
Landeshauptstadt Magdeburg

Bebauungsplan Nr. 368 – 1C
„Kümmelsberg Westseite“

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Juli 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	2
1.1	Veranlassung	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
2	ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	3
2.1	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna	3
2.1.1	Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	3
2.1.2	Fauna	5
3	BILANZIERUNG DER EINGRIFFE	9
3.1	Bilanzierung gemäß BNatSchG	9
3.2	Baumschutzsatzung	11
3.3	Bewertung nach Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt – LWaldG	11
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	12
4.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	12
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
4.3	Maßnahmenübersicht	19
4.4	Flächenverfügbarkeit	19
5	FAZIT	20

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet.....	3
Tab. 2:	Vorkommen wertgebender Brutvögel gemäß der faunistischen Untersuchung (05/2020).	7
Tab. 3:	Erhaltungszustand der Biotop- und Nutzungstypen	10
Tab. 4:	Bilanzierung nach Magdeburger Modell der Eingriffsregelung	11
Tab. 5:	Pflanzliste 1: standort- und klimagerechte Hochstämme	16
Tab. 6:	Pflanzliste 2: standortgerechte Strauchgehölze	17
Tab. 7:	Pflanzliste 3: standortgerechte Strauchgehölze und Heister	15
Tab. 8:	Übersicht zu den Maßnahmen.....	19

ANLAGEN

Anlage 1	Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen innerhalb des Geltungsbereiches
Anlage 2	Baumbestandsliste zur Ermittlung des potenziellen Ersatzbedarfs bei Gehölzverlust

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Der Planungsraum befindet sich im westlich gelegenen Magdeburger Stadtteil Diesdorf auf einer 6,2 ha großen Gewerbefläche einer ehemaligen Gärtnerei mit großer Verkaufshalle. Das Gebiet liegt südlich der B1 und grenzt auf gesamter östlicher Länge an die Straße Kümmelsberg an. Innerhalb des Plangebiets sollen Wohngebietsflächen entwickelt werden. Im Zuge dessen sollen mehrere Wohnhäuser in Geschossbauweise mit entstehen.

Um Baurecht für die Wohngebäude zu schaffen hat die Landeshauptstadt Magdeburg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 368-1C „Kümmelsberg Westseite“ beschlossen.

Ausführliche Aussagen und städtebauliche Ziele des Bebauungsplans sind in der Begründung (Teil I) zum Bebauungsplan dargelegt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplans die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung zu berücksichtigen. Als Grundlage wird hierzu die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB erarbeitet, in der der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft im Plangebiet bewertet wird und Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes beschrieben werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplans stellt nach § 14 BNatSchG und § 6 NatSchG LSA einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen sind soweit wie möglich zu unterlassen oder zu vermindern. Unvermeidbare Beeinträchtigungen müssen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege ausgeglichen oder ersetzt werden, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege erforderlich ist (§ 15 BNatSchG und § 7 NatSchG LSA).

Rechtsgrundlagen sind insbesondere:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 6) m.W.v. 01.02.2023
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022 Stand: 01.02.2023 aufgrund Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

Die Bilanzierung erfolgt unter Anwendung von:

- Das Magdeburger Modell der Eingriffsregelung. Aktuelle rechtliche Grundlagen und mögliche Bewertung eines Eingriffs, Stadtplanungsamt Magdeburg 1997

Zur Erarbeitung wurden folgende Daten herangezogen:

- Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Brutvögeln, Kriechtieren und Lurchen (Aves, Reptilia, Amphibia) für den Bebauungsplan „Kümmelsberg“, Magdeburg, Sachsen-Anhalt, Mai 2020.
- Dr. Michael Wallaschek: Untersuchungen zum Brüten der Rauchschnalbe *Hirundo rustica* L., 1758 (Aves) für den Bebauungsplan „Kümmelsberg“, Magdeburg, Sachsen-Anhalt, Juni 2022.
- Habit art: Fachgutachten Feldhamster – Bebauungsplan Nr. 368-1C „Kümmelsberg Westseite, Teilbereich C“, September 2020

Sonstige Vorgaben

- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Magdeburg (Stand 12/2022).

2 Zustand von Natur und Landschaft

Grundsätzlich ist der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und nach ausgewählten Erfassungskriterien zu beschreiben. Die Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren erfolgt auf der Grundlage übergeordneter Planungsvorgaben, Geländebegehungen, umweltrelevanter Gutachten und sonstiger Unterlagen.

In der hier vorliegenden Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden zur sachgerechten Bewertung des Eingriffs die **Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen** vorgenommen.

Bezüglich der Bestandsaufnahme der abiotischen Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter wird vollinhaltlich auf das Kapitel 2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna

2.1.1 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Die im Geltungsbereich vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wurden im Rahmen einer Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Frühling 2020 aufgenommen.

Die Erfassung und Bewertung der Biotope beschränkt sich auf den Geltungsbereich und erfolgte nach der Tabelle 10 des Magdeburger Modells- der Eingriffsregelung.

Die Darstellung der Biotope erfolgt für den Untersuchungsraum im Bestandsplan.

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet

Code	Biototyp und Beschreibung
2 g	extensive Grünlandnutzung
	Im Norden des Geltungsbereichs befindet sich eine Grünfläche, welche nicht landwirtschaftlich genutzt wird. Die Fläche weist durch Jungwuchs von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Rose (<i>Rosa spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>) eine Tendenz zur Verbrachung auf. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche unregelmäßig gemäht wird, um eine weitere Verbuschung zu verhindern. Vorkommende Arten der Krautschicht waren Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>), Gundermann (<i>Glechoma hederacea</i>), Brennessel (<i>Urtica dioica</i>) und Beifuß (<i>Artemisia spec.</i>)
2 h	Sozialbrache / Sukzessionsfläche
	Dieser Biototyp wurde im Westen der Gewächshäuser kartiert und ist geprägt von ausdauernden Ruderalgesellschaften mit Strauch- und Baumbewuchs, wobei größere Bäume als Einzelbäume kartiert wurden. Der Boden besteht aufgrund früherer Nutzung als Weg / Wendestelle zum Teil aus Schotter oder sonstigen aufgefüllten Material und Ablagerungen. Auch Gartenabfälle und Müll sorgen für anthropogene Einflüsse. Die Vegetationsstrukturen besitzen Niststättenpotenzial für Gebüsch- und Bodenbrüter. Nachgewiesene Arten waren u.a. Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>), Breit-Wegerich (<i>Plantago major</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>), Weißklee (<i>Trifolium repens</i>), Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>), Beifuß (<i>Artemisia spec.</i>), Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i>), Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Sauerampfer (<i>Rumex spec.</i>), Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Pilosella officinarum</i>), Hirtentäschel (<i>Capsella bursa-pastoris</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Gemeiner Reiherschnabel (<i>Erodium cicutarium</i>), Kratzdistel (<i>Cirsium spec.</i>), Rose (<i>Rosa spec.</i>).
3 f	Hausgarten
	Als Hausgarten wurden die als Garten genutzten Flächen des Wohngrundstücks (Flurstück 10242, Flur 333, Gemarkung 0938 Magdeburg) erfasst.
3 g - 1	private Grünfläche in Baugebieten (Säume und Grasfluren ohne Gehölzbewuchs)
	Hierzu gehören die regelmäßig gemähten Scherrasenflächen.
3 g - 2	private Grünfläche in Baugebieten, (mit Sträuchern und Ziergehölzen)
	Unter diesem Biototyp wurden mit Sträuchern, Hecken, Koniferen und sonstigen Zierpflanzen bepflanzte Grünflächen und Rabatte erfasst, welche zur Eingrünung und zum Sichtschutz dienen.

Code	Biotoptyp und Beschreibung
3 g - 3	private Grünfläche in Baugebieten (Baumreihe)
	Im Norden des Geltungsbereichs steht eine Baumreihe aus 28 Säulenpappeln (<i>Populus spec.</i>) mit Stammdurchmessern von 0,5 bis 1,0 m.
4 e	intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche
	Im Westen umfasst das Plangebiet eine Teilfläche eines angrenzenden Ackers. Der schmale Krautsaum zwischen Acker und den südlichen Wohngrundstücken, welcher aufgrund intensiver Bewirtschaftung des Ackers sehr artenarm ausgeprägt ist, wurde diesem Biotoptyp ebenfalls zugeordnet.
4 l	Wege / Plätze mit wasserdurchlässiger Befestigung
	Diese Kategorie beinhaltet einen Weg einschließlich einer Wendestelle im Westen des Gewächshauses, welcher mit Schotter und Bauschutt befestigt wurde. Weiterhin wurde der aus Kies hergestellte Außenbereich des „Autocenters Kümmelsberg“ hierunter erfasst, dessen Gewerbeflächen sich im nordöstlichen Bereich des Plangebiets befinden.
4 m	Pflasterflächen
	Der überwiegende Teil der Wegflächen auf dem Betriebsgelände des Blumen-Großhandels wurden aus Betonsteinpflaster hergestellt.
4 n	Löschwasserteich
	Ein quadratischer Löschteich befindet sich nördlich des Gebäudes des Blumen-Großhandels. Zur besseren Eingliederung in das Ortsbild wurde der Löschteich ringsherum mit Gewöhnlicher Berberitze bepflanzt und zum Schutz vor unbefugten Betretens eingezäunt.
5 a - 1	Versiegelte Flächen (Betriebs- und Wohngebäude, sonst. Bauwerke)
	Hierzu zählen die auf dem Gelände des Blumen-Großhandels befindlichen Betriebsgebäude, die Gebäude auf dem Wohngrundstück und das zum Autocenter an der Straße „Kümmelsberg“ gehörige Haus.
5 a - 2	Versiegelte Flächen (Wege und Plätze aus Asphalt oder Beton)
	Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine asphaltierte zweispurige Erschließungsstraße, über die der im Nordwesten angrenzende Einkaufsmarkt erreichbar ist. Weiterhin wurden asphaltierte oder betonierte Bereiche des Blumen-Großhandels sowie der aus Betonplatten hergestellte Weg entlang der Pappel-Baumreihe unter diesem Biotoptyp kartiert.

Einzelbäume

Die erfassten Einzelbäume werden separat in der Baumbestandsliste der Anlage 2 aufgeführt. Insgesamt wurden für den Geltungsbereich 30 Bäume, darunter hauptsächlich Pappel (*Populus spec.*), Weide (*Salix spec.*), Ahorn (*Acer spec.*) und Robinie (*Robinie pseudoacacia*), kartiert.

2.1.2 Fauna

Zur Feststellung des faunistischen Artenpotenzials wurden im Frühjahr / Sommer 2020 bis 2022 Kartierungen durchgeführt. Eine vollständige Auflistung aller nachgewiesenen Arten sowie die Bewertung ist den Gutachten zu entnehmen.

Avifauna

Im Rahmen der Revierkartierung wurden insgesamt 38 Vogelarten nachgewiesen, davon 8 Nahrungsgäste, Durchzügler oder Nichtbrüter sowie 30 Brutvögel.

Mögliche signifikante Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme mit Planumsetzung sind insbesondere für Brutvögel mit dauerhaften Niststätten zu betrachten.

System aus Haupt- und Wechselnestern:

Beeinträchtigung eines Einzelneests kann zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führen

Rauchschwalbe:

Im Ergebnis der faunistischen Untersuchung 2020 wurde für die Rauchschwalbe das mögliche Brüten eines Paares im Gebiet festgestellt. Ein verbindlicher Brutnachweis und somit eine konkrete Verortung der Niststätte erfolgte jedoch nicht. Um die Brut im Plangebiet verifizieren oder ausschließen zu können, wurden im Sommer 2022 eine ergänzende Kartierung durchgeführt.

Im Umfang der 2022 angeschlossenen Untersuchung der Rauchschwalbe konnte kein Brutnachweis im Planungsraum erbracht werden. Der Geltungsbereich wurde durch verschiedene Individuen lediglich zeitweise als Jagdhabitat genutzt.

Turmfalke:

Innerhalb der nördlich im Plangebiet befindlichen Pappelreihe konnte ein verbindlicher Brutnachweis für den Turmfalke erfolgen. Die besagte Pappelreihe soll im Zuge der Planumsetzung erhalten bleiben. Ein Verlust der Niststätte ist somit voraussichtlich nicht zu besorgen. Darüber hinaus bleibt die ökologische Funktion des Lebensraums mit Planumsetzung für den Turmfalke als Kulturfolger gewahrt.

System mehrerer jährlich abwechselnd genutzter Nester:

Beeinträchtigung eines Einzelneests außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Drei Reviermittelpunkte des Feldsperrlings sowie ein Reviermittelpunkt des Stars wurden ebenfalls in der nördlichen Pappelreihe verortet. Darüber hinaus besteht eine wahrscheinliche Betroffenheit einer Niststätte des Hausrotschwanzes und fünf Niststätten des Haussperlings sowie eine sichere Betroffenheit zweier Niststätten der Bachstelze mit Abbruch der Gebäude.

Da diese Arten ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd beanspruchter Nistplätze nutzen, führt der Verlust eines Einzelneests außerhalb der Brutzeit voraussichtlich nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Jedoch ist die Anbringung von geeigneten Nisthilfen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter im funktionalen Umfeld zu forcieren, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten weiterhin gewährleisten zu können.

Jährlich wechselnde Niststätte:

Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung des Individuums

Ebenfalls kommt es im Verlauf der Baufeldfreimachung auch zum Verlust von Gehölzstrukturen, welche zum Zeitpunkt der faunistischen Untersuchung wahrscheinlich als Bruthabitat für Gehölz- und Freibrütern mit temporär genutzten Niststätten (u.a. Bluthänfling, Stieglitz) dienten. Weiterhin kommt es zur Beeinträchtigung von Acker- und Grünflächen, welche vorübergehend durch Bodenbrüter (Goldammer und Feldlerche) besetzt wurden.

Neuntöter:

Dem Neuntöter kommt aufgrund der Nennung im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie ein europaweit besonderer Schutzstatus zu. Der Neuntöter brütet bevorzugt in dichten bewerten Gebüsch und Hecken. Für den Neuntöter konnte im Rahmen des faunistischen Gutachtens kein verbindlicher Brutnachweis und somit keine konkrete Verortung einer Niststätte erfolgen. Kartiert wurde der theoretische Reviermittelpunkt in einer Gehölzstruktur westlich der zentralen Halle.

Im Aktionsradius von 2 km um den Geltungsbereich befinden sich voraussichtlich keine adäquaten Lebensräume in Form von Frei- und Gehölzflächen. Somit ist eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion des Lebensraums nach dem Verlust bzw. der Veränderung besagter Habitats für diese Art zu besorgen.

Bluthänfling:

Der Bluthänfling ist als deutschlandweit gefährdete Art ebenfalls gesondert zu betrachten. Im Plangebiet wurde das wahrscheinliche Brüten zweier Brutpaare kartiert. Als Bruthabitat dienen dem Bluthänfling in der Regel dichte Hecken und Gebüsche. Auch in diesem Fall konnte kein verbindlicher Nachweis der Niststätten erfolgen, sondern wurden die theoretischen Reviermittelpunkte in zwei Gehölzstrukturen nord- und südöstlich der Lagerhalle verortet.

Auch für den Bluthänfling kann das Vorkommen adäquater Lebensräume im Aktionsradius von 2 km nicht sicher bestätigt werden. Die Beeinträchtigung der ökologischen Funktion des Lebensraums mit Planumsetzung ist somit nicht auszuschließen.

Goldammer:

Die Goldammer wird auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland (2021) geführt. Als Nistplatz nutzen Goldammern schützende Strukturen in der Landschaft wie Hecken oder Büsche. Das Nest selbst wird entweder direkt am Boden in der dichten Vegetation errichtet oder in Bodennähe in den tieferen Lagen von Hecken. Die Vermutung des möglichen Brütens im Plangebiet, ohne verbindliche Bestätigung, wurde für ein Brutpaar aufgestellt. Der Reviermittelpunkt wurde in der westlich der Lagerhalle befindlichen Gehölzstruktur kartiert.

Für die Goldammer ist ebenfalls anzunehmen, dass die ökologische Funktion des Lebensraums mit Planumsetzung nachhaltig beeinträchtigt werden kann und die Möglichkeit des Ausweichens auf vergleichbar geeignete Habitats im Umfeld nicht gewährleistet werden kann.

Feldlerche:

Als deutschlandweit gefährdete Art ist die Feldlerche ebenfalls einzeln herauszustellen. Im Geltungsbereich wurde wahrscheinliche Brüten eines Brutpaars, mit einem Reviermittelpunkt auf dem Ackerschlag am westlichen Plangebietsrand, festgestellt. Die Feldlerche brütet im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Sie favorisiert niedrige sowie vielfältig strukturierte Vegetation mit offenen Stellen.

Für die Feldlerche ist anzunehmen, dass die ökologische Funktion des Lebensraums mit Planumsetzung nicht nachhaltig beeinträchtigt wird, da im Aktionsraum großflächig geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Die westlich bis nördlich gelegenen großflächigen Ackerschläge bleiben von der Planung unberührt und können weiterhin als Reproduktionshabitat der Feldlerche dienen.

Tab. 2: Vorkommen wertgebender Brutvögel gemäß der faunistischen Untersuchung (05/2020)

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz: b besonders geschützt s streng geschützt
VSch-RL Vogelschutz-Richtlinie: I Art nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
D = Rote Liste Deutschland (2021) S.-A. = Rote Liste Sachsen-Anhalt (2017)
 0 ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet
 3 gefährdet V Vorwarnliste
Präsenznachweis gem. Dr. M. Wallaschek
 B mögliches Brüten C wahrscheinliches Brüten D sicheres Brüten
Dauerhafte Niststätte
 X System aus Haupt- u- Wechselnest (X) System mehrerer abwechselnd genutzter Nester/Niststätten
 Verlust = Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte Verlust Einzelnest ≠ Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus				Nistverhalten / Vorkommensstatus	
		Rote Liste		BNatSchG	Anhang I VSch-RL	dauerhafte Niststätte	Präsenznachweis / Anzahl
		D	S.-A.				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			s		X	D 1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b			C 2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	b		X / (X)	B 1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			b		(X)	D 1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			b		(X)	C 1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		V	b	I		C 1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	V	b		(X)	C 1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	b		(X)	C 4
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b		(X)	C 3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			b			C 2
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	b			C 2
Goldammer	<i>Emberiza cintrinella</i>	V		b			B 1

Kriechtiere (Zauneidechse)

Die Zauneidechse ist eine streng geschützte Art, welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist. Sie gilt als gefährdet in Sachsen-Anhalt und befindet sich auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Deutschlands.

Im Rahmen der Kartierung konnten keine Tiere der Artgruppe Reptilien und folglich auch keine Zauneidechsen (*Lancerta agilis*) nachgewiesen werden. Allerdings befinden sich potenziell geeignete Habitatstrukturen (wie sonnenexponierte Lagen; unbewachsene Teilflächen; spärliche bis mittelstarke Vegetation; Kleinstrukturen wie Steine, Totholz etc. als Sonnenplätze) im Untersuchungsgebiet, welche im Lageplan der Faunistischen Untersuchungen dargestellt sind.

Lurche

Im nördlich der Verkaufshalle gelegenen Feuerlöschteich (Vgl. Abb. 1) wurde ein männlicher Teichmolch erfasst. Der Teichmolch ist nach BNatSchG als besonders geschützt einzustufen.

Aufgrund der vorhandenen Strukturarmut und des hohen Isolationsgrads weisen Geltungsbereich und insbesondere Feuerlöschteich eine geringe Habitateignung für Lurche auf.



Abb. 1: Feuerlöschteich im nördlichen Plangebiet

Feldhamster

Der Feldhamster ist als besonders und streng geschützte Art nach BNatSchG eingestuft. Die Ortsbegehung erfolgte im Bereich der westlichen Ackerfläche. In diesem Areal konnten jedoch keine Bauten nachgewiesen werden, welche auf die Anwesenheit des Feldhamsters im Plangebiet hindeuten.

3 Bilanzierung der Eingriffe

3.1 Bilanzierung gemäß BNatSchG

Rechtsgrundlagen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG bzw. § 6 NatSchG LSA vorbereitet, die zu kompensieren sind. Daher ist gem. § 1a Abs. 3 BauGB die Abarbeitung der Eingriffsregelung erforderlich.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt unter Anwendung des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) und der Naturschutz-Ausgleichsverordnung (NatSchAVO). Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Inanspruchnahme bzw. den Verlust von Biotopen erfolgt nach dem „Magdeburger Modell“¹.

Methode

Für die Eingriffsfläche wird der Bestand erfasst und einem Biotoptyp mit einem bestimmten Wertfaktor zugeordnet. Weiterhin wird der Erhaltungszustand des Biotops eingeschätzt. Die Wertigkeit des Biotops wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Wertfaktor} \times \text{Erhaltungszustand} \times \text{Fläche} = \text{Wert des Biotops}$$

Daraus ergibt sich der Biotopwert in Form von Biotopwertpunkten.

Die Biotopwertpunkte des Ausgangszustandes und des Planungszustandes - d. h. nach Umsetzung des Bebauungsplans - sind miteinander zu verrechnen. Die Biotope der Planung erhalten einen Planwert, der i.d.R. niedriger ist als der Wert eines bestehenden Biotops. Je länger die Entwicklungsdauer und je höher das Wiederherstellungsrisiko des Biotoptyps, desto stärker weicht der Planwert vom Biotopwert ab. Biotop- und Nutzungstypen, die nicht verändert werden und bestehen bleiben, werden in der Planung mit dem ursprünglichen Bestandwert berücksichtigt (siehe hierzu auch die Fußnoten innerhalb der Bilanzierung).

Mit der Gegenüberstellung von Biotop- und Planwert in der Bilanzierung sind alle Beeinträchtigungen über die Wertminderung der Biotope rein rechnerisch erfasst.

Die Biotopwertpunkte des Ausgangszustandes und des Planungszustandes sind miteinander zu verrechnen. Der so ermittelte Biotopwertverlust entspricht dem Kompensationsbedarf. Die Differenz aus den bestehenden und den geplanten Biotoptypen ergibt die Werteinheiten der Wertminderung. Können die Werteinheiten der Wertminderung mit den Werteinheiten der Wertsteigerung durch Ausgleich oder Ersatz gleichgestellt werden, gilt der Eingriff als kompensiert.

Sofern ein Überschuss an Biotopwertpunkten verbleibt, kann dieser über das Ausgleichsmanagement der Landeshauptstadt Magdeburg für andere Eingriffe angerechnet werden.

Ermittlung des Ausgangswertes

Grundsätzlich bilden die Flächenänderungen innerhalb des Geltungsbereiches den Betrachtungsgegenstand der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Der Ausgangswert richtet sich nach der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (siehe Kap. 2.1). Zur weiteren Differenzierung wird der Erhaltungszustand der Biotope wie folgt bewertet:

¹ Das Magdeburger Modell der Eingriffsregelung. Aktuelle rechtliche Grundlagen und mögliche Bewertung eines Eingriffs, Stadtplanungsamt Magdeburg 1997.

Tab. 3: Erhaltungszustand der Biotop- und Nutzungstypen

Erhaltungszustand	Biototyp		Begründung
1,0 (sehr guter Erhaltungszustand)		Nicht vorhanden	/
0,8 (entwicklungsfähiger Zustand)	4 e	intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche	Insbesondere durch die vorteilhaften Bodeneigenschaften ist in diesem Bereich ein entwicklungsfähiger Zustand der Ackerflächen gegeben.
0,6 (stagnierender Erhaltungszustand)	2 g	Extensives Grünland	Durch die regelmäßige und zum Teil intensive Nutzung und Beanspruchung sowie mangelnde Pflege und anthropogene Beeinflussung liegt bei dem überwiegenden Teil der Biototypen ein stagnierender Erhaltungszustand vor.
	2 h	Sozialbrache / Sukzessionsfläche	
	3 f	Hausgarten	
	3 g-1	Private Grünfläche in Baugebieten (Säume und Grasflächen ohne Gehölzbewuchs)	
	3 g-2	Private Grünflächen in Baugebieten (mit Sträuchern und Ziergehölzen)	
	3 g - 3	Private Grünfläche in Baugebiet (Baumreihe)	
	4 m	Pflasterfläche	
	4 n	Löschwasserteich	
	5 a-1	Versiegelte Fläche (betriebs- und Wohngebäude, sonstige Bauwerke)	
5 a-2	Versiegelte Fläche (Wege und Plätze aus Asphalt oder Beton)		
0,4 (stark beeinträchtigter Entwicklungszustand)	4 l	Wege / Plätze mit wasser-durchlässiger Befestigung	Die wasserdurchlässige Befestigung wurde durch die konstante Nutzung der Fläche zunehmend verdichtet und die Durchlässigkeit damit einhergehend vermindert.

Die vollständige Ermittlung der Biotopausgangswerte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

In der Summe resultiert für den Geltungsbereich ein **Ausgangswert von 9.066 Wertpunkten**.

Ermittlung des Planwertes der geplanten Festsetzungen

Der Planzustand des Geltungsbereiches sieht Baufelder für allgemeine Wohngebietsflächen, die zugehörigen Verkehrsflächen sowie Grünflächen vor.

Für die Biotopentwicklung der Planung wird eine Entwicklungsdauer von unter 10 Jahren prognostiziert, wodurch der Wert der Biotopentwicklung auf 1,0 festgesetzt wird.

Die vollständige Ermittlung des Biotopplanwertes ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Insgesamt ergibt sich innerhalb des Geltungsbereiches ein **Planwert von 11.444 Biotopwertpunkten**.

Bilanzierung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Bilanzierung der mit dem vorliegenden Bebauungsplan verbundenen Eingriffe stellt sich damit wie folgt dar:

Tab. 4: Bilanzierung nach Magdeburger Modell der Eingriffsregelung

	Biotopwerte in Wertpunkten	
	Bestand (Ausgangswert)	Planung (Zielwert)
Summe	9.066	11.444
Differenz zwischen Bestand und Planung	+ 2.379	

Da das Resultat der Bilanzierung ein **positiver Wert** ist, bedarf es keiner weiteren Kompensation außerhalb des Plangebiets.

Überplanung von Kompensationsflächen Dritter

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden keine Kompensationsflächen Dritter überplant. Es besteht somit keine Relevanz für das Planvorhaben.

3.2 Baumschutzsatzung

Die Satzung zum Schutze des Baumbestandes als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg (Baumschutzsatzung) fand im Rahmen der Planung Beachtung.

Die Ermittlung erforderlicher Ersatzpflanzungen erfolgt gemäß der Baumliste in Anlage 2. Im Falle einer Beseitigung der aufgeführten Gehölze ist der entsprechend aufgeführte Ersatz zu leisten. Bei einem vollständigen Verlust aller Einzelgehölze wären demnach **47 Ersatzpflanzungen** vorzunehmen.

3.3 Bewertung nach Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt – LWaldG

Mit Umsetzung des Vorhabens werden keine Flächen in Anspruch genommen, die als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes Sachsen-Anhalt (LWaldG) zu bewerten sind. Es besteht somit keine Relevanz für das Planvorhaben.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft

4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aufgeführt, die im Hinblick auf die Umsetzung des Bebauungsplans vorrangig zu berücksichtigen sind. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

V 1 – Bodenschutzmaßnahme

Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen (§ 1 Abs. 5 BauGB). Bei allen Planungen sind zur Sicherung des Schutzgutes Boden die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen soweit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat dafür Sorge zu tragen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG).

Im Rahmen der konkreten Planung ist besonders auf den Umgang mit Mutterboden, welcher im Bereich der Ackerfläche zu erwarten ist, hinzuweisen. Mutterboden, welcher bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Anfallender Erdaushub ist entsprechend den technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall² (LAGA) zu verwenden. Die Bodenverdichtung ist während der Bauarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Flächen für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen sollten zwar aus logistischen Gründen im bzw. nahe dem Baubereich liegen, dürfen aber keine zusätzlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorrufen. Aufgrund dessen sind Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen vorzusehen. Nach Beendigung der Arbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen der vorübergehend genutzten Flächen (Lager- / Baustelleneinrichtungsflächen) wiederherzustellen. Die Flächeninanspruchnahme des Bodens (Versiegelung) für die Errichtung der geplanten Gebäude sowie der Verkehrsflächen ist auf das hierfür notwendige Maß zu beschränken.

V 2 – Schutz von Gehölzen (Einzelbaumschutz / Gehölzflächen)

Die Gehölze, für die es zur Realisierung der Planinhalte keiner Beseitigung bedarf und die auch im Rahmen der baulichen Umsetzung nicht gefällt werden müssen, sind während der Durchführung jeglicher Baumaßnahmen im Stamm- und Wurzelbereich unter Anwendung der einschlägigen fachlichen Vorschriften (DIN 18920, RAS-LP 4) zu schützen. Die Gehölze sind entsprechend durch Einzelbaumschutz zu bewahren.

Im Bereich von Gehölzen sind Baumaßnahmen so schnell wie möglich durchzuführen, um Schäden für das Wurzelsystem durch Frost, Austrocknung und Pilzinfektion einzuschränken. Kronentraufbereiche von zu erhaltenden Bäumen und sonstigen Gehölzen sowie geplante Grün- / Maßnahmeflächen sind unbedingt frei von Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen und Zufahrten zu halten. Sollten trotz der Schutzmaßnahmen Bäume beschädigt werden, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Nachkontrollen sind einzuplanen.

Zu rodende Gehölze sind vor Ihrer Fällung zu kontrollieren (V 3) und die zulässigen Zeiträume entsprechend der nachfolgenden Ausführungen (V 4) zu berücksichtigen.

Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans gilt die Baumschutzsatzung (Satzung zum Schutze des Baumbestandes als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg) in der aktuell gültigen Fassung.

² LAGA TR 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ vom 06.11.2003 und 05.11.2004.

V 3 – Kontrolle auf das Vorkommen von Tierarten im Baufeld

Um den Vorschriften des besonderen und allgemeinen Artenschutzes nach §§ 39 und 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind mit Umsetzung konkreter Vorhaben Beeinträchtigungen auf besonders und streng geschützte Arten wie folgt zu vermeiden oder wesentlich zu vermindern:

Die relevanten faunistischen Arten(-gruppen) wurden im Rahmen aktueller Kartierungen erfasst. Der Artenbesatz einer Fläche kann sich jedoch in kurzer Zeit ändern. **Somit ist im Vorfeld der Baufeldfreimachung ist für das Baufeld eine Kontrolle auf das Vorkommen von Tierarten durchzuführen. Die Kontrollen haben durch eine sachverständige Person zu erfolgen.**

Zu überprüfen sind insbesondere:

- Gebäude auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Vögeln
- Gehölze auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Vögeln
- Habitatstrukturen (Verstecke, Überwinterungsplätze, Sonnenplätze) welche als Sommer- und Winterlebensräume von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse dienen könnten
- Potenzielle Lebensstätten auf Freiflächen (z.B. Kleinsäuger, Bodenbrüter)

Die Ergebnisse der Kontrollen sind vor Beginn jeglicher Arbeiten der zuständigen Naturschutzbehörde mitzuteilen. Im Fall möglicher Betroffenheit von Verbotstatbeständen sind gemeinsam mit der zuständigen Naturschutzbehörde weitere Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen, wie z.B. die Umsiedlung von Tieren oder die Festlegung eingeschränkter Bauzeiten festzulegen.

V 4 – Bauzeitenregelung

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Mit einem Verzicht auf die Durchführung der Baufeldfreimachung und weiteren Baumaßnahmen während der Reproduktionszeit oder anderer sensibler Lebensphasen der betrachtungsrelevanten besonders und streng geschützten Arten, kann die Verletzung von Verboten des Artenschutzes in vielen Fällen vermieden oder wesentlich vermindert werden.

Folgende Zeitbeschränkungen gelten:

- Gehölzrückschnitte, Kroneneinkürzungen und Fällungen sind gemäß § 39 BNatSchG nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen. Sofern eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Verboten des § 39 Abs. 5 BNatSchG vorliegt und im Vorfeld Kontrollen durchgeführt wurden (V 3), ist eine Rodung von Gehölzen auch schon ab Mitte August möglich.
- Abriss- und Sanierungsarbeiten von Gebäuden sind nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen, um Beeinträchtigungen von Brutvögeln während der Brutzeit auszuschließen.
 - Besetzte einmalig genutzte Gelege dürfen während der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) nicht beseitigt werden
 - Ein- und Ausflugmöglichkeiten dürfen während der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) nicht geschlossen werden
 - Für Gelege standorttreuer Tiere (z.B. Turmfalke) besteht ein ganzjähriger Schutz, welcher die Beseitigung bei Abwesenheit untersagt oder die Herstellung von Ersatzhabitaten verlangt

Damit steht für die Baufeldfreimachung und Gehölzbeseitigungen ein zulässiges Zeitfenster vom 01.10. bis 29.02. zur Verfügung.

Für den Fall, dass die Arbeiten außerhalb des zulässigen Zeitraumes erforderlich werden, ist vor Beginn der Arbeiten eine Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Mit Einhaltung der zeitlichen Einschränkung bzw. aktueller Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten (V 3) können erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf im Untersuchungsgebiet zu vermutende Brutvögel und sonstige störepfindliche Arten wirksam vermieden werden.

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Neben den o.g. Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) einbezogen werden. CEF-Maßnahmen sind artspezifische Maßnahmen, die unmittelbar am Bestand der betroffenen Arten ansetzen. Sie dienen der Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Die CEF Maßnahmen müssen in direkter funktionaler Beziehung zum Eingriffsraum stehen und ohne zeitliche Lücke realisiert werden, d.h. dass sie zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits wirksam sein müssen. Die Maßnahmen sind nachfolgend mit dem Kürzel ACEF versehen.

ACEF 1 Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreichen Blühwiese

Im Fokus der Maßnahme steht die Kompensation des Habitatverlusts von Neuntöter und Bluthänfling, welcher mit Planumsetzung zu besorgen ist. Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zu einem Verlust von Gehölzstrukturen, welche möglicherweise als Reproduktionshabitat für ein Neuntöter-Brutpaar und zwei Bluthänfling-Brutpaare dienen.

Um den Verlust dieser Brutstätten zu kompensieren und die ökologische Funktion des Lebensraums zu erhalten, ist insbesondere für den Neuntöter ein neues Habitat im Umfang der Maßnahmenfläche A 4 zu schaffen und sichern.

Innerhalb der Maßnahmenfläche sind auf insgesamt ca. 150 m² Gehölzgruppen unterzubringen. Die Gehölze sind mit einer Pflanzgröße von rund 50 bis 100 cm in Gruppen von mind. 30 m² bis max. 50 m² anzupflanzen. Zwischen den einzelnen Pflanzen ist ein Abstand von ca. 1,5 m einzuhalten. Durch die bevorzugte Wahl dornentragender Sträucher, soll für Neuntöter und Bluthänfling diese Brutvögel ein geeigneter Rückzugsraum geschaffen werden. Für die Auswahl entsprechender Gehölze ist auf die Pflanzliste 3 zu verweisen. Diese Gehölze wurden insbesondere in Hinblick auf ihre Funktion als Nähr- und Schutzgehölz ausgewählt und werten das Plangebiet nicht nur für die angeführte Avifauna, sondern darüber hinaus für ein breites faunistisches Artenspektrum auf. Stärkere Rückschnitte sind unter Beachtung der Schonzeiten (01. März – 30. September) durchzuführen. Schonende Form- und Pflegeschnitte sind jederzeit zulässig.

Die verbleibende Fläche von ca. 1.200 m² soll als artenreiche Blühwiese entwickelt werden. Vor der Einsaat ist ein geeignetes Saatbett auf der Empfängerfläche durch Vertikutieren, Fräsen oder Oberbodenabtrag vorzubereiten. Wurzelballen ruderaler Stauden (z.B. Kletten und Brennesseln) sind zu entfernen. Die Bodenverhältnisse sind nicht zwangsläufig auszugleichen, da sich aus unterschiedlichen Expositionen vielfältige Kleinstandorte mit unterschiedlicher abiotischer Ausstattung ergeben. Insofern eine Dominanz konkurrenzstarker Pflanzen wie z.B. Ackerkratzdistel, Quecke und Landreitgras besteht, ist diese mittels Bodenbearbeitung zurückzudrängen. Das Vorkommen von konkurrenzschwachen Ackerwildkräutern wie Acker-Rittersporn, Kornblume, Klatschmohn und Ackerlöwenmäulchen ist hingegen gut mit dem Maßnahmenziel vereinbar und somit begrüßenswert.

Da die artenreiche Blühwiese als langfristige Maßnahme konzipiert ist, können neben einjährigen auch mehr- oder überjährige Saatgutmischungen ausgebracht werden. Von Relevanz ist die Aussaat von gebietseigenem und somit regionalem Saatgut. Als standortgerechtes Begrünungsverfahren ist die Heumulchsaat mit Hilfe von Schnittgut aus dem Umfeld zu empfehlen, um die lokalen Pflanzenarten und -varietäten zu fördern und Florenverfälschung zu vermeiden. Darüber hinaus können auch Saatgutmischungen für die Anlage mehrjähriger Blühstreifen entsprechend den Empfehlungen des MLU³ genutzt werden. Üblicherweise wird die Ansaat im zeitigen Frühjahr (April) durchgeführt. Insofern das Saatgut einen Kältereiz für die Keimung benötigt, ist eine Herbstaussaat ebenfalls möglich.

Die Blühwiese ist einschürig zu mähen. Um eine Abmagerung des Standortes zu initiieren, ist das Schnittgut in jedem Fall nach der Mahd abzuräumen. Dies ist im Rahmen der konkreten Planung besonders herauszustellen, da es sich bei dem Standort gegenwärtig um eine konventionelle Ackerfläche handelt. Durch abschnittsweises Mähen und das belassen von Mähinseln, wird die Entwicklung einzelner Mosaike innerhalb der Maßnahmenfläche begünstigt. Somit wird ein dauerhaftes Nahrungs- und Lebensraumangebot über die gesamte Vegetationsphase gesichert und unterschiedliche Blüh- und Samenbildungszeitpunkte berücksichtigt. Die erste Mahd ist frühestens am 15. Juli durchzuführen. Die

³ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (2015): Hinweis zur erfolgreichen Anlage und Pflege mehrjähriger Blühstreifen und Blühflächen mit gebietseigenen Wildarten unter : http://www.offenlandinfo.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Bluehstreifenbroschuere_klein_19_05_2015.pdf , abgerufen im August 2021

gesamte Fläche soll bis spätestens Mitte Oktober vollständig gemäht sein. Auf Herbizid- und Pestizideinsatz ist zu verzichten.

Durch die gewählte Maßnahme soll sowohl die florale als auch die faunistische Biodiversität auf den ausgewiesenen Flächen eine deutliche Steigerung erfahren. Mit der Erhöhung des Blühangebots und der Förderung einer komplexeren Biotopstruktur geht auch die Aufwertung bestimmter Lebensraumfunktionen, beispielsweise für kleinere bodengebundene Säugetiere als auch bestimmte Wirbellosgruppen sowie die Vogelfauna einher. Dementsprechend stellt die artenreiche Blühwiese für den Neuntöter eine Nahrungsquelle in unmittelbarer Nähe zu den neugeschaffenen Bruthabitaten dar.

Die Maßnahmenfläche ist vor Inanspruchnahme durch die angrenzende intensivlandwirtschaftliche Nutzung mittels geeigneter Schutzmaßnahmen wie einer Einzäunung oder dem Aufstellen von Pfosten zu schützen.

Tab. 5: Pflanzliste 1: standortgerechte Strauchgehölze und Heister

Strauchgehölze (Wurzelware, 50 bis 100 cm)			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Echter Kreuzdorn ^{A) B)}	<i>Rhamnus frangula</i>	Paffenhütchen ^{A) B)}	<i>Euonymus europaea</i>
Falsche Hundsrose ^{A) B)}	<i>Rosa subcanina</i>	Purgier-Kreuzdorn ^{A) B)}	<i>Rhamnus cathartica</i>
Feuerdorn ^{A) B)}	<i>Pyracantha</i> ,Orange Glow‘ ,Soleil d’Or‘	Rote Heckenkirsche ^{A) B)}	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hundsrose ^{A) B)}	<i>Rosa canina</i>	Schlehe ^{A) B)}	<i>Prunus spinosa</i>
Kornelkirsche ^{A) B)}	<i>Cornus mas</i>	Weißdorn (Artengruppe) ^{A) B)}	<i>Crataegus monogyna agg.</i>

A) Vogelschutzgehölz

B) Vogelnährgehölz

4.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgte die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs auf der Grundlage des Magdeburger Modells der Eingriffsregelung. In diesem Zusammenhang ergab sich eine positive Anzahl an Wertpunkten, weshalb es für die Änderung der Flächennutzungen im Plangebiet keine Kompensationsmaßnahmen bedarf.

Eine Kompensation ist jedoch im Falle von Gehölzbeseitigungen erforderlich. Diesbezüglich sind entsprechend der Baumliste (Anlage 2) Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen

Um den Verlust von Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereichs auszugleichen, sind entsprechend der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg Ersatzpflanzungen zu leisten.

Zur Kompensation des Gehölzverlustes sind an den ausgewiesenen Pflanzstandorten (Teil A: Planzeichnung) 47 Bäume zu pflanzen. Darüber hinaus werden zur weiteren Aufwertung des Plangebiets 16 zusätzliche Bäume etabliert.

Bei der Artenwahl ist insbesondere auf eine vorausschauende Auswahl sogenannter Klimabäume* zu achten, um den zu etablierenden Baumbestand an regelmäßig zu erwartende Trockenphasen anzupassen.

Entsprechend Pflanzliste 1 sind mittel- bis großkronige standort- und klimagerechte Bäume zu wählen und in möglichst gleichmäßigen Abständen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Tab. 6: Pflanzliste 2: standort- und klimagerechte Hochstämme

Hochstämme (3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20, Kronenansatz ≥ 2 m)			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Lederhülsenbaum „Skyline“*	<i>Gleditsia triacanthos</i> „Skyline“	Rot-Esche*	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Summit'
Amerikanischer Amberbaum*	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Säulen-Hainbuche*	<i>Carpinus betulus</i> „Frans Fontaine“
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Säulenspitzahorn	<i>Acer platanoides</i> "Columnare"
Europäische Hopfenbuche*	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Säulen-Winterlinde	<i>Tilia cordata</i> "Erecta"
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Schmalkronige Stadt-Ulme*	<i>Ulmus</i> „Lobel“
Schnurbaum*	<i>Styphnolobium japonicum</i>	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Kobushi-Magnolie*	<i>Magnolia kobus</i>	Stadt-Linde	<i>Tilia cordata</i> "Greenspire"
Manna-Esche*	<i>Fraxinus ornus</i>	Ungarische Eiche*	<i>Quercus frainetto</i> „Trump“
Parrotie*	<i>Parrotia persica</i>	Zerreiche*	<i>Quercus cerris</i>
Purpur-Erle*	<i>Alnus xspaethii</i>		

*Klimabäume⁴

A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünfen Stellplatzes

Im östlichen Bereich des Plangebiets ist ein Parkplatz für 20 PKW vorgesehen. Ebenerdige Stellplätze sind aus Gründen des Kleinklimas mit einem Baumdach zu überstellen. Dabei ist je 5 angefangene Stellplätze ein mittel- bis großkroniger standort- und klimagerechter Baum entsprechend Pflanzliste 1 zu pflanzen. Somit ergeben sich für den geplanten Parkplatz vier Baumpflanzungen.

A 3 Anbringung von Nisthilfen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter

Mit Umsetzung der Planung kann es insbesondere durch den Gebäudeabbruch zu einer Beeinträchtigung von Höhlen- und Nischenbrütern mit wiederholt genutzten Niststätten kommen. Konkret sind in und an den Gebäuden 7 Fortpflanzungsstätten innerhalb des Geltungsbereichs betroffen.

Um die Avifauna im Geltungsbereich im gegebenen Umfang zu erhalten und eine planungsbedingte Veränderung der Habitatstruktur zu kompensieren, sind folgende 7 Nisthilfen im räumlich-funktionalen Umfeld anzubringen:

- **3 Halbhöhlen** mit einem Brutraum ≈ 12 x 16 cm und einer Flugöffnung ≈ 11 x 8 cm (z.B. für Hausrotschwanz) in einer Hanghöhe von mindestens 3 m, optimaler Weise mit südost- bis nordwestlicher Ausrichtung, an einer Außenfassade in den Wohngebieten WA 1.1 oder WA 1.2.
- **4 Höhlen** mit einem Brutraum ≈ 12 x 12 x 16 cm und einer Flugöffnung Ø 32 mm (z.B. für Haussperling) in einer Hanghöhe von mindestens 3 m, optimaler Weise mit südost- bis nordwestlicher Ausrichtung an einer Außenfassade in den Wohngebieten WA 1.1 oder WA 1.2.

⁴ Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (2019): „Klimabäume“ – welche Arten können in Zukunft gepflanzt werden?

4.4 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen übernehmen keine Ausgleichs- und Ersatzfunktion i.S.d. § 15 (2) BNatSchG. Aufgrund der dennoch zu erzielenden Aufwertung und Einbindung des Vorhabens in die Umgebung sowie Berücksichtigung der Wertpunkte in der Bilanzierung finden sie hier dennoch Berücksichtigung.

G 1 Pflanzung einer Windschutzhecke

Um hin zum westlichen Ackerschlag ein Windschutzelement zu schaffen, die Habitatstruktur zu ergänzen und den Verlust von Gehölzen zu kompensieren, soll eine ca. 150 m lange und ca. 5 m breite geschlossene Heckenpflanzungen aus standortgerechten Strauchgehölzen und Heistern im Bereich der Maßnahmenfläche G1 angelegt werden.

Die Gehölze sind mit einer Pflanzgröße von rund 50 bis 100 cm zweireihig anzupflanzen. Die Reihen sind jeweils mit einem Abstand von ca. 1,5 m zueinander anzulegen. Um eine geschlossene Heckenstruktur zu schaffen, sollten die einzelnen Heckenpflanzen der Reihen im Versatz zueinander ausgerichtet werden. Ebenfalls ist zwischen den einzelnen Pflanzen einer Reihe ein Abstand von 1,5 m einzuhalten. Stärkere Rückschnitte sind unter Beachtung der Schonzeiten (01. März – 30. September) durchzuführen. Schonende Form- und Pflegeschnitte sind jederzeit zulässig.

Für die Auswahl geeigneter standortgerechter Arten ist auf die Pflanzliste 2 zu verweisen. Durch eine abwechslungsreiche Wahl von Pflanzen, die sich zu Kleinbäumen, Großsträuchern und Sträuchern entwickeln, wird die Entstehung eines abwechslungsreichen Biotops und damit auch facettenreichen Lebensraums für ein weites faunistisches Artenspektrum begünstigt. Neben Strukturen, die als Nistplatz sowie Sitz- und Singwarte genutzt werden können, entstehen Kleinstlebensräume und Deckungen für Kleinsäuger. Zudem wird das Nahrungsspektrum im Geltungsbereich durch die Früchte der gewählten Arten erweitern. Weiterhin entstehen abwechslungsreiche Blühaspekte, mit einer ebenfalls vorteilhaften Wirkung auf die Insektenwelt.

Die Strauchhecke ist vor Inanspruchnahme durch die angrenzende intensivlandwirtschaftliche Nutzung mittels geeigneter Schutzmaßnahmen wie einer Einzäunung oder dem Aufstellen von Pfosten zu schützen.

Tab. 7: Pflanzliste 3: standortgerechte Strauchgehölze

Heckenpflanzen / Strauchgehölze (Wurzelware, 50 bis 100 cm)			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Gewöhnliche Berberitze ^{A) B)}	<i>Berberis vulgaris</i>	Falsche Wein-Rose ^{A) B)}	<i>Rosa columnifera</i>
Kornelkirsche ^{A) B)}	<i>Cornus mas</i>	Hecken-Rose ^{A) B)}	<i>Rosa corymbifera</i>
Roter Hartriegel ^{A)}	<i>Cornus sanguinea</i>	Geruchlose Rose ^{A) B)}	<i>Rosa inodora</i>
Weißdorn (Artengruppe) ^{A) B)}	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	Kratz-Rose ^{A) B)}	<i>Rosa pseudosabriuscula</i>
Paffenhütchen ^{A) B)}	<i>Euonymus europaea</i>	Wein-Rose ^{A) B)}	<i>Rosa rubiginosa</i>
Gemeiner Liguster ^{A) B)}	<i>Ligustrum vulgare</i>	Falsche Hundsrose ^{A) B)}	<i>Rosa subcanina</i>
Rote Heckenkirsche ^{A) B)}	<i>Lonicera xylosteum</i>	Falsche Heckenrose ^{A) B)}	<i>Rosa subcollina</i>
Heister (2x verpflanzt, 125 bis 150 cm)			
Mehlbeere* ^{A) B)}	<i>Sorbus aria</i>	Vogelbeere* ^{A) B)}	<i>Sorbus aucuparia</i>

A) Vogelschutzgehölz

B) Vogelnährgehölz

G 2 Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke

Um die Struktur der Grünkorridore im Plangebiet zu ergänzen, ist entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze, auf einer Länge von ca. 250 m eine ca. 3 m breite niedrigwüchsige Strauch- und Staudenhecke anzulegen.

Die Gehölze sind mit einer Pflanzgröße von rund 30 bis 100 cm zweireihig anzupflanzen. Die Reihen sind jeweils mit einem Abstand von ca. 1,5 m zueinander anzulegen. Um eine geschlossene Heckenstruktur zu schaffen, sollten die einzelnen Heckenpflanzen der Reihen im Versatz zueinander ausgerichtet werden. Ebenfalls ist zwischen den einzelnen Pflanzen einer Reihe ein Abstand von 1,5 m einzuhalten. Stärkere Rückschnitte sind unter Beachtung der Schonzeiten (01. März – 30. September) durchzuführen. Schonende Form- und Pflegeschnitte sind jederzeit zulässig.

Für die Auswahl geeigneter standortgerechter Arten ist auf die Pflanzliste 4 zu verweisen. Bei der Artenwahl wurde auf Großsträucher und Kleinbäume verzichtet. Wahlweise können Stauden in die Pflanzung integriert werden. Die Artenwahl wurde auf einen langen Blüteneffekt ausgelegt. Zwar konzentriert sich die Blütenwirkung auf das Frühjahr, durch Fünffingerstrauch und Zwergweigelie sind aber auch Blühphasen bis in den Spätsommer hinein vorhanden. Der andauernde und abwechslungsreiche Blühaspekt begünstigt nicht zuletzt die Insektenwelt des Plangebiets. Die Früchte des Feuerdorns oder der Heckenkirsche ergänzen die Heckenpflanzung nicht nur optisch, sondern erweitern das Nahrungsangebot im Plangebiet zudem insbesondere für die ansässige Vogelfauna.

Tab. 8: Pflanzliste 4: standortgerechte Strauchgehölze

Heckenpflanzen / Strauchgehölze (Wurzelware, 30 bis 100 cm)			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Blaue Heckenkirsche	<i>Lonicera caerulea</i>	Sauerdorn	<i>Berberis thunbergii</i>
Duftschneeball	<i>Viburnum x carlcephalum</i>	Scheinkerrie	<i>Rhodotypos scandens</i>
Felsenmispel	<i>Cotoneaster ‚diels.‘ / ‚franchetii‘</i>	Spierstrauch	<i>Spiraea „Grefsheim“</i>
Feuerdorn	<i>Pyracantha ‚Orange Glow‘ / ‚Soleil d’Or‘</i>	Vielblütige Ölweide	<i>Elaeagnus multiflora</i>
Fünffingerstrauch	<i>Potentilla fruticosa ‚Goldfinger‘</i>	Zierquitte	<i>Chaenomeles spec.</i>
Goldglöckchen	<i>Forsythia ‚Goldzauber‘</i>	Zwergweigelie	<i>Diervilla x splendens</i>
Kolkwitzie	<i>Kolkwitzia amabilis</i>		
Stauden (mit Topfballen)			
Bergaster	<i>Aster amellus ‚sternkugel‘</i>	Grasliilie	<i>Anthericum ramosum</i>
Diptam	<i>Dictamnus albus</i>	Knäulglockenblume	<i>Campanula glomerata ‚Superba‘</i>
Dost	<i>Origanum vulgare ‚Compactum‘</i>	Rauer Alant	<i>Inula hirta</i>
Gemanderehrenpreis	<i>Veronica teucrium ‚Knallblau‘</i>	Storchschnabel	<i>Geranium sanguineum ‚Compactum‘ / ‚Album‘</i>

4.5 Maßnahmenübersicht

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, unter Angabe von Art und Umfang, zusammengestellt.

Tab. 9: Übersicht zu den Maßnahmen

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Umfang
Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			
V 1	Bodenschutzmaßnahme	B	während der Bauphase
V 2	Schutz von Gehölzen (Einzelbaumschutz / Gehölzflächen)	B, F, K, L	Bäume im Plangebiet, die erhalten werden können
V 3	Kontrolle auf Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	im Vorfeld von Baufeldfreimachungen, einschl. Abriss- und Rückbaumaßnahmen sowie Gehölzfällungen
V 4	Bauzeitenregelung - Rodung von Gehölzen - Abriss von Gebäuden	F	- nicht vom 01.03. - 30.09. - nicht vom 01.03. – 30.09.
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen			
ACEF 1	Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreichen Blühwiese	B, F, W, K, L	- Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf insgesamt ca. 150 m ² - Einsaat einer artenreichen Blühwiese auf ca. 1.200 m ²
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			
A 1	Pflanzung von Baumreihen / Alleen	B, F, W, K, L	Pflanzung von 63 Straßenbäumen 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm, Kronenansatz ≤ 2 m
A 2	Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes	B, F, W, K, L	Pflanzung von Straßenbäumen 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm, Kronenansatz ≤ 2 m
A 3	Anbringung von Nisthilfen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter	F	- 3 Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter - 4 Nisthilfen für Höhlenbrüter
Gestaltungsmaßnahmen			
G 1	Pflanzung einer Windschutzhecke	B, F, W, K, L	Pflanzung einer ca. 150 m langen und ca. 5 m breiten geschlossenen Windschutzhecke - Wahl von Vogelnähr- und Schutzgehölzen - Etablierung eines abwechslungsreichen Blühaspekts
G 2	Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke	B, F, W, K, L	Pflanzung einer ca. 250 m langen und ca. 3 m breiten niedrigwüchsigen Strauch- und Staudenhecke - Wahl von Vogelnähr- und Schutzgehölzen - Etablierung eines abwechslungsreichen Blühaspekts

B – Boden / Fläche
L – Landschafts-/Ortsbild/Erholung

W – Wasser
F – Flora / Fauna

K – Klima / Luft
n.q. – nicht quantifizierbar

4.6 Flächenverfügbarkeit

Da alle Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt werden, mit dem Bebauungsplan festgesetzt sind und sich die Fläche zudem im Eigentum des Bauherrn befindet, ist keine gesonderte Flächensicherung erforderlich.

5 Fazit

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans kann durch die mit der Neuordnung der Gebietsnutzung erforderlichen Anpassungen (hier Entwicklung von allgemeinen Wohngebietsflächen, Grünflächen und Verkehrsflächen) mit baubedingten Beeinträchtigungen, wie Emissionen durch z.B. Abriss-/ Rückbaumaßnahmen und erforderlichen Gehölzbeseitigungen verbunden sein.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung / Verminderung werden die Anforderungen des Vermeidungsgebotes erfüllt. Bei Bauarbeiten sind die ausführenden Firmen nachweislich über die festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ist in der **Anlage 1** (Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen) tabellarisch dargestellt. Die Baumbestandsliste zur Ermittlung des potenziellen Ersatzbedarfs bei Gehölzverlusten ist der **Anlage 2** zu entnehmen.

Die mit dem Bebauungsplan beabsichtigte Nutzungsänderung im Plangebiet verursacht gemäß der Bilanzierung nach dem Magdeburger Modell keine negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Der Verlust von Einzelgehölzen kann durch die Pflanzung von Ersatzbäumen vollständig kompensiert werden.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergibt sich für den gesamten Geltungsbereich eine positive Bilanz von 2.379 Wertpunkten.

Anlage 1 - Bilanzierung

Bestand (Ausgangswert) gemäß Biotop- und Nutzungstypenkartierung								
Flächen-anteil	Code		Wertfaktor	Erhaltungszustand	Fläche [m²] vor Eingriff	Fläche [m²] nach Eingriff	Biotopwert vor Eingriff	Biotopwert nach Eingriff
	2 g	extensive Grünlandnutzung	0,7	0,6	4.831		2.029	
	2 h	Sozialbrache / Sukzessionsfläche	0,7	0,6	4.063		1.706	
	3 f	Hausgarten	0,4	0,6	1.569		377	
	3 g-1	private Grünfläche in Baugebieten (Säume und Grasflächen ohne Gehölzbewuchs)	0,4	0,6	4.858		1.166	
	3 g-2	private Grünfläche in Baugebiet (mit Sträuchern und Ziergehölzen)	0,4	0,6	1.363		327	
	3 g-3	private Grünfläche in Baugebiet (Baumreihe)	0,4	0,6	548		132	
	4 e	intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche	0,3	0,8	10.861		2.607	
	4 l	Wege / Plätze mit wasserdurchlässiger Befestigung	0,1	0,4	2.299		92	
	4 m	Pflasterflächen	0,1	0,6	9.782		587	
	4 n	Löschwasserteiche	0,2	0,6	362		43	
	5 a-1	Versiegelte Fläche (Betriebs- und Wohngebäude, sonstige Bauwerke)	0,0	0,6	16.280		0	
	5 a-2	versiegelte Fläche (Wege und Plätze aus Asphalt oder Beton)	0,0	0,6	3.424		0	
Summe Bestand (Ausgangswert)					60.240		9.066	

Planung (Zielwert) gemäß Festsetzungen vBP Nr. 368-1C „Kümmelsberg“								
Flächen-anteil	Code	Beschreibung	Wertfaktor	Biotopentwicklung	Fläche [m²] vor Eingriff	Fläche [m²] nach Eingriff	Biotopwert vor Eingriff	Biotopwert nach Eingriff
WA - Allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung von 50 %)								
60%	5 a	überbaubare versiegelte Fläche	0,0	1,0		22.428		-
40%	4 f	nicht überbaute / versiegelte Grundstücksflächen in Baugebieten	0,3	1,0		14.952		4.486
Zwischensumme Allgemeine Wohngebiete						37.380		4.486
Verkehrsflächen								
	5 a	Erschließungsstraße öffentlich (Pflaster)	0,1	1,0		10.237		1.024
	5 a	Verkehrsfläche mit bes. Zweckbestimmung "Gehweg" (öffentlich)	0,0	1,0		152		-
	5 a	Verkehrsfläche mit bes. Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" (öffentlich)	0,0	1,0		635		-
Zwischensumme Verkehrsflächen						11.024		1.024
Ver- und Entsorgungsflächen								
	5 a	überbaubare versiegelte Fläche	0,0	1,0		34		0
Zwischensumme Verkehrsflächen						34		0
Grünflächen								
	3 c	öffentliche Grünfläche	0,5	1,0		8.064		4.032
	3 a	Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf privaten Grünflächen	0,6	1,0		2.238		1.343
	3 i	öffentlicher Kinderspielplatz	0,4	1,0		1.400		560
Zwischensumme Flächen für Abwasserbeseitigung						11.702		5.935
Summe Planung (Zielwert)						60.140		11.444

Differenz zwischen Bestand und Planung	2.379
---	--------------

positiver Wert = Kompensationsüberschuss

negativer Wert = Kompensationsbedarf

Anlage 2 - Baumbestandsliste

Orientierend an der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg sind für zu fällende Gehölze ab einem Stammumfang von 50 cm und je angefangene 50 cm Stammumfang ein Baum als Ersatz zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Ersatzpflanzungen ist die Vitalität zu berücksichtigen.		
Vitalitätseinstufung nach Höster		Festlegungen zum Umfang der Ersatzpflanzungen (Abzug gemäß der Vitalität)
1 - keine Schäden erkennbar - dichte typische Belaubung	- keine toten Zweige - keine oder gut überwalte Wunden am Stamm	keine Abzüge von der rechnerisch ermittelten Anzahl der Ersatzpflanzungen
2 - mäßig geschädigt - 10 - 30 % der Blätter fehlen - Anteil toter Zweige gering	- kleinere Wunden - Aststummel	1 Baum Abzug von der rechnerisch ermittelten Anzahl der Ersatzpflanzungen
3 - stärker geschädigt - 30 - 70 % der Blätter fehlen - zahlreiche tote Zweige	- große Stammwunden - größere Äste abgestorben	2 Baum Abzug von der rechnerisch ermittelten Anzahl der Ersatzpflanzungen
4 - schwer geschädigt bis absterbend - über 70 % der Blätter fehlen	- sehr große Wunden am Stamm - Pilzfruchtkörper und Schwächeparasiten	3 Bäume Abzug von der rechnerisch ermittelten Anzahl der Ersatzpflanzungen
5 - ganzer Baum abgestorben		keine Ersatzpflanzung

Baumbestand						Ermittlung der potentiellen Ersatzpflanzungen						
Ird. Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm-durchmesser in m ¹⁾	Stamm-umfang in cm	Baum gem. Baumschutz-satzung*	Anzahl der Ersatz-pflanzungen ohne Vitalitäts-bewertung	Vitalität	Abschlag (Stück)	Fällung i.R.d Vorhabens erforderlich	voraus-sichtlicher Ersatz	fiktiver Ersatz bei weiteren Gehölz-verlusten	
1	<i>Thuja spec.</i>	Lebensbaum	0,50	157	ja	4	2	1	ja	3	-	
2	<i>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i>	Kugel-Robinie	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
3	<i>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i>	Kugel-Robinie	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
4	<i>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i>	Kugel-Robinie	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
5	<i>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i>	Kugel-Robinie	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
6	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	0,10	31	nein	-	3	2	ja	-	-	
7	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	0,10	31	nein	-	2	1	ja	-	-	
8	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	0,10	31	nein	-	2	1	ja	-	-	
9	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	0,10	31	nein	-	4	3	ja	-	-	
10	-	Ziergehölz	0,10	31	nein	-	2	1	ja	-	-	
11	<i>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i>	Kugel-Robinie	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
12	<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss	0,60	188	ja	4	1	0	ja	4	-	
13	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,70	220	ja	5	1	0	ja	5	-	
14	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,70	220	ja	5	1	0	ja	5	-	
15	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,70	220	ja	5	1	0	ja	5	-	
16	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,60	188	ja	4	2	1	ja	3	-	
17	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
18	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
19	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	3	2	ja	0	-	
20	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,15	47	nein	-	2	1	ja	-	-	
21	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
22	<i>Salix spec.</i>	Weide	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
23	<i>Salix spec.</i>	Weide	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
24	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,15	47	nein	-	2	1	ja	-	-	
25	<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	1,00	314	ja	7	2	1	ja	6	-	
26	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
27	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
28	<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	0,30	94	ja	2	2	1	ja	1	-	
29	<i>Populus spec.</i>	Pappel	0,20	63	ja	2	2	1	ja	1	-	
30	<i>Salix spec.</i>	Weide	0,30	94	ja	2	1	0	ja	2	-	
						66				47	0	

* Satzung zum Schutz des Baumbestandes als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung - vom 22.01.2009

¹⁾ Stammumfang entsprechend der Vermessung