

**Änderung zum
Bebauungsplan Nr. 25
"Wohngebiet Merkwitz-Nord an der
Seegeritzer Straße"**

**Eingriffs-Ausgleichs-
Bilanzierung**

Stand: 08.12.2023



bioplan Gutachterbüro für
Stadt- und Landschaftsökologie
Dr. Petra Strzelczyk
Schreiberstraße 14 • 04109 Leipzig
Tel.: 0341- 4412022
Fax: 0341- 1248728
info@bioplan-leipzig.de
www.bioplan-leipzig.de

Auftraggeber:

wandererarchitekten
Ronald R. Wanderer
Dipl.-Ing. Architekt BDA

Scharnhorststraße 17
04275 Leipzig
Tel.: 0341/ 358 39 12
www.wandererarchitekten.de

Auftragnehmer:



bioplan Gutachterbüro für
Stadt- und Landschaftsökologie
Dipl.-Biol. Dr. Petra Strzelczyk

Schreberstraße 14
04109 Leipzig
Tel.: 0341/ 441 2022
Fax: 0341/ 1248 728
info@bioplan-leipzig.de
www.bioplan-leipzig.de

Projektleitung:

Dr. Petra Strzelczyk

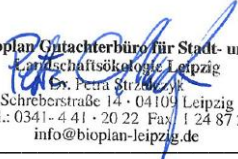
Dipl. Biologin

Fachbeitrag:

Silvia Fischer

Dipl.- Ing. (FH)

Leipzig, den 08.12.2023


bioplan Gutachterbüro für Stadt- und
Landschaftsökologie Leipzig
Dr. Petra Strzelczyk
Schreberstraße 14 · 04109 Leipzig
Tel.: 0341 - 4 41 - 20 22 Fax: 1 24 87 28
info@bioplan-leipzig.de

Dr. Petra Strzelczyk

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Verwendete Datengrundlagen	5
3	Ist-Zustand des Plangebietes	5
4	Plan-Zustand des Plangebietes	7
5	Bewertung des Eingriffs - Bilanzierung	8
6	Bilanzierung Erstaufforstung	11
7	Maßnahmen	11
8	Fazit	13
9	Literatur, Quellen	14

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lageplan Änderungsentwurf Geltungsbereich WA 5. Das Baufeld ist blau umrissen, die Fläche für die Waldumwandlung (= Betrachtungsraum des vorliegenden Gutachtens) ist braun schraffiert.	4
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet der Bilanzierung (rot) (DOP20 © GeoSN, Aufnahme 03/2021)	6
Abbildung 3:	Biotope im IST-Zustand (Biotopkartierung 2023) (DOP20 © GeoSN, Aufnahme 03/2021)	7

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Übersicht zur Biotoptypenerfassung	6
Tabelle 2:	Bilanz Eingriffsfläche - Bestand (Ist-Zustand) gemäß Biotoptypenkartierung (Zuordnung nach Sächsischer Handlungsempfehlung, Stand 2017).	9
Tabelle 3:	Bilanz Eingriffsfläche - Planzustand (Zuordnung nach Sächsischer Handlungsempfehlung, Stand 2017).	10
Tabelle 4:	Beispielrechnungen für die Erstaufforstung auf externer Ausgleichsfläche	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Ortschaft Merkwitz gehört zur Stadt Taucha und liegt im Landkreis Nordsachsen. 1997 wurde von der Stadt Taucha der Bebauungsplan (BP) Nr. 25 "Wohngebiet Merkwitz-Nord an der Seegeritzer Straße" beschlossen. Das aktuelle Änderungsverfahren des BP betrifft die Flurstücke 15/4, 15/77 und 15/80. Dieser als Geltungsbereich WA 5 definierte Bereich soll als Wohngebiet gestaltet werden. Hierbei wird eine Anpassung des Baufeldes und eine Umwandlung des vorhandenen Waldes erforderlich (wandererarchitekten 2021).

Im Geltungsbereich befindet sich eine Fläche, die als Wald im Sinne des Sächsischen Waldgesetzes (SächsWaldG) definiert ist. Gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG müssen Gebäude von Wäldern sowie Wälder von Gebäuden mindestens 30 Meter entfernt sein (Ausnahmen können gestattet werden). Daraus ergäbe sich im Zusammenhang mit der Umsetzung der geplanten Bebauung die Notwendigkeit der Rodung der betreffenden Gehölzbestände im 30-m-Puffer. Daher ist für die Gehölzbestände die Waldumwandlung geplant.

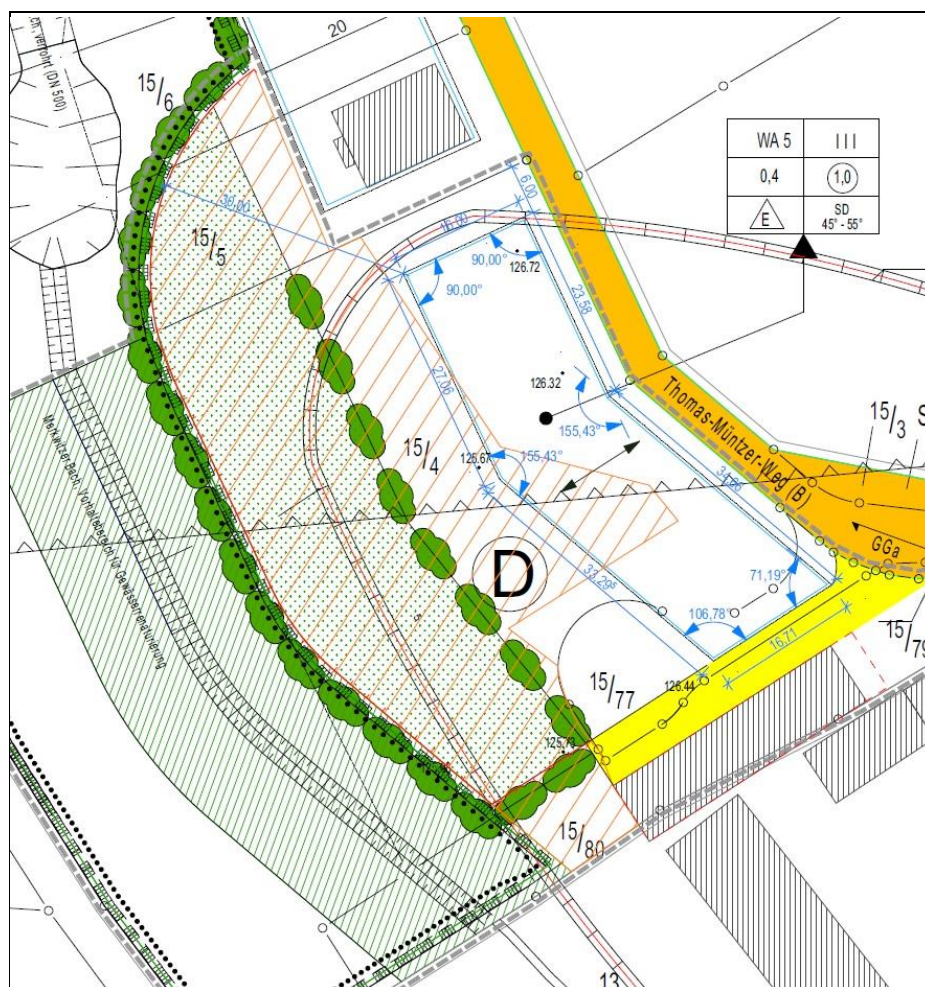


Abbildung 1: Lageplan Änderungsentwurf Geltungsbereich WA 5. Das Baufeld ist blau umrissen, die Fläche für die Waldumwandlung (= Betrachtungsraum des vorliegenden Gutachtens) ist braun schraffiert. (Quelle: wandererarchitektenBDA, Stand 26.11.2021, Ausschnitt)

Der Betrachtungsraum des vorliegenden Gutachtens umfasst diese Waldumwandlungsfläche. Das betreffende Gebiet auf den Flurstücken 15/4 und 15/80 ist 2.086 m² groß (s. Abbildung 1). Innerhalb des 30-m-Puffers befinden sich auch Teile der nördlich angrenzenden Flurstücke 15/5 und 15/6 (437 m²) mit Gehölzbeständen. Das Gebiet für die Waldumwandlung umfasst somit insgesamt 2.524 m². Die Abgrenzung nach Südwesten verläuft an der Grenze eines 30-m-Abstandes zur geplanten Bebauung. Gleichzeitig befindet sich dort die Grenze des geschützten Biotop nach § 21

SächsNatSchG „Merkwitz Bachaue“. Im Norden überlagern sich Waldumwandlungsfläche und geschützte Biotopfläche. Die Abgrenzung des Betrachtungsraums nach Nordosten entspricht der von der Forstbehörde übermittelten Ausdehnung der als „Wald“ definierten Fläche.

Die Bestandsbilanzierung stützt sich auf Ortsbegehungen mit Bestandserfassung der Biotoptypen und Gehölze am 11.08. und 30.08.2023 (s. Gehölz- und Biotopkartierung). Die Gehölzkartierung erfolgte auf den Flurstücken 15/4 und 15/80 auf Grundlage der bereits vorliegenden Erfassung (IB Hauffe GbR 2015), wobei diese überprüft und ggf. überarbeitet wurde. Die damalige Nummerierung wurde wiederverwendet bzw. fortgesetzt, weshalb es zu Sprüngen bei den Baumnummern kommt. Zudem konnten eingemessene Baumstandorte (Quelle: Vermessungsbüro Meyer Taucha) übernommen werden. Auf den benachbarten Flurstücken 15/5 und 15/6 erfolgte die Positionierung der Gehölze mittels GPS-Koordinaten.

2 Verwendete Datengrundlagen

Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden folgende Daten einbezogen:

- Gehölz- und Biotopkartierung bioplan, August/September 2023
- Gehölz- und Biotopkartierung IB Hauffe GbR 2015
- Gehölzvermessung Vermessungsbüro Meyer, Taucha
- wandererarchitektenBDA: Lageplan Änderungsentwurf Geltungsbereich WA 5, Stand 26.11.2021
- wandererarchitektenBDA: Entwurf - Textliche Festsetzungen für die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 (Arbeitsstand 10.09.2021)
- Besprechungsprotokolle 22.07.2021 und 11.10.2021 mit Vertretern des Landratsamtes (wandererarchitekten)

3 Ist-Zustand des Plangebietes

Der Betrachtungsraum für die Bilanzierung beschränkt sich auf den Bereich der Waldumwandlung (s. Abbildung 2). Die Beschreibung der Biotope und Nutzungen basiert auf der Biotopkartierung von bioplan vom 11.08. und 30.08.2023.

Am Westrand von Merkwitz zieht sich in einer leichten Bachniederung ein Eichen-Hainbuchenwald entlang, von dem das Untersuchungsgebiet (UG) einen Abschnitt des westlichen Saumes enthält. Dieser Saumbereich zeigt einen hochwüchsigen Bestand überwiegend aus Eschen und Weiden, dem Edellaubbaumarten (Ulme, Linde) sowie einige Hybrid-Pappeln eingemischt sind. Dieser Bestand gehört zur Biotoptypen-Untereinheit Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte. Der Wald wird nicht forstlich genutzt. Der Übergang zum Offenland ist schroff und nicht als gestufter Waldrand ausgebildet.

Bei der Gehölzkartierung wurden innerhalb des UG im Waldsaum 53 Einzelbäume erfasst. Einige von ihnen sind abgängig, abgestorben oder weisen Höhlen auf.

Dem Waldsaum im Nordosten vorgelagert ist eine Brachfläche. Dort hat sich ein Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte angesiedelt. Es besteht aus Brombeergesträuch mit eingemischten Brennnesseln, dazu kommen durch Stockausschlag entstandene Robiniengebüsche.

Im Norden erfasst das UG einen Teil eines Ziergartens, der zu Einfamilienhausgrundstücken gehört.



Abbildung 2: Betrachtungsraum der Bilanzierung (rot) (DOP20 © GeoSN, Aufnahme 03/2021)

Nach Darstellung und Vermessung in QGIS (freies Open-Source-Geographisches-Informationssystem, Version 3.28.6-Firenze) ergeben sich die in Abbildung 3 und Tabelle 2 dargestellte Biotoptypen-Ausstattung und Flächengrößen.

Tabelle 1: Übersicht zur Biotoptypenerfassung

Biotoptypen-Code ¹	Biotoptypen-Name ¹	Fläche (qm)
01.05.210	Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte	1.531
02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte	900
11.03.740	Überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand	95

¹ Einheiten der sächsischen Biotoptypenliste (LFUG 2004)



Abbildung 3: Biotope im IST-Zustand (Biotopkartierung 2023) (DOP20 © GeoSN, Aufnahme 03/2021)

4 Plan-Zustand des Plangebietes

Der Gestaltungsplan (wandererarchitekten 2021) sieht sechs Einzelhäuser in unterschiedlichen Abständen vor, die parallel zueinander dem Straßenverlauf folgend eingestellt sind. Laut Entwurf zur Bebauungsplan-Änderung (wandererarchitekten 2021) sind nur Einzelhäuser mit einer maximalen Breite von 6,5 m und einer maximalen Länge von 16 m zulässig. Terrassen dürfen die Baugrenzen überschreiten, jedoch nicht überdacht werden. Stellplätze und Garagen sind außerhalb der für das WA 5 vorgesehenen Gemeinschaftsgarage nicht zulässig.

Die Befestigung von privaten Zufahrtswegen, Zufahrten, Stellplätzen und Wegen ist so auszuführen, dass das auf den Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb dieser Flächen versickern kann. Für die Befestigung sind wasserdurchlässige bzw. wasseraufnehmende Materialien bzw. Gestaltungsvarianten zu verwenden. Auch das auf den Baugrundstücken von

versiegelten und überdachten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist weitestgehend auf dem jeweiligen Baugrundstück zu versickern.

Mindestens 60% der nicht überbauten Grundstücksflächen sind zur Verbesserung der ökologischen Verhältnisse als Vegetationsflächen anzulegen und zu erhalten. Ein Drittel dieser Flächen ist mit Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen, wobei Ziergehölze einen Anteil von 30 % der Anpflanzung nicht überschreiten dürfen.

Auf der geplanten Rodungsfläche ist eine Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Sie dient dem Ausgleich der mit der Entwicklung der Bauflächen verbundenen Eingriffe. Mit ihr soll die Umgebung des Merkwitzer Baches in einen naturnahen bachauenähnlichen Bereich umgestaltet werden. Auf der gerodeten Fläche soll eine Wildblumenwiese mit Streuobstbäumen entstehen, welche für Singvögel sowie für Insekten förderlich ist.

Die Trennung der Nutzflächen hin zum verbleibenden Wald (geschützter Biotop „Merkwitz Bachaue“) ist durch Pflanzung einer Heckenstruktur aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern in Kombination mit einer Einzäunung geplant (s. Abbildung 1). Eine zweite Hecke bildet die Abgrenzung zwischen den Gärten und der Aue des Merkwitzer Baches (wandererarchitekten 2021).

5 Bewertung des Eingriffs - Bilanzierung

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt gemäß der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009) bzw. der „Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (TU Dresden 2017). Daraus ergibt sich eine nachvollziehbare quantitative Bewertung des Eingriffs.

Die Bilanzierung enthält separate Berechnungen für die Flurstücke 15/4, 15/80 (Grundstücke Bauvorhaben) bzw. die Flurstücke 15/5, 15/6 (Nachbargrundstücke innerhalb 30-m-Abstand).

In Tabelle 2 wird der Bestandwert der Biotope dargestellt, welcher insgesamt **60.459** Punkten entspricht.

In Tabelle 3 ist die Planumsetzung bilanziert. Da noch keine endgültige Angabe für die mit Gebäuden überbaute Fläche für das Flurstück 15/4 vorliegt, wird aus Gründen der Vorsorge mit einer Versiegelung des gesamten Baufelds kalkuliert. Es ergibt sich bei Planumsetzung insgesamt ein Biotopwert von **40.059** Punkten.

Daraus resultiert bei Planumsetzung ein Biotopwert-Defizit von **20.399** Punkten.

Die Stadt Taucha besitzt eine Baumschutzsatzung, deren Gültigkeit sich jedoch nicht auf Bäume im Wald erstreckt. Daher erfolgt hier keine separate Bilanzierung der zu rodenden Bäume. Dauerhafte Waldumwandlungen werden i.d.R. durch eine Erstaufforstung in einem von der Forstbehörde festzulegenden Umfang ausgeglichen. Im Kap. 6 wird der Ausgleichsbedarf für eine derartige Erstaufforstung ermittelt.



Tabelle 2: Bilanz Eingriffsfläche - Bestand (Ist-Zustand) gemäß Biotoptypenkartierung (Zuordnung nach Sächsischer Handlungsempfehlung, Stand 2017).

Biotoptypen-Code (CIR-Schlüssel)	Biotoptyp/Nutzungstyp	Biotopwertpunkte pro m ² (Bestand)	Fläche in m ²	Biotopwertpunkte gesamt
Flurstücke 15/4, 15/80				
01.05.200/ 01.05.210	Eichen-Hainbuchenwald/ Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte - mittlerer Strukturreichtum, mit stehendem und liegendem Totholz und Baumhöhlen	29	1.234	35.786
02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte - struktur- und artenarm	17	885	15.045
			Zwischensumme	50.831
Flurstücke 15/5, 15/6				
01.05.200/ 01.05.210	Eichen-Hainbuchenwald/ Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte - mittlerer Strukturreichtum, mit Baumhöhlen	29	297	8.613
02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte - struktur- und artenarm	17	15	255
11.03.740	Überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand - struktur- und artenarm	8	95	760
			Zwischensumme	9.628
Gesamtsumme Bestand				60.459



Tabelle 3: Bilanz Eingriffsfläche - Planzustand (Zuordnung nach Sächsischer Handlungsempfehlung, Stand 2017).

Biotoptypen-Code (CIR-Schlüssel)	Biototyp/Nutzungstyp	Biotopwertpunkte pro m² (Planungswert)	Fläche in m²	Biotopwertpunkte gesamt
Flurstücke 15/4, 15/80				
02.02.510*	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	16	274,00	4384,00
10.03.100*	Streuobstwiese auf extensiv genutztem Grünland	23	1038,39	23.882,97
11.03.740	Überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand	8	621,69	4.973,52
11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	164,78	0
Zwischensumme				33.240,49
Flurstücke 15/5, 15/6				
02.02.510*	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	16	120,00	1.920,00
10.03.100*	Streuobstwiese auf extensiv genutztem Grünland	23	168,14	38.67,22
11.03.740	Überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand	8	129,00	1.032,00
Zwischensumme				6.819,22
Gesamtsumme Plan				40.059,71
Summe Bestand (Übertrag von Tab. 2)				60.459,00
Differenz (Wertpunkte-Defizit)				20.399,29

* aufbauend auf der sächsischen Biotoptypenliste (LFULG 2004) ergänzte Biotoptypen der Handlungsempfehlung (TU Dresden 2017)

6 Bilanzierung Erstaufforstung

Unabhängig von den Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung ist hinsichtlich der forstlichen Kompensation der gesamte Betrachtungsraum (2.524 m²) als Wald definiert (vgl. Kap.1). Dauerhafte Waldumwandlungen werden i.d.R. durch eine Erstaufforstung ausgeglichen. Der Flächenbedarf dafür ist abhängig von dem von der Forstbehörde geforderten Kompensationsverhältnis.

Im vorliegenden Fall sind dem Wald zwei besondere Waldfunktionen zugeordnet: Restwald in waldarmer Region, Klimaschutz regional. Damit ergibt sich bei 20 % Zuschlag je besonderer Waldfunktion ein Kompensationsfaktor von 1:1,4. Die anzustrebende Baumartenzahl der Erstaufforstung liegt in der Regel bei 5000 St/ha (Ehlert, Landratsamt Nordsachsen, SB Forstaufsicht, schriftl. Mittl. 08.12.2023).

Als Rechengrundlage wird im Folgenden davon ausgegangen, dass als Ausgleichsfläche ein bisher intensiv bewirtschafteter Acker herangezogen wird (Biotopwert 5 Punkte/m²). Als Zielbiotop der Erstaufforstung wird ein Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte angenommen (Biotopwert bei Neuanlage 24 Punkte/m²). Der Bestandwert des wegfallenden Ackers ist vom Wert des zukünftigen Waldes abzuziehen.

Die Beispielberechnung zeigt für ein Kompensationsverhältnis von 1:1,4 einen Wertüberschuss von 67.138 Punkten. Damit könnte das in Kap. 5 ermittelte Wertdefizit ausgeglichen werden.

Tabelle 4: Beispielrechnungen für die Erstaufforstung auf externer Ausgleichsfläche

Fläche Waldumwandlung	Kompensationsverhältnis	benötigte Ausgleichsfläche (m ²)	Bestand: Biotopwert Acker (bei 5 Pkt./m ²)	Plan: Biotopwert Wald (bei 24 Pkt./m ²)	Plan: Punktegewinn durch Erstaufforstung
2.524	1 : 1,4	3.533,6	17.668	84.806	67.138

Bei Verwendung einer Ausgleichsfläche mit anderer bisheriger Vegetation (z.B. Grünland, Ruderalfluren) oder bei einem anderen Zielbiotoptyp (z.B. Traubeneichen-Hainbuchenwald mäßig trockener Standorte) würde es zu abweichenden Berechnungsergebnissen kommen.

7 Maßnahmen

Maßnahmen Artenschutz

Um das Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG bei der Rodung des Wald- und Gebüschbestandes zu vermeiden, sollten folgende artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden:

1. Umweltbaubegleitung/ ökologische Baubegleitung

Eine Ökologische Baubegleitung ist ab Baubeginn zu beauftragen, um die Einhaltung von artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu kontrollieren und den Bauherren fachlich zu beraten. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen zur Rodung/Baufeldfreimachung (u.a. Höhlenkontrolle).

2. Bauzeitenregelung: Freistellen der Eingriffsfläche außerhalb der Vogelbrutzeit

Das Freistellen der Eingriffsfläche einschließlich Entfernen der Gehölze ist in den Herbst- und Wintermonaten außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen.

Bauarbeiten auf freigestellten Baufeldern sollten spätestens Anfang März nach Freimachung beginnen, um eine Ansiedlung von Brutvögeln innerhalb ihrer Fluchtdistanzen zu vermeiden.

3. Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen des angrenzenden geschützten Biotops

Schutz der Bäume im Biotop „Merkwitz Bachaue“ gemäß DIN 18 920 - hier insbesondere des Wurzelbereichs (= Kronenradius + 1,5 m); Sicherungsmaßnahmen (Einzäunen, Bodenplatten) zum Schutz vor Bodenverdichtung und Stoffeinträge durch Befahren, Ablagerungen.

4. Vermeidung von Lebensraumverlust

Totholz stellt einen Lebensraum für holzbewohnende Lebewesen dar (z.B. xylobionte Käfer). Um den lokalen Populationen den Abschluss der Entwicklung zu ermöglichen, sollten geeignete Stammabschnitte aus der Waldumwandlungsfläche eingriffsnah verbleiben (z.B. im Biotop „Merkwitz Bachaue“ oder innerhalb der Heckenstreifen).

5. Ersatz für Quartierverlust

Eine Rodung von Bäumen mit Höhlen führt zum Verlust von Lebensstätten für Brutvögel und Fledermäuse, für die geeignete Ersatzstrukturen geschaffen werden müssen (Vogel- und Fledermauskästen).

Maßnahmen Biotopschutz

Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Die Rodung des Baumbestandes am Waldrand stellt einen Eingriff in eine wertvolle Waldstruktur dar, der i.d.R. durch eine Neuaufforstung in mindestens gleicher Flächengröße ausgeglichen wird. Dieser Ausgleich kann nur auf einer externen Ausgleichsfläche erfolgen.

Ersatzmaßnahmen durch allgemeine ökologische Aufwertung der Rodungsfläche sind auch innerhalb des Grundstückes möglich. Im Westteil der Grundstücksfläche sind bereits die Anlage von Hecken und einer Streuobstwiese geplant (vgl. Kap. 0).

Um eine naturschutzförderliche Gestaltung sicherzustellen, werden die Maßnahmen wie folgt konkretisiert:

1. Ausgleichsmaßnahme Erstaufforstung (mind. 1.531 m²)

- Zielbiotoptyp für die Erstaufforstung ist ein Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte, wobei vorzugsweise ein dem bisherigen Standort entsprechender Waldtyp (Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald) entwickelt werden sollte.
- Um diese Entwicklung zu sichern, ist vorzugsweise eine Ausgleichsfläche innerhalb der potentiellen natürlichen Verbreitung dieses Waldtyps zu finden (grundwassernah und mäßig nährstoffreich, z.B. Merkwitzer Bach, nördlicher Hasengraben, nördlicher Statitzgraben).
- Sofern das nicht möglich ist, kann alternativ eine Fläche auf wechselfeuchten, weniger gut nährstoffversorgten Standorten gewählt werden, wie sie in der Umgebung von Merkwitz verbreitet sind. Der dort potentiell wachsende Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald ist ebenfalls zu den Stieleichen-Hainbuchenwäldern feuchter Standorte zu zählen (Übersichtskarte der potentiellen natürlichen Vegetation in Sachsen: <https://luis.sachsen.de/natur/pnv.html>)
- Die Artenzusammensetzung der Erstaufforstung sollte sich an der natürlichen Zusammensetzung von Eichen-Hainbuchenwäldern orientieren:
 - Pflanzung als Hauptbaumarten (jeweils > 5%): *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*
 - Pflanzung als Nebenbaumarten: *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Ulmus laevis*, *Fagus sylvatica*, *Malus sylvestris*
 - Pflanzung Straucharten: *Corylus avellana*, *Crataegus spp.*, *Euonymus europaea*, *Viburnum opulus*

2. Pflanzung und Pflege Hecken (Ausgleichsmaßnahme Gebüsch)

- Beide Strauchreihen sollten aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern zusammengesetzt sein.
- Die westliche Hecke am zukünftigen Waldrand sollte als freiwachsende (nicht beschnittene) Anpflanzung angelegt werden, so dass sich daraus ein gestufter Waldsaum entwickeln kann.

- Geeignete Straucharten für die westliche Hecke wären z.B. Haselnuss (*Corylus avellana*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Zudem können kleinwüchsigeren Bäume wie Feld-Ahorn (*Acer campestre*) oder Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) eingemischt werden.
- Bei der östlichen Hecke zwischen Gärten und Streuobstwiese können Pflegeschritte erfolgen.

3. Anlage einer Streuobstwiese auf extensiv genutztem Grünland (Maßnahme zur Sicherung einer naturschutzgerechten Nutzung der Bachaue)

Anlage von extensiv genutztem Dauergrünland:

- Vorbereitung der Fläche für die Einsaat: Roden und Entfernen der Baumwurzeln, Eggen der Fläche (Herstellung einer feinkrümeligen Bodenstruktur);
- Ein bewegtes Bodenrelief sollte erhalten bleiben (Standort-Diversität) und nur so weit nivelliert werden, wie es für eine spätere maschinelle Mahd unbedingt notwendig ist;
- Einsaat im Frühjahr oder frühen Herbst;
- Einsaat einer regionalen Wiesenmischung für das Ursprungsgebiet 5 - Mitteldeutsches Tief- und Hügelland (z.B. Saaten-Zeller Regiosaatgutmischung Grundmischung (70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen) oder Blumenwiese (50% Gräser / 50% Kräuter), Saatstärke: 3 - 5 g/m²);
- Beachtung der Hinweise für die Anlage von Regio-Wiesen (z.B. <https://www.saatenzeller.de/hinweise-fuer-eine-erfolgreiche-ansaat>);
- Pflege durch zweischürige Mahd; Abtransport des Mahdgutes;

Pflanzung von Obstbäumen:

- Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen, insbesondere Birne und Apfel, auch Kirsche und Zwetschge.
- Abstände: Für eine vitale Entwicklung der Hochstämme und des dazwischenliegenden Grünlandes ist eine ausreichende Besonnung wichtig. Auch die Insekten, denen die Streuobstwiese als Lebensraum dienen soll, sind zumeist wärmebedürftig. Insbesondere im Zusammenhang mit der Beschattung durch den südwestlich angrenzenden Wald sollte der Abstand daher ca. 10-12 m zwischen den Obstbäumen und zum Waldrand betragen.
- Entwicklungspflege, Baumschnitt (Pflanzschnitt, Erziehungschnitt), Stammschutz. Gießen in den ersten Jahren ist zwingend notwendig. Ein Freihalten der Baumscheibe von Bewuchs in den ersten Jahren fördert die Nährstoffversorgung des Baumes und die Bodenbelüftung.
- Verwiesen wird z.B. auf den sächsischen Leitfaden zum Anlegen, Pflegen und Nutzen von Streuobstpflanzungen (LfULG 2012, <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/16430>) und eine Pflanzanleitung für Streuobstbäume (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iab/dateien/foerder-merkblatt_pflanzanleitung-streuobstbaeume.pdf).

8 Fazit

Die Eingriffsbilanzierung für die Rodung der Wald- und Gebüschflächen ergibt unter Berücksichtigung von geplanten Maßnahmen auf dem Grundstück (Streuobstwiese, Hecken) ein Biotopwert-Defizit von 20.399 Punkten.

Durch eine Erstaufforstung auf einer geeigneten externen Fläche kann bei einem Kompensationsverhältnis von 1 : 1,4 ein Biotopwert-Überschuss von 67.138 Punkten erzielt werden.

Somit kann bei Umsetzung der in Kapitel 7 genannten Maßnahmen der Eingriff gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG zum derzeitigen Stand vollständig ausgeglichen werden.

9 Literatur, Quellen

- SMUL - SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. Mai 2009, 90 S.
- TU DRESDEN (2017): „Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ der TU Dresden, Stand 25.01.2017
- LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2004): Bio-
toptypenliste für Sachsen. Materialien für Naturschutz und Landespflge, 136 S.
- LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2010): Kartieranleitung, Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen, 63 S.
- LfULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2012): Streuobst in Sachsen - Leitfaden zum Anlegen, Pflegen und Nutzen von Streuobstpflanzungen; 44 S. Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/16430>