig geschädigt haben. Das lockere Bodengefüge wurde stark gepresst, wodurch sich das Porenvolumen des Bodens stark verringert. Derartige Bodenverdichtungen, schädigen die Luft- und Wasserdurchlässigkeit der Böden. Deshalb wurde auf Grund der hohen Versiegelungsrate von 78 % die Funktion des Wasserhaushalts, trotz des relativ guten kf-Wertes<sup>53</sup>, nur mit zwei Bewertungspunkten angesetzt.

*großflächige  
Versiegelungen  
schädigen das  
Bodengefüge*

Eine Archivfunktion des Bodens konnte nicht festgestellt werden und ist auf Grund der jahrzehntelangen Bebauung im Innenbereich von Wörlitz auch nicht zu erwarten.

<sup>51</sup> Shape (engl.) – Form, Gestalt; gemeint sind hier fünf Themenblätter, die die jeweilige Boden(teil-)funktion umfassend beschreiben (siehe Anlagen 2 bis 5 der BFBV-LAU).

<sup>52</sup> Die Archivbodenkarte ist im Internet <https://lau.sachsen-anhalt> abrufbar.

<sup>53</sup> Der kf-Wert kennzeichnet die Wasserdurchlässigkeit eines Bodens und wird in der Regel in m/s angegeben. Der Wert wurde aus der Grobeinschätzung zur Regenwasserversickerung abgeleitet (siehe Anlage 2).

Die Bewertung der Bodenteilfunktion ergibt für das Plangebiet insgesamt die Bewertungsstufe 2. Damit ist ein Boden mit geringer Funktionserfüllung charakterisiert. Nach Tabelle 3 BFBV-LAU ist damit ein Vorzugsstandort mit geringer Funktionserfüllung gekennzeichnet.

**Tabelle 8:** Bewertung der Bodenteilfunktion für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU)

Tabelle 7

Kürzel	Bodenteilfunktion	Erläuterung	Bewertungsstufe
N	Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften	Bebaute Fläche Im Innenbereich von Wörlitz	1
E	Natürliche Bodenfruchtbarkeit – Ertragsfähigkeit (Ackerzahl 45/55)	Jahrzehntelange Bebauung mit 78 % Versiegelungsfläche	2
W	Funktion im Wasserhaushalt - Wasserhaushaltspotential	78 % Versiegelungsfläche, Versickerung Kf-Wert: > 40 cm/d	2
A	Archivfunktion	Keine Archivfunktion bekannt	0
Gesamtbewertung nach Tabelle 2 BFBV-LAU			<b>2</b>

#### 4.1.6 Wasserdargebotspotential

Da sich im Plangebiet keine Oberflächengewässer befinden bezieht sich die Beurteilung des Wasserdargebotspotentials nur auf das Grundwasser. Der derzeitige Zustand der Grundwasserneubildung ist durch die bereits vorhandenen großflächigen Versiegelungen gekennzeichnet.

Das Plangebiet hat auf Grund seiner durchlässigen Sande, seiner relativ ebenen Geländegestaltung und einem Haupt-Grundwasserflurabstand < 10 m, eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Es liegt aber außerhalb von Wasserschutzgebieten.

*kein Wasserschutzgebiet*

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachentwässerungen und von etwa einem Drittel der Verkehrswege wird einem Regenwassersammelbecken zugeführt. Von hier aus gelangt das Niederschlagswasser über einen Filterschacht in eine Rigolfläche zur Versickerung. Das Niederschlagswasser von den restlichen zwei Drittel der Verkehrsflächen wird durch Randversickerung direkt in den Untergrund abgeleitet.

*Versickerungsprinzip des unverschmutzten Niederschlagswassers*

Die Möglichkeit der örtlichen Versickerung ist damit begründet, weil das anfallende Niederschlagswasser nur atmosphärische Verunreinigungen und keinerlei zusätzliche Belastungen aus Lager- bzw. Produktionsprozessen enthält. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer oder in das Grundwasser wäre nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG)<sup>16</sup> durch die untere Wasserbehörde erlaubnispflichtig.

*keine Verunreinigung des Niederschlagswassers*

#### 4.1.7 Klimatisch-lufthygienisches Potential

Für den Standort der geplanten Wohnbebauung ist in Bezug auf das Klima, das sogenannte Mesoklima von Bedeutung. Hierunter versteht man die gelände- und lokalklimatische Ausformung des Allgemeinklimas. Charakteristisch ist hierbei die unmittelbare Lage des Plangebietes am Rand des zentralen Siedlungsbereiches von *Wörlitz*. Dadurch werden auf Grund der Bebauungsdichte etwas erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeiten und niedrigere Windgeschwindigkeiten zu verzeichnen sein. Hinzu kommen noch höhere Luftverschmutzungen durch Straßenverkehr und Heizungsanlagen. Von besonderer Bedeutung ist dagegen, die dem Siedlungsklima entgegen wirkende Frischluftbildung der nach Westen geöffneten Landschaft mit den weitläufigen Ackerflächen. Zusammen mit den Feuchtgebieten der umgebenden Elbeaue und der damit hier herrschenden höheren Luftfeuchtigkeit sind sie im Zusammenwirken einer verstärkten Thermik zwischen Feld und Umland von besonderer Bedeutung für die Frischluftbildung des Plangebietes.

*Mesoklima*

Es bleibt also festzustellen, dass das durch den Siedlungsbereich klimatisch ungünstig beeinflusste Mesoklima des Plangebietes durch Luftaustauschprozesse zwischen der nach Westen geöffneten Landschaft gemildert wird.

#### 4.1.8 Landschaftspotential

Die landschaftliche Situation um *Wörlitz* zeigt die Bedeutung der Landschaftsgenese für die gegenwärtige Nutzung durch den Menschen. Entsprechend den natürlichen pflanzengeographischen Verhältnissen war für die Elbeaue-Landschaft eine natürliche Waldgesellschaft aus Erlenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. Stieleichen-Birkenwald und Kiefern-Mischwald, charakteristisch. Dieser ursprüngliche Waldbestand wich durch die anthropogene Umgestaltung des Menschen den Acker- und Grünlandflächen sowie Industrie-, Wohn- und Verkehrsanlagen.

*Landschaftsgenese*

Aber im unmittelbaren Lauf der beiden Flüsse Elbe und Mulde blieb das Landschaftsbild weitestgehend unbeeinflusst. So sind hier die ausgedehnten Auenwälder mit teilweise Jahrhunderte altem Baumbestand in urwüchsiger Form bis heute erhalten geblieben. Diese Auenwälder sind heute Bestandteil des *Biosphären-Reservats „Mittlere Elbe“*, eines weitläufigen Gebietes, das sich beidseitig der Elbe von Wörlitz bis zur Saalemündung bei Barby erstreckt und auch die „Untere Mulde“ und die „Untere Saale“ einschließt (vergl. Abb. 4 auf Seite 34). Das Biosphären-Reservat „Mittlere Elbe“ ist seit 1979 ein von der UNESCO anerkanntes Schutzgebiet.

*jahrhundertealte Auenwälder im Biosphärenreservat unter Schutz gestellt*

<sup>16</sup> Ebenda, Seite 26.

Bereits in der Stellungnahme zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes stellt die Biosphärenreservatsverwaltung fest, das durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigungen des Schutzzweckes der NATURA 2000 Gebiete<sup>35</sup> und auch des Biosphärenreservats zu befürchten sind<sup>33</sup>. In der Stellungnahme zum Entwurf wird sogar festgestellt, das das Landschaftsbild durch die geplante bauliche Nutzung und durch die grünordnerische Einbindung, nicht nur in der Fläche sondern auch beim Ortsbild sowie im Übergang zum Außenbereich aufgewertet wird<sup>54</sup>.

*keine Beeinträchtigung des Biosphärenreservats zu erwarten*

Von besonderer Bedeutung für die Landschaftsgenese ist auch das *Dessau Wörlitzer Gartenreich*. Dieses umfasst, entgegen der landläufigen Auffassung, nicht nur die Wörlitzer Anlagen sondern schließt auch sechs weitere Schloss und sieben Parkanlagen mit ein (Abb. 18). Zweihundert Jahre nach ihrer Entstehung ordnen sie sich auch heute noch als UNESCO Welterbe harmonisch in eine Landschaft ein, die der Gestaltung im sogenannten englischen Stil entgegenkam. Hierbei wurden durch die Weitsicht des Fürsten Franz<sup>55</sup> in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die vorhandene parkähnliche Landschaft künstlerisch gesteigert. So sind die Grenzen zwischen Landschaft und Landschaftspark von ihm bewusst fließend gehalten worden. Weitläufige Auenwälder mit eingestreuten Lichtungen und Baumgruppen sowie Einzelbäumen gehen in die gestaltete Landschaft über. Dabei sind die südlichen Siedlungsbereiche von Dessau und Wörlitz durch weitläufige Ackerflächen gekennzeichnet.

*Dessau-Wörlitzer Gartenreich UNESCO Welterbe gestaltete Landschaft im englischen Stil*

Das Satellitenbild (Abb.19) spiegelt die bisherigen Ausführungen zum Landschaftsbild wider. Deutlich sind im Norden die *Wörlitzer Anlagen (Wörlitzer Park)* als Teil des gestalteten Landschaftsraumes zu sehen. Man erkennt, wie der *Altlauf der Elbe* als Seelandschaft in die Landschaft integriert ist, wie Alleen und Schutzpflanzungen der Landschaft ein räumliches Gefüge geben.

*Satellitenbild*

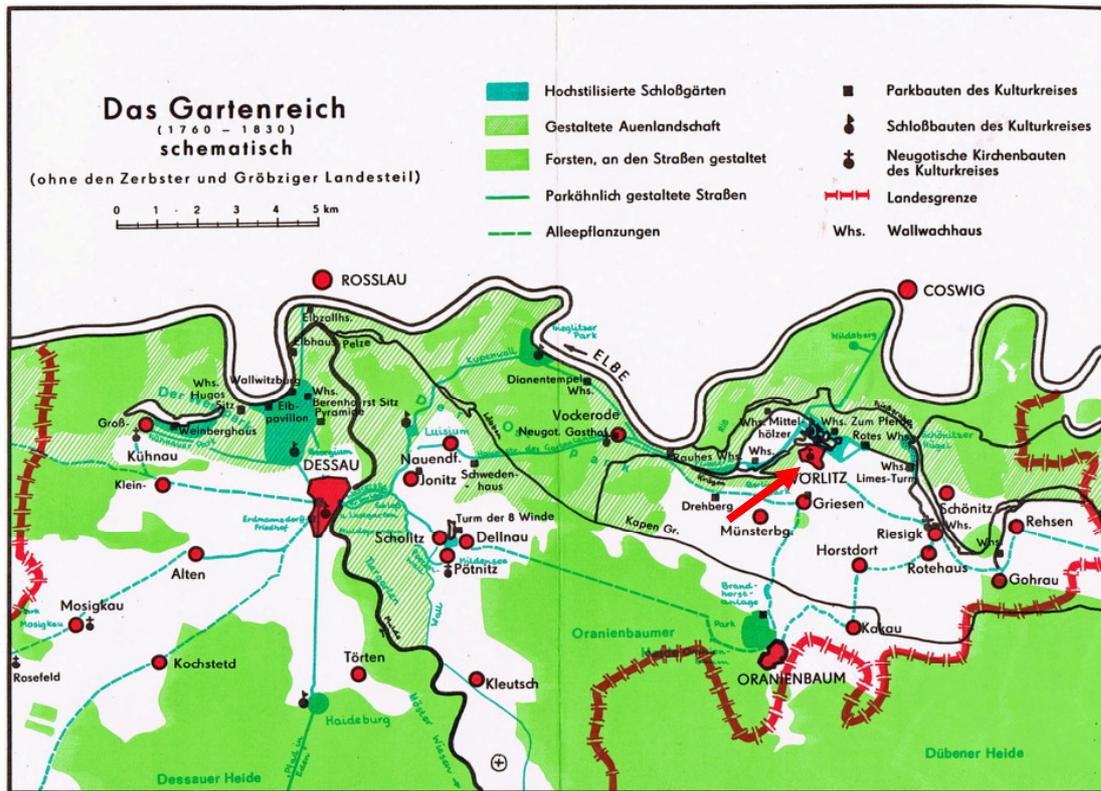
<sup>35</sup> Ebenda, Seite 35.

<sup>33</sup> Ebenda, Seite 34.

<sup>54</sup> Stellungnahme der Biosphärenreservatsverwaltung vom 21.09.2017 zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Innenentwicklung Nr. 3 „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft“ in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen.

<sup>55</sup> Leopold III, Friedrich Franz (1740 – 1817); unter seiner Herrschaft erholte sich Anhalt-Dessau von den Folgen des Siebenjährigen Krieges. Durch eine Vielzahl von Reformen versuchte er das Lebensniveau der untersten Schichten des Volkes anzuheben. Er gestaltete seinen „Gartenstaat“ bewusst als Alternative zum preußischen Militärstaat und wollte mit *einer Reform von oben der Revolution von unten zuvor kommen*. Zusammen mit seinem Freund, dem Architekten Wilhelm von Erdmannsdorff (1736-1800) schuf er die bedeutenden Schloss- und Parkanlagen. Fürst Franz bündelte die fortschrittlichsten Geistesströmungen seiner Zeit wie z.B. aus England die Einsicht in die Wurzeln des Frühkapitalismus und aus den Niederlanden effiziente Wirtschaftsmethoden, er favorisierte moderne Landwirtschaftsmethoden in dem er mit der antiquierten „Dreifelderwirtschaft“ brach, was zur ökonomischen Gesundung des kleinen Agrarlandes Anhalt-Dessau führte.

*(Quelle: GRUNDMANN, Luise; JABLONOWSKI, Ulla; REICHHOFF, Lutz; Werte der deutscher Heimat; Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, Institut für Länderkunde Leipzig 1992)*



**Abb. 18:** Das Dessau-Wörlitzer Gartenreich mit Lagemarkierung des Bebauungsplangebietes.

(Quelle: GRUNDMANN, Luise; JABLONOWSKI, Ulla; REICHHOFF, Lutz; Werte der deutscher Heimat; Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, Institut für Länderkunde Leipzig 1992.

Nach Einschätzung des Denkmalrahmenplans Gartenreich Dessau-Wörlitz – Historischer Kulturlandschaftsraum Wörlitz – weist der Landschaftsraum nach wie vor eine historische Struktur der Flächennutzung auf. Erhebliche Beeinträchtigungen sind dagegen im örtlichen Raum zu verzeichnen<sup>5</sup>. Das sind insbesondere Bauflächen, die durch ihre großvolumige Bebauung das Landschaftsbild negativ beeinflussen und die nicht denkmalgerecht sind.

*Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch großvolumige Bebauung*

Der Standort des ehemaligen Technikstützpunktes der LPG Wörlitz wird im Kartenteil L 18.11 des Denkmalrahmenplans Dessau-Wörlitzer Gartenreich – Historischer Kulturlandschaftsraum – als Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch unmaßstäbliche Bebauung aufgeführt. Gemeint ist damit die großvolumig und ausufernde Bebauung am südwestlichen Ortsrand von Wörlitz. Dazu ist zu bemerken, dass diese massive Bebauung schon seit den 50er-Jahren vorhanden ist und jetzt perspektivisch im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durch eine intensivere Durchgrünung sowie Veränderungen in der Planungsstruktur gemildert wird. Damit sind nach Auffassung von RIK die Beeinträchtigungen des Ortsbildes am südwestlichen Ortsrand zur Kulturlandschaft gemildert und nicht mehr so dominierend.

*Milderung der Beeinträchtigung durch intensivere Begrünung und Veränderung der Planungsstruktur*

<sup>5</sup> Ebenda, Seite 14



**Abb. 19:** Satellitenaufnahme des Landschaftsraumes um Wörlitz mit Lagemarkierung des Plangebietes. Im Norden von Wörlitz ist der Wörlitzer Park als gestalteter Landschaftsraum zu sehen, während östlich, südlich und westlich ausgedehnte Feldfluren das Landschaftsbild prägen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist durch einen roten Kreis markiert. (Quelle: Google)

Die Landeskonservatorin des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie<sup>56</sup> Sachsen-Anhalt weist in ihrer Stellungnahme zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes darauf hin, dass lt. Zielstellung des Denkmalrahmenplanes<sup>5</sup> die „erheblich störenden Baustrukturen“ langfristig zu Ackerland zurückzubauen sind. Diese Forderung des Denkmalrahmenplanes erscheint als „etwas überzogen“. Zum einen hat der Vorhabensträger

*laut Denkmalrahmenplan ist das Plangebiet eine erheblich störende Baustruktur*

<sup>56</sup> Stellungnahme der Landeskonservatorin Dr. Ulrike Wendland, des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Landesmuseum für Vorgeschichte zum Vorentwurf und zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Innenentwicklung Nr. 3 „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft“ in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen vom 29.03.2017 und vom 16.10.2017).

<sup>5</sup> Ebenda, Seite 14.

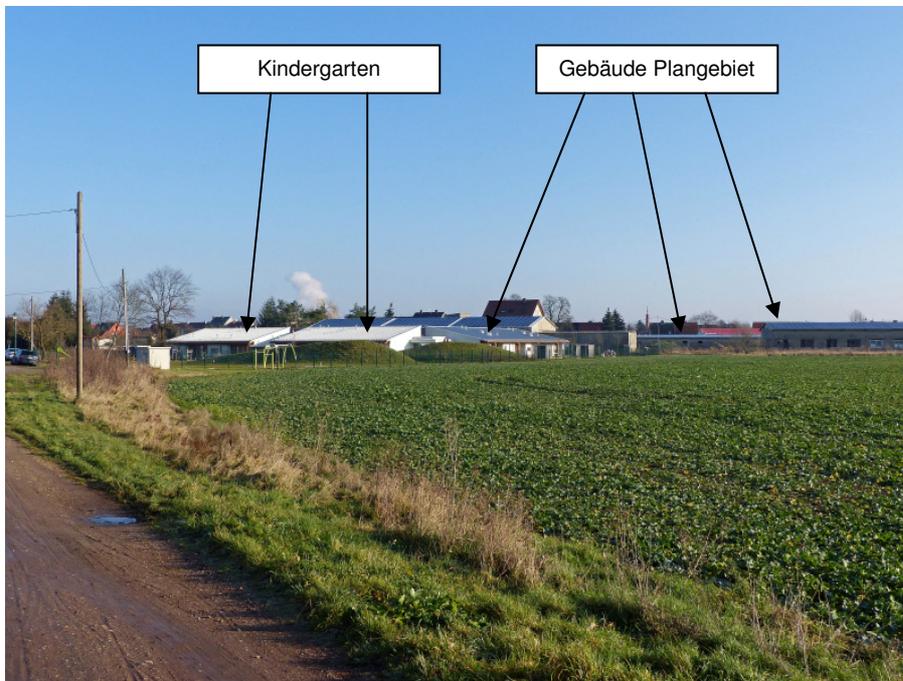
den ehemaligen Stützpunkt mit der Maßgabe erworben, dieses Grundstück einer neuen und sinnvollen Nutzung zuzuführen. Zum anderen würde bei einem Rückbau zu Ackerland im Innenbereich von Wörlitz eine Baulücke entstehen, was wiederum nicht im Sinne der landesplanerischen Zielvorgabe wäre. Letztere fordert aus Abschn. 2 – G 13 LEP LSA<sup>45</sup> die *vorrangige Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotentiale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur.*

Weiterhin kommt die Forderung nach einem Rückbau des Geländes zu Ackerland einer „Enteignung des Besitzers“ gleich. Solche Enteignungsmaßnahmen sind zwar nach dem Baugesetzbuch möglich, aber selten durchsetzbar und schon gar nicht auf Grund eines Denkmalrahmenplanes. Letzterer besitzt nämlich keine rechtliche Verbindlichkeit. Er hätte als „raumordnerisches Plandokument ein öffentliches Planverfahren durchlaufen müssen, was aber nicht der Fall ist.

*Rückbau-  
forderung ist  
unrealistisch*

Die großvolumige Bebauung des ehemaligen Technikstützpunkt der LPG Wörlitz hat entsprechend den Aussagen des Denkmalrahmenplans auch durch ihre visuelle Dominanz Auswirkungen auf die Ortssilhouette von Wörlitz, das Belvedere des Schlosses und den Kirchturm und damit den gesamten Denkmalbereich des Ortskerns von Wörlitz. Wie die Abb. 20 zeigt, ist diese Aussage durchaus gerechtfertigt. Allerdings dominieren hier die Ortssilhouette nicht nur die Baustrukturen des ehemaligen Technikstützpunktes, sondern auch die des Kindergartens, die im Vordergrund noch stärker in Erscheinung treten.

*visuelle  
Dominanz  
auf die Orts-  
silhouette*



**Abb. 20:** Blick aus westlicher Richtung auf die Ortsrandbebauung von Wörlitz. Dominierend sind besonders die Gebäude des Kindergartens und die des ehemaligen Technikstützpunktes im Plangebiet. Entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die Gebäude eingegrünt.  
(Foto Pfeifer: 01)

<sup>45</sup> Ebenda, Seite 51.

Das solche visuellen Ansichten immer subjektiver Natur sind und vom jeweiligen Standort des Betrachters abhängig sind, beweist die Abb. 21. Hier wird deutlich, wie die großvolumige Bebauungssituation durch eine Eingrünung in der Ortssilhouette zum positiven geändert werden kann.



**Abb. 21:** Blick auf den Gebäudekomplex des Plangebiets aus südwestlicher Richtung. Hier wird deutlich, wie die großvolumige Ortsrandbebauung des ehemaligen Technikstützpunktes durch eine intensive Eingrünung gemildert werden kann. (Foto Pfeifer: 03)

Die Abb. 22 zeigt den Gebäudekomplex aus einer größeren Entfernung von etwa 1 km aus südlicher Richtung. Hier wird deutlich, dass der Gebäudekomplex des ehemaligen Technikstützpunktes gegenüber der Bebauung des Ortskerns eigentlich keine so überragenden Gebäudehöhen aufweist. Der Bebauungsplan setzt perspektivisch sogar im Interesse einer Kompromissannäherung an die denkmalpflegerische Zielstellung noch wesentlich niedrigere Trauf- und Firsthöhen bei gleichzeitiger offener Bauweise fest.

Im Zusammenhang einer intensiven Eingrünung des künftigen Gebäudekomplexes mit Feldgehölzen und einer Durchgrünung des gesamten Plangebiets mit großkronigen Baumpflanzungen wird eine grundlegende Verbesserung des ursprünglichen Zustandes, der mit Recht im Denkmalrahmenplan kritisiert wird, erreicht. Diese Feststellung zeigt auch die Abb. 23 deutlich.

Die Blickrichtungen der Abb. 20 bis 23 wurden in die Karte L 18.11 (Abb. 24) des „Denkmalrahmenplans Gartenreich-Dessau Wörlitz“ übertragen. Damit wird deutlich, dass zumindest für den Gebäudekomplex des Bebauungsplanes eine Verbesserung der visuellen Wirkung auf die unmittelbar benachbarte Umgebungsbebauung erreicht wird.



**Abb. 22:** Blick auf den Gebäudekomplex des Plangebiets aus einer Entfernung von etwa 1 km aus südlicher Richtung. Hier wird deutlich, dass die im Denkmalarahmenplan angeführten zu hohen Gebäudehöhen gegenüber der Ortskernbebauung gar nicht so überhöht in Erscheinung treten. (Foto Pfeifer: 04)



**Abb. 23:** Auch diese Abbildung zeigt, dass bei einer künftigen Eingrünung des Plangebiets die dortigen Gebäude kaum visuell in Bezug auf die Orts-silhouette in Erscheinung treten werden. (Foto Pfeifer: 05)



Legende	
	Abgrenzung der historischen Siedlungsfläche um 1850
	Heutige Siedlungsfläche
	Historische Grünfläche/ Gartenland
	Verlorengegangene historische Grünfläche/ Gartenland
	Historische Raumkante
	Verlorengegangene historische Raumkante
	Historischer Straßenraum
	Verlorengegangener historischer Straßenraum
	Ungestaltete Platzsituation
	Historische Wasserfläche
	Verlorengegangene historische Wasserfläche
	Historische Dechanlage
	Verlorengegangene historische Dechanlage
	Historischer Baumstandort/ Allee
	Verlorengegangener historischer Baumstandort/ Allee
	Beeinträchtigter Siedlungsrand
	Unmaßstäbliche/ beeinträchtigende Bebauung

**Abb. 24:** Ausschnitt aus der Karte L 18.11 des „Denkmalrahmenplans Gartenreich-Dessau Wörlitz“. Der Standort des ehemaligen Technikstützpunktes der LPG Wörlitz und damit des jetzigen Bebauungsplanverfahrens ist durch einen roten Blockpfeil gekennzeichnet. Die Blickrichtungen der Abbildungen 20-23 sind durch schwarze Pfeile mit der jeweiligen Abbildungs-Nr. dargestellt.

Quelle: Denkmalrahmenplan Gartenreich Dessau-Wörlitz, Karte L 18.11)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Gesamtheit der grünordnerischen Maßnahmen, in Einheit mit der perspektivischen Festsetzung einer offenen Bauweise bei deutlich reduzierten Gebäudehöhen, der städtebauliche Missstand entschärft wird. Damit wird sich im Sinne eines Kompromisses den Idealvorstellungen des Denkmalrahmenplans angenähert.

*Kompromiss zur Idealzielstellung des Denkmalrahmenplans*

Nicht nachvollzogen werden können die Bedenken des Landesamtes für Denkmalpflege bezüglich der auf die Dachflächen der Gebäude des Plangebiets aufgebrachten Photovoltaik-Anlagen<sup>56</sup>. Photovoltaik-Anlagen wirken durch ihre gleichmäßige Struktur und Farbe wie normale Dachflächen. Da sie immer durch ihre entspiegelte Oberflächenstruktur die jeweilige Farbe des Himmels annehmen, fallen sie aus der Ferne visuell kaum auf.

*Dachflächen-  
Photovoltaik-  
Anlagen*

Darüber hinaus wurden durch die Aufbringung der PV-Anlagen die alten umweltschädigenden Wellasbesteindeckungen der Gebäude entfernt und durch neue umweltgerechte Trapezblecheindeckungen ersetzt. Diese Maßnahme müsste letzten Endes auch von der Denkmalpflege begrüßt werden. Ob für die erfolgte Montage der PV-Anlagen letztlich eine Genehmigung erforderlich war, muss anderweitig geklärt werden. Dies ist nicht Gegenstand des B-Planverfahrens. Aus den bisher eingegangenen Stellungnahmen des Bauordnungsamtes geht dies jedenfalls nicht hervor.

## **4.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens**

### **4.2.1 Auswirkungen auf das Biotoppotential**

Die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird durch seine umfangreichen Baumaßnahmen die vorhandenen Biotope verändern. Dies wird aber nicht zum Nachteil derselben sein. Es entstehen, nicht zuletzt auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, neue und durchaus wertvolle Biotoptypen.

*neue Biotope  
entstehen, die*

Die alles dominierende Bebauung des Plangebietes mit Gebäude wird die Biotopstruktur nur unwesentlich verändern. Der Gebäudebestand (Biotop BD) wird sich durch die Sanierungs- und Umbaumaßnahmen aber grundlegend modernisieren. Durch die fünf festgesetzten Baufelder ist die Gebäudestruktur vorgegeben. Nur hier sind Hochbaumaßnahmen zum Umbau und zur Erweiterung oder aber Neubau möglich. Die gravierendste Änderung ergibt sich dabei im Baufeld 2, wenn die dortige Mehrzweckhalle abgerissen und durch entsprechende Wohnbauten ersetzt wird. Durch die in der Nutzungsschablone vorgegebene Gebäudegrundfläche ist eine Ausnutzung der vorgegebenen Baufeldgröße nur zu 80 % möglich. Die restliche Fläche ist dabei künftigen Hausgärten vorbehalten.

*Gebäude-  
bleibt im  
Wesentlichen*

*Änderung im  
Baufeld 2*

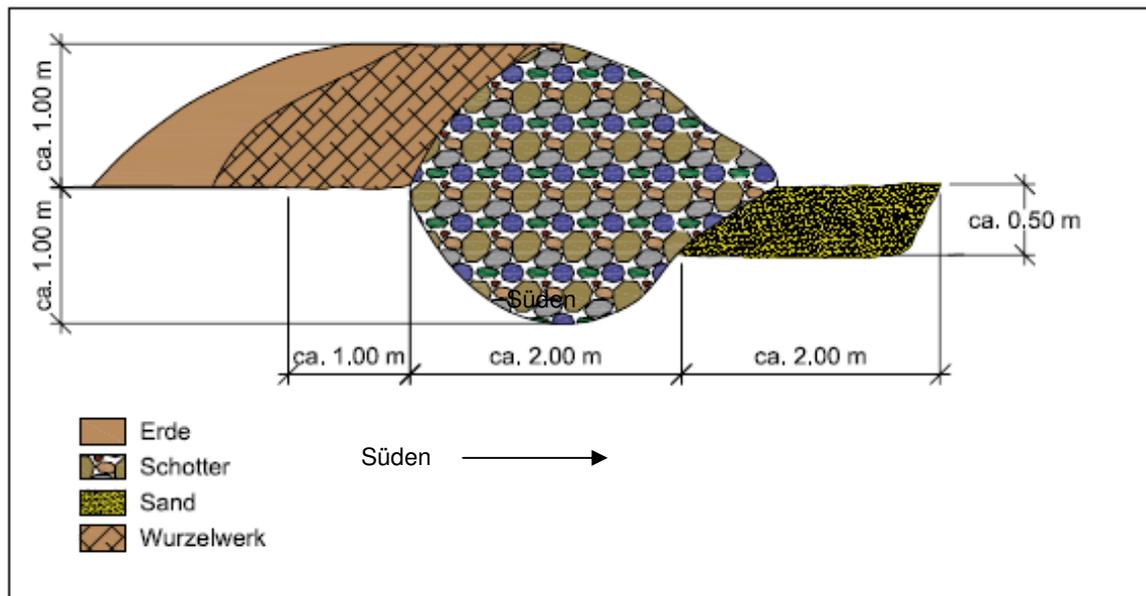
Die befestigten Verkehrsflächen (Biotop VSC) sowie die Aufschüttungsflächen (Biotope B<sub>sig</sub> und B<sub>siv</sub>) erfahren ebenfalls große Veränderungen. So werden hier zusammen rd. 2.837 m<sup>3</sup> abgebrochen und im Rahmen der Grünordnungsplanung zu Grünflächen umgestaltet. Sie werden also im wahrsten Sinne des Wortes entsiegelt. Diese Abbruchflächen entwickeln sich zu potentiellen Grünflächen, wie Heckenstrukturen aus einheimischen Gehölzen (Biotop HHA). Es entstehen aber auch geschützte Landschaftsbestandteile, wie z.B. ein Echsenbiotop (Biotop ZFB), eine spezielle Vogelschutzpflanzung (Biotop HTA) sowie auch neue Wiesen mit Wildblumenansaat (Biotop GSA).

*Entsiegelung von  
Verkehrs- und  
Aufschüttungs-  
flächen durch  
Abbruch und  
Umgestaltung  
zu Grünflächen*

Das Echsenbiotop (Abb. 25) wird an der westlichen Plangebietsgrenze mit einer Grundfläche von 75 m<sup>2</sup> angelegt.

*Echsenbiotop*

<sup>56</sup> Ebenda, Seite 78.



**Abb. 25:** Querschnitt durch einen Steinriegel für Echsensbiotope.  
(Zeichnung: RIK- Daniela Gaede)

Im Norden und auch an der westlichen Plangebietsgrenze, rund um das Regenwassersammelbecken, werden die Grünflächen mit einer Wiesen-Wildblumen-Ansaat angelegt. Diese Flächen werden extensiv gepflegt, das heißt ohne Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen bei nur einschüriger Mahd (Abb. 26).

Wiesen-  
Wildblumen-  
ansaat



**Abb. 26:** Beispiel für eine Wiesen-Wildblumen-Ansaat auf einer öffentlichen Grünfläche, hier vor der Landwirtschaftskammer Kärnten in Klagenfurt.  
(Foto RIK)

Die Tabelle 8 gibt eine Bilanz der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen, hinsichtlich der Auswirkungen auf die z.Zt. vorhandenen Biotoptypen, wieder. Dabei wurde die Bewertung der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt<sup>57</sup> vorgenommen. Die Bewertung erfolgt in der Art, dass die jeweils betroffenen Flächengrößen mit den vorgegebenen Wertstufen der Biotoptypen multipliziert werden. Dabei wird zwischen dem Biotopwert und dem Planwert unterschieden. Der Planwert bewertet die neu zu schaffenden Biotope und liegt in der Regel niedriger als der ursprüngliche Biotopwert. Je länger die Entwicklungsdauer der neuen Biotope und je höher das Wiederherstellungsrisiko des Biotoptyps ist, desto stärker weicht der Planwert vom Biotopwert ab. Der Planwert dient also zur Kompensation der Eingriffsfolgen der geplanten Biotopentwicklungsmaßnahmen. Der Biotopwert ist ein dimensionsloser Indizes.

*Bilanz der  
Eingriffs-/  
Ausgleichs-  
maßnahmen*

Gleichzeitig wurde in der Tabelle 8 eine Flächenbilanzierung vorgenommen. Die jeweils betroffenen Flächengrößen der Ausgangsbiotope die durch den Eingriff verändert und zu neuen Biotoptypen werden, wurden an Hand eines Netzwerkmodells ermittelt.

*Netzwerk-  
modell-*

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bei der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf Grund der Entsiegelungsmaßnahmen, neue und qualitativ höherwertige Biotope geschaffen werden. Wie die Tabelle 8 zeigt, ergibt sich rechnerisch ein Plus von 15.017 Wertpunkten. Diese können zwar nicht die vor Jahrzehnten vorgenommenen Eingriffsmaßnahmen ausgleichen, zeigen aber, dass sich der Gesamtzustand des Plangebietes bei Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nachhaltig verbessern lässt.

*vor Jahrzehnten  
vorgenommener  
Eingriff wird  
nachhaltig  
verbessert*

---

<sup>57</sup> Richtlinie zur 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.

**Tabelle 9:** Bilanz der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen beim Schutzgut Biototypen *Tabelle 8*  
 nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

Biotop vor dem Eingriff		Art des Eingriffs:	Biotop nach dem Eingriff durch: V: Vermeidung M: Minimierung A: Ausgleich E: Ersatz		Bilanz der Biotopwertigkeit	
Code	Bezeichnung Fläche in m <sup>2</sup> (Pkt.) Wertindex		Code	Bezeichnung Fläche in m <sup>2</sup> Wertindex	Fläche m <sup>2</sup>	Wertindex
GSA	Aufgelassenes Grünland  1.062 m <sup>2</sup> (7) 7.434	Umwandlung in eine Strauchhecke aus einheimischen Arten	HHH	A: Strauchhecke auf einer Fläche von: 680 m <sup>2</sup> (14) 9.520	- 344	+ 2.086
		Umwandlung in eine Vogelschutzpflanzung	HTA	A: Gebüsch, trocken, warmer Standorte auf einer Fläche von: 71 m <sup>2</sup> (17) 1.207	+ 71	+ 1.207
		Umwandlung in eine Hochstaudenflur	NUY	A: Hochstaudenflur auf einer Fläche von: 126 m <sup>2</sup> (12) 1.512	+ 126	+ 1.512
		Umwandlung in Ansaatgrünland mit Wiesen-Wildblumen-Einsaat	GSA	A: Ansaatgrünland mit Wiesen-Wildblumen-Einsaat auf einer Fläche von: 100 m <sup>2</sup> (7) 700	+ 100	+ 700
		Umwandlung in Zierbeete	PYY	M: Sonstige Grünanlagen auf einer Fläche von: 85 m <sup>2</sup> (7) 595	+ 85	+ 595
ZOA	Offene Fläche mit Bauschutt überlagert  1.253 m <sup>2</sup> (8) 10.024	Nach Beräumung als Baufläche zur Errichtung von Gebäuden	BD	V: Errichtung von Gebäude im Baufeld 1 auf einer Fläche von: 1.253 m <sup>2</sup> (0)	-	- 10.024
BD	Bebaute Fläche  2.287 m <sup>2</sup> (0)	Bestandsgebäude	BD	Keine Veränderung:  2.287 m <sup>2</sup> (0)	-	-
BSiv	Aufschüttung aus Bauschutt auf befestigten Flächen  206 m <sup>2</sup> (0)	Nach Beräumung und Abbruch der befestigten Fläche Umwandlung zum Ansaatgrünland mit Wiesen- und Wildblumen-Einsaat		E: Ansaatgrünland mit Wiesen-Wildblumen-Einsaat auf einer Fläche von: 206 m <sup>2</sup> (7) 1.442	+ 206	+ 1.442

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

BSig	Aufschüttung aus Erdboden auf befestigten Flächen 316 m <sup>2</sup> (0)	Nach Beräumung und Abbruch der befestigten Fläche Umwandlung zur Strauchhecke aus einheimischen Arten	HHA	A: Strauchhecke auf einer Fläche von: 79 m <sup>2</sup> (14) 1.106	+ 79	+1.106
		Nach Beräumung und Abbruch der befestigten Fläche Umwandlung zur Vogelschutzpflanzung	HTA	A: Gebüsch, trocken, warmer Standorte auf einer Fläche von: 203 m <sup>2</sup> (17) 3.451	+ 203	+ 3.451
		Nach Beräumung und Abbruch der befestigten Fläche Umwandlung zum Echsenbiotop	ZFB	E: Neuanlage eines Echsenbiotops auf einer Fläche von: 34 m <sup>2</sup> (14) 476	+ 34	+ 476
VSC	Betonstraße 4.285 m <sup>2</sup> (0)	Abbruch und Umwandlung der Fläche für die Vogelschutzpflanzung	HTA	M: Gebüsch, trocken, warmer Standorte auf einer Fläche von: 4 m <sup>2</sup> (17) 68	+ 4	+ 68
		Abbruch und Umwandlung der Fläche zum Regenwassersicker- und -verdunstungsbecken	SEY	M: Sonstiges anthropogenes Gewässer auf einer Fläche von: 85 m <sup>2</sup> (14) 1.190	+ 85	+ 1.190
		Abbruch und Umwandlung der Fläche zum Echsenbiotop	ZFB	M: Neuanlage eines Echsenbiotops auf einer Fläche von: 41 m <sup>2</sup> (14) 574	+ 41	+ 574
		Abbruch und Umwandlung der Fläche zur Gebäudefläche	BD	Errichtung und Erweiterung von Bestandsgebäuden auf einer Fläche von: 31 m <sup>2</sup> (0)	-	-
		Abbruch und Umwandlung der Fläche zu Zierbeeten	PYY	M: Sonstige Grünanlagen auf einer Fläche von: 962 m <sup>2</sup> (7) 6.731	+ 962	+ 6.734
		Abbruch und Umwandlung der Fläche zu Hausgärten	AKC	M: Hausgärten, Ziergärten auf einer Fläche von: 650 m <sup>2</sup> (6) 3.900	+ 650	+ 3.900

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

		Betonstraße		Keine Veränderung der Bezugsfläche: 2.512 m <sup>2</sup> (0)		
BX	Baustelle Wohnhaus  623 m <sup>2</sup> (0)	Bebaute Fläche:	BD	Keine Veränderung der Bezugsfläche:  623 m <sup>2</sup> (0)	-	-
<b>Summe</b>	<b>10.032 m<sup>2</sup></b>			<b>10.032 m<sup>2</sup></b>	<b>+ 2.302</b>	<b>+ 15.017</b>

Ende der Tabelle

## 4.2.2 Auswirkungen auf das Artenpotential einschließlich der Konfliktbewältigung

### 4.2.2.1 Avifauna

#### Höhlen- und Halbhöhlenbrüter:

Bei Bau- und Abrissarbeiten an vorhandenen Gebäuden oder bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen sind vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen.

*Höhlen- und  
Halbhöhlen-  
brüter*

Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen, hier Aufhängen von Nistkästen oder Schwalbennistbrettern an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb der neu anzupflanzenden Heckenzüge.

In Bezug auf die im Plangebiet vorgefundenen höhlenbrütenden Vogelarten sind somit 3 Nistkästen vor Anfang der neuen Brutperiode, im Plangebiet anzubringen.

#### Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze:

Mit Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kommt es längerfristig gesehen für alle gehölzbrütenden Vogelarten zu einer Verbesserung ihrer Lebensräume, da umfangreiche Neupflanzungen von Feldgehölzhecken erfolgen. So wird die gesamte nördliche und westliche Plangebietsgrenze entlang der Einzäunung mit Heckenpflanzungen eingegrünt. Auch die Anlage einer gesonderten Vogel-schutzpflanzung kommt dem Anliegen entgegen.

*Baum- und  
Buschbrüter*

### **Bodenbrüter für Wälder und Gehölze sowie Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen:**

Auch für diese Vogelarten kommt es auf Grund der Neuanlage von geschlossenen Hecken- und Buschpflanzungen zu einer Verbesserung der Situation. Auch die Neuanlage eines Staudenflurstreifens auf der Rigolfläche an der westlichen Plangebietsgrenze hinter dem Baufeld 3 wird für diese Vogelarten eine Verbesserung ihrer Lebensräume bringen.

*Bodenbrüter und  
Brutvögel der  
Wälder, Hecken  
und Gehölze*

### **Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft:**

Entsprechend der Spezifik des Lebensraumes werden diese Vogelarten nur außerhalb des Plangebietes in der westlich gelegenen Feldflur bzw. ihren Randbereichen gefunden werden. Mit Sicherheit wird entlang der Außengrenze der dortigen Einzäunung ein Ruderalstreifen entstehen, der als offener Sukzessionsbereich eine Verbesserung des Lebensraumes für diese Brutvögel bringen wird. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass die neu anzulegenden Grünflächen mit Wiesen-Wildblumenansaat, wie z.B. um das Regenwassersicker- und -verdunstungsbecken, sich als neuer Lebensraum für diese Vogelarten anbieten.

*Brutvögel des  
Offenlandes*

Bei **Gehölzentfernungen** ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist (Vegetationsperiode). Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so sind hier ein Antrag auf Baumfällung, ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG<sup>6</sup> von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Eine spezielle **Bauzeitenregelung** dient dem Schutz der vorhandenen höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten. So sind an den Gebäuden mit vorhandenen Brutplätzen jegliche Bau- und Abrisstätigkeiten im Zeitraum 01. März bis 15. September des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. Vor Baubeginn sind die jeweiligen Gebäude nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

*Bauzeiten-  
regelung*

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an diesen Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Natur-

<sup>6</sup> Ebenda, Seite 14.

schutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten im o.g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelart zu stellen.

Bei Bau- und Abrissarbeiten an vorhandenen Gebäuden oder bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen sind vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer **vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme** zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen oder Schwalbennistbrettern an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb des Plangebiets). In Bezug auf die im Plangebiet bisher vorgefundenen höhlenbrütenden Vogelarten sind somit 3 Nistkästen vor Anfang der neuen Brutperiode anzubringen.

*vorgezogene  
Ausgleichs-  
maßnahmen*

#### 4.2.2.2 Amphibien und Reptilien, hier Zauneidechse

Innerhalb des Plangebiets wurden zwar keine Amphibien und Reptilien Gefunden, es ist aber trotzdem auf diese vor und während der Baumaßnahmen zu achten. Anlagebedingte Konflikte bzw. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Zauneidechse können nur durch Baufeldfreimachungen in Form Abschieben des Oberbodens, den Rückbau von Gebäuden und Befestigungen bzw. Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Entfernen potentieller Quartiere bzw. Lebensräume erfolgen.

*keine Vorkommen  
gesichtet, trotzdem  
auf Amphibien und  
Reptilien achten*

Auf Grund der **Bautechnologie** sind Beeinträchtigungen für die Zauneidechsen beherrschbar. Beeinträchtigungen der Zauneidechsen erfolgen nur **baubedingt** im engen zeitlichen Rahmen und mit Hilfe von Ausgleichsmaßnahmen sind diese konfliktfrei zu lösen.

*Beeinträchtigung  
der Zauneidech-  
sen ist zu lösen*

Vor Baubeginn ist das jeweilige Baufeld zu **Begehen** und auf das Vorhandensein von Zauneidechsen zu kontrollieren. Sollte der Baubeginn in den Zeitraum der Winterruhe fallen, so entfällt die Begehung.

*Begehung*

Sollten bei den noch durchzuführenden Frühjahresbegehungen des Plangebietes durch den Fachbiologen Zauneidechsen festgestellt werden, so müssen diese in das vorher anzulegende Echsenbiotop umgesiedelt werden. Damit die Reptilien aber nicht aus dem Biotop unkontrolliert entweichen können, ist letzteres mit einem Reptilienschutzzaun aus undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm zu umgeben. Am Boden ist der Zaun so zu befestigen, dass ein Passieren der Tiere in die Baubereiche nicht möglich ist.

*Umsiedlung in  
das Echsenbiotop*

Die **Umsiedlung** erfolgt vor Beginn der Baumaßnahme durch Fangen der einzelnen Individuen im Zeitraum 01. März bis spätestens 31. August des Jahres. Vorzugsweise erfolgt die Absammlung der Zauneidechsen im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Mai und sollte vor Beginn der Eiablage abgeschlossen sein. Werden bereits im März Temperaturen über 15°C über einen Zeitraum von mind. 2-3 Tagen erreicht, so ist bereits zu diesem Zeitpunkt mit der Absammlung zu beginnen. Gegebenfalls kann die Absammlung auch im Sommer nach dem Schlupf der Jungtiere und vor Beginn der Winterruhe der Männchen im Zeitraum zwischen Anfang

*Fangen der  
Zauneidechsen*

Juli und Ende August vorgenommen werden. Das Fangen erfolgt mittels Hand- und/oder Schlingenfang durch qualifiziertes Fachpersonal. Hierzu werden vor dem Fang eventuelle Aufwüchse in den abzusammelnden Bereichen gemäht.

Zusätzlich wird der gesamte Eingriffsbereich mehrmals auf das Vorhandensein von weiteren Zauneidechsen streifenförmig abgesucht. Werden weitere Zauneidechsen festgestellt, so werden diese ebenfalls wie oben beschrieben eingefangen.

Die einzelnen gefangenen Individuen werden sofort in das neue Ersatzhabitat (Echsenbiotop) an der Westseite des Plangebietes umgesetzt. Der vorher aufgestellte Reptilienschutzzaun verhindert ein Rückwandern der Tiere in den Eingriffsbereich. Der Reptilienschutzzaun bleibt bis zum Ende der Baumaßnahmen bestehen. Danach kann er abgebaut werden.

*Umsetzung in  
Echsenbiotop*

Im Echsenbiotop sind mindestens drei Steinriegel von jeweils 5 m<sup>2</sup> Größe anzulegen. Die Haufen sind U-förmig mit der Öffnung nach Süden auszurichten, in Brotlaibform anzulegen. Die Höhe der Haufen hat maximal 1 m zu betragen. Das Stein- oder Schottermaterial hat eine unterschiedliche Korngröße aufzuweisen. Als Deckschicht sind kleine Steine zu verwenden. Der Fuß- bzw. Randbereich der Haufen ist mit Erdstofffüllungen anzulegen. Die Stein- oder Schotterhaufen sind vor Beginn der Baumaßnahme anzulegen. Des Weiteren sind innerhalb dieses Echsenbiotops 3 Totholzhaufen von jeweils 6 m<sup>2</sup> Größe als Unterschlupf für Zauneidechsen anzulegen. Die Höhe der Totholzhaufen sollte 1,5 m nicht überschreiten.

*Struktur und  
Aufbau der  
Echsenbiotope*

Als Material kann das Astwerk der gefälltten Gehölze verwendet werden. Zusätzlich sind insgesamt 5 Sandlinsen zur Eiablage mit einer Größe von 1-2 m<sup>2</sup> im räumlichen Zusammenhang zu den Stein- und Totholzhaufen anzulegen. Die Haufen und Sandlinsen sind in der Vegetationszeit ab April des Jahres jeweils einmal monatlich zu pflegen. Hierzu sind die Haufen und Sandlinsen, einschließlich eines 2 m breiten Umgebungstreifens, schonend mit einem Freischneider oder einer Sense zu mähen. Um ein Verletzen oder Töten der Tiere zu vermeiden, darf die Schnitthöhe der Vegetation 10 cm nicht unterschreiten. Somit werden die Stein- und Totholzhaufen sowie die Sandlinsen, einschließlich eines 2 m breiten Umgebungstreifens, in der Vegetationszeit monatlich einmal gepflegt, so dass ein Zuwachsen vermieden wird. Ziel der Ausgleichsmaßnahme ist es, eine Verbesserung der Lebensbedingungen für die örtliche Echsenpopulation zu erreichen, auch wenn letztere in diesem Bereich bisher noch nicht vorhanden ist.

Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme zur Anlage der Echsenbiotope, werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

#### **4.2.2.3 Säugetiere**

Um Trennwirkungen für Kleintiere zu vermeiden bzw. zu minimieren, sollte die Einzäunung einen Mindestbodenabstand von 15 cm haben. Der Stab- oder Maschenabstand der geplanten Einzäunung sollte mindestens 5 cm betragen, um Anflugopfer zu vermeiden. Es sind stark visuell negativ

*Trennwirkung  
der Einzäunung  
minimiert*

wirkende, helle Zaunanstriche bzw. -beschichtungen zu vermeiden. Weitere naturschutzfachliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **4.2.2.4 Fledermäuse**

Die Vor- und Nachbegehungen ergaben keine Hinweise auf das Vorhandensein von Fledermäusen. Es sind keine weiteren naturschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig.

*Fledermäuse*

#### **4.2.2.5 Insekten und Käfer**

Es sind keine weiteren naturschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig.

#### **4.2.2.6 Weitere Arten**

Es sind keine weiteren naturschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig.

### **4.2.3 Weitere Maßnahmen der Konfliktvermeidung und Konfliktminderung**

Das BNatSchG<sup>15</sup> verpflichtet den Verursacher in § 15 im Falle eines Eingriffs in Natur und Landschaft, „vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen“. Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar. Bei der Umsetzung des Bauvorhabens sollten deshalb weitere Maßnahmen der Konfliktvermeidung bzw. Konfliktminderung beachtet werden:

*Pflicht zum  
Ausgleich  
aller Eingriffe  
in Natur und  
Landschaft*

#### **Bewirtschaftungsauflagen:**

Folgende speziellen Bewirtschaftungsauflagen sind im Plangebiet zu realisieren:

*Bewirtschaftungsauflagen*

- Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger,
- Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln,
- Umbruchverbot der Flächen und Einschürigkeit der Wiesenflächen.

#### **Niederschlagswasser:**

Das von den Gebäuden und auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zur Versickerung zu bringen.

*Versickerung  
Niederschlag*

#### **Boden- und Grundwasserschutz:**

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes unterbleibt jeglicher Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet.

*Grundwasserschutz*

<sup>15</sup> Ebenda, Seite 26.

### Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen:

Nach der vorliegenden Planung ist eine nächtliche Beleuchtung des Plangebietes schon aus Sicherheitsgründen notwendig. Dabei sind laut Lichtleitlinie<sup>58</sup> folgende Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen:

*Lichtemissionen*

- Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
- Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
- Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum, z.B. Natriumdampf- bzw. LED-Lampen.
- Verwendung von staubdichten Leuchten.
- Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
- Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen.
- Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

#### 4.2.4 Auswirkungen auf das Bodenpotential

In der Regel werden bei Realisierung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen umfangreiche Hoch-, Tief- und Straßenbaumaßnahmen notwendig. Im vorliegenden Fall ist das aber nicht der Fall. Diese Maßnahmen erfolgten bereits bei der Errichtung der Gebäude vor 50 Jahren. Hier wurde dem Boden bereits damals eine Fläche von rd. 7800 m<sup>2</sup> der ursprünglichen Funktion entzogen (Tabelle 9) und die natürliche Bodenstruktur nachteilig verändert. Dies bezieht sich sowohl auf die bodenphysikalischen Eigenschaften, wie z.B. die Verringerung der Wasserspeicherkapazität durch die Zerstörung des Bodengefüges als auch auf die ablaufenden chemischen Vorgänge im Boden. So wurde das Nährstoffspeichervermögen und auch die Austauschkapazität durch Schädigung des Sorptionskomplexes beeinträchtigt. Des Weiteren wurde die Mikrobiologie, die für einen gesunden Boden notwendig ist, negativ beeinflusst.

*die natürliche Bodenstruktur wurde bereits vor 50 Jahren mit den Baumaßnahmen des Technikstützpunktes zerstört*

<sup>58</sup> Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtemissionen - Licht-Leitlinie vom 18. Januar 2001 (ABl. Brbg. S. 137), zuletzt geändert am 12. Oktober 2011.

**Tabelle 10:** Entwicklung des Versiegelungsgrades bei Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bezogen auf die Planbereichsfläche.

Tabelle 9

Flächenart	Versiegelung vorher	Versiegelung Abbruch	Versiegelung neu	Versiegelung nachher
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
<b>Planbereich insgesamt</b>	<b>10.032</b>			
Baufeld 1	-	-	1.100	1.100
Baufeld 2	2.082	450		1.632
Baufeld 3	720	-		720
Baufeld 4	441	-		441
Baufeld 5	301	-		301
Fläche außer- halb der Baufelder	4.285	2.387	614	2.512
<b>Summe</b>	<b>7.829</b>	<b>2.837</b>	<b>1.714</b>	<b>6.706</b>
In Prozent der Versiegelungsfläche	100 %	36,2 %	21,8 %	85,6 %
In Prozent der Planbereichsgröße	78 %	28,3 %	17,0 %	66,8 %

#### 4.2.5 Auswirkungen auf das Wasserdargebotspotential

Eingriffe in den Wasserhaushalt des Plangebietes ergeben sich durch das Vorhaben nicht. Es sind keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer betroffen. Das Niederschlagswasser wird nicht verunreinigt, es verbleibt durch Versickerung vor Ort vollständig im Plangebiet und beeinflusst die Grundwasserbildungsrate nicht.

*keine Auswirkung auf Grundwasserneubildung*

Eine Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer oder in das Grundwasser wäre nach dem Wasserhaushaltsgesetz<sup>16</sup> durch die untere Wasserbehörde erlaubnispflichtig. Im vorliegenden Fall wird das unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachflächen und einem Drittel der Verkehrsflächen über ein Regenwassersammelbecken der Versickerung über unterirdische Rigolentunnel zugeführt. Eine Grobeinschätzung zur Regenwasserversickerung (Anlage 2) zeigt, dass dies prinzipiell möglich ist. Dies entbindet aber den Vorhabensträger nicht von seiner Pflicht, hierzu rechtzeitig eine entsprechende Ausführungsplanung der unteren Wasserbehörde zur Genehmigung vorzulegen, da die Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser nach dem Wasserhaushaltsgesetz erlaubnispflichtig ist.

*das Niederschlagswasser wird im Plangebiet der Versickerung zugeführt*

<sup>16</sup> Ebenda, Seite 26.

#### 4.2.6 Auswirkungen auf Oberflächengewässer

Im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden auf die der vorhabenbezogene Bebauungsplan eine Auswirkung haben könnte.

*keine Oberflächengewässer vorhanden*

#### 4.2.7 Auswirkungen auf das klimatisch- lufthygienische Potential

Für das Plangebiet ist in Bezug auf das Klima, das sogenannte Mesoklima von Bedeutung. Hierunter versteht man die gelände- und lokalklimatische Ausformung des Allgemeinklimas. Charakteristisch ist hierbei die unmittelbare Lage des Plangebietes am Rand des zentralen Siedlungsbereiches von *Wörlitz*. Dadurch werden auf Grund der Bebauungsdichte etwas erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeiten und niedrigere Windgeschwindigkeiten zu verzeichnen sein. Hinzu kommen noch höhere Luftverschmutzungen durch Straßenverkehr und Heizungsanlagen.

*Mesoklima*

Von besonderer Bedeutung ist dagegen, die dem Siedlungsklima entgegen wirkende Frischluftbildung der nach Westen geöffneten Landschaft mit den dort befindlichen weitläufigen Ackerflächen. Zusammen mit den Feuchtgebieten der umgebenden Elbeaue und der damit hier herrschenden höheren Luftfeuchtigkeit sind sie im Zusammenwirken einer verstärkten Thermik zwischen Feld und Umland von besonderer Bedeutung für die Frischluftbildung des Plangebietes.

*die nach Westen geöffnete Landschaft sorgt für Frischluft*

Es bleibt also festzustellen, dass das durch den Siedlungsbereich klimatisch ungünstig beeinflusste Mesoklima des Plangebietes durch Luftaustauschprozesse zwischen der nach Westen geöffneten Landschaft gemildert wird. Eine negative Beeinflussung des Mesoklimas ist bei weiterer Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht zu befürchten. Durch die intensivere Durchgrünung wird im Gegenteil das Mesoklima geringfügig verbessert.

*keine negative Beeinflussung des Mesoklimas zu erwarten*

#### 4.2.8 Auswirkungen auf das Landschaftspotential

Die wesentlichen Elemente des Landschaftspotentials sind die Natürlichkeit, die Vielfältigkeit, die Eigenart und die Harmonie. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne auch die Belange der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dabei werden die auf das Landschaftspotential aufbauenden Nutzungen, wie die Erholung, dem Schutzgut Mensch zugeordnet.

*Elemente des Landschaftspotentials*

Bezüglich des Ist-Zustandes der aus der vorhandene Bebauung des ehemaligen Technikstützpunkt der LPG Wörlitz resultiert, wurden im Abschnitt 4.1.8 ausführliche Ausführungen gemacht. Insbesondere wurde sich hier mit dem Denkmalrahmenplan<sup>5</sup>, bezüglich der am südwestlichen Ortsrand vorhandenen großvolumigen und ausufernden Bebauung auseinander gesetzt.

*Denkmalrahmenplan kritisiert die ausufernde Bebauung*

<sup>5</sup> Ebenda, Seite 14.

Die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird dagegen positive Auswirkungen auf das gegenwärtige Landschaftsbild haben. Die im Denkmalrahmenplan aufgeführte Störung des südwestlichen Ortsrandes durch die dortige großvolumige Bebauung, wird durch die umfangreichen Grünordnungsmaßnahmen aufgelockert. Gleichzeitig wird die Blickbeziehung aus der Landschaft auf die Bebauung durch die Eingrünung der westlichen Plangebietsgrenze mit Feldgehölzhecken stark gemildert.

*positive  
Veränderung der  
Blickbeziehungen  
zum westlichen  
Ortsrand durch  
Eingrünung*

#### **4.2.9 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB sind in der Bauleitplanung auch die Kultur- und Sachgüter, die von den Planungen berührt werden, zu berücksichtigen.

Es ist unstrittig, dass das Plangebiet zum Gartenreich Dessau-Wörlitz und damit zum Welterbe der UNESCO gehört. Im Plangebiet selbst sind aber keine substantiellen Denkmale oder anderweitige archäologischen Bodendenkmale bekannt. Trotzdem ist das Vorhandensein unentdeckter Bodendenkmale nicht auszuschließen. Die Baubetriebe sind vom Vorhabensträger auf die Möglichkeit des Auftretens von archäologischen Funden und in diesem Fall auf die gesetzliche Meldepflicht nach § 9 des DenkmSchG LSA<sup>31</sup> hinzuweisen.

*Plangebiet  
gehört zum  
Gartenreich  
Dessau-Wörlitz*

Hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit von Sachgütern ist in erster Linie die Einzäunung des Plangebietes zu nennen. Dies dient dem Schutz vor Vandalismus und Diebstahl.

*Einzäunung dient  
Schutz vor Diebstahl*

#### **4.2.10 Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen**

Der Mensch ist in der Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c ausdrücklich in seinem Bezug auf die menschliche Gesundheit genannt. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die vom Vorhaben ausgehenden Emissionen zu beurteilen. Dies betrifft in erster Linie die eventuell anzusiedelnden Gewerbebetriebe von denen relevante Emissionen, wie Geruch und Staub oder aber Lärm ausgehen.

*es sind die  
Emissionen  
anzusiedelnder  
Gewerbe zu  
beurteilen*

##### **4.2.10.1 Geräuschemissionen**

Die sich eventuell im Plangebiet ansiedelnden Gewerbebetriebe sind z.Zt. nicht bekannt. Deshalb können wegen der Geräuschemissionen nur allgemeine Hinweise gegeben werden. Bereits im Abschnitt 3.1.2 dieses Umweltberichtes wurde auf Seite 28 darauf hingewiesen, dass die in der TA-Lärm<sup>21</sup> festgelegten Grenzwerte für Gewerbelärm einzuhalten sind (Tabelle 4).

*Richtwerte  
der TA-Lärm  
sind einzu-  
halten*

So ist im Plangebiet tagsüber (6 bis 22 Uhr) der Grenzwert von 55 dB(A) und nachts (22 bis 6 Uhr) der Wert mit 40 dB(A) einzuhalten. Dies bezieht sich auf die im Plangebiet künftig vorhandenen Wohnungen, wie z.B. das momentan im Baufeld 1 in Bau befindliche Reihenhaus.

*Grenzwerte*

<sup>31</sup> Ebenda, Seite 33.

<sup>21</sup> Ebenda, Seite 28.

Für die außerhalb des Plangebietes, aber die in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden Wohnhäuser, gelten dagegen wegen des anzusetzenden „Reinen Wohngebietes“, wesentlich niedrigere Grenzwerte, nämlich tags 50 dB(A) und nachts 35 dB(A).

Der Einhaltung der Grenzwerte dürfte auch entgegenkommen, dass die im Anhang 1 des Abstandserlasses des Landes Sachsen-Anhalt<sup>8</sup> aufgeführten Betriebe und Anlagen von der Ansiedlung ausgeschlossen sind (siehe auch B-Plan, Teil B: textliche Festsetzung 1.1).

*Ansiedlungen  
nach Anhang 1  
Abstandserlass  
nicht statthaft*

Es empfiehlt sich auf jedem Fall für den Vorhabenträger vor Ansiedlung eines Gewerbebetriebes durch ein autorisiertes Ingenieurbüro eine Voreinschätzung der zu erwartenden Schallschallpegel für die jeweiligen Immissionsorte der Wohnbebauung vornehmen zu lassen. Dabei ist zu beachten, dass die Schallschallpegel für jeden Immissionsort immer getrennt nach der jeweiligen Lärmquelle (Emissionsort) ermittelt werden müssen, bevor sie addiert werden dürfen. Die Berechnung erfolgt dabei nach der VDI-Richtlinie 2714<sup>59</sup>. Ergibt sich aus der Berechnung, dass der Richtwert durch einen oder mehrere Gewerbebetriebe bereits erreicht wird, kann sich ein weiteres Lärm emittierendes Gewerbe nicht mehr ansiedeln, oder es sind besondere technische Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen.

*Lärmprognose  
vor Ansiedlung  
der Gewerbe-  
betriebe durch  
Ingenieurbüro  
erstellen lassen  
VDI-Richt-  
linie 2714*

Den Berechnungen der Schallschallpegel am Immissionsort liegt folgende Formel zu Grunde:

*Berechnung  
Schallschall-  
pegel*

Berechnungsformel:  $LS = LW + DI + KO - DS - DL - DBM - DD - DG - DE$

*Berechnung  
Schallschallpegel*

Erläuterung:

- LS : Schallschallpegel am Immissionsort
- LW : Schalleistungspegel lt. Angabe des Herstellers = 45 dB(A)
- DI : Richtwirkungsmaß in dB(A)  
Das Richtwirkungsmaß gibt an, wieviel dB der Schallschallpegel der Schallquelle in Ausbreitungsrichtung höher oder niedriger ist, als bei einer ungerichteten Schallquelle in gleicher Entfernung.
- KO : Raumwinkelmaß in dB(A)
- DS : Abstandsmaß =  $(20 \log * sm/so) + 11$  dB
- sm : Abstand Quelle zu Immissionsort
- So : Bezugsabstand = 1 m
- DL : Luftabsorptionsmaß, in der Regel = 1,4 dB(A)
- DBM : Boden- und Meteorologie-Dämpfungsmaß, in der Regel= 4,65 dB(A)
- DD : Bewuchsdämpfungsmaß in dB(A)
- DG : Bebauungsdämpfungsmaß in dB(A)
- DE : Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms in dB(A)

Aus der Berechnungsformel wird deutlich, dass die Ermittlung der Schallschallpegel nicht, wie im Allgemeinen immer wieder behauptet, nur von der Entfernung zwischen Emissions- und Immissionsort abhängig sei. Zusätzlich sind weitere Faktoren, wie z.B. Bewuchs- oder Bebauungsdämpfungen, zu berücksichtigen. Der rechnerischen Ermittlung des Schallschallpegels hat in jedem Fall noch eine praktische Messung der tatsächlichen Schallschallpegel am Immissionsort zu folgen.

<sup>8</sup> Ebenda, Seite 21.

<sup>59</sup> Verein Deutscher Ingenieure; Schallausbreitung im Freien - VDI-Richtlinie 2714.

#### 4.2.10.2 Elektromagnetische Strahlung

Da im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bei allen Dächern der Gebäude Photovoltaik-Elemente installiert werden sollen, werden vielfach von Bürgern gesundheitliche Bedenken hinsichtlich eventuell auftretender elektromagnetischer Strahlung angemeldet.

*bei PV-Anlagen werden vielfach gesundheitliche Bedenken laut*

PV-Anlagen erzeugen im Betrieb sowohl statische als auch wechselnde elektrische und magnetische Felder. Als mögliche Erzeuger der Strahlung kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen und die Wechselrichter in Frage. Da Solarmodule Gleichstrom erzeugen, werden auch nur magnetische Gleichfelder erzeugt, die sich direkt proportional zur Einstrahlung verhalten.

*PV-Anlagen erzeugen magnetische Gleichfelder*

Das heißt starke magnetische Gleichfelder werden nur bei Sonnenschein initiiert. Die Feldstärke solcher magnetischen Gleichfelder liegt aber bereits in 50 cm Entfernung vom Modul deutlich unter dem normalerweise überall vorhandenen natürlichen Magnetfeldern.

*magnetische Gleichfelder der Module sind bedenkenlos*

Auch die elektrischen Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unkritisch, weil auch hier nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Verlegung erfolgt immer so, dass die beiden Leitungen (Plus- und Minusleitung) dicht beieinander liegen. Dadurch heben sich die Magnetfelder beider Leitungen weitestgehend auf und das initiierte elektrische Feld konzentriert sich auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen. In 1 m Entfernung ist diese Feldstärke schon nicht mehr nachweisbar, weil das Erdmagnetfeld wesentlich stärker ist.

*bei ordnungsgemäß verlegten Gleichstromkabeln sind keine elektrischen Felder in 1 m Entfernung nachweisbar*

Im Wechselrichter werden Gleichstrom und Gleichspannung der Solarmodule in Wechselstrom und Wechselspannung der 50 Hz-Frequenz umgewandelt. Dies geschieht mittels Schalttransistoren oder Thyristoren. Werden dabei Wechselrichter ohne galvanische Trennung, d.h. trafofreie Wechselrichter, verwendet, besteht die Gefahr, dass auf die Gleichspannung am Eingang einen Teil der 50 Hz-Wechselspannung in Form von Oberwellen zurückgekoppelt wird. Dadurch wird ein elektrisches Wechselfeld gegen Erde erzeugt und es werden auch durch die Solarmodule Wechselfelder großflächig abgestrahlt. Es ist also immer darauf zu achten, dass bei den Anlagen nur Wechselrichter mit galvanischer Trennung über einen 50 Hz-Transformator zum Einsatz, so dass diese Störungen zu vernachlässigen sind.

*zum Einsatz kommen nur Wechselrichter die keine Oberwellen rückkoppeln*

Die gesetzlichen Vorgaben für elektromagnetische Felder sind in der 26. BImSchV<sup>60</sup> enthalten. Demnach darf bei Niederfrequenzanlagen die Feldstärke nicht 5.000 V/m (Volt pro Meter) und die magnetische Flussdichte nicht 100 µT (Mikrotesla) überschreiten. Bei einer ordnungsgemäßen Installation der Photovoltaikanlage wird in 1 m Entfernung der Gleichstromleitungen maximal eine Feldstärke von 17 V gemessen. Die magnetische Flussdichte beträgt in der Regel im Abstand von 1 m 0,6 µT. Damit unterliegen ordnungsgemäß installierte PV-Anlagen nicht der 26. BImSchV. Allerdings muss ich der Betreiber der Anlage dies vom Errichter extra zertifizieren lassen.

*gesetzliche Vorgaben für elektromagnetische Felder.*

<sup>60</sup> Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass bei einer ordnungsgemäßen technischen Detailplanung und fachgerechter Installation aller Elemente der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage die elektromagnetische Abstrahlung zu vernachlässigen ist. Spezielle gesundheitliche Risiken durch Photovoltaikanlagen bestehen nicht, zumal nachts, wenn die Empfindlichkeit des Menschen gegenüber elektromagnetischer Strahlung am größten ist, die Sonne nicht scheint und demzufolge auch kein Strom produziert wird. Elektrische Felder entstehen nachts nur, wenn die Wechselrichter die Module galvanisch nicht vom Stromnetz trennen. Dies ist aber beim Einsatz zertifizierter Wechselrichter gewährleistet.

*keine Gesundheitsgefährdung durch PV-Anlagen*

### 4.2.10.3 Blendwirkung

#### 4.2.10.3.1 Grundlagen der Blendwirkung

Grundsätzlich wird bei der Blendung durch Lichtquellen zwischen der physiologischen und psychologischen Blendung unterschieden. Die physiologische Blendung beinhaltet die Minderung des Sehvermögens durch Streulicht im Glaskörper des Auges. Die psychologische Blendung ist dagegen eine Blendung, die auch ohne Minderung des Sehvermögens, auftreten kann. Sie wird in der Regel durch starke Lichtquellen hervorgerufen und stellt unter Umständen eine erhebliche Belästigung dar. So z.B. durch starke Reflexionen oder Lichtquellen aus der Nachbarschaft in den Wohnbereichen. Die Belästigung entsteht durch eine ständige und ungewollte Ablenkung der normalen Blickrichtung zur Lichtquelle hin. Die psychologische Blendung ist also die Blendungsart, die als Belästigung für Wohngebiete zu untersuchen ist.

*physiologische und psychologische Blendung  
Belästigung*

Die mögliche Blendung von Verkehrsteilnehmern resultiert als physiologische Blendung. Dabei wird vor allem das Blickfeld des Verkehrsteilnehmers betrachtet. Man unterscheidet dabei mehrere Arten von Blickfeldern, wobei im zu untersuchenden Fall nur das binokulare Blickfeld des Menschen für mögliche Reflexionen aus den PV-Feldern zu betrachten ist. Für das binokulare Blickfeld ist der maximale Öffnungswinkel von +/- 30° maßgebend.

*Blendung Verkehrsteilnehmer*

Reflexionen aus Photovoltaikanlagen können nur bei direkter Sonneneinstrahlung entstehen. Bei bedecktem Himmel und diffusem Licht kann entsprechend den Gesetzen der Optik keine gerichtete Reflexion entstehen.

*direkte Sonneneinstrahlung*

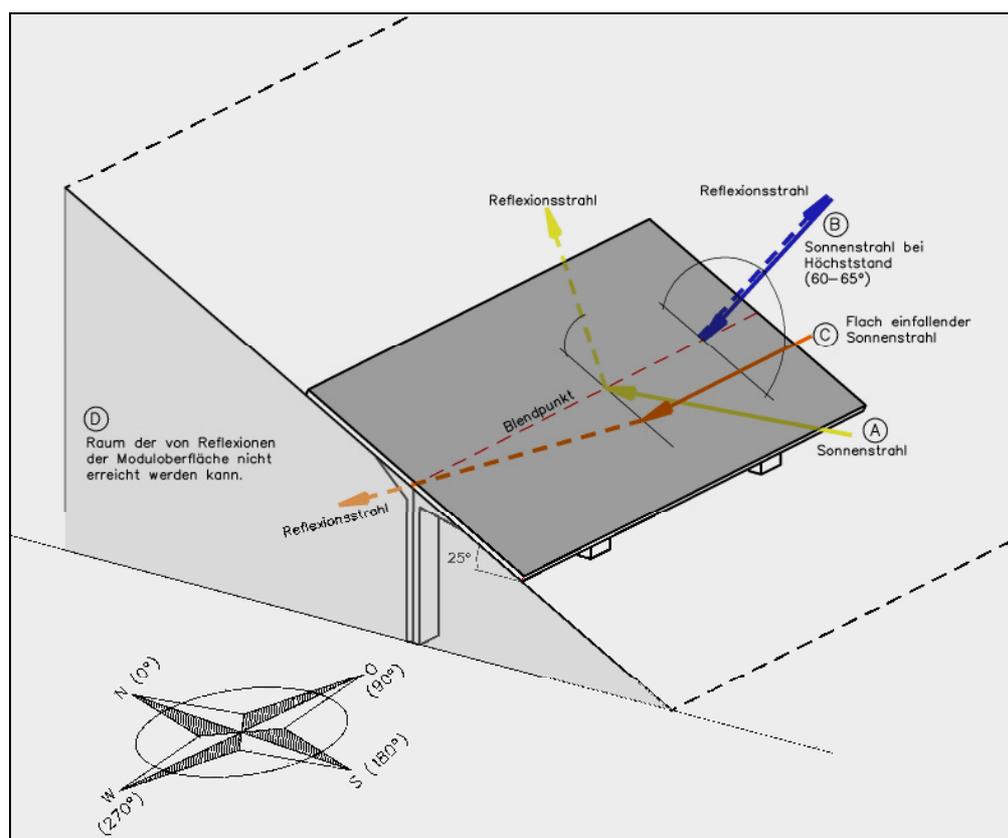
Es ist aber zunächst einmal grundsätzlich festzustellen, dass die Reflexionen bei Photovoltaik-Modulen aus technischen Gründen zu vernachlässigen sind, denn Lichtreflexionen stellen für Photovoltaik-Module verlorene bzw. nicht nutzbare Energie dar. Aus diesem Grund werden sie bei der Herstellung durch technische Vorkehrungen so weit wie möglich gemindert, in dem die Oberfläche der Solarzellen und der schützenden Frontgläser möglichst reflexionsarm gestaltet wird. Man erzielt dadurch eine hohe Transmission des Licht einfalls des gesamten Strahlenspektrums auf die aktive Fläche der Solarmodule. Man erreicht dadurch einen hohen energetischen Wirkungsgrad bei einer möglichst geringen Reflexion. Jede normale Fensterscheibe oder jede Wasseroberfläche besitzen einen höheren Reflexionsgrad als Solarmodule. Beim heutigen Stand der Technik werden bei Solarmodulen weniger als 9 % des gesamten eingestrahlteten sichtbaren Lichts reflektiert. Der tech-

*Reflexion bei PV-Modulen sind technisch zu minimieren*

nische Stand ermöglicht deshalb heute schon den Einsatz solcher Solar-  
module in Lärmschutzwände integriert an Verkehrswegen, ohne das dadurch  
die Verkehrsteilnehmer durch Reflexionen geblendet werden<sup>61</sup>.

Um die Zusammenhänge zwischen dem Sonnenstand und den möglichen  
Reflexionen der Solarmodule grundlegend verstehen zu können, muss auf  
einige physikalische Gesetzmäßigkeiten der Optik zurückgegriffen werden  
(Abb. 27).

*physikalische  
Gesetzmäßig-  
keiten der Optik*



**Abb. 27:** Isometrie der Moduloberfläche mit vier typischen Reflexionsannahmen:

Fall A: Einfallswinkel gleich Ausfallwinkel.

Fall B: Fast senkrechter Sonnenstand (60 bis 65°) im Sommer.

Fall C: Flach über die Stirnseiten streichender Sonnenstrahl (Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergang).

Fall D: Rückseite nach Norden.

(Grafik: RIK- Kathleen Gerth)

Grundsätzlich gilt der Grundsatz bei Reflexionen, dass der Einfallswinkel gleich dem Ausfallwinkel ist. Dies ist durch Fall A in Abb. 27 dargestellt. Bei einem Einfallswinkel der Sonne von maximal 60-65 Grad (im Sommer) werden nur

<sup>61</sup> Solche PV-Module wurden als Lärmschutzwand an der Bahnstrecke Nürnberg-Regensburg eingesetzt. Information durch EXAPHI; B.Eng. Thomas Leopoldseder, Tel. +49(0)9181 / 299 1180, Mail: Thomas.Leopoldseder@exaphi.de

geringe und durch die Oberflächen der Module bedingt, nur gestreute Reflexionen nach oben und überwiegend in südliche Richtung gelenkt (Fall B in Abb. 27). Diese Reflexionen sind daher für den Menschen weder psychologisch noch physiologisch von Bedeutung. Lediglich bei einem Lichteinfall von Osten oder Westen, also über die Stirnseiten der Module, kann prinzipiell eine Spiegelung erfolgen. Hierbei tritt bei sehr niedrigen Sonnenständen im Osten oder Westen (Sonnenaufgang bzw. -untergang) der Umstand ein, dass der über das Modul flach streichende Strahl nur noch wenig seine Richtung ändert. In diesem Fall sorgt bereits der niedrige Sonnenstand, ohne seine zusätzliche Reflexion, für eine Blendwirkung (Fall C in Abb. 27).

Bei den um etwa 25 Grad nach Süden geneigten Modulen ergibt sich nach Norden logischerweise überhaupt keine Reflexion. Die Solarmodule bilden eine geometrische Ebene unterhalb derer (Rückseiten) keine Reflexionen ausgehen können (Fall D in Abb. 27).

#### 4.2.10.3.2 Gesetzliche Grundlagen zur Blendwirkung

Der § 35 BauGB<sup>1</sup> macht die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Außenbereich, also auch großflächige Dachflächen-Photovoltaik-Anlagen, unter anderem auch davon abhängig, dass keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Das BauGB nennt in Abs. 3, Ziff. 3 als Beispiel entgegenstehender öffentlicher Belange schädliche Umwelteinwirkungen, ohne näher darauf einzugehen.

*Umwelteinwirkungen  
im BauGB*

Auch die Landesbauordnungen, wie die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt<sup>62</sup> hilft, in dieser Frage nicht viel weiter. Hier wird bei der Beurteilung von Reflexionen aus Photovoltaikanlagen das allgemeine Rücksichtnahmegebot herangezogen. Dabei wird im Einzelfall geprüft, für welchen Zeitraum eines Tages Reflexionen auftreten und mit welcher Häufigkeit im Laufe eines Jahres.

*Rücksichtnahmegebot  
bei der Beurteilung von  
PV-Anlagen*

Bei einer normalen Wohnbebauung wird eine erheblich störende Beeinträchtigung in der Regel auszuschließen sein, da Reflexionen, wie z.B. von Fensterscheiben oder Wasserflächen, nicht als bauordnungsrechtlich relevant einzustufen sind.

Diese Auffassung wird auch durch bisherige Gerichtsentscheidungen gestützt. Bei der Problematik einer störenden Blendung durch Photovoltaikanlagen sahen die Gerichte in den meisten Fällen keine Anzeichen für solche Beeinträchtigungen, da diese Reflexionen nicht ständig auftreten und wenn, dann nur von kurzer Dauer, begrenzt auf einen engen Zeitraum des Jahres, zu verzeichnen sind<sup>63</sup>. Dabei stellten sich die Gerichte bei ihrer Entscheidung auf den Standpunkt, dass den erneuerbaren Energien ein besonderes öffentliches Interesse einzuräumen sei.

<sup>1</sup> Ebenda, Seite 10.

<sup>62</sup> Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013, 440, 441), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2016 (GVBl. LSA S. 254).

<sup>63</sup> Urteil des VGH München vom 01.02.2007, Aktenzeichen: 15CS 06.2933.  
Urteil des VG Würzburg vom 31.01.2008, Aktenzeichen: W 5 K 07.1055.  
Urteil des LG Frankfurt/Main vom 18.07.2008, Aktenzeichen: 2/12 O 322/06.

Während also Lichtreflexionen aus Photovoltaik-Anlagen für Wohngebiete im allgemeinen hingenommen werden müssen, wird dies in der Verkehrssicherheit anders gesehen. Hier ist entscheidend, dass der Verkehrsteilnehmer zu keinem Zeitpunkt durch Reflexionen von Gefahren im Verkehrsraum abgelenkt wird.

*Lichtreflexionen  
für Wohngebiete  
und Verkehrsteil-  
nehmer*

Der § 3 Abs. 2 des Bundes-Immissionschutzgesetzes (BImSchG)<sup>20</sup> definiert Immissionen im Sinne dieses Gesetzes als Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, sowie den Boden, das Wasser, die Atmosphäre und auch Kultur- und sonstige Sachgüter.

*Definition von  
Immissionen  
im BImSchG*

Lichtreflexionen werden nach dem BImSchG als Immissionen betrachtet und sind also gemäß § 1 Abs. 7 BauGB hinsichtlich der öffentlichen und privaten Belange abzuwägen. Dabei wird in Ermangelung einheitlicher gesetzlicher Regelungen die sogenannte „Licht-Richtlinie“<sup>58</sup> als Beurteilungsgrundlage genannt. Dabei schließt die Licht-Richtlinie „statisch-technische oder bauliche Einrichtungen, die das Sonnenlicht reflektieren“ aus. Um auch die Reflexionen von Photovoltaikanlagen in der Richtlinie zu erfassen, fügte man im Nachhinein den Anhang 2 der Licht-Richtlinie bei.

*Licht-  
Richtlinie*

Leider geht auch der Anhang 2 auf keine Einwirkungszeiten von Lichtreflexionen, z.B. auf Wohngebiete, ein. Es ist deshalb gängige Praxis, in diesem Zusammenhang, auf die sogenannte „Schattenwurf-Richtlinie“<sup>64</sup> zu verweisen. Demnach wird bei der täglichen Einwirkzeit auf Fenster oder Balkone in Wohngebieten als Obergrenze für Sonnenlichtreflexionen 30 Minuten als zulässig angesehen. Es sei an dieser Stelle aber darauf verwiesen, dass eine analoge Anwendung der Schattenwurf-Richtlinie für die Beurteilung von Reflexionen von Sonnenlicht durch statisch fest montierte PV-Module schon allein aus dem in Pkt. 1.1 dieser Richtlinie festgelegten Anwendungsbereich her sich verbietet. Hier sind die optischen Wirkungen von Windenergieanlagen (WEA) auf den Menschen nur auf den durch den WEA-Rotor verursachten periodischen Schattenwurf als auch die Lichtreflexe (Disco-Effekt) als Immissionen im Sinne des BImSchG festgelegt worden. Beruft sich deshalb eine Behörde in einem ablehnenden Bescheid für eine fest installierte PV-Anlage auf die genannte Schattenwurf-Richtlinie, so dürfte der Bescheid ohne weiteres anfechtbar sein, da sie dann ihr Ermessen fehlerhaft ausgeübt hat.

*Schattenwurf-  
Richtlinie*

#### **4.2.10.3.3 Zu beurteilende Situation für die Wohnbebauung**

Die PV-Module werden entsprechend dem Vorhaben- und Erschließungsplan (siehe auch Zeichng. Bl.-Nr.: 03-01) auf den nach Süden und Westen geeigneten Dachflächen montiert.

*Module in  
Bauungs-  
richtung*

<sup>20</sup> Ebenda, Seite 28.

<sup>58</sup> Ebenda, Seite 93.

<sup>64</sup> Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003 ( Mbl. Brbg, 14. Jhg. Nr.18).

Eine mögliche Blendwirkung der Photovoltaik-Module aus Reflexionen wäre nur für die südlich gelegene Wohnbebauung an der Lamsheimer Straße aus möglichen Reflexionen des **Garagenkomplexes 1** zu untersuchen.

*mögliche Blend-  
wirkung für  
Wohnbebauung*

Die nach Norden zeigende Fläche ist der geometrische Raum, der mit den Rückseiten der Module im Zusammenhang zu sehen ist, von denen naturgemäß keine Reflexionen ausgehen können (Fall D in Abb. 26). Die nach Süden zeigende Fläche stellt den Reflexionsbereich dar, wo die Lichtreflexionen auf Grund der großen Höhenwinkel der Sonnenstrahlen wieder nach oben reflektiert werden (Fall B in Abb. 26). Die kritischen Bereiche sind die östlich und westlich gelegenen Flächen. Dies ist aber nicht bedenklich zu sehen, weil die Reflexionsdauer auf unter 12 Minuten begrenzt ist. Dies betrifft außerdem nur die oberen Stockwerke der dortigen Wohnhäuser. Dies ergibt sich aus der Aufbauhöhe der Module von etwa 4 m über Gelände und dem sich daraus zu errechnenden Höhenwinkeln.

#### 4.2.10.3.4 Untersuchung der Reflexionen zur Lamsheimer Straße

*mögliche Blend-  
wirkung für  
Straßenverkehr*

Die *Lamsheimer Straße* verläuft östlich des Plangebietes. Theoretisch wären hier nur Reflexionen der Dachflächen-PV-Anlage vom Garagenkomplex 1 nach Südosten möglich. Auf Grund der Aufbauhöhe dieser Module von etwa 4 m über Gelände ist aber keine Blendung von Verkehrsteilnehmern die aus Richtung *Griesen* kommen, möglich. Dies hängt mit dem Höhenwinkel des Reflexionsstrahls und dem sich wesentlich tiefer liegenden binokularen Blickfeldern der Fahrzeugführer zusammen.

#### 4.2.11 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind in der Bauleitplanung die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes, dem Menschen und den Kulturgütern zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall betrifft das in erster Linie das Zusammenspiel zwischen den durch das Vorhaben unmittelbar beeinflussten Biotopen und den außerhalb des Vorhabengebietes vorhandenen Biotoptypen, die sogenannte **Biotopvernetzung**. Diese ist dadurch berücksichtigt worden, dass bei Errichtung der Einzäunung der PV-Anlage, für den Zaun eine Bodenfreiheit von 15 cm festgesetzt wurde. Dies ermöglicht Kleinsäuger unter dem Zaun hindurchzuschlüpfen und die dortigen Nahrungshabitate aufzusuchen.

*Biotop-  
vernetzung*

Eine weitere Wechselwirkung auf die der Fachbereich Gesundheit des Landkreises Wittenberg hin wies,<sup>65</sup> bezieht sich auf die Trinkwasserhygiene. Nach der Trinkwasserverordnung<sup>66</sup> sind Inbetriebnahmen bzw. Veränder-

*Trinkwasser-  
hygiene*

<sup>65</sup> Stellungnahme des Landkreises Wittenberg, FD – Gesundheit vom 02.03.2017 zur frühzeitigen Beteiligung – Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft (Vorentwurf).

<sup>66</sup> Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2615).

ungen an Wasserversorgungsanlagen spätestens vier Wochen vorher dem Gesundheitsamt schriftlich anzuzeigen. Im vorliegenden Fall betrifft das die die Erneuerung der jeweiligen Trinkwasseranschlüsse der umzubauenden bzw. neu zu errichtenden Gebäude. Vor Inbetriebnahme ist nachzuweisen, dass das anliegende Trinkwasser den Anforderungen des § 37 Abs. 1 des Infektionsschutzgesetzes<sup>67</sup> entspricht.

Eine andere Wechselwirkung die hier genannt werden muss, betrifft die Realisierungsphase des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. So weist das Landesamt für Verbraucherschutz<sup>68</sup> auf die notwendige Gestellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinators für die Planung und Ausführung der einzelnen Bauprojekte hin. Nach den §§ 2 und 3 der Baustellenverordnung ist eine entsprechende Vorankündigung zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten an das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt schriftlich zu melden.

*Sicherheits-  
und Gesund-  
heitsschutz-  
Koordinator*

#### **4.2.12 Sonstige Umweltbelange**

Gemeint sind in diesem Sinne insbesondere die ergänzenden Vorschriften im Sinne des § 1a des BauGB. Hierunter fällt vor allem der Aspekt des sparsamen und schonenden Umganges mit Grund und Boden. Dabei wird auf die Möglichkeit der Inanspruchnahme stillgelegter Baulichkeiten und städtebaulicher Nachverdichtungen verwiesen. Gerade diesem Aspekt der Bauleitplanung wird im vorliegenden Fall der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Rechnung getragen.

*BauGB  
orientiert auf  
schonenden  
Umgang mit  
Boden*

Ein anderer wichtiger Aspekt der sonstigen Umweltbelange ist der Rückbau bei Aufgabe des Vorhabens, z.B. Insolvenz des Vorhabenträgers. Diese Rückbauforderung muss im städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger geregelt sein. So muss der Vorhabensträger sich hier vertraglich verpflichten, die Vorhabensfläche ggf. so frei zuräumen, dass sie durch Verkauf oder Umnutzung anderweitig genutzt werden kann.

*Rückbau-  
verpflichtung*

<sup>67</sup> Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz –IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2615).

<sup>68</sup> Stellungnahme des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Dezernat 54, Gewerbeaufsicht Ost in 06815 Dessau-Roßlau vom 27.03.2017, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB – Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 3 in Oranienbaum-Wörlitz, OT Griesen „Lamsheimer Straße – Integrative Gemeinschaft.

**4.3 Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens**

Tabelle 10

Entsprechend der Anlage 1 nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2, Nr. 2 BauGB<sup>1</sup> muss der Umweltbericht eine zusammenfassende Darstellung der geplanten Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen enthalten. Dieser Nachweis erfolgt in Tabelle 10.

**Tabelle 11:** Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens.

Schutzgut bzw. Potential	Art des Eingriffs	Gegenmaßnahme V: Vermeidung M: Minimierung A: Ausgleich E: Ersatz	Bilanz und Einschätzung des Ausgleichs
<b>Biotoppotential</b>	Eingriff in das Biotop GSA – aufgelassenes Grünland durch Umwandlung in höherwertige Biotope durch Anpflanzung von Strauchhecken aus einheimischen Arten, durch Anlage einer Vogelschutzpflanzung, einer Hochstaudenflur und durch Anlage von Wiesen-Wildblumen-Ansaaten und auch von Zierbeeten in einer Größenordnung von:  1.062 m <sup>2</sup>	A: Neues Biotop HHA – Strauchhecke aus einheimischen Arten auf einer Fläche von:  680 m <sup>2</sup>  A: Neues Biotop HTA – durch Neuanlage einer Vogelschutzpflanzung als Gebüsch trocken, warmer Standorte auf einer Fläche von:  71 m <sup>2</sup>  A: Neues Biotop NUY – Hochstaudenflur auf einer Fläche von:  126 m <sup>2</sup>  A: Neues Biotop GSA – Ansaatgrünland mit Wiesen-Wildblumen-Ein-, saat, extensiv gepflegt auf einer Fläche von:  100 m <sup>2</sup>	

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

<sup>1</sup> Ebenda, Seite 10.

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

<b>Noch Biotoppotential</b>		M: Neues Biotop PYY – sonstige Grünanlagen auf einer Fläche von:  85 m <sup>2</sup>	Der Eingriff flächen- und wertmäßig ausge- glichen. Es ergibt sich ein flächenmäßiges Plus von 38 m <sup>2</sup> und beim Wertindex ein Plus von 6.100 Wertpunkten (siehe auch Tabelle 8).
	Eingriff in das Biotop ZOA – offene Fläche mit Bauschutt überlagert durch Beräumung und Errichtung eines Mehr- familienwohnhauses (Reihenhaus) in einer Größenordnung von:  1.253 m <sup>2</sup>	V: Neues Biotop BD – Mehrfamilienwohnhaus (Reihenhaus) auf dem Baufeld 1 mit einer über- bauten Fläche von:  1.253 m <sup>2</sup>	Flächenmäßig ergibt sich keine Veränderung, aber beim Wertindex ein Minus von 10.0214 Punkten. (siehe auch Tabelle 8).
	Kein Eingriff in das Biotop BD – Bestands- gebäude auf einer Fläche von:  2.287 m <sup>2</sup>	Trotz Umbau und Moder- nisierung keine Verände- rung der Bezugsfläche:  2.287 m <sup>2</sup>	Keine Veränderung (siehe auch Tabelle 8).
	Eingriff in das Biotop BSiv – Aufschüt- tung aus Bauschutt auf befestigten Flächen durch Beräumung und Abbruch der befestigten Flächen und Umwandlung in Ansaatgrünland mit Wiesen-Wildblumen- Einsaat in einer Größenordnung von:  206 m <sup>2</sup>	E: Neues Biotop GSA – Ansaatgrünland mit Wiesen-Wildblumen-Ein- saat auf einer Fläche von:  206 m <sup>2</sup>	Es ergibt sich ein flächen- mäßiges Plus von 206 m <sup>2</sup> und beim Wertindex ein Plus von 1.442 Punkten (siehe auch Tabelle 8).
	Eingriff in das Biotop BSiG – Aufschüt- tung aus Erdboden auf befestigten Flächen durch Beräumung und Abbruch der befestigten Flächen und Umwandlung in eine Strauchhecke, eine Vogelschutzpflanzung und in ein Echsenbiotop in einer Größenordnung von:  316 m <sup>2</sup>	A: Neues Biotop HHA – Strauchhecke aus einheimischen Arten auf einer Fläche von: 79 m <sup>2</sup>  A: Neues Biotop HTA – durch Neuanlage einer Vogelschutzpflanzung als Gebüsch trocken, warmer Standorte auf einer Fläche von: 203 m <sup>2</sup>  E: Neues Biotop ZFB – durch Neuanlage eines Echsenbiotops als vorge- zogene Ersatzmaßnahme auf einer Fläche von: 34 m <sup>2</sup>	Es ergibt sich ein flächen- mäßiges Plus von 316 m <sup>2</sup> und beim Wertindex ein Plus von 5.033 Punkten (siehe auch Tabelle 8).

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

<b>Noch Biotoppotential</b>	<p>Eingriff in das Biotop VSC – Betonstraße durch Abbruch und Umwandlung der Flächen zur Vogelschutzpflanzung zum Regenwassersicker- und -verdunstungsbecken, zu Zierbeeten und Hausgärten auf einer Fläche von 1.773 m<sup>2</sup>.</p> <p>Eine Restfläche in der Größenordnung von 2.512 m<sup>2</sup> bleibt unverändert bestehen, nur 31 m<sup>2</sup> werden rechnerisch den Bestandsgebäuden zugerechnet.</p>	<p>M: Neues Biotop HTA – durch Neuanlage einer Vogelschutzpflanzung als Gebüsch trocken, warmer Standorte auf einer Fläche von: 4 m<sup>2</sup></p> <p>M: Neues Biotop SEY – sonstiges anthropogenes Gewässer auf einer Fläche von: 85 m<sup>2</sup></p> <p>M: Neues Biotop PYY – sonstige Grünanlagen (Zierbeete) auf einer Fläche von: 1.047 m<sup>2</sup></p> <p>E: Neues Biotop ZFB – durch Neuanlage eines Echsenbiotops als vorgezogene Ersatzmaßnahme auf einer Fläche von: 41 m<sup>2</sup></p> <p>M: Neues Biotop AKC – Hausgärten, Ziergärten auf einer Fläche von: 650 m<sup>2</sup></p> <p>Neues Biotop BD – Errichtung und Erweiterung von Bestandsgebäuden auf einer Fläche von: 31 m<sup>2</sup></p> <p>Kein Eingriff – weitere Nutzung der vorhandenen Betonstraße, keine Veränderung der Restfläche von: 2.512 m<sup>2</sup></p>	<p>Es ergibt sich ein flächenmäßiges Plus von 1.742 m<sup>2</sup> und beim Wertindex ein Plus von 12.466 Punkten (siehe auch Tabelle 8).</p>
	<p>Eingriff in das Biotop BX – Baustelle Wohnhaus auf einer Fläche von: 623 m<sup>2</sup></p>	<p>Neues Biotop BD – Wohnhaus, keine Veränderung der Bezugsfläche: 623 m<sup>2</sup></p>	<p>Keine Veränderung</p>
			<p>Die Eingriffe in das Biotoppotential werden quantitativ und qualitativ ausgeglichen. Es entsteht ein Flächenplus von 2.173 m<sup>2</sup> und beim Wertindex ein Plus von 14.116 Punkten.</p>

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

<b>Artenschutz</b>	Kaum nennenswerte Gebüschrodungen und dadurch evtl. Verlust von Brutplätzen und Unterschlupfmöglichkeiten für Brutvögel.	V: Evtl. Baumfällarbeiten und Gebüschrodungen dürfen nicht im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen.	Wichtige Festsetzung zum Schutz der Brutpflege.
		E: Neuanlage von Heckenzügen und Feldgehölzpflanzungen in einer Größenordnung von 1.037 m <sup>2</sup> und dadurch Schaffung von neuen Brut- und Ruheplätzen.	Wichtige Ersatzmaßnahme zur Neuanlage von Hecken- und Gebüschpflanzungen, auf 996 m <sup>2</sup> , die es vorher nicht gab.
		A: Neuanlage einer Staudenflur in einer Größenordnung von 126 m <sup>2</sup> und dadurch Schaffung von neuen Brut- und Ruheplätzen.	Wichtige Ausgleichsmaßnahme wegen der Änderung eines Teils des aufgelassenen Graslandes zur Staudenflur.
		A: Neuanlage eines Echsenbiotops auf einer Fläche von 75 m <sup>2</sup> und damit Schaffung eines neuen Lebensraumes	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme.
		A: Schaffung von zusätzlichen Nistplätzen und Unterschlupfmöglichkeiten alle 30 m in den neu zu pflanzenden Feldgehölzstrukturen bis diese eine ausreichende Wuchshöhe haben.	Wichtige Ersatzmaßnahme mit der neue Nistplätze und Unterschlupfmöglichkeiten geschaffen werden.
<b>Nahrungshabitate</b>	Eingriff durch notwendige Einzäunung des Plangebietes gegen Vandalismus und Diebstahl, damit mögliche Störung der Biotopvernetzung.	V: Festsetzung eines Freiraumes von 15 cm zwischen Zaununterkante und Gelände.	Gewährleistung der Biotopvernetzung, so dass Kleinsäuger unter dem Zaun hindurchschlüpfen können.

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

<b>Bodenpotential</b>	Entsiegelung durch Abbruchmaßnahmen, vorwiegend bei Verkehrsflächen in einer Größenordnung von: 2.708 m <sup>2</sup>  Neuversiegelung durch Bau eines Mehrfamilienwohnhauses (Reihenhaus) im Baufeld 1 und durch neue Verkehrsflächen in einer Größenordnung von: 1.714 m <sup>2</sup>	M: Umwandlung dieser Abbruchflächen in potentielle Grünflächen. Es tritt ein nicht zu unterschätzender Regenerierungsprozess des strukturgeschädigten Bodens ein, die Vorzugsfläche beträgt: 2.708 m <sup>2</sup>	Neuversiegelungsrate beträgt nur 17 % der Planbereichsfläche und ist bei einer gleichzeitigen Entsiegelungsrate von 27 % zu tolerieren.
		Die extensive Pflege der neu anzulegenden Ansaatgrünlandes mit Wiesen-Wildblumen-Einsaat wirkt sich positiv auf das Bodenpotential aus, die Vorzugsfläche beträgt: 306 m <sup>2</sup>	
			Quantitativ und qualitativ verbleibt kein Defizit.
<b>Wasserdargebotspotential</b>	Keine fließenden oder stehenden Oberflächen-gewässer im Plangebiet betroffen		
	Vorhandene Versiegelung plus neu hinzukommende Versiegelung minus Abbruchfläche: 6.835 m <sup>2</sup>	M: Das gesamte Niederschlagswasser verbleibt im Entstehungsgebiet und wird über Randversickerung bzw. über ein Kanalsystem in einem Regenwassersammelbecken aufgefangen und über einen Filterschacht in einer Rigolenfläche zur Versickerung gebracht. Die Vorzugsfläche beträgt: 6.835 m <sup>2</sup>	Es verbleibt aus dieser Maßnahme kein Flächendefizit.

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

<p><b>Klimatisch-lufthygienisches Potential</b></p>	<p>Auf Grund der Vorprägung des Plangebietes mit seiner vorhandenen Bebauung wird das Mikroklima schon jetzt beeinträchtigt.</p>	<p>M:                  Da die Entsiegelungsrate mit rd. 27 % der Plangebietsfläche und die Neuversiegelung nur etwa 17 % beträgt, tritt im Zusammenhang mit einer intensiven Durchgrünung des Plangebietes eine geringe Verbesserung des Mikroklimas auf.</p>	<p>Die Realisierung des Vorhabens bedingt eine geringfügige Verbesserung des Mikroklimas.</p>
<p><b>Landschaftspotential</b></p>	<p>Auf Grund der vorhandenen Bebauung hat das Plangebiet keinen unmittelbar prägenden Bezug zum Landschaftsbild.</p>	<p>M:                  Die vorhandene Bebauung erhält zu der nach Westen hin offenen Landschaft eine Eingrünung aus Feldgehölzhecken.</p>	<p>Es ist davon auszugehen, dass die Gesamtheit der grünordnerischen Maßnahmen die bisherigen Beeinträchtigungen des Landschaftspotentials etwas mildern wird.</p>
<p><b>Kultur und sonstige Sachgüter</b></p>	<p>Im Plangebiet sind keine Kulturgüter bekannt</p> <p>Die Gesamtheit der baulichen Anlagen und der technischen Einrichtungen sind vor Vandalismus und Diebstahl zu schützen.</p>	<p>M:                  Das Plangebiet ist durch eine 1,5 m hohe Zaunanlage (Stabgitter- oder Maschendrahtzaun) einzuzäunen. Dabei muss die Einfriedung einen Mindestbodenabstand von 15 cm aufweisen.</p>	<p>Die Festlegung der Bodenfreiheit von 15 cm dient der Biotopvernetzung, damit Kleinsäuger unter dem Zaun durchschlüpfen können.</p>
<p><b>Gesundheit des Menschen</b></p>	<p>Mögliche gesundheitsschädigende Emissionen können bei der Ansiedlung der Gewerbe durch Lärm eintreten. Die in der TA-Lärm vorgegebenen Richtwerte sind zu Wohnbauungen einzuhalten.</p> <p>Blendwirkungen sind auszuschließen</p> <p>Erholungspotential nicht relevant.</p>	<p>M:                  Es empfiehlt sich für den Vorhabenträger vor Ansiedlung eines Gewerbebetriebes durch ein autorisiertes Ingenieurbüro eine Voreinschätzung der zu erwartenden Schalldruckpegel für die jeweiligen Immissionsorte der Wohnbauungen vornehmen zu lassen</p>	<p>Unter Berücksichtigung der Einhaltung der TA-Lärm sind keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen für den Menschen zu erwarten.</p>
<p><b>Wirkungsgefüge Wechselwirkungen</b></p>	<p>Mögliche Beeinträchtigung der Biotopvernetzung durch die Einzäunung des Plangebietes.</p>	<p>M:                  Durch die Festsetzung einer Bodenfreiheit von 15 cm des Zaunes, wird der Biotopvernetzung Rechnung getragen.</p>	<p>Es ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen entstehen.</p>

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle von vorheriger Seite

<b>Sonstige Umweltbelange</b>	Sorgsamer Umgang mit Grund und Boden.	M: Als Vorhabenfläche wird ein stillgelegter ehemaliger Technikstützpunkt der LPG Wörlitz verwendet. Es wird also kein neuer Grund und Boden in Anspruch genommen.	Maßnahme entspricht genau den Festlegungen der Landesplanung.
	Rückbau	Im städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger ist eine Rückbauverpflichtung zur Freiräumung des Plangebietes aufzunehmen, so dass das Objekt, z.B. bei einer Insolvenz durch Verkauf oder Umnutzung anderweitig genutzt werden kann.	Rückbauverpflichtung sichert, dass keine Investruine zurückbleibt.

Ende der Tabelle

## 5 Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring

Die messtechnische Erfassung des Plangebietes erfolgte sowohl durch eine Ingenieurvermessung als auch durch eine fotografische Bestandsaufnahme. Dabei wurden Topographische Karten der *Landesvermessung und Geobasisinformation des Landes Sachsen-Anhalt* und das *Automatisierte Liegenschaftskataster des Landes* verwendet. Die Erfassung der Vegetation erfolgte auf der Grundlage von Satellitenbildern und eigener Kartierung durch den Verfasser<sup>69</sup> am 13.12.2016 und in der Begehung des Plangebietes durch den Fachbiologen am 11.01.2017.

*Messtechnische Verfahren zur Bestandsaufnahme des Plangebietes*

Das Vorhaben lässt auf Grund seiner fehlenden Emissionen und Altlasten mit hoher Wahrscheinlichkeit keine unvorhersehbaren Auswirkungen erwarten. Es ist deshalb kein speziell auf das Vorhaben ausgerichtetes Monitoring notwendig.

*Monitoring nicht notwendig*

<sup>69</sup> Bilddokumentation zur Bestandsaufnahme am 13.12.2016 zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnen und altersgerechtes Wohnen in der Lamsheimer Straße Nr. 4“ der Stadt Oranienbaum-Wörlitz; RIK – Kontaktoffice DL Bertram Kastner, Gartenstraße 5 b in 16827 Alt Ruppin, Tel: +49(0)3391 / 77 13 80, Fax: +49(0)3391 / 77 13 81, Funk: +49(0)176 / 617 455 57.

## 6. Zusammenfassung

Gemäß den Festlegungen des Baugesetzbuches ist bei einem Bebauungsplan für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in einem gesonderten Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Vorliegender Umweltbericht ist als Teil II ein gesonderter Teil der Begründung.

Das Grundstück *Lamsheimer Straße Nr. 4* in *Griesen* stellt den ehemaligen Technikstützpunkt der LPG Wörlitz dar. Die sich auf dem Grundstück befindlichen Gebäude sind, bedingt durch den jahrelangen Leerstand, durch Vernachlässigung und Verfall gezeichnet. Die Vorhabenträgerin, Frau Simone Müller, hat dieses Grundstück erworben und möchte es durch Rekonstruktion und Sanierung sowie Nutzungsänderung städtebaulich aufwerten. Entsprechend dem Vorentwurf zu diesem Bebauungsplan sollte zunächst ein Mischgebiet entstehen. Auf Grund von Hinweisen in den Stellungnahmen zum Vorentwurf wird nun ein besonderes Wohngebiet (WB) nach § 4 a BauNVO festgesetzt, weil letzten Endes das 50 %-ige Mischungsverhältnis zwischen Wohnen und Gewerbe sich nicht realisieren lässt.

Entsprechend den Vorstellungen der Bauherrin soll das Gebiet ja nur vorübergehend für gewerbliche Zwecke, genutzt werden, um es dann zukünftig zum Wohnen umzugestalten. Das Plangebiet soll also auf Grund seiner Eigenart zur Wohnnutzung fortentwickelt werden, was auch genau dem gewollten Zweck von besonderen Wohngebieten entspricht. Besondere Wohngebiete schließen sonstige Gewerbebetriebe aber auch nicht aus, was den Vorstellungen der Bauherrin nach einem Baustoffhandel entgegenkommt, wobei auch andere, nicht wesentlich störende Gewerbebezüge, denkbar sind. Dabei wird das Wohnen als „Wohnen für Jung und Alt“ in integrativer Gemeinschaft, sowohl in den Wohngemeinschaften selbst, als auch zu den Gewerbeeinrichtungen gesehen. Betriebe und Anlagen nach Anlage 1 des Abstandserlasses von Sachsen-Anhalt sind dabei als Gewerbeeinrichtungen bei der Ansiedlung ausgeschlossen.

Die vorhandenen Gebäude sollen nach Möglichkeit durch Rekonstruktions- und Sanierungsmaßnahmen weiter genutzt werden. Nicht mehr nutzbare Gebäude sollen abgerissen und perspektivisch durch entsprechende Wohnhäuser ersetzt werden.

Das Plangebiet liegt zwar in der Gemarkung *Griesen*, gehört aber topographisch gesehen zu *Wörlitz*. Beide Ortschaften zählen verwaltungstechnisch zur *Stadt Oranienbaum-Wörlitz* und gehören zum Landkreis Wittenberg in Sachsen-Anhalt. Das Plangebiet umfasst rd. 10.000 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet liegt in Ortsrandlage südwestlich von Wörlitz und damit im Biosphärenreservat Mittelelbe. Nördlich von Wörlitz befindet sich der *Wörlitzer Park* inmitten des *Dessau-Wörlitzer Gartenreiches*.

Es werden fünf Baufelder angelegt, die nahezu identisch mit den Bestandsgebäuden sind. Diese Baufelder ermöglichen eine großzügige Umnutzung der vorhandenen Gebäude, bei gleichzeitigem Umbau zu Wohnraum. Sie ermöglichen aber auch den Abriss der Bestandsgebäude und den Neubau von entsprechenden Wohnhäusern.

Die Grünordnungsplanung folgt dem Prinzip, dass die Eingriffsmaßnahmen bereits vor Jahrzehnten bei der Errichtung des Technikstützpunktes der LPG Wörlitz erfolgten und dass jetzt jeglicher weiterer Eingriff die vorhandene Situation verbessern muss. Eine notwendige Kompensation der Eingriffsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ist damit auf Grund der Vielzahl und des Umfangs der festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen nicht notwendig.

Der Grünordnungsplanung liegen bestimmte Schwerpunkte zu Grunde. Ein solcher ist die Anpflanzung einer 3 m breiten Strauchhecke entlang der nördlichen und westlichen Plan- gebietsgrenze. Hierbei kommen laut Pflanzliste nur einheimische Feldgehölze zum Einsatz. Diese Maßnahme soll insbesondere den Gebäudekomplex zur offenen Landschaft hin Eingrünen um dadurch eine optische Abschirmung dominierender Gebäude und baulicher Anlagen zu erreichen.

Eine weitere Maßnahme ist die Anlage einer dichten Vogelschutzpflanzung aus einheimischen Gehölzen auf einer Fläche von 278 m<sup>2</sup>. In diesem Zusammenhang ist auch die Neuanlage eines Echsenbiotops auf einer Fläche von 75 m<sup>2</sup> zu sehen. Es werden damit zwei Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geschaffen.

Die Anlage einer Hochstaudenflur auf einer Rigolenfläche von 126 m<sup>2</sup>, im Zusammenhang mit dem Bau eines Regenwassersammelbeckens für die Aufnahme der unverschmutzten Niederschlagswässer der Dach- und Freiflächen, ist ebenfalls ein Schwerpunkt der Grünordnung.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Neuanpflanzung von 25 großkronigen Laubbäumen aus einheimischen Arten laut vorgegebener Pflanzliste. Auch die Ansaat von Wiesen-Wildblumen auf den dafür festgesetzten Flächen sowie in den gewerblich genutzten Baufeldern, soweit sie nicht von der Bebauung beansprucht werden, ist ein bestimmendes Element der Grünordnung. Letzteres beinhaltet die extensive Pflege dieser Flächen, die damit die Einschürigkeit und auch ein Verbot des Einsatzes von jeglichen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln mit einschließt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Bodenpotential sind positiv zu werten, weil rd. 10 % der Planbereichsfläche zu Gunsten von Grünflächen entsiegelt werden. Wie die Bilanz der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen zeigt, werden die Eingriffsmaßnahmen flächenmäßig und wertmäßig positiv ausgeglichen.

An Hand einer Voreinschätzung zum Artenschutz ist einzuschätzen, dass für Greifvögel, wie Baumfalke und Mäusebussard keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, wie z.B. Gartenrotschwanz, Haussperling, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mehlschwalbe u.a., kann durchaus eine Betroffenheit festgestellt werden, nicht zuletzt auch durch das Auffinden entsprechender Nester und Brutstätten an bzw. in den Gebäuden. Um in Bezug auf diese Vogelarten einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, können durch den Baubetrieb Beeinträchtigungen des Nistplatzes bzw. des Brutreviers durch gezielte Maßnahmen vermindert bzw. vermieden werden. So ist bei Gehölzentfernungen zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist (Vegetationsperiode).

Zum Schutz der vorhandenen höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten ist an den Gebäuden mit vorhandenen Brutplätzen jegliche Bau- und Abrisstätigkeit im Zeitraum 01. März bis 15. September des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. Vor Baubeginn sind die jeweiligen Gebäude nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen. Bei Bau- und Abrissarbeiten an vorhandenen Gebäuden oder bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen sind vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen, hier Aufhängen von

Nistkästen oder Schwalbennistbrettern an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb der neu anzupflanzenden Heckenzüge. In Bezug auf die im Plangebiet vorgefundenen höhlenbrütenden Vogelarten sind somit 3 Nistkästen vor Anfang der neuen Brutperiode, im Plangebiet anzubringen.

Für die Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze kommt es mit der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans längerfristig gesehen zu einer Verbesserung ihrer Lebensräume, da umfangreiche Neupflanzungen von Feldgehölzhecken erfolgen. Auch für die Bodenbrüter der Wälder und Gehölze sowie Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen kommt es auf Grund der Neuanlage von geschlossenen Hecken- und Buschpflanzungen zu einer Verbesserung der Situation. Auch die Neuanlage eines Staudenflurstreifens auf einer Rigolfläche wird für diese Vogelarten eine Verbesserung ihrer Lebensräume bringen.

Für die Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft wird mit Sicherheit entlang der westlichen Plangebietsgrenze zur offenen Feldflur an der Außengrenze der dortigen Einzäunung ein Ruderalstreifen entstehen, der als offener Sukzessionsbereich eine Verbesserung des Lebensraumes für diese Brutvögel bringen wird.

Für die Brutvögel der Gewässer und Röhrichte hat das Plangebiet und seine nähere Umgebung keine Relevanz. Es ist nicht auszuschließen, dass sich gelegentlich eine Wasservogelart von der Wasseroberfläche des künftigen Regenwassersicker- und -verdunstungsbeckens angezogen fühlt und sich kurzfristig darauf aufhalten wird. Der typische Lebensraum für diese Brutvögel sind aber die nördlich gelegenen Wasserflächen des Wörlitzer Gartenreiches.

Anlagebedingte Konflikte bzw. Beeinträchtigungen für Amphibien und Reptilien, wie die Zauneidechse, können durch Baufeldfreimachungen in Form des Abschiebens von Oberboden, den Rückbau von Gebäuden und Befestigungen bzw. Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Entfernen potentieller Quartiere bzw. Lebensräume eintreten. Auf Grund der Bautechnologie sind Beeinträchtigungen für die Zauneidechsen durch Fangen und Umsetzen in ein vorher geschaffenes Echsenbiotop beherrschbar.

Um Trennwirkungen für Kleintiere zu vermeiden bzw. zu minimieren, sollte die Einzäunung einen Mindestbodenabstand von 15 cm haben. Der Stab- oder Maschenabstand der geplanten Einzäunung sollte mindestens 5 cm betragen, um Anflugopfer zu vermeiden.

Die bisherige Begehung des Plangebietes ergab keine Hinweise auf das Vorhandensein von Fledermäusen bzw. auch von geschützten Insekten und Käfern oder weiterer Arten.

Der Umweltbericht beschreibt und wertet aber auch die Auswirkung der geplanten Maßnahmen auf die menschliche Gesundheit. Er weist nach, dass die Geräuschemissionen durch ein autorisiertes Ingenieurbüro vor der Ansiedlung von Gewerbebetrieben hinsichtlich der für die Wohnbebauungen zu erwartenden Schalldruckpegel zu überprüfen sind. Bezüglich der auf Dachflächen der Gebäude aufzubringenden Photovoltaik-Anlagen weist der Umweltbericht auf die Unbedenklichkeit der elektromagnetischen Strahlung und eventueller Blendwirkungen hin.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Realisierung des genannten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft zu verantworten sind, da sie in der Bilanz der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen eine Verbesserung der ursprünglichen Situation bewirken werden.

### **Abkürzungen**

ArtSchZV	Artenschutz-Zuständigkeitsverordnung
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BauZVO	Bauplanungs- und Zulassungsverordnung
BauGB-MaßnG	Maßnahmegesetz zum Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BWaldG	Bundeswaldgesetz
DSchG LSA	Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FNP	Flächennutzungsplan
FFH	Flora-Fauna-Habitate
GRZ	Grundflächenzahl
GSG	Großschutzgebiet, umfasst Naturparks und Biosphärenreservate
GrwV	Grundwasserverordnung
HN	Höhenangabe: Meter über Höhennull; (galt nur für die Neuen Länder und Ostberlin), Bezug auf Pegel Kronstadt.
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgesellschaft, früher (DDR)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LAU	Landesamt für Umweltschutz

LWaldG	Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
NHN	Höhenangabe: Normalhöhennull; Meter über Normalnull, gilt jetzt für Deutschland, Bezug auf Pegel Amsterdam.
NachwV	Nachweisverordnung
NSG	Naturschutzgebiet
PG	Plangebiet
PV-Anlage	Photovoltaik-Anlage
ROG	Raumordnungsgesetz
SAbfEV	Sonderabfallentsorgungsverordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz