Umweltbericht mit integriertem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West/Riesel II' in der Stadt Brakel, mit teilweiser Änderung der Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 und für die 49. Änderung des Flächennutzungsplans



Auftraggeber

Stadt Brakel

Bearbeiter

UIH Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB

Höxter, im Oktober 2025

Umweltbericht mit integriertem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West/Riesel II' in der Stadt Brakel, mit teilweiser Änderung der Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 und für die 49. Änderung des Flächennutzungsplans

Auftraggeber

Stadt Brakel
Am Markt 12
33034 Brakel

Bearbeiter

UIH Planungsbüro
Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB
Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de

Projektleitung:
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Figura
(Tel. 05271/6987-13, figura@uih.de)

Projektbearbeitung:
M. Sc. Mareile Graf
(Tel. 05271/6987-16, graf@uih.de)
Dipl.-Ing. (FH) Bernd Schackers
(Tel. 05271/6987-11, schackers@uih.de)
M. Sc. Sarah Palme
M. Sc. Jan Clausen
(Tel. 05271/6987-27, clausen@uih.de)
B. Sc. Sophia Hermannsdörfer
(Tel. 05271/6987-10, hermannsdoerfer@uih.de)

Höxter, im Oktober 2025

INHALT

1 EINLEITUNG 1

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung 1

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung 2

1.2.1 Fachgesetze und Richtlinien 2

1.2.2 Regionalplan 8

1.2.3 Landschaftsplan 8

1.2.4 Flächennutzungsplan 10

1.2.5 Vereinbarkeit mit vorhandenen Planwerken 10

2 BESTANDSBESCHREIBUNG MIT BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN 11

2.1 Mensch 12

2.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion 12

2.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion 13

2.2 Arten- und Lebensgemeinschaften mit biologischer Vielfalt 13

2.2.1 Pflanzen und Biotope 13

2.2.2 Tiere 15

2.2.3 Biologische Vielfalt 16

2.3 Boden und Fläche 16

2.4 Wasser 17

2.4.1 Grundwasser 18

2.4.2 Oberflächenwasser 19

2.5 Klima und Luft 20

2.6 Landschaftsbild/Landschaftserleben 21

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 22

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 22

2.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen 22

3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 23

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG 24

4.1 Artenschutzrechtliche Grundlagen 24

4.1.1 Rechtlicher Rahmen 24

4.1.2 Verbotstatbestände nach BNatSchG 25

4.1.3 Begriffserläuterungen 25

4.2 Wirkprognose 26
4.2.1 Baubedingte Wirkungen 26
4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen 26
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen 26
4.3 Methodik des AFBs der Stufe I 27
4.4 Ermittlung der potenziellen Betroffenheit relevanter Arten 28
4.5 Methodik des AFBs der Stufe II 36
4.5.1 Methodik der avifaunistischen Erfassung 37
4.5.2 Methodik der herpetologischen Erfassung 37
4.6 Ergebnisse der faunistischen Erfassungen 38
4.6.1 Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen 38
4.6.2 Ergebnisse der herpetologischen Erfassungen 41
4.7 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen 45
4.7.1 Kammmolch 46
4.7.2 Vögel 46
4.8 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen 48
4.8.1 Kammmolch 48
4.8.2 Vögel 53
5 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN 57
5.1 Vermeidung und Minderung 57
5.2 Ausgleich und Ersatz 60
6 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 63
7 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN 64
8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG 64
9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 65
10 LITERATUR UND QUELLEN 66
ANHANG 67

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Auszug aus den zeichnerischen Darstellung des Regionalplans OWL (Bezirksregierung Detmold Regionalplanungsbehörde 2025), (roter Kreis = Planungsraum) 8

Abbildung 2: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Brakel (rote Umrandung = Planungsraum) 10

Abbildung 3: Luftbild mit Darstellung des neuen Geltungsbereichs (Plangebiet) und den Änderungsbereichen 12

Abbildung 4: Ablaufschema der ASP Stufe I (aus: MKULNV 2010) 27

Abbildung 5: Ablaufschema der ASP Stufe II.1 (aus: MKULNV 2010) 36

Abbildung 6: Durchlässe mit Leiteinrichtungen für die geplante Straßenquerung im Hochwasserrückhaltebecken. Blau – Durchlass, rot – Leiteinrichtung 49

Abbildung 7: Durchlässe mit Leiteinrichtungen für die geplante Straßenquerung westlich des Gehölzbereichs. Blau – Durchlass, rot – Leiteinrichtung 49

Abbildung 8: CEF-Maßnahmen Totholzhaufen 52

Abbildung 9: Aufgeschichteter Totholzhaufen nahe des Amtmannsteiches (Stand 2025) 53

Abbildung 10: Flächen zur Anlage der Blühstreifen 55

TABELLEN

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze und Richtlinien mit deren Zielaussagen 3

Tabelle 2: Potenzielle Betroffenheit von Schutzgebieten und/oder -gegenständen 9

Tabelle 3: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter 22

Tabelle 4: Ermittlung der Betroffenheit von europäischen geschützten Tierarten anhand der Analyse von Daten des Messtischblattes 4220, Quadrant 4, und 4221, Quadrant 3, LINFOS, Kartierergebnissen im Jahr 2021 und Informationen der zuständigen Landschaftsstation unter Einbeziehung von Lebensraumbedingungen und einer Wirkungsanalyse (gemäß Mustertabelle MKULNV 2017) 30

Tabelle 5: Daten der Vogelkartierung 37

Tabelle 6: Erfasste Vogelarten 38

Tabelle 7: Ergebnisse des Amphibienschutzzaunes/der Fangeimer 41

Tabelle 8: Ergebnisse der wandernden Amphibien entlang der Wege im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 40 41

Tabelle 9: Ergebnisse der 3 Reusen-Termine am Amtmannsteich sowie am nördlichen Weiher in Brakel 42

Tabelle 10: Ergebnisse des Ausleuchtens des Amtmannsteichs sowie des nördlichen Weihers in Brakel 43

Tabelle 11: Ergebnisse des Verhörens am Amtmannsteich sowie am nördlichen Weiher in Brakel 44

Tabelle 12: Ergebnisse des Verhörens am Amtmannsteich sowie am nördlichen Weiher in Brakel 44

Tabelle 13: Kompensationsermittlung 61

1 EINLEITUNG

Die Stadt Brakel beabsichtigt die Erweiterung des Gewerbegebiets Brakel West-Riesel nach Norden, um den weiteren Bedarf an verfügbaren und erschlossen Gewerbeflächen decken zu können. Das Gebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Brakel und grenzt im Osten an die Ostwestfalenstraße B 252 an. Südlich bestehen bereits Flächen des Gewerbegebiets, im Norden und Westen finden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung zu schaffen wird die 49. Änderung des Flächennutzungsplans und parallel die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“ veranlasst.

Der vorgezogene Bebauungsplan Nr. 40a, für den Bereich des Regenrückhaltebeckens und des Schmutzwasserpumpwerkes, wurde zur Planreife nach §33 BauGB gebracht. Dieser wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 überholt. Der Geltungsbereich umfasst den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 40a. Das Regenrückhaltebecken und das Schmutzwasserpumpwerk wurden bereits im Jahr 2023 errichtet.

Im Zusammenhang mit dem Verwaltungsvorgang wird ein Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 BauGB als gesonderter Teil der Begründung (§ 2a Nr. 2 BauGB) erforderlich. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie im Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. Weiterhin werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Umweltauswirkungen beschrieben und Hinweise zur Umweltüberwachung (Monitoring) gegeben, mit deren Hilfe die Stadt Brakel nach Realisierung der Planung Sorge trägt, dass unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen erkannt und ggf. korrigiert werden können.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

„Die Stadt Brakel hat von 1992 bis 1996 für einen Bereich im Südwesten der Kernstadt, westlich der B 252 und nördlich der Bahn, den Bebauungsplan Nr. 32 „Industriegebiet“ aufgestellt.

Innerhalb dieses Bereichs sind in den letzten Jahren alle Grundstücke bebaut oder veräußert worden. Aufgrund der weiteren Nachfrage nach Gewerbeflächen im Bereich der Kernstadt hat die Stadt Brakel das vorhandene Gewerbegebiet nach Westen erweitert. Hierzu wurde in den Jahren 1998 bis 2001 der Bebauungsplan Nr. 33 „Gewerbegebiet Brakel West-Riesel“ aufgestellt. Dieser Bebauungsplan ist seit dem 20.12.2001 rechtskräftig. […]

Um mittelfristig weitere Gewerbeflächen seitens der Stadt anbieten zu können, soll das Gewerbegebiet über den Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans Nr. 33 hinaus nach Norden hin erweitert werden. Außerdem sollen die bestehenden Regen- bzw. Hochwasserrückhaltebecken planungsrechtlich abgesichert werden. […]

Um die Erweiterung des Gewerbegebiets realisieren zu können, müssen seitens der Stadt Brakel die planungsrechtlichen Grundlagen dafür geschaffen werden. Zur Gewährleistung der weiteren städtebaulichen Entwicklung und Ordnung in diesem Bereich hat sich die Stadt Brakel dazu entschieden, für die Ausweisung des Baugebiets die 49. Änderung des Flächennutzungsplans und parallel dazu den Bebauungsplan Nr. 40 „Brakel West - Riesel II“ aufzustellen. […]

Damit dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen wird, hat der Rat der Stadt Brakel beschlossen, den Flächennutzungsplan in seiner 49. Änderung zu überarbeiten und für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 40 (Teil A) statt einer Fläche für die Landwirtschaft entsprechend den geplanten Festsetzungen eine gewerbliche Baufläche, Flächen für Versorgungsanlagen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft darzustellen. Damit entsprechen die Festsetzungen des Bebauungsplans den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Somit wird dem Entwicklungsgebot Rechnung getragen. Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan Nr. 40 aufgestellt.“ (KREIS HÖXTER 2025).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans setzt sich aus zwei Teilbereichen (Teilbereich A, Teilbereich B) zusammen, wobei Teil A die Industriegebiete, die Flächen für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken, Schmutzwasserpumpwerk, Hochwasserrückhaltebecken) und Ausgleichsflächen beinhaltet. Die Betrachtung dieses Geltungsbereichs erfolgt ausführlich in den folgenden Kapiteln (nur als Geltungsbereich bezeichnet).

Teilbereich B beinhaltet Flächen für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche, die Betrachtung dieses Bereichs erfolgt in Kapitel 4.8.2.2.

Aufgrund der unterschiedlichen Maßstäbe im Bebauungsplan und Flächennutzungsplan sind in einzelnen Fällen geringfügige Abweichungen zwischen den Plänen möglich.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

1.2.1 Fachgesetze und Richtlinien

In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen dieser Umweltprüfung zu berücksichtigenden Fachgesetze und Richtlinien mit deren relevanten Zielaussagen zusammengestellt. Es sind dort jeweils die Ziele und allgemeinen Grundsätze dargestellt, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Diese Ziele werden, soweit sie nicht bereits bei der Planung Berücksichtigung fanden (siehe Begründung und textl. Festsetzungen), bei der Bewertung der Auswirkungen der geplanten Bauleitplanung innerhalb der Schutzgutbetrachtungen im Folgenden berücksichtigt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze und Richtlinien mit deren Zielaussagen

Schutzgut	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussagen
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind zu berücksichtigen: die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt die Vermeidung von Emissionen
	Bundesimmissionsschutz-gesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen, Landesimissionsschutzgesetz (LImschG NRW)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen , zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung von Schallemissionen soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärmminderung bewirkt werden.
Arten und Lebensgemeinschaften	BNatSchG, LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen , zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des

Schutzgut	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussagen
		Naturhaushaltes die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.
Biologische Vielfalt	Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity (CBD))	Übereinkommen zur Sicherung der biologischen Vielfalt auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro von 196 Mitgliedstaaten unterzeichnet. Ziele der CBD sind: die Erhaltung der biologischen Vielfalt die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (ABS)
	BNatSchG	Der dauerhafte Schutz der biologischen Vielfalt (inkl. Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung) als ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert (§ 1 Abs. 1)
	UVPG	Mit Novellierung des UVPG im Jahr 2005 wurde die biologische Vielfalt neben Tieren und Pflanzen als Schutzgut definiert (§ 2 Abs. 1 Nr. 2)
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Bundesbodenschutzverordnung	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Bestandteil des Naturhaushaltes, insb. mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,

Schutzgut	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussagen
		Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)	Ziele des LBodSchG sind: ein schonender Umgang mit Grund und Boden Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen vorsorglicher Schutz des Bodens vor Erosion, Verdichtung und nachteiligen Einwirkungen
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel).
	DIN 19731	Verwertung von im Zuge von Bautätigkeiten anfallenden Bodenmaterials zur Minimierung der Abfallproduktion.
	DIN 18315	Regelung zum Umgang mit Boden und Bodenmaterial bei Bodenarbeiten im Landschaftsbau.
Fläche	LBodSchG	siehe Boden
	BauGB	siehe Boden
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Grundwasserverordnung (GrwV)	Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung durch Überwachung des mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustands und der Schadstofftrends, Übernahme der Schwellenwerte aus der EG-GWRL
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in

Schutzgut	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussagen
		§ 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.
	EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Schaffung eines europaweiten Handlungsrahmens für die Wasserwirtschaft über Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne Erreichen des guten Zustands bzw. guten Potenzials für alle Gewässer der EU (Oberflächengewässer und Grundwasser) gemessen an einheitlichen Qualitätsnormen (Verbesserungsgebot), keine Verschlechterung des bestehenden Zustands (Verschlechterungsverbot)
	EG-Grundwasserrichtlinie (GWRL)	ergänzt die EG-WRRL um: Grundwasser-Schwellenwerte für 12 zu berücksichtigende Substanzen das Verfahren zur Ermittlung des chemischen Zustands das Verfahren zur Ermittlung von Belastungstrends Maßnahmen zur Umkehr von Belastungstrends Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einträge von Schadstoffen
Klima/Luft	BNatSchG, LNatSchG NRW	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen, was insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen gilt. Hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu.
	BImSchG und LImschG NRW inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Festlegung von Grenzwerten
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere die Vermeidung von Emissionen,

Schutzgut	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussagen
		die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften(heute Europäische Union) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
Landschaft/Landschafts-bild	BNatSchG, LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Schutz und Pflege von Kulturdenkmalen (Baudenkmäler, Bodendenkmäler u. bewegliche Denkmäler) als Quellen menschlicher Entwicklung sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

1.2.2 Regionalplan

Gemäß Regionalplan befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB) (grau) (Abbildung 2). Östlich angrenzend liegt die B 252, west- und nördlich allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD REGIONALPLANUNGSBEHÖRDE 2025).



Abbildung 1: Auszug aus den zeichnerischen Darstellung des Regionalplans OWL (Bezirksregierung Detmold Regionalplanungsbehörde 2025), (roter Kreis = Planungsraum)

1.2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan „Brakel“ des Kreises Höxter ist aktuell noch nicht erarbeitet worden. Das Plangebiet wird daher im Folgenden auf seine Lage innerhalb von bestehenden Schutzgebieten und/oder -gegenständen hin überprüft (siehe Tabelle 2) um somit eine potenzielle Betroffenheit festzustellen.

Tabelle 2: Potenzielle Betroffenheit von Schutzgebieten und/oder -gegenständen

Kategorie	Typ und Name Schutzgebiet/-gegenstand	pot. Betroffenheit
BSN	Bereiche zum Schutz der Natur	nein
BSLE	Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung	nein
GSN	Gebiet zum Schutz der Natur	nein
Naturpark	**Naturpark 006 Teutoburger Wald/Eggegebirge**	**ja**
VSG	Vogelschutzgebiet	nein
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebiet	nein
LSG	Landschaftsschutzgebiet Nord	nein, Inaussichtstellung der Aufhebung im Zuge des Abschlusses des B-Planverfahrens Nr. 40 (2020)
NSG	Naturschutzgebiet	nein
Biotopkataster		nein
Allee		nein
Geschützte Biotope		nein
Biotopverbundflächen	**Verbundschwerpunkt**	**ja**
ÜSG	Überschwemmungsgebiet	nein
WSG	Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete	nein

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Naturparks Teutoburger Wald/Eggegebirge und umfasst eine Fläche des Biotopverbunds „Bruchtniederungssystem bei Brakel“ (VB-DT-4220-021). Außerdem befindet es sich aktuell im Landschaftsschutzgebiet Nord. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ist seitens der Bezirksregierung Detmold ein „Antrag auf Inaussichtstellung der Aufhebung des Landschaftsschutzes gem. § 43 Abs. 1 LNatSchG“ bewilligt worden.

Weitere Schutzgebiete nach § 21 - 30 BNatSchG und Netz Natura 2000 sind nicht betroffen.

1.2.4 Flächennutzungsplan

Der Planungsraum ist im Flächennutzungsplan der Stadt Brakel überwiegend als Fläche für Landwirtschaft dargestellt (hellgelb). Ein kleiner Bereich ist als gewerbliche Baufläche deklariert (grau). Die derzeitige Nutzung weicht auf manchen Flächen von dem Plan ab. Im mittleren Bereich durchquert der Siechenbach das Plangebiet. Im Zentrum der Fläche liegt ein Biotopkomplex aus Teichen, Feuchtgebüsch und Sukzessionsflächen. Im östlichen Bereich der Fläche ist ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet worden. Da die tatsächliche Nutzung nicht mit dem aktuellen Plan übereinstimmt und weitere Änderungen angestrebt werden, soll der Flächennutzungsplan entsprechend angepasst werden.

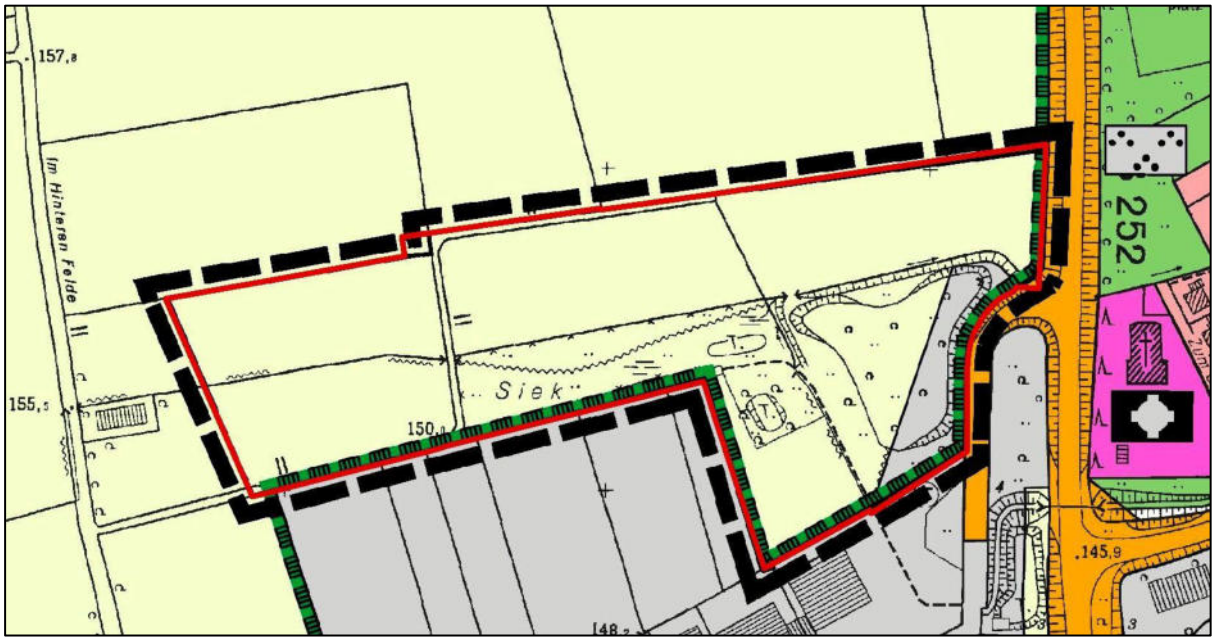


Abbildung 2: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Brakel (rote Umrandung = Planungsraum)

1.2.5 Vereinbarkeit mit vorhandenen Planwerken

„Die Bezirksregierung Detmold hatte mit Verfügung vom 18.06.2019 bereits einmal die landesplanerische Zustimmung zur Umwandlung der Flächen für die Landwirtschaft in eine gewerbliche Baufläche, Flächen für Versorgungsanlagen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erteilt.

Aufgrund der Lage im ASB entspricht die vorgesehene 49. Änderung des Flächennutzungsplans den Zielen der Raumordnung und Landesplanung. Ein Entgegenstehen raumordnerischer Ziele des Landesentwicklungsplans oder Regionalplans OWL sind nicht zu erkennen.“ (KREIS HÖXTER 2025)

Unter Berücksichtigung der Inaussichtstellung der Aufhebung des Landschaftsschutzgebietes im geplanten Geltungsbereich läuft die Planung ebenfalls keinem Schutzzweck oder der Schutzgebietsverordnung ausgewiesener Schutzgebiete entgegen. Der Naturpark Teutoburger Wald dient dem Zweck der Entwicklung der Erholungsmöglichkeiten. Diese werden durch das bestehende und den Geltungsbereich umgebende Gewerbegebiet bereits beeinträchtigt. Daher fällt die Neuaufstellung dieses Bebauungsplanes für den Naturpark nicht oder nur geringfügig ins Gewicht. Die Biotopverbundfunktion ist durch die Sicherung des Biotopkomplexes und des Siechenbaches weiterhin gegeben. Zudem wird zur Förderung der Verbundfunktion im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Gewässerrandstreifen am Siechenbach entwickelt.

Die geplante teilweise Änderung der bestehenden Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 ist nach der Änderung des aktuellen Flächennutzungsplans vereinbar und widerspricht diesem nicht.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB wird der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2 BESTANDSBESCHREIBUNG MIT BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN

Grundlage für die Prognose der Umweltauswirkungen in den geplanten Änderungsbereichen und im Bereich für die Neuaufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“ stellen die vom UIH Planungsbüro durchgeführten Geländebegehungen und faunistischen Erfassungen aus dem Jahr 2021 dar. Zudem wurden den Einschätzungen die verfügbaren digitalen Daten mit Bezug zu den Schutzgütern zu Grunde gelegt.

Die folgende Luftbilddarstellung stellt den derzeitigen Zustand der Bestandssituation, auf den sich die folgenden Beschreibungen beziehen, dar. Darauf folgend werden die Bestandsbeschreibung und die Beschreibung der Auswirkungen des Planungsszenarios für die gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB innerhalb des Umweltberichtes zu betrachtenden Schutzgüter vorgenommen. In den Bereichen der zu ändernden Teilbereiche der Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 sind die dort aufgeführten rechtskräftigen Darstellungen als Bestand anzunehmen.

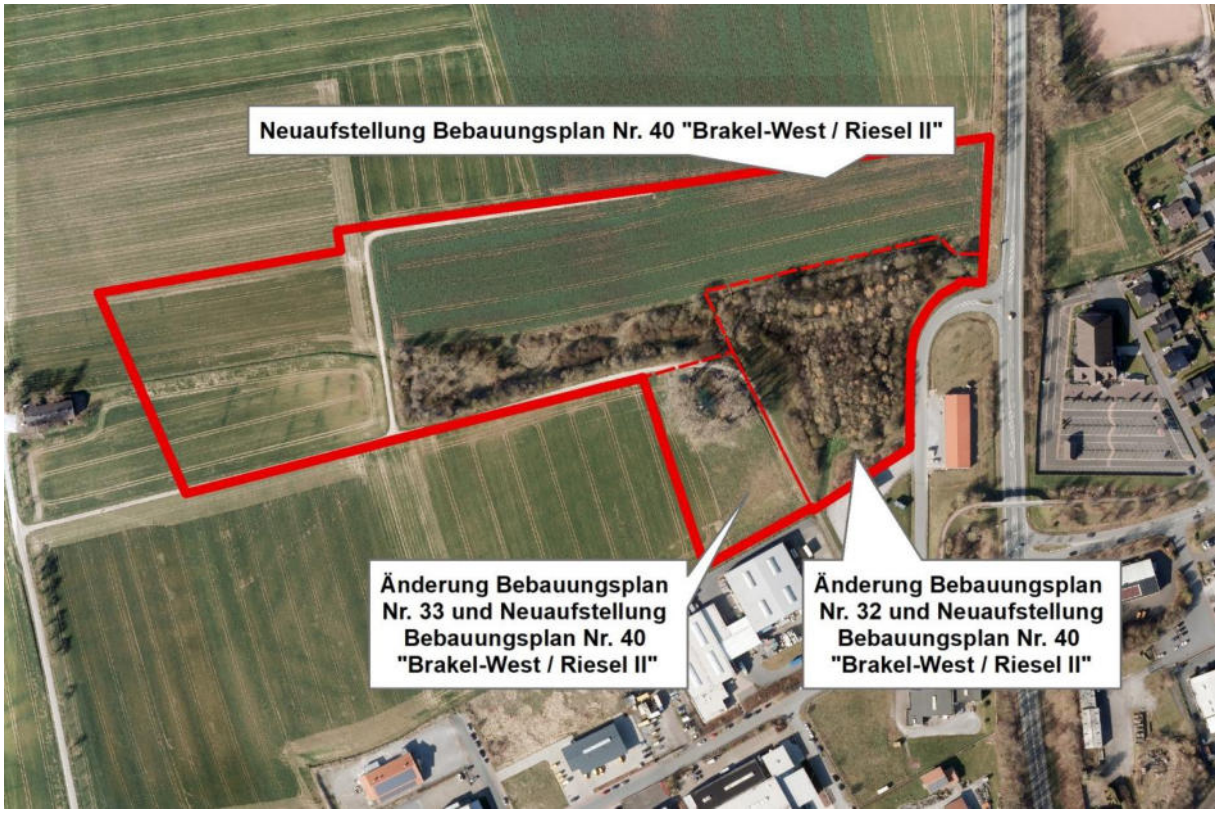


Abbildung 3: Luftbild mit Darstellung des neuen Geltungsbereichs (Plangebiet) und den Änderungsbereichen

2.1 Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Leben, Wohlbefinden und Gesundheit des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Innerhalb der Umweltprüfung werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten. Das Schutzgut Mensch umfasst daher die Teilfunktionen Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs- und Freizeitfunktion, welche getrennt voneinander betrachtet werden.

2.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im Planungsraum sowie im Umfeld findet sich gem. bestehenden Bebauungsplänen und tatsächlichem Bestand keine Wohnbebauung und auch keine Strukturen mit Wohnumfeldfunktionen. Eine Errichtung dieser ist auch nicht vorgesehen.

Somit kommt dem Geltungsbereich keine Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgutfunktion ersichtlich.

2.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion

Die bestehenden Wege im Planungsraum und das Feldgehölz mit den Gewässern (teilweise Streuobstwiesen und Erhalt von Vegetation gem. bestehenden B-Plänen) stellen eine grundsätzliche Eignung für die siedlungsnahe Erholung und Freizeit dar. Am Amtmannsteich sind Bänke eingerichtet, hier sind regelmäßig Spaziergänger anzutreffen. Aufgrund der im Verhältnis geringen Flächengröße und der Unzugänglichkeit der Gehölzstrukturen, sowie durch die angrenzende ackerbauliche Nutzung und das angrenzende Industriegebiet weist der Planungsraum jedoch insgesamt nur eine geringe Eignung für die allgemeine Erholungs- und Freizeitfunktion auf.

Der Bebauungsplan Nr. 40 setzt für den Geltungsbereich die Errichtung von Gewerbebetrieben, Regenrückhaltebecken, Hochwasserrückhaltebecken, Straßen und Flächen für Natur fest.

Während der Bauarbeiten können sich Lärm, Erschütterung und visuelle Beeinträchtigungen negativ auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen des Geltungsbereichs auswirken, Wege könnten teilweise unpassierbar sein. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und entfallen nach Beendigung der Bauarbeiten.

Die Wegestruktur entlang des Gehölzbereichs ist auch in Zukunft weiterhin nutzbar, steht dann jedoch noch zunehmend unter dem Eindruck des Industriegebiets. Die wertgebenden Gehölzstrukturen sollen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens jedoch erhalten bleiben und das angrenzend befindliche Regenrückhaltebecken soll mit einer blütenreichen Regio-Saatgut Mischung begrünt und somit auch optisch aufgewertet werden.

Durch den Erhalt wertgebender Bereiche und die grundsätzlich geringe Eignung des Geltungsbereichs für Erholungs- und Freizeitfunktionen, sowie die Vorbelastungen ist lediglich von einer geringfügigen Beeinträchtigung der Erholungs- und Freizeitfunktion auszugehen.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.2 Arten- und Lebensgemeinschaften mit biologischer Vielfalt

2.2.1 Pflanzen und Biotope

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs bestehen die Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33, sowie der vorgezogene Bebauungsplan Nr. 40a, deren Festsetzungen als Bestand angenommen werden. Der Bebauungsplan Nr. 32 setzt für den Änderungsbereich eine „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ fest, hier ist die Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiv genutztem Grünland als Unterkultur vorgesehen. Im tatsächlichen Bestand findet sich ein gehölzbestandenes Hochwasserrückhaltebecken mit dem nördlich verlaufenden Siechenbach.

Im Bebauungsplan Nr. 33 ist im südlichen Teil des Änderungsbereiches eine „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft“, hier eine Streuobstwiese mit extensiv bewirtschaftetem Grünland als Unterkultur festgesetzt. Tatsächlich besteht hier das Regenwasserrückhaltebecken, gem. B-Plan Nr. 40a, welches an dieser Stelle den Bebauungsbereich Nr. 33 überholt hat. Den Bereich des Amtmannsteichs umfasst eine „Fläche mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“, dies entspricht dem tatsächlichen Bestand.

Für die übrigen Flächen, im nördlichen und westlichen Geltungsbereich, besteht kein Bebauungsplan. Hier findet sich im weiteren Verlauf der Siechenbach mit Querung landwirtschaftlich genutzter Flächen und eines Gehölzbereichs (Siek). Der Siek stellt im Komplex mit den gehölzgeprägten Änderungsbereichen der bestehenden Bebauungspläne eine wertgebende Gehölzstruktur mit feuchten Ausprägungen aufgrund der vorhandenen Stillgewässer und des Siechenbachs dar.

Umliegend finden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und Wege im Geltungsbereich.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 40 werden insbesondere die landwirtschaftlich genutzten Bereiche durch das Industriegebiet (GI) und Versorgungsanlagen (Rückhaltebecken) dauerhaft flächig überbaut. Im Bereich der festgesetzten Streuobstwiesen der Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 ist der Bau einer Erschließungsstraße und die Festsetzung als Flächen für Versorgungsanlagen (Regenwasser- und Hochwasserrückhaltebecken) vorgesehen.

Der Siek und der Bereich um den Amtmannsteich sind als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Hier soll der Bestand geschützt werden. Im westlichen Teil des Geltungsbereichs ist am Siechenbach eine weitere Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, hier ist die Entwicklung eines beidseitig je 10 m breiten Uferrandstreifens vorgesehen. Die Fläche soll aus der ackerbaulichen Bewirtschaftung entnommen werden, zudem soll sukzessiver Gehölzaufwuchs zur Entwicklung lebensraumtypischer Ufergehölze zugelassen werden.

Im bestehenden Hochwasserrückhaltebecken ist der Gehölzbestand zu belassen.

Die weiteren Flächen für Versorgungsanlagen sind in den Böschungsbereichen sowie umgebende Flächen mit einer blütenreichen Regio-Saatgut Mischung (Ursprungsgebiet 6 – Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz) anzusäen. Selbiges gilt für die Böschung der geplanten Erschließungsstraße durch das baumbestandene Hochwasserrückhaltebecken. Die Mahd der Flächen kann je nach Bedarf ein bis zweischürig erfolgen. Das Mahdgut ist dabei abzutransportieren.

Nach der Errichtung des ersten Rückhaltebeckens (2022) südlich des Amtmannsteiches hat sich auf der Sohle ein Rohrkolbenröhricht eingestellt. Durch Initialpflanzungen in den weiteren geplanten Rückhaltebecken ist auch dort ein Röhricht anzusiedeln. Sollte sich aufgrund zu trockener Verhältnisse ein anderer gehölzfreier Biotoptyp auf der Sohle ansiedeln ist dieser ebenfalls zu erhalten. Aufkommende Gehölze sind zu entfernen.

Zudem ist im gesamten Geltungsbereich die Anlage und Unterhaltung gärtnerischer Elemente auf nicht überbauten Flächen festgesetzt. Hier empfehlen sich Ansaaten mit Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet 6 – Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz) und die Pflanzung von gebietseigenen Gehölzen (Herkunftsgebiet 4 – Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben).

Eine Überprüfung, inwieweit durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“ ein Kompensationsbedarf besteht, erfolgt in Kapitel 5.2. Insgesamt werden die Änderungen durch den B-Plan Nr. 40 als kompensierbar eingestuft.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Durchführung von ggf. erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.2.2 Tiere

Die wassergeprägten Gehölzbereiche stellen im Geltungsbereich einen wertgebenden Lebensraum und Teillebensraum für zahlreiche Arten dar und auch die angrenzende Agrarlandschaft bietet einen wertgebenden Lebensraum. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 40 kommt es zu temporären und dauerhaften Veränderungen der vorhandenen Biotope und somit der Lebensräume bzw. Lebensraumqualitäten.

Während der Bauarbeiten können sich Lärm, Erschütterung und visuelle Beeinträchtigungen negativ auf vorhandene Arten auswirken, daraus kann ein Meideverhalten resultieren. Zudem können durch Überbauungen Lebensraumverluste und –zerschneidungen entstehen und durch den künftigen Betrieb auf den Flächen kann sich das Kollisionsrisiko erhöhen.

Eine Überprüfung der Gefährdung planungsrelevanter Arten (streng und besonders geschützte Arten) erfolgt im separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe I und II (Kapitel 4). Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung verschiedener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten und erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Die Maßnahmen bewirken auch, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen auf nicht-planungsrelevante Arten zu erwarten sind.

Zudem tragen auch die Ausführungen der Bauwerke zu einer Minderung negativer Auswirkungen bei, z. B. hinsichtlich der Durchwanderbarkeit des Hochwasserrückhaltebeckens trotz geplantem Straßendamm. Der im B-Plan Nr. 40 festgesetzte Uferrandstreifen am Siechenbach und die in Kapitel 2.2.1 beschriebenen Festsetzungen für die Gestaltung der Versorgungsanlagen sowie die Empfehlungen für unbebaute Bereiche, können außerdem wertvolle (Teil-)Lebensräume und Verbundelemente schaffen.

Für Kulturfolger und gebäudebewohnende Arten können gegebenenfalls an Gebäuden und in den extensiv genutzten Bereichen neue Lebensräume entstehen.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme, sowie der Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. Kapitel 4 sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.2.3 Biologische Vielfalt

Unter Biologischer Vielfalt oder Biodiversität versteht man die Vielfalt der Arten, der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Die wassergeprägten Gehölzbereiche stellen im Geltungsbereich einen Biotopkomplex mit wertgebenden Lebensräumen für zahlreiche Arten dar. Bei den vorkommenden Arten handelt es sich zum Teil um seltene, geschützte Arten. Somit ist davon auszugehen, dass das Plangebiet eine hohe Bedeutung für die Biologische Vielfalt hat. Ein Großteil der Flächen gehört außerdem dem Biotopverbund „Bruchtniederungssystem bei Brakel“ (VB-DT-4220-021) an, der sich durch seine Bachniederungen mit uferbegleitenden Gehölzsäumen und Grünlandfluren auszeichnet. Als Zielart ist hier der Kammmolch angegeben. (LANUK 2025).

Die Auswirkungen mit mindernden Faktoren auf die wertgebenden Biotopstrukturen sind dem vorangegangenen Kapitel 2.2.1 zu entnehmen.

Die Biotopverbundfunktion ist durch die Sicherung des Biotopkomplexes Siek und des Siechenbaches weiterhin gegeben, auf die biologische Vielfalt sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Zudem wird zur Förderung der Verbundfunktion im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Gewässerrandstreifen am Siechenbach entwickelt.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.3 Boden und Fläche

Im Naturhaushalt erfüllt der Boden insbesondere die nachfolgend genannten ökologischen Hauptfunktionen:

- **Lebensraumfunktion**
  Der Boden ist Lebensraum für Tiere, Pflanzen und weitere Bodenorganismen, die wiederum z.B. durch Umsetzung, Mischung und Lockerung den Lebensraum verändern und zur Bodenbildung beitragen.
- **Produktionsfunktion**
  Der Boden dient der Produktion von Biomasse, indem er den Pflanzen als Wurzelraum und zur Verankerung sowie als Speicher von Wasser, Luft und Nährstoffen zur Verfügung steht. Er dient als Maßstab für die Bodenfruchtbarkeit.
- **Regelungsfunktion**
  Durch den jeweiligen Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt des Bodens werden die Stoff- und Energieflüsse im Naturhaushalt geregelt. Der Wasserhaushalt der Landschaft wird z.B. durch Wasserspeicherung, Verdunstung und Versickerung beeinflusst. Der Boden dient als Filter und Puffer gegen Schadstoffeinträge in das Grundwasser.

Die Strukturen der Böden sind das Produkt von Ausgangsgestein, Klima und Vegetation sowie von menschlichen Einflüssen.

Gemäß Bodenübersichtskarte im Maßstab 1: 50.000 (BÜK 50) steht im Geltungsbereich Parabraunerde an. Hierbei handelt es sich um einen fruchtbaren Boden mit einem sehr hohen Funktionserfüllungsgrad der Regelungs- und Pufferfunktion sowie der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, der als sehr schutzwürdig eingestuft wird. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird mit „mittel“ angegeben (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2025). Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen und im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die natürliche Bodenschichtung bereits überformt und vorbelastet ist.

Hinweise auf Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht vorhanden (KREIS HÖXTER 2025).

Die Ausweisung neuer Gewerbebetriebe, Regenrückhaltebecken, Hochwasserrückhaltebecken und Straßen gem. Bebauungsplan Nr. 40 führt zu einer großflächigen Bodenversiegelung.

Dieser Verlust ist zu kompensieren. Der Ausgleich kann multifunktional mit dem ggf. erforderlichen Kompensationserfordernis für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften abgegolten werden (vgl. Kapitel 5.2).

In den ausgewiesenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden die Funktionen des Bodens gesichert. Zudem ist festgesetzt, dass Park- und Abstellplätze sowie Zufahrten und Lagerplätze wasserdurchlässig (max. teilversiegelt) zu gestalten sind, sofern dort keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen durch z.B. Verdichtung des Bodens können durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verringert bzw. verhindert werden (vgl. Kapitel 5.1). Die Abfallerzeugung wird sich im Fall der Regenrückhaltebecken auf im System anfallende Sedimente beschränken, die der Kreisabfallwirtschaft zugeführt oder fachgerecht entsorgt werden. Das Industriegebiet erzeugt produktionsnahe Abfälle, die fachgerecht entsorgt werden.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Durchführung von ggf. erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.4 Wasser

Schutzgebiete der Wasserwirtschaft, insbesondere Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 40 nicht vor.

Insbesondere der Gehölzbereich weist eine Vielzahl von Gewässern auf, hier findet sich der Amtmannsteich und zwei weitere Weiher, die temporär Wasser führen. Zudem verläuft der Siechenbach durch die gesamte Länge des Geltungsbereichs und im Osten findet sich ein Hochwasserrückhaltebecken.

Der Amtmannsteich ist im Jahresverlauf zeitweise wasserführend und trocknet regelmäßig aus. Dieser Vorgang, sowie geeignete angrenzende Winterlebensräume, bieten einer großen Population Amphibien eine hohe Lebensraumqualität.

Mögliche Auswirkungen der geplanten Regenrückhaltebecken, Hochwasserrückhaltebecken sowie Industriegebiete auf das Schutzgut Wasser werden in den folgenden Kapiteln behandelt.

2.4.1 Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Grundwasserkörper „Brakel-Borgentreicher Trias“ (Grundwasserkörperkennzahl 4_20, 352,88 km²). Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers sind gut (MUNV 2025).

Das Baugrundgutachten besagt, dass schwach toniger Schluff bis in 7 m Tiefe (Endtiefe der Erkundung) vorherrscht. Dieser weist eine „normale (erdfeuchte) bis deutlich überhöhte Feuchtebeanspruchung (BBU 2021:9)“ entsprechend des bodenarttypischen Wasserbindevermögens auf. Die Bodenschicht wird als „schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig“ beschrieben (BBU 2021:17).

Aus den Zusammenhängen der Bodenuntersuchungen und Grundwasserstände ist anzunehmen, dass der Amtmannsteich entweder durch das oberflächennahe Grundwasser oder durch Regenwasser gespeist wird. Dass der Teich durch geologische Besonderheiten aus tieferen Schichten grundwassergespeist wird, ist jedoch als unwahrscheinlich anzusehen. Dies begründet sich auf der Beobachtung, dass die Wasserstände im Teich entsprechend der Niederschläge im Gebiet stark variieren und daher unmittelbar mit den Regenereignissen ein Zusammenhang gegeben scheint. Ein permanenter Zufluss aus tieferen Lagen würde den Wasserstand über längere Zeit puffern und zu weniger ausgeprägten Schwankungen führen.

Inwieweit der Amtmannsteich Grundwasser- und/oder Oberflächenwassergespeist ist, kann im Zuge dieses Umweltberichts nicht ermittelt werden. Für eine Speisung mit Oberflächenwasser spricht der stark schwankende Wasserpegel im Jahresverlauf. Ein Zulauf durch Grundwasser ist jedoch ebenfalls nicht auszuschließen, da auch dieser nur temporär auftreten kann. Beide Möglichkeiten können auch parallel auftreten.

Durch die Festsetzungen der Wasserrückhaltung im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 40 wird der Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser aus den angrenzenden Industriegebieten geregelt. Der überwiegende Niederschlag der geplanten Industrieflächen soll künftig vor Ort in Rückhaltebecken im Süden und Nordosten des Geltungsbereichs gesammelt werden.

Mittels eines gedrosselten Ablaufes kann das Wasser aus dem südlichen Rückhaltebecken langsam an das bestehende östlich gelegene Hochwasserrückhaltebecken abgegeben werden. Somit erfolgt ein regelmäßiger Einstau in dem Regenrückhaltebecken. Im nordöstlichen Bereich ist neben dem Regenrückhaltebecken die Erweiterung des Hochwasserrückhaltebeckens festgesetzt. Ersteres sammelt das Niederschlagswasser des neu geplanten Industriegebietes und gibt es gedrosselt direkt an den Siechenbach ab. Das Hochwasserrückhaltebecken erweitert den Stauraum des vorhandenen Hochwasserrückhaltebeckens.

Der Boden weist im Geltungsbereich eine eher geringe Versickerungsfähigkeit auf (IB TURK 2022). Dies führt zu einer geringen Versickerungsleistung in den Rückhaltebecken, sowie in den Teichen im Gebiet und verhindert starke Wasserstandsschwankungen.

Aufgrund der möglichen Versickerung in den Rückhaltebecken und dem vorübergehendem Einstau, sowie der langsamer Abgabe des Wassers ist weiterhin eine natürliche Grundwasseranreicherung gegeben. Aufgrund der weiträumigen Ausdehnung des Grundwassereinzugsgebietes ist eine nennenswerte Veränderung des Grundwasserstands nicht ersichtlich. Zudem ist festgesetzt, dass Park- und Abstellplätze sowie Zufahrten und Lagerplätze wasserdurchlässig zu gestalten sind, sofern dort keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.

Potentielle Beeinträchtigungen, die zu einer Verunreinigung des Grundwassers führen könnten, können durch vorgeschaltete Regenklär- und Überlaufbecken sowie weitere Maßnahmen verhindert werden (IB TURK 2022).

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.4.2 Oberflächenwasser

Das Hochwasserrückhaltebecken im Osten des Geltungsbereichs nimmt bei Hochwasserereignissen das Wasser des nördlichen Siechenbachs auf und aus Südwesten wird Wasser aus einem Graben eingeleitet. Zudem kann das Rückhaltebecken im Entlastungsfall auch zur Aufnahme von Wasser aus einem Regenwasserrückhaltebecken dienen, welches sich im Südosten außerhalb des Geltungsbereichs befindet. Wie beschrieben ist eine Erweiterung im Norden des Beckens festgesetzt, somit soll trotz geplantem Straßendamm im Hochwasserrückhaltebecken auch zukünftig ein Hochwasserschutz gewährleistet sein. Im Dammfuß ist ein Durchlass vorgesehen um eine Zerschneidung des vorhandenen Retentionsraums zu verhindern.

Das aus den Industriegebieten gesammelte Regenwasser wird überwiegend in geplanten Regenklär- sowie Regenüberlaufbecken gereinigt, bevor es Regenrückhaltebecken zugeführt wird. Nur wenn der Notüberlauf anspringt, erfolgt eine direkte Einleitung in die Regenrückhaltebecken. In seltenen Fällen nach Starkregen und lang anhaltenden Regenfällen kann auch das Hochwasserrückhaltebecken hohe Wasserstände aufweisen. Die bei Starkregenereignissen mitgeführten Schwebstoffe setzen sich dann überwiegend im Hochwasserrückhaltebecken ab. Abhängig vom Witterungsverlauf können jedoch auch geringe Mengen direkt an den Siechenbach abgegeben werden.

Der Siechenbach durchfließt von West nach Ost das Plangebiet. Im westlichen Teil fließt er als ausgebauter Graben zwischen Ackerflächen. Anschließend wird eine Fläche mit natürlichem Gehölzbestand durchquert, woraufhin er wieder einseitig an Acker und einseitig an das Hochwasserrückhaltebecken grenzt.

Außerdem befinden sich in dem Gehölzbereich der bereits erwähnte Amtmannsteich, sowie zwei weitere temporär wasserführende Weiher und das bestehende Hochwasserrückhaltebecken. Die naturnahe Fläche Siek mit dem querenden Siechenbach und der Bereich um den Amtmannsteich, sollen als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ ausgewiesen werden. Somit sind die drei Teiche im Gebiet geschützt, durch das Bauleitplanverfahren sind keinerlei Auswirkungen auf diese zu erwarten.

Nach Planung ist die Verrohrung des Siechenbachs an zwei Stellen vorgesehen um die Querung mittels Straßen zu gewährleisten. Westlich des Gehölzbereichs besteht bereits eine Straßenquerung, diese muss jedoch verschoben werden. Die vorhandene Verrohrung wird hier also zurückgebaut, ebenso wird eine vorhandene Verrohrung im weiteren Verlauf des Siechenbachs in Richtung Osten zurückgebaut. Die geplanten Durchlässe sind gem. den Empfehlungen des Kapitel 4.8.1.1 zu gestalten, um eine Durchgängigkeit zu gewährleisten.

Im westlichen Abschnitt des Siechenbaches sollen in einer „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ Uferrandstreifen von 10 m Breite eingerichtet werden um den Bach vom geplanten Industriegebiet abzugrenzen. Diese sollen als Sukzessionsflächen Gehölzstreifen entwickeln, welche als Schutz vor Verunreinigungen wirken. Im östlichen Abschnitt wird der Bach zwischen der Erweiterung des Hochwasserrückhaltebeckens, dem Regenrückhaltebecken und dem bestehenden Hochwasserrückhaltebecken verlaufen. Somit ist er im Planungsraum zukünftig nicht mehr den Nährstoffeinflüssen der Landwirtschaft ausgesetzt und sollte daher an Wasserqualität dazugewinnen.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.5 Klima und Luft

Brakel gehört zur Zone des gemäßigten Klimas mit einer verhältnismäßig hohen mittleren Jahresniederschlagssumme von 868- 881 mm bezogen auf den Zeitraum 1981-2010. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Mittel bei 9,2 bis 9,4 °C (DEUTSCHER WETTERDIENST (2025)).

In dem ländlich geprägten Raum von Brakel ist die stoffliche Belastung durch Emissionen aus Verkehr und Industrie insgesamt vermutlich recht gering. Vorbelastungen ergeben sich durch die vorhandenen Gewerbe- und Industriebetriebe, die Eisenbahnstrecke sowie die Bundesstraße B 252.

Als klimarelevante Nutzungsstrukturen kommt vor allem Wald- und Gehölzbereichen sowie Grünländern als Frisch- bzw. Kaltluftproduzenten eine gehobene Bedeutung zu.

Die klimatischen Verhältnisse der südlich des Amtmannsteiches bestehenden Streuobstwiese bleiben durch die Festsetzung als Regenrückhaltebecken (mit Grünland-Entwicklung) gem. Bebauungsplan Nr. 40 „Brakel-West/Riesel II“ nahezu vollständig erhalten. Lediglich die Fläche des Schmutzwasserpumpwerkes von ca. 30 m² geht verloren.

Die wertgebenden Gehölzstrukturen bleiben im Zuge der Neuaufstellung des B-Plans weitestgehend erhalten. Im nordöstlichen Bereich wird mit der Anlage der Rückhaltebecken eine Hochstaudenflur oder auch Röhricht auf aktuellem Acker etabliert. Somit ist aus lokalklimatischer Sicht hier eine leichte Verbesserung festzustellen.

Dahingegen wirken die ausgewiesenen großflächigen Industriegebiete mit 80 % Versiegelung dieser Besserung stark entgegen. Für die Kaltluftversorgung der Stadt Brakel spielen die Bereiche jedoch eine untergeordnete Rolle, da die Flächen bereits durch den Wall der B 252 von der Stadt abgegrenzt sind. Durch die geplante Änderung und Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 kommt es nur zu geringen Änderungen für das Schutzgut Klima und Luft.

Während der Bauphasen kann es kleinräumig und temporär zu erhöhten Staub- und Abgasemissionen kommen.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.6 Landschaftsbild/Landschaftserleben

Bei der Beschreibung und Bewertung dieses Schutzgutes stehen optische Eindrücke sowie das Landschaftserleben im Vordergrund.

Für die Bereiche der bestehenden Bebauungspläne Nr. 32 und 33 liegt in der Landschaftsbildbewertung des Kreises Höxter (UIH PLANUNGSBÜRO 2016) keine Bewertung vor, da in diesem Gutachten nur der bauliche Außenbereich betrachtet worden ist. Die angrenzenden ackerbaulich intensiv genutzten Flächen sind mit einer geringen Bedeutung des Landschaftsbildes bewertet. Zudem stellen die umliegend angrenzenden bebauten Bereiche und Verkehrswege eine Vorbelastung dar.

Der wassergeprägte Gehölzbereich ist im Komplex mit den angrenzenden Ackerflächen und der Nähe zu Siedlungsbereichen dennoch ein wertgebendes Element für das Landschaftsbild und das Erleben der Landschaft. Zudem bestehen wertgebende Elemente für das Landschaftserleben, hier die bestehende Wegestruktur und die Bänke.

Durch die geplante Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 weitet sich das Industriegebiet aus, dadurch verringert sich die Bedeutung des Gebietes für das Landschaftsbild bzw. das Landschaftserleben weiterhin. Die tatsächlich wertvollen Gehölzbereiche und eine Wegestruktur bleiben jedoch erhalten.

Durch die ohnehin geringe Wertigkeit des Geltungsbereichs für das Landschaftsbild und Landschaftserleben und die Vorbelastungen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Planungsraum sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Bei Einhaltung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut ersichtlich.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die bestehenden sogenannten „normalen“ oder natürlichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden über die jeweiligen Erläuterungen innerhalb der Schutzgutbetrachtungen abgeprüft.

Darüber hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zu erwarten.

2.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die Kernaussagen bzw. Ergebnisse der Bewertung der Folgewirkungen durch die Planung auf die Schutzgüter werden in der folgenden Tabelle kurz zusammengestellt.

Tabelle 3: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Art und Beurteilung der Folgewirkung	Erheblichkeit
Mensch	Für die Erholungs- und Freizeitfunktion temporäre Auswirkungen durch z.B. Lärm während der Bauarbeiten und dauerhaft geringfügige visuelle Beeinträchtigung durch die Erweiterung des Industriegebiets im Vergleich zur dargestellten Bestandssituation.	Nein
Pflanzen, Biotope und Tiere sowie biologische Vielfalt	Mechanische, visuelle und akustische Beeinträchtigung von Tieren durch Bauarbeiten und Betrieb. Verlust von Teilhabitaten und Biotoptypen, sowie Zerschneidungseffekte durch Bebauung und Versiegelung. Durch Festsetzungen aber auch Sicherung und Entwicklung von Biotopen und Verbundelementen.	Nein, da kompensierbar bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
Boden und Fläche	Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Bodens durch z.B. Verdichtungen und dauerhaft großflächiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelungen.	Nein, da kompensierbar bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
Wasser	Verbesserung der Wasserqualität von Oberflächengewässern durch unterbleibende Düngeeinträge.	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Klima und Luft	Während der Bauarbeiten potenziell erhöhte Staub- und Abgasemissionen. Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch die Anlage von Grünland, sowie großflächiger Versiegelung.	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Schutzgut	Art und Beurteilung der Folgewirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild/Landschaftserleben	Weitere Abwertung durch die Prägung der Umgebung als Industriegebiet.	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme
Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine vorhanden	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme
Wechselwirkungen	über die Schutzgutbetrachtung erfolgt	Nein

3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung können die aktuellen Nutzungsstrukturen im Plangebiet gemäß der aktuellen Bebauungspläne Nr. 32 und 33 umgesetzt werden. Eine Bebauung gemäß den bestehenden Bebauungsplänen wurde in dem Bereich seit der Aufstellung jedoch nie umgesetzt und auch zukünftig ist mit einer Umsetzung an dieser Stelle nicht zu rechnen.

Westlich angrenzend ist das Industriegebiet im Bebauungsplan Nr. 33 ausgewiesen und wird im Zuge der Errichtung und des Betriebs ebenfalls störende Wirkung auf die genannten Schutzgüter haben. Gemäß B-Plan Nr. 40a ist ein Schmutzwasserpumpwerk sowie ein Regenwasserrückhaltebecken zu errichten.

Der Bebauungsplan Nr. 32 wird durch ein Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren überholt. Die ursprünglich im Bebauungsplan festgesetzte Obstbaumwiese wurde in dem Zuge durch ein Hochwasserrückhaltebecken ersetzt. Dies erfolgte im „Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Baugebiet Nr. 32 der Stadt Brakel - Ausweisung zusätzlicher Flächen für die Wasserwirtschaft (Rückhaltebecken Siechenbach)“ (BÖLTE 1997). Hier ist unter anderem ein Pflanzplan für das Hochwasserrückhaltebecken enthalten.

Auf den Flächen die sich nicht im Geltungsbereich eines gültigen Bebauungsplans befinden, ist ein Fortführen der aktuellen Nutzung zu erwarten, das hieße in diesem Fall ein Fortführen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nördlich und westlich des Sieks. Der Siek und der Siechenbach würden voraussichtlich weiterhin in seiner Form bestehen bleiben.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 wird der städtebaulichen Entwicklung von Brakel im Sinne des Regionalplans Rechnung getragen.

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) bezieht sich ausschließlich auf die tatsächlich im Bestand befindlichen Lebensräume und berücksichtigt nicht die Festsetzungen bestehender Bauleitpläne.

4.1 Artenschutzrechtliche Grundlagen

4.1.1 Rechtlicher Rahmen

Durch den § 44 BNatSchG wird der Umgang mit besonders geschützten und bestimmten anderen Tier- und Pflanzenarten vorgeschrieben. Nach Abs. 1 und 2 dieses Paragrafen werden Tiere und Pflanzen besonders geschützter Arten einschließlich ihrer Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt. Darüber hinaus bestehen für die streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten Störungsverbote sowie Besitz- und Vermarktungsverbote.

Zu den besonders geschützten Arten zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie alle in der Artenschutzverordnung aufgeführten Tier- und Pflanzenarten.

Einige dieser Arten gelten zusätzlich als streng geschützt. Darunter fallen die Arten des Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 sowie alle aufgeführten Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie und die als streng geschützt geführten Tier- und Pflanzenarten der Artenschutzverordnung.

Im Zuge der kleinen Novelle des BNatSchG vom 12. Dez. 2007 wurden die nur national besonders geschützten Arten (ca. 800 in NRW) von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben pauschal freigestellt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Sie sind aber dennoch in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Das Artenspektrum reduziert sich damit auf die streng geschützten Arten – inkl. der FFH-Anhang-IV-Arten – und die europäischen Vogelarten.

Da sich unter den Vogelarten auch zahlreiche „Allerweltsarten“ befinden, wurde seitens des LANUV für Nordrhein-Westfalen eine Planungshilfe erstellt, welche die regelmäßig in Nordrhein-Westfalen vorkommenden, planungsrelevanten streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten auflistet, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung in Fachplanungen zu berücksichtigen sind (KIEL 2007, vgl. auch Erläuterungen bei KIEL 2005).

4.1.2 Verbotstatbestände nach BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (2009) (letzte Änderung am 18.08.2021) ist es verboten:

- Nr. 1 wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr. 2 wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Nr. 3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr. 4 wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

4.1.3 Begriffserläuterungen

Zum Verständnis der im Text und für die Vorhabensbewertung erforderlichen Begriffe werden die wichtigsten nachfolgend kurz erläutert.

Lebensstätten: Fortpflanzungs- und Ruhestätten zusammengefasst

Fortpflanzungsstätten: Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Eiablage- und Schlupfplätze, Areale, die von den Jungen genutzt werden, u.a.

Ruhestätten: Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

In diesem Zusammenhang sind auch die **Nahrungs-** und **Jagdbereiche**, **Flugrouten** und **Wanderkorridore** relevant, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf deren Erhalt angewiesen ist und auch sie einen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen zunächst nicht den Artenschutzbestimmungen. Sie sind aber immer dann relevant, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf deren Erhalt angewiesen ist und auch sie einen essenziellen Habitatbestandteil darstellen (KIEL 2007).

Lokale Population: eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen.

Aus pragmatischen Gründen werden lokale Populationen auf kleinräumige Landschaftseinheiten, wie z.B. Waldgebiete oder auf gegenüber der Umgebung klar abgegrenzte Bereiche, wie z.B. Naturschutzgebiete, abgegrenzt.

Für revierbildende Arten mit großen Aktionsräumen und Arten mit einer flächigen Verbreitung werden größere administrative Abgrenzungen wie Gemeinde- oder Kreisgebietsgrenzen gewählt.

4.2 Wirkprognose

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Die Umsetzung der Erschließung des Gebietes, die Bebauung der Grundstücke sowie die Errichtung von Rückhaltebecken und Straßen können temporär zu visuellen und akustischen Störungen von Arten führen. Hierzu gehören die Störungen durch Baufahrzeuge wie zum Beispiel Lärm, Vibrationen, Staub- und Abgasemissionen und visuelle Effekte durch die arbeitenden Personen und Baumaschinen. Diese Störungen können zu einem Meideverhalten bestimmter Arten führen. Daneben kann der Einsatz von Baumaschinen die Mortalität nicht flugfähiger kleiner Tiere erhöhen. Barrierewirkungen können durch die Zerschneidung von Lebensraumkomplexen entstehen. Durch ausgehobene Baugruben/Gräben können temporär Fallen entstehen, in die bodengebundene Arten hineingelangen und sich selbst nicht wieder befreien können. Des Weiteren können Tiere durch Bodenaufschüttungen und –verdichtungen verletzt oder getötet werden.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich durch die zukünftige Überformung und Bebauung des Plangebietes. Dadurch können potenziell als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzte Bereiche für bestimmte Arten verloren gehen. Die geplanten Gebäude führen als Vertikalstrukturen potenziell zu einem Meideverhalten bestimmter Arten, z.B. solchen der angrenzenden offenen Feldflur.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt erhöhen sich die akustischen und visuellen Störungen durch die geplante Nutzung der Fläche, was ebenfalls ein Meideverhalten bedingen kann. Eine Erhöhung der Verkehrsintensität auf neu entstehenden sowie auf bestehenden Wege/Straßen kann zu einer verstärkten Mortalität einzelner Individuen führen und die geplanten Betriebe und der Verkehr können zu verstärkten Luftverschmutzungen führen

4.3 Methodik des AFBs der Stufe I

Die Erstellung des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt nach dem Schema des aktuellen Leitfadens: „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2017). Zur Potenzialeinschätzung wurden die Daten der Messtischblätter 4220, Quadrant 4, „Bad Driburg“ und 4221, Quadrant 3, „Brakel“ abgerufen und mit den Vor-Ort-Gegebenheiten abgeglichen. Außerdem wurde die zuständige Landschaftsstation befragt (19.10.2020) und eine LINFOS-Abfrage durchgeführt (20.01.2021).

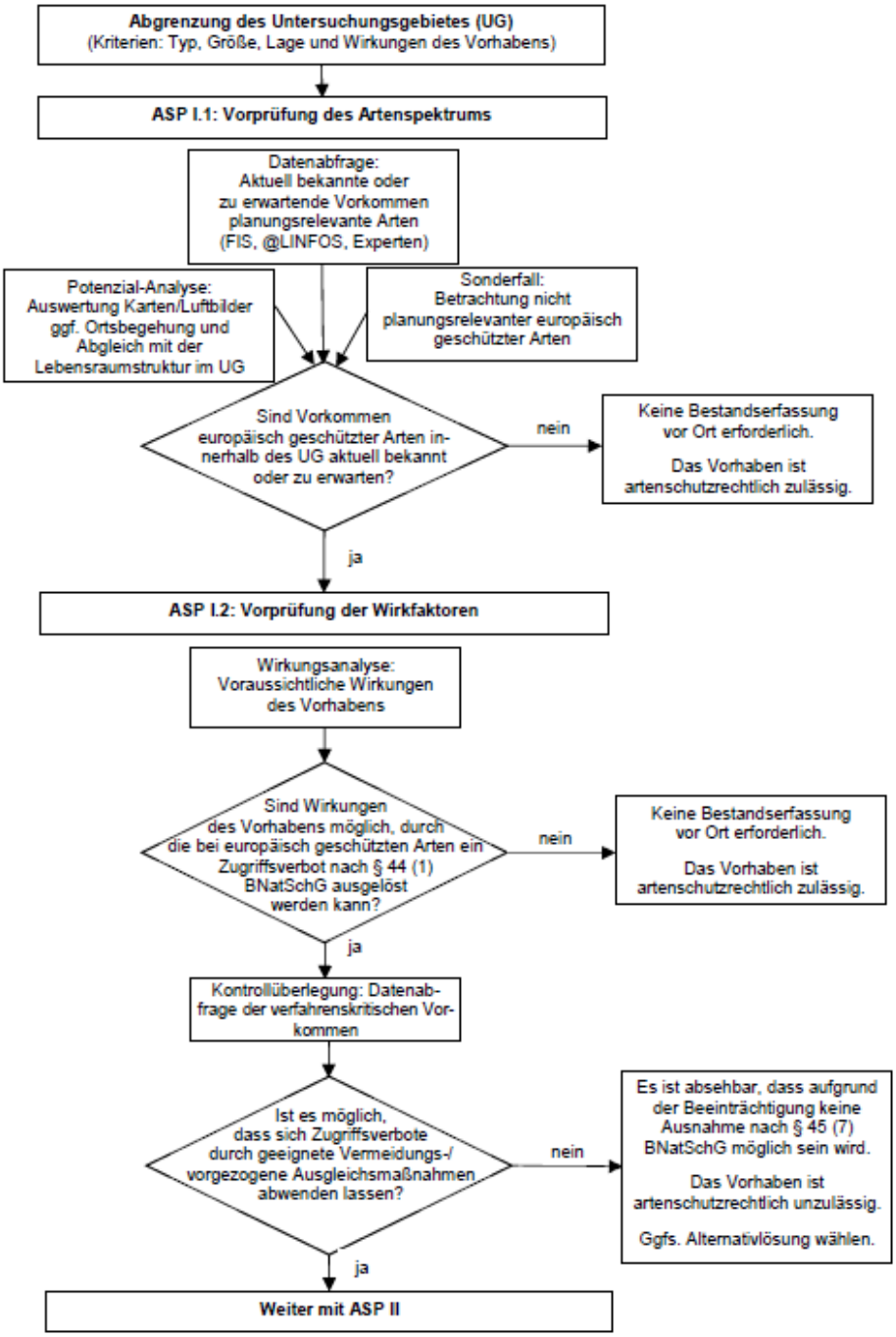


Abbildung 4: Ablaufschema der ASP Stufe I (aus: MKULNV 2010)

4.4 Ermittlung der potenziellen Betroffenheit relevanter Arten

Der Geltungsbereich lässt sich in mehrere Bereiche einteilen. Dies ist einerseits der nördliche und westliche Bereich, der in Zukunft durch Industriegebiet und Rückhaltebecken baulich überplant werden soll und derzeit durch intensive ackerbauliche Bewirtschaftung geprägt ist. Außerdem der Gehölzbereich im Hochwasserrückhaltebecken, welcher von einer Straße in Dammlage durchquert werden soll. Andererseits der zu erhaltende Gehölzbereich mit dem Amtmannsteich und den nördlich befindlichen Weihern, sowie dem Siechenbach. Die Gehölzbereiche sind derzeit miteinander verbunden und überwiegend mit standortgerechten Weiden und Erlen bewachsen. Der nordwestliche Gehölzbereich ist teilweise relativ licht bewachsen, so dass auch offene Bereiche vorhanden sind.

Die Gehölzbereiche dienen der ansässigen Fauna als ein wichtiger Rückzugsort, da das Umfeld weiträumig ausgeräumt oder durch Straßen, Siedlungen und Industrieanlagen zerschnitten ist. Die ausgeräumten ackerbaulichen Bereiche eignen sich bedingt durch die angebaute Feldfrucht für Vogelarten der offenen Feldflur. Die Gehölzbereiche stellen für gehölzfrei- und höhlenbrütenden Vogelarten potenzielle Habitate dar. Die Feuchtbereiche des Hochwasserrückhaltebeckens sowie die Weiher bieten Habitatpotenzial für Amphibienarten.

Folgende Arten sind entsprechend der ausgewerteten Messtischblätter 4220, Quadrant 4, sowie 4221, Quadrant 3, potenziell im Geltungsbereich zu finden:

Säugetiere

Wildkatze

Wildkatzen besiedeln störungsarme Wälder welche im Geltungsbereich nicht vorkommen, daher kann eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ausgeschlossen werden.

Großes Mausohr

Das Große Mausohr ist als gebäudenutzende Fledermausart nicht im Geltungsbereich zu erwarten. Potenzielle Jagdgebiete befinden sich weiter westlich in größeren Waldbereichen. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art kann folglich ausgeschlossen werden.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus kann nicht ausgeschlossen werden.

Vögel

Habicht, Sperber, Eisvogel, Wiesenpieper, Baumpieper, Mäusebussard, Schwarzmilan, Uhu, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Schleiereule, Mittelspecht, Grauspecht

Diese Arten sind im Geltungsbereich aufgrund der Habitatausstattung maximal als Nahrungsgäste zu erwarten, daher kann eine erhebliche Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Feldlerche, Waldohreule, Wachtel, Kleinspecht, Baumfalke, Turmfalke, Feldschwirl, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Turteltaube, Waldkauz, Star

Diese Arten können nicht ausgeschlossen werden.

Amphibien

Kammmolch

Für die entsprechenden Messtischblätter sind keine Amphibienarten gelistet. Der Landschaftsstation Höxter liegen jedoch Nachweise des Kammmolches im Gebiet vor.

Reptilien

Zauneidechse

Es ist nicht mit einem Vorkommen der Zauneidechse im Gebiet zu rechnen. Eine Bahntrasse verläuft etwa 400 m südlich des Geltungsbereichs, jedoch stellen die südlich des Geltungsbereichs vorhandenen Industrieanlagen, auf deren Fläche keine Habitateignung vorliegt, eine Barrierewirkung dar. Mangels Grünland mit Saumstrukturen im Gebiet, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zauneidechse ausgeschlossen werden.

Insekten

In den entsprechenden Messtischblättern sind keine Insektenarten gelistet.

Pflanzen

Frauenschuh

Der Frauenschuh ist auf Spezialstandorte angewiesen, die im Gebiet nicht vorzufinden sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art kann daher ausgeschlossen werden.

Eine detaillierte Betrachtung aller potenziell betroffenen Arten erfolgt in Tabelle 4.

Da bereits zu Beginn des Projektes deutlich wurde, dass Artkartierungen notwendig werden, wurden diese in Absprache mit der UNB des Kreises Höxter durchgeführt. Abweichend von der beschriebenen Methodik der Stufe I werden in der folgenden Tabelle bereits Ergebnisse dieser Kartierungen berücksichtigt.

Tabelle 4: Ermittlung der Betroffenheit von europäischen geschützten Tierarten anhand der Analyse von Daten des Messtischblattes 4220, Quadrant 4, und 4221, Quadrant 3, LINFOS, Kartierergebnissen im Jahr 2021 und Informationen der zuständigen Landschaftsstation unter Einbeziehung von Lebensraumbedingungen und einer Wirkungsanalyse (gemäß Mustertabelle MKULNV 2017)

Deutscher Name *Wissenschaftlicher Name*	**MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW[1]** **Lebensraum**	**EHZ[2] ATL**	**EHZ KON**	**Ergebnis der Ortsbegehung/ Potenzialeinschätzung**	**Wirkfaktoranalyse**	**ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Säugetiere						
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	Gebäude bewohnende Fledermaus in strukturreichen Landschaften als Kulturfolger. Sommerquartiere und Wochenstuben, Spaltenverstecke an und in Gebäuden. Winterquartiere in Spaltenverstecken in und an Gebäuden, natürliche Felsspalten, unterirdische Quartiere in Kellern, Stollen.	G	G	Keine geeigneten Quartiere im Geltungsbereich. Das Gebiet eignet sich als Teilnahrungshabitat für diese Art. Die Gehölzbestände werden in weiten Teilen erhalten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten.	**nein**
Vögel						
Baumfalke *Falco subbuteo*	Besiedelt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Jagt in lichten Altholzbeständen, Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern, als Horststandort werden alte Krähennester genutzt.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich aufgrund der Störwirkungen im Umfeld potenziell geeigneter Horstbäume nicht als Brutrevier für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten.	**nein**
Bluthänfling *Carduelis cannabina*	Typische Art ländlicher Gebiete mit Hecken, Sträuchern, jungen Koniferen und einer samentragenden Krautschicht. Nest in dichten Büschen.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**

Deutscher Name ***Wissenschaftlicher Name***	**MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW[1]** **Lebensraum**	**EHZ[2] ATL**	**EHZ KON**	**Ergebnis der Ortsbegehung/ Potenzialeinschätzung**	**Wirkfaktoranalyse**	**ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Feldlerche *Alauda arvensis*	Besiedelt reich strukturiertes Ackerland, Grünländer, Brachen, größere Heidegebiete. Nest in Bereichen mit kurzer, lückiger Vegetation in Bodenmulde, Bodenbrüter.	U-	U-	Das Untersuchungsgebiet selbst weist aufgrund der Kulissenwirkung der Gehölzbestände und umliegenden Industriegebäuden keine Eignung als Brutrevier auf. Die unmittelbar nördlich angrenzenden Ackerflächen sind von 3 Brutrevieren belegt. Im Plangebiet werden einzelne Ackerflächen als Teilnahrungshabitat genutzt.	Durch Bau neuer Gebäude (Vertikalstrukturen) reduzieren sich die als Fortpflanzungsstätte geeigneten Bereiche im Umfeld. Zudem gehen Teilreviere als Nahrungsflächen verloren.	**Ja** **Nr. 3**
Feldschwirl *Locustella naevia*	Besiedelt gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete, sowie Verlandungszonen von Gewässern, selten in Getreidefeldern, Bruthabitat am Boden in hohen Pflanzenhorsten.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes – hier vor allem die staudenreiche halboffene Gehölzfläche im Westen eignen sich als Bruthabitat für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten, da das potenzielle Bruthabitat erhalten bleibt.	**nein**
Feldsperling *Passer montanus*	Besiedelt halboffene Agrarlandschaften mit Grünland, Obstwiesen und Feldgehölzen. Auch in Siedlungsbereichen. Höhlenbrüter.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Im Rahmen der Kartierung gelang 1 Brutnachweis (Nistkasten in Gehölzbestand) und 1 Brutverdacht am Rand, außerhalb des Plangebietes.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen mit Höhlenangebot während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**
Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*	Früher häufig in reich strukturierten Dorflandschaften. Heute überwiegend in Randbereichen von Heidelandschaften und Kiefernwäldern.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**

Deutscher Name ***Wissenschaftlicher Name***	**MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW[1]** **Lebensraum**	**EHZ[2] ATL**	**EHZ KON**	**Ergebnis der Ortsbegehung/ Potenzialeinschätzung**	**Wirkfaktoranalyse**	**ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Girlitz *Serinus serinus*	Benötigt mildes und trockenes Mikroklima (bspw. Stadt). Besiedelt Friedhöfe, Parks und Kleingartenanlagen. Brut bevorzugt in Nadelbäumen.	S	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich nicht als Bruthabitat für diese Art. Keine Nadelbäume im Gebiet vorhanden. Der gesamte Gehölzbereich ist sehr feucht. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten.	**nein**
Kleinspecht *Dryobates minor*	Besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, seltener Randbereiche dichter Wälder, auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie Obstgärten mit altem Baumbestand, Brut in Baumhöhlen von Weichhölzern.	U	G	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Es konnten mehrere Spechthöhlen im nördlichen Gehölzbereich nachgewiesen werden. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**
Kuckuck *Cuculus canorus*	Bevorzugt Parklandschaften, Heide- und Moorgebiete, lichte Wälder und Siedlungsränder. Brutschmarotzer.	U-	U-	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Bruthabitat für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen oder Staudenfluren während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (Nester der Wirtsvögel) möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**

Deutscher Name ***Wissenschaftlicher Name***	**MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW[1]** **Lebensraum**	**EHZ[2] ATL**	**EHZ KON**	**Ergebnis der Ortsbegehung/ Potenzialeinschätzung**	**Wirkfaktoranalyse**	**ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Nachtigall *Luscinia megarhynchos*	Bewohnt gebüschreiche Mischwaldränder sowie naturnahe Parkanlagen oder verwilderte Gärten, benötigt eine ausgeprägte Krautschicht zur Jagd.	U	S	Im Rahmen der Brutrevierkartierung wurde ein Revier (Brutverdacht) festgestellt. Das Zentrum befindet sich in den Weidengebüschen an einem Stillgewässer, umfasst aber auch den weiteren, vor allem westlich gelegenen Gehölzbestand.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen oder Staudenfluren während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (Nester der Wirtsvögel) möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**
Neuntöter *Lanius collurio*	Besiedelt extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit Gebüschbestand, Einzelbäumen und insektenreichen Saumstrukturen. Nest in Dornsträuchern.	U	G-	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes weisen keine Eignung als Brutrevier für diese Art auf. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten.	**nein**
Saatkrähe *Corvus frugilegus*	Besiedelt halboffene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen, Dauergrünland, Parkanlagen, innerstädtisch, entscheidend ist das Vorkommen von Nistmöglichkeiten (hohe Laubbäume).	G	G	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Im Rahmen der Brutrevierkartierung wurden einzelne Individuen als Nahrungsgäste auf den Ackerflächen erfasst. Eine Saatkrähenkolonie besteht im Untersuchungsgebiet nicht.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten.	**nein**
Star *Sturnus vulgaris*	Besiedelt Gebiete mit ausreichendem Höhlenangebot sowie offenen Flächen zur Nahrungssuche.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021 erfolgte ein Brutzeitnachweis.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**

Deutscher Name ***Wissenschaftlicher Name***	**MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW[1]** **Lebensraum**	**EHZ[2] ATL**	**EHZ KON**	**Ergebnis der Ortsbegehung/ Potenzialeinschätzung**	**Wirkfaktoranalyse**	**ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Turmfalke *Falco tinnunculus*	Besiedelt offene und reich strukturierte Kulturlandschaften, oft in der Nähe von menschlichen Siedlungen. Brut in Felsnischen, Steinbrüchen, Gebäuden und Krähennestern.	G	G	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021 wurde ein Brutverdacht in einer alten Pappel (Krähenhorst) am Amtsmannteich festgestellt.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**
Turteltaube *Streptopelia turtur*	Bevorzugt offene bis halboffene Parklandschaften mit Agrarflächen und Gehölzen. Brut in Feldgehölzen und Gebüschen.	S	U-	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**
Wachtel *Cortunix cortunix*	Vorkommen in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen, besiedelt Ackerbrachen, Getreidefelder, Grünländer mit hoher Krautschicht, wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine, unbefestigte Wege (Nahrungsaufnahme, Aufnahme von Magensteinen); Nest am Boden in flachen Mulden in Krautschicht.	U	U	Das Untersuchungsgebiet selbst weist aufgrund der Kulissenwirkung der Gehölzbestände und umliegenden Industriegebäuden keine Eignung als Brutrevier auf. Potenzielles Teilnahrungshabitat. Durch neue Gebäude mögliche Revierverschiebungen im direkten Umfeld. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten.	**nein**
Waldkauz *Strix aluco*	Besiedelt lichte Altholzbestände, Parkanlagen, Gärten und Friedhöfe mit geeignetem Höhlenangebot.	G	G	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**

Deutscher Name ***Wissenschaftlicher Name***	**MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW[1]** **Lebensraum**	**EHZ[2] ATL**	**EHZ KON**	**Ergebnis der Ortsbegehung/ Potenzialeinschätzung**	**Wirkfaktoranalyse**	**ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Waldohreule *Asio otus*	Bevorzugt halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Besetzt alte Nester anderer Vogelarten.	U	U	Die Habitatbedingungen des Untersuchungsgebietes eignen sich als Brutrevier für diese Art. Kein Artnachweis im Rahmen der Brutrevierkartierung 2021.	Durch Fällung/Rodung von Gehölzen während der Fortpflanzungszeit Tötung/Verletzung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungsstätten möglich.	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**
Amphibien						
Kammmolch *Triturus cristatus*	Besiedelt Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern. Im Mittelgebirge werden auch feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär Standorte sind Abgrabungen an Flussauen sowie Steinbrüche.	G	G	Auf der Basis von Kartierungen der Landschaftsstation im Kreis Höxter sowie des UIH Planungsbüros im Frühjahr 2021 wurde eine bedeutsame Population der Art festgestellt. Sowohl der Amtsmannsteich, als auch ein weiterer Teich ist von der Art besiedelt. Anfang Mai konnten über Reusenfänge 56 Individuen, verteilt auf die beiden Gewässer, nachgewiesen werden (vgl. Kapitel 4.6.2.3).	Baubedingte Tötung/Verletzung im Rahmen der Bautätigkeiten durch offene Baugruben/Schächte und Überfahren im Bereich von Baustraßen, Arbeitsstreifen Erhöhung der Verkehrsintensität und betriebsbedingte Tötung/Verletzung von Individuen. Teilverluste von Ruhestätten (Sommer- und Winterlebensräume außerhalb des Fortpflanzungsgewässers) durch Zerschneidungseffekte	**Ja** **Nr. 1 + Nr. 3**

[1] MTB-Abfrage Quadrant 4 im MTB 4220 sowie Quadrant 3 in MTB 4221, abgerufen am 25.01.2021 (LANUV 2019)
[2] EHZ (Erhaltungszustand NRW kontinental): G = günstig; U = ungünstig; S = schlecht, + Tendenz steigend, - Tendenz fallend

Entsprechend der Ermittlung der potenziellen Betroffenheit relevanter Tierarten und der Wirkprognose aus Tabelle 4 können die dort aufgeführten Verbotstatbestände für potenziell vorkommende bzw. tatsächlich im Geltungsbereich nachgewiesene gehölzfrei-, horst-, höhlen-, bodenbrütende Vogelarten sowie des Kammmolches nicht ausgeschlossen werden.

Es wird die Bearbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags der Stufe II erforderlich.

4.5 Methodik des AFBs der Stufe II

In den Arbeitsschritten II.2 und II.3 (vgl. Abbildung 5) werden zunächst Angaben zu Vermeidungsmaßnahmen und zum Risikomanagement gemacht, sowie anschließend eine Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände abgegeben. Dies wurde im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde eine Artkartierung durchgeführt wurde.

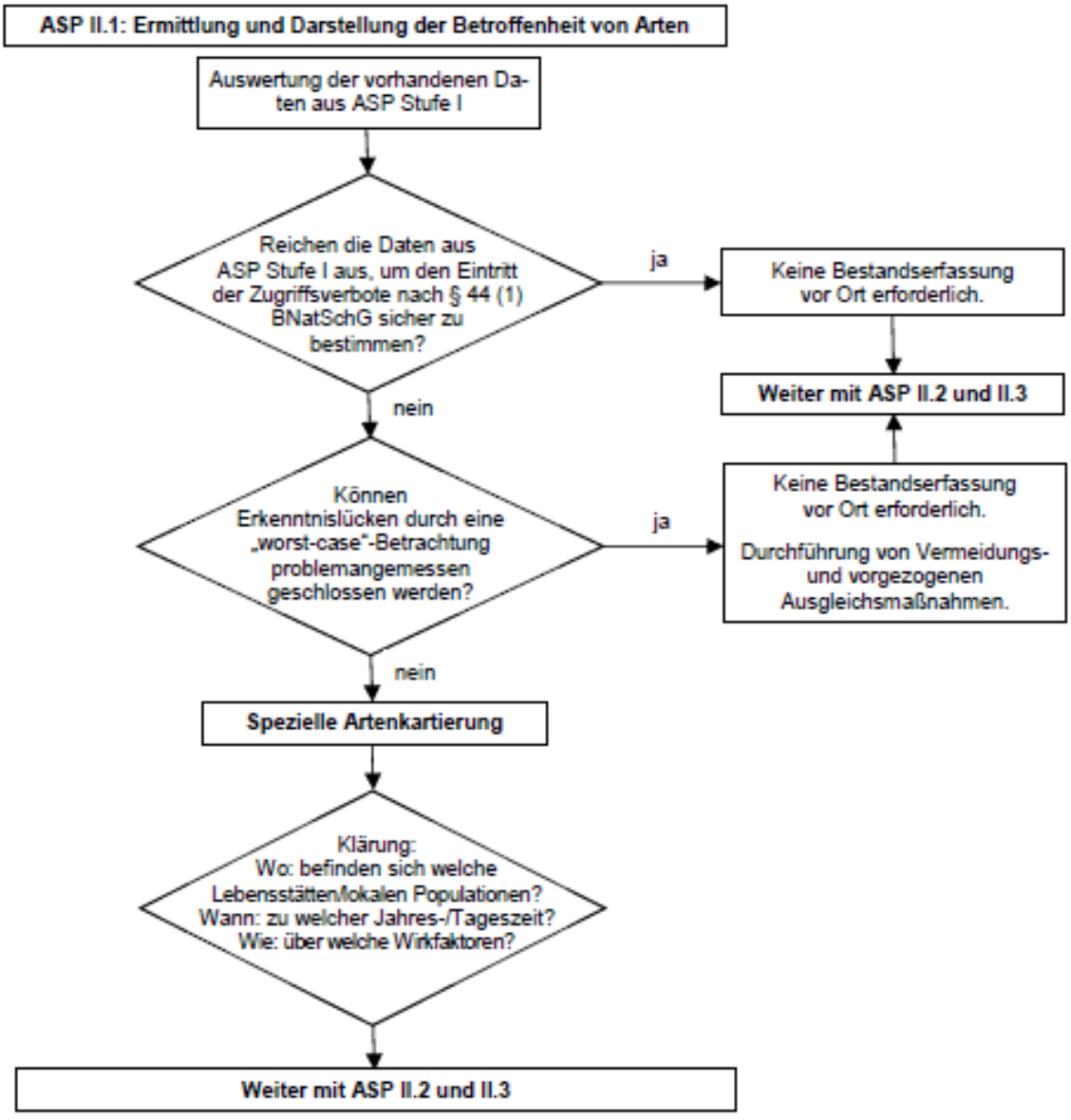


Abbildung 5: Ablaufschema der ASP Stufe II.1 (aus: MKULNV 2010)

4.5.1 Methodik der avifaunistischen Erfassung

Für die Brutvogelerfassung nach SÜDBECK et al. (2005) wurden 5 Kartierdurchgänge durchgeführt. Damit war eine Erfassung revieranzeigender Merkmale vom frühen Frühjahr (Spechtarten innerhalb der Baumbestände ab März/April) bis hin zu spät aus den Winterquartieren rückkehrenden Arten (z.B. Sumpfrohrsänger, Neuntöter, Pirol) gewährleistet. Die Zeitpunkte der einzelnen Begehungen können folgender Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Daten der Vogelkartierung

Nr.	Datum/Uhrzeit	Witterung
1	02.04.2021 ab 7:15 Uhr	Bedeckung 100 %, kein Niederschlag, windstill, 5 °C
2	13.04.2021 ab 7:30 Uhr	Bedeckung 70-80 %, kein Niederschlag, windstill, 0 °C
3	26.04.2021 ab 7:15 Uhr	Bedeckung 0 %, windstill, 2 °C
4	07.05.2021 ab 6:15 Uhr	Bedeckung 100 %, kein Niederschlag, windstill, 3 °C
5	28.05.2021 ab 6:00 Uhr	Bedeckung 100 %, kein Niederschlag, windstill, 8-10 °C

4.5.2 Methodik der herpetologischen Erfassung

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Höxter (2021) erfolgte die Erfassung der Amphibien in folgendem Umfang:

- Errichtung eines Amphibienschutzzaunes inkl. Fangeimer im Nordosten des Untersuchungsgebietes zur Erfassung der von Norden in das Gebiet einwandernden Amphibien bis mind. 15.04.2021
- Kontrolle der Fangeimer unter Berücksichtigung der jeweiligen Witterungsverhältnisse
- Erfassung der Wanderbewegungen vorkommender Amphibien-Arten durch langsames Abgehen vorhandener Wege und Umgebung, beginnend ab März bis Ende April in 6 geeigneten Nächten (>5 °C)
- Erfassung von Laichballen/-schnüren an 3 Terminen während der Laichzeit
- Erfassung vorkommender Molcharten über Nacht mittels ausgebrachter Reusen an 4 Terminen (wurde aufgrund der Menge an erfassten Molchen auf 2 Nächte reduziert)
- Erfassung der vorkommenden Amphibien im Gewässer mittels Ausleuchten in 4 geeigneten Nächten
- Verhören der vorkommenden Amphibienarten in zwei geeigneten Nächten zwischen 10. Mai und 15. Juni 2021

4.6 Ergebnisse der faunistischen Erfassungen

4.6.1 Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen

Im Plangebiet wurden im Rahmen der Brutrevierkartierung durch das UIH Planungsbüro insgesamt 41 Vogelarten erfasst, die in der nachfolgenden Tabelle 6 aufgeführt werden.

Für die zwei Arten Feldsperling und Rabenkrähe konnten sichere Brutnachweise erbracht werden. Für 22 Arten besteht ein Brutverdacht, für weitere 7 Arten eine Brutzeitfeststellung.

Weiterhin wurden 7 Arten (Saatkrähe, Dohle, Stockente, Haussperling, Bachstelze, Hausrotschwanz und Mäusebussard) als Nahrungsgäste, 2 Arten als Durchzügler (Fitis und Wiesenpieper) und 2 Arten (Graureiher und Kolkrabe) als Überflieger nachgewiesen.

Mit **Feldlerche, Feldsperling, Graureiher, Mäusebussard, Nachtigall, Saatkrähe, Star, Turmfalke und Wiesenpieper** konnten insgesamt 9 Vogelarten nachgewiesen werden, die in Nordrhein-Westfalen als „planungsrelevant“ eingestuft sind und im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages genauer betrachtet werden.

Die Brutvogelreviere sind zudem in Anhang 2 dargestellt.

Tabelle 6: Erfasste Vogelarten

Name	Zoologisch	Status	Anzahl Reviere	Rote Liste Status NRW	Rote Liste Status (WEBL)	Bruthabitat	Planungsrelevant
Amsel	*Turdus merula*	BV	2	ungefährdet	ungefährdet	Gehölzfreibrüter	nein
Bachstelze	*Motacilla alba*	NG		Vorwarnliste	ungefährdet	Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Gebäude, Baum, Boden)	nein
Blaumeise	*Parus caeruleus*	BV	2	ungefährdet	ungefährdet	Höhlenbrüter (Baum und Gebäude)	nein
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BZ	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Baum, Strauch)	nein
Dohle	*Coloeus monedula*	NG	-.	ungefährdet	ungefährdet	Höhlen-/Gebäudebrüter (Spechthöhlen)	nein
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	BZ	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Sträucher, Staudenflur)	nein
Elster	*Pica pica*	BV	2	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Baum, Busch, Masten)	nein
Feldlerche	*Alauda arvensis*	BV	2	3 gefährdet	3 gefährdet	Bodenbrüter	ja
Feldsperling	*Passer montanus*	BV/ BN	1/1	3 gefährdet	3 gefährdet	Höhlenbrüter	ja

Name	Zoologisch	Status	Anzahl Reviere	Rote Liste Status NRW	Rote Liste Status (WEBL)	Bruthabitat	Planungsrelevant
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	DZ	-	Vorwarnliste	Vorwarnliste	Bodenbrüter	nein
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	BV	1	ungefährdet	ungefährdet	Höhlenbrüter (Baum und Gebäude)	nein
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	BZ	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Gehölz, Sträucher, krautige Vegetation)	nein
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	BV	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Nadelbaum, Strauch)	nein
Goldammer	*Emberiza citrinella*	BV	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter	nein
Graureiher	*Ardea cinerea*	Ü	-	ungefährdet	ungefährdet	Nest (Laub-, Nadelbaum)	ja
Grünfink	*Carduelis chloris*	BV	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Koniferen)	nein
Grünspecht	*Picus viridis*	BV	2	ungefährdet	ungefährdet	Höhlenbrüter	nein
Hausrotschwanz	*Phoenicuros ochruros*	NG	-	ungefährdet	ungefährdet	Nischenbrüter an Gebäuden	nein
Haussperling	*Passer domesticus*	NG	1	Vorwarnliste	Vorwarnliste	Höhlen-/Nischenbrüter	nein
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	BV/BZ	1/1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Koniferen, dichtes Gebüsch)	nein
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	BZ	1	Vorwarnliste	gefährdet	Freibrüter	nein
Kohlmeise	*Parus major*	BV/BZ	1/1	ungefährdet	ungefährdet	Höhlenbrüter	nein
Kolkrabe	*Corvus corax*	Ü	-	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (höchster Baum)	nein
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	-	ungefährdet	ungefährdet	Baumbrüter, Bodenbruten nachgewiesen	ja
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	5	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Strauchschicht)	nein
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	BV	1	3 gefährdet	3 gefährdet	Krautschicht	ja
Rabenkrähe	*Corvus corone*	BN	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (hohe Bäume, Bodenbrut)	nein

Name	Zoologisch	Status	Anzahl Reviere	Rote Liste Status NRW	Rote Liste Status (WEBL)	Bruthabitat	Planungsrelevant
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	2	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Baum und Gebäude)	nein
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	4	ungefährdet	ungefährdet	Bodenbrüter	nein
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	NG	-	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Laubbaum)	ja
Wiesen-schafstelze	*Motacilla flave*	BV/BZ	1/1	ungefährdet	ungefährdet	Bodenbrüter	nein
Singdrossel	*Turdus philomelos*	BV	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Baum und Sträucher)	nein
Star	*Sturnus vulgaris*	BZ	1	3 gefährdet	Vorwarnliste	Höhlenbrüter (Baum und Gebäude)	ja
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BZ	1	ungefährdet	ungefährdet	Freibrüter (Baum, Busch)	nein
Stockente	*Anas platyrhynchos*	NG		ungefährdet	ungefährdet	meist Bodenbrüter	nein
Sumpfrohr-sänger	*Acrocephalus palustris*	*BV/BZ*	1/4	Vorwarnliste	3 gefährdet	Bodenbrüter (krautige Vegetation)	nein
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	BV	1	Vorwarnliste	Vorwarnliste	Freibrüter, z.B. Elsternnester/Gebäude	ja
Wacholder-drossel	*Turdus pilaris*	BZ	1	Vorwarnliste	3 gefährdet	Freibrüter	nein
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	DZ	-	2 stark gefährdet	1 vom Aussterben bedroht	Bodenbrüter	ja
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	BV/BZ	1/3	ungefährdet	ungefährdet	Frei- bzw. Nischenbrüter	nein
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	5	ungefährdet	ungefährdet	Bodenbrüter (krautige Vegetation)	nein

In der Tabelle bedeutet:

BV = Brutverdacht, BN = Brutnachweis, BZ= Brutzeitnachweis (Registrierung unterhalb der Definitionsschwelle für Brutverdacht, in der Regel nur eine Registrierung pro Beobachtungsbereich), NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, Ü = Überflieger

4.6.2 Ergebnisse der herpetologischen Erfassungen

4.6.2.1. Amphibienschutzzaun/Fangeimer

Am 24.03.2021 wurde ein circa 40 m langer Amphibienschutzzaun entlang des nordöstlichen Endes des Gehölzbestandes installiert. Dieser wurde durch 5 bodenbündig eingegrabene Fangeimer in 10 m Abständen entlang des Zaunes ergänzt. Insgesamt wurden die Eimer an 13 Nächten vom 24.03.2021 bis 23.04.2021 fängig gehalten. Die Nachttemperaturen lagen zwischen 1 °C und 11 °C. An 11 von 13 Nächten wurden keine Fänge verzeichnet. Folgender Tabelle 7 sind die Positiv-Ergebnisse der Fangnächte aufgelistet:

Tabelle 7: Ergebnisse des Amphibienschutzzaunes/der Fangeimer

Datum	Temperatur	Wetter	Uhrzeit	Ergebnis	GutachterIn
26.03.2021	7 °C	trocken, bewölkt	8:45	1 Erdkröte ♂ 1 Kammmolch ♂	Graf
19.04.2021	7 °C	feucht, nebelig	7:00	1 Kammmolch ♂	Palme

Insgesamt wurden folglich 2 männliche Kammmolche (*Triturus cristatus*) sowie eine männliche Erdkröte (*Bufo bufo*) in den Fangeimern gefunden. Die Position der Nachweise sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

4.6.2.2. Wanderbewegungen

Die erbrachten Nachweise wandernder Amphibien entlang der Wege sind folgender Tabelle 8 sowie dem Anhang 1 zu entnehmen:

Tabelle 8: Ergebnisse der wandernden Amphibien entlang der Wege im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 40

Datum	Temperatur	Wetter	Uhrzeit	Ergebnis	GutachterIn
13.03.2021	5 °C	regnerisch, stürmisch	19:30	Keine Nachweise	Graf
24.03.2021	8 °C	trocken, klar	20:00	1 Erdkröte ♂ zw. Amt-mannsteich und nördlichem Stillgewässer	Graf, Palme
28.03.2021	10 °C	regnerisch, windig	20:10	1 Teichmolch ♀ entlang des westlichen Weges	Palme
31.03.2021	14 °C	trocken, klar	19:45	1 Erdkröte ♀ entlang des Siechenbachs	Palme
14.04.2021	5 °C	feucht, bewölkt	20:30	Keine Nachweise	Palme
21.04.2021	11 °C	trocken, klar	20:15	Keine Nachweise	Palme

Insgesamt wurden entlang der Wege 3 wandernde Amphibien nachgewiesen. Dabei handelte es sich um eine männliche Erdkröte (*Bufo bufo*), einen weiblichen Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) sowie eine weibliche Erdkröte (*Bufo bufo*).

Die genaue Verortung der nachgewiesenen wandernden Individuen ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

4.6.2.3. Reusenfang

Es wurden an drei Terminen zwischen dem 03.05.2021 und 11.05.2021 Reusenfänge im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Der erste Termin überschnitt sich mit Reusenfängen der Landschaftsstation Höxter (Peter Maciej), so dass keine weiteren Reusen am 03.05. ausgebracht wurden. Die Ergebnisse wurden dem UIH Planungsbüro zur Verfügung gestellt. Insgesamt wurden 6 Eimerreusen am Amtmannsteich sowie 4 Eimerreusen an einem nördlich befindlichen-Weiher ausgebracht. Folgende Ergebnisse der Reusen-Termine wurden erzielt (Doppelfänge sind wahrscheinlich):

Tabelle 9: Ergebnisse der 3 Reusen-Termine am Amtmannsteich sowie am nördlichen Weiher in Brakel

Datum	Temperatur	Wetter	Uhrzeit	Ergebnis (Individuenanzahl, Art)	GutachterIn
04.05.2021	13 °C	regnerisch, stürmisch	11:00	Amtmannsteich: Kammmolche (8♂,14♀) Bergmolche (2♂,0♀) Teichmolche (36♂,6♀) Nördlicher Weiher: Kammmolche (25♂,9♀) Bergmolche (4♂,1♀) Teichmolche (74♂,4♀)	Maciej
07.05.2021	7 °C	regnerisch, windig	9:00	Amtmannsteich: Kammmolche (8♂,7♀) Teichmolche (6♂,1♀) Nördlicher Weiher: Kammmolche (10♂,7♀) Bergmolche (0♂,1♀) Teichmolche (7♂,3♀)	Palme
11.05.2021	17 °C	feucht, bewölkt	9:45	Amtmannsteich: Kammmolche (22♂,20♀) Bergmolche (0♂,1♀) Teichmolche (16♂,22♀) Nördlicher Weiher: Kammmolche (8♂,5♀) Bergmolche (0♂,2♀) Teichmolche (16♂,11♀)	Peters, Palme

Aufgrund der hohen Abundanz der Arten Kammmolch und Teichmolch in verschiedenen Größen sowie beider Geschlechter ist von einer Reproduktion im Gewässer sicher auszugehen. Auch der nicht so häufig vorkommende Bergmolch reproduziert sich im Amtmannsteich sowie im nördlichen Weiher erfolgreich.

Basierend auf der festgestellten Abundanz der Arten wurde auf einen zeitnahen vierten Reusen-Termin zur Schonung der Tiere verzichtet.

4.6.2.4. Ausleuchten des Gewässers

Während der Erfassung der Wanderbewegungen wurden die vorhandenen Gewässer durch Ausleuchten auf Vorkommen von Amphibienarten untersucht. Aufgrund des flächigen Algenbewuchses der beiden untersuchten Gewässer war das Ausleuchten erschwert.

Folgende Ergebnisse konnten erzielt werden:

Tabelle 10: Ergebnisse des Ausleuchtens des Amtmannsteichs sowie des nördlichen Weihers in Brakel

Datum	Temperatur	Wetter	Uhrzeit	Ergebnis	GutachterIn
24.03.2021	8 °C	trocken, klar	21:00	Amtmannsteich: 2 Kammmolche Nördlicher Weiher: 2 Erdkröten	Graf, Palme
28.03.2021	10 °C	regnerisch, windig	21:15	Amtmannsteich: 1 Kammmolch 1 Teichmolch Nördlicher Weiher: 2 Erdkröten	Palme
31.03.2021	14 °C	trocken, klar	21:00	Amtmannsteich: 3 Kammmolche Nördlicher Weiher: 1 Erdkröte	Palme
14.04.2021	5 °C	feucht, bewölkt	21:30	Nördlicher Weiher: 3 Teichmolche 1 Erdkröte (rufend)	Palme

4.6.2.5. Laichkontrolle

Es wurde eine Kontrolle der Gewässer auf Laichballen/-schnüre durchgeführt. Aufgrund des flächigen Algenbewuchses der beiden untersuchten Gewässer war die Kontrolle auf Laichballen/-schnüre erheblich erschwert. Auch durch vorsichtiges Verschieben des Algenbewuchses ließen sich keine Laichnachweise erbringen.

An folgenden Terminen sind die Kontrollen durchgeführt worden:

Tabelle 11: Ergebnisse des Verhörens am Amtmannsteich sowie am nördlichen Weiher in Brakel

Datum	Temperatur	Wetter	Uhrzeit	Ergebnis	GutachterIn
19.04.2021	7 °C	feucht, nebelig	7:00	Keine Nachweise	Palme
03.05.2021	13 °C	trocken, klar	14:00	Keine Nachweise	Palme
11.05.2021	17 °C	feucht, bewölkt	10:00	Keine Nachweise	Palme
07.06.2021	18 °C	bewölkt	15:00	Keine Nachweise	Palme

4.6.2.6. Verhören

Es wurden zwei Termine zum Verhören vorkommender Froschlurche durchgeführt. Der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Termine zu entnehmen:

Tabelle 12: Ergebnisse des Verhörens am Amtmannsteich sowie am nördlichen Weiher in Brakel

Datum	Temperatur	Wetter	Uhrzeit	Ergebnis	GutachterIn
08.06.2021	17 °C	trocken, klar	22:10	Keine Nachweise	Palme
09.06.2021	18 °C	feucht, klar	22:45	Keine Nachweise	Palme

Es konnten keine Rufe von Froschlurchen nachgewiesen werden. Das Ableuchten der Gewässer ergab ebenfalls keine Nachweise von Froschlurchen.

4.6.2.7. Zusammenfassung der herpetologischen Erfassungsergebnisse

Es konnten im Rahmen der durchgeführten, soeben detailliert beschriebenen herpetologischen Erfassung Nachweise von Erdkröte (*Bufo bufo*), Kammmolch (*Triticus cristatus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Ichtyosaura alpestris*) erbracht werden. Gemäß BArtSchV sind alle in Deutschland heimischen Amphibienarten besonders geschützt. Darüber hinaus ist von den im Gebiet nachgewiesenen Amphibienarten der Kammmolch als Anhang-IV-Art der FFH-Richtlinie zusätzlich streng geschützt.

Als artenschutzrechtlich „planungsrelevant“ gilt in Nordrhein-Westfalen nur der Kammmolch (*Triticus cristatus*). Das bedeutet, dass zusätzlich zum Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und des Verbots der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) diese Art auch nicht während ihrer Fortpflanzungs-, Wanderungs- oder Winterruhezeiten erheblich gestört werden darf (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. In diesem Fall ist die Fortpflanzungsstätte auf den Amtmannsteich und die umliegenden Weiher begrenzt. Die potentielle Ruhestätte umfasst die Fortpflanzungsstätte sowie das direkt angrenzende Winterhabitat (LANUV NRW 2019).

Die Nachweise der ansässigen Amphibienarten konnten zum überwiegenden Teil direkt in den vorhandenen Gewässern Amtmannsteich sowie dem nördlichen Weiher erbracht werden. Westlich des nördlichen Weihers befindet sich ein weiterer Weiher, welcher zur Zeit der Untersuchungen trocken lag und somit keine Eignung als Reproduktionsgewässer aufwies.

Wenige Individuen konnten im näheren Umfeld der Gewässer bzw. des weiteren Gehölzbereiches nachgewiesen werden. Ob es sich dabei um wandernde Individuen handelt, die von außerhalb des Geltungsbereichs des in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 40 in das Untersuchungsgebiet einwandern, konnte nicht sicher bestätigt werden. Die Straße „Im Hinteren Felde“ wurde während der Untersuchungen mit abgesucht, dort konnten jedoch keine Nachweise von wandernden Individuen erbracht werden. Die Abbiegung der Ostwestfalenstraße „Rieseler Feld“ wurde ebenfalls mit abgelaufen, auch dort konnten keine Individuen nachgewiesen werden.

Da alle nicht im Gewässer befindlichen Individuen somit in unmittelbarer Nähe des Gehölzbereichs gefunden worden sind, ist davon auszugehen, dass diese im Gehölzbereich überwintert haben und zur Nahrungssuche oder auf der Suche nach einem geeigneten Reproduktionsgewässer vorübergehend in den Randbereich des Gehölzbestandes gelangt sind. Gezielte Wanderbewegungen lassen sich aufgrund der geringen Nachweise an Land nicht ableiten.

Eine Besiedelung des Bereichs südlich des Amtmannsteiches als Winterlebensraum des Kammmolches wurde aufgrund der mangelnden Funde ebenfalls als unwahrscheinlich betrachtet, zumal die Habitatstrukturen direkt am Teich weitaus geeigneter gestaltet sind. Somit wird diese potentielle Ruhestätte als Lebensraum des Kammmolches ausgeschlossen.

Ebenfalls als Winterlebensraum ausgeschlossen wird die Sohle des Hochwasserrückhaltebeckens. Diese ist zeitweise überschwemmt und eignet sich daher im Winter nicht als Versteck. Die Sohle zählt dennoch als sekundärer Lebensraum welcher durchwandert und kurzzeitig als Ruhestätte genutzt wird. Daher sind im Hochwasserrückhaltebecken nur die Böschungsbereiche als Winterlebensraum anzunehmen. Diese sind jedoch aufgrund der sehr geringen Streuschichtauflage, des jungen Gehölzbestandes ohne Rückzugsräume im Wurzelbereich und des schwer bis nicht grabbaren Untergrunds aus Ton nur in sehr eingeschränkter Qualität vorhanden. Auszuschließen sind die Böschungsbereiche als Winterlebensraum dennoch nicht.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Landlebensräume (Sommer- und Winterlebensraum) der nachgewiesenen Amphibienarten in den Gehölzbeständen des Plangebietes des in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 40 befinden. Daher sind intensive Wanderbewegungen zwischen diesen Teillebensräumen und den Laichgewässern Amtmannsteich und der Weiher zu erwarten.

4.7 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

Die Prüfung erfolgt für das Bearbeitungsgebiet des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“.

4.7.1 Kammmolch

Konflikte: Es besteht die Gefahr, dass während der Amphibienwanderung Individuen dieser wie auch anderer Arten durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko und Erdarbeiten während der Bautätigkeiten zu Tode kommen. Zudem können offene Baugruben bei nächtlichen Wanderbewegungen zu Fallen werden und eine verstärkte Mortalität einzelner Individuen bedingen.

Baubedingt erhöhen sich zudem die maschinellen, akustischen und visuellen Störungen durch angrenzende Bauarbeiten, hier ist jedoch nicht mit dem Eintreten eines Verbotstatbestands zu rechnen.

Die Baustelle kann eine Zerschneidungswirkung innerhalb des Winterlebensraumes bedingen, wodurch temporär ein kleiner Teilbereich nicht zugängig wäre.

Die vorgesehene neue Straßenquerung im vorhandenen Hochwasserrückhaltebecken führt anlagebedingt zu einer Zerstörung eines Teils des Kammmolch-Lebensraumes und zu einer Zerschneidung des Lebensraums. Betroffen ist hier der gehölzbestandene Böschungsbereich des Hochwasserrückhaltebeckens, der vom Kammmolch potenziell als Winterlebensraum (Ruhestätte) genutzt werden kann. Diese Wirkung wird durch den Einbau eines Durchlasses unter der Straße reduziert und führt somit nicht zu einem Verbotstatbestand.

Zudem können Individuen der Art durch den Betrieb der Straße vermehrt zu Tode kommen.

Eintreten von Verbotstatbeständen: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Ruhestätten)

4.7.2 Vögel

Konflikte: Die im weiteren Umfeld erfassten planungsrelevanten Arten Graureiher, Mäusebussard, Saatkrähe und Wiesenpieper sind Nahrungsgäste, Überflieger oder Durchzügler. Diese sind daher in der weiteren Betrachtung nicht relevant.

Baubedingt kann es zu visuellen und akustischen Störungen von bodenbrütenden Vogelarten, hier der Feldlerche, in angrenzenden Bereichen kommen. Dies hätte ein Meideverhalten und eine potenzielle Aufgabe der Brut zur Folge. Zudem gehen durch die bauzeitlichen Störungen und durch die Kulissenwirkung einer folgenden Bebauung bau- und anlagebedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art verloren. Diese finden sich nördlich des geplanten Geltungsbereichs auf den bestehenden Ackerflächen.

Somit sind für die Feldlerche die Störung des Brutgeschäfts durch die Bauarbeiten und eine damit einhergehende Aufgabe der Brut sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten.

Baubedingt kann es für gehölzbewohnende Vogelarten während der Brutzeit zu visuellen und akustischen Störungen, mit einer damit einhergehenden Aufgabe der Brut, kommen.

Für die Nachtigall und den Feldsperling liegt der Reviermittelpunkt im Biotopkomplex im Umfeld der Weiher. Der früheste Legebeginn der Nachtigall ist Ende April, wohingegen der Feldsperling bereits Anfang April beginnt. Im Fall von angrenzenden Bauarbeiten könnten diese Arten im Brutgeschäft gestört werden, mit Folge der Aufgabe der Brut.

Der Reviermittelpunkt des Turmfalken liegt im Pappelbestand am Amtmannsteich. Hier befinden sich die ehemaligen Krähennester hoch im Baum. Im Fall von angrenzenden Bauarbeiten könnten diese Arten im Brutgeschäft gestört werden, mit Folge der Aufgabe der Brut.

Die Brutzeit des Stares beginnt Anfang Mai (LANUV NRW 2019). Baumaßnahmen ab diesem Zeitpunkt können Störungen des Brutgeschäftes mit Folge der Aufgabe der Brut auslösen. Auch der Reviermittelpunkt des Stars liegt in den Gehölzstrukturen östlich des Amtmannsteichs.

Somit ist für die planungsrelevanten gehölzbewohnenden Vogelarten die Störung des Brutgeschäfts durch die Bauarbeiten und eine damit einhergehende Aufgabe der Brut zu erwarten.

Anlagebedingt gehen durch die vorgesehenen Überbauungen auf den Ackerflächen und im Bereich der Erschließungsstraße im Hochwasserrückhaltebecken potenzielle Teilnahrungshabitate der planungsrelevanten Brutvogelarten verloren. Im Falle der Erschließungsstraße handelt es sich allerdings um eine verhältnismäßig kleine Fläche.

Zudem ist die Wertigkeit der bestehenden Ackerflächen als Nahrungshabitat aufgrund der intensiven Nutzung und einem dadurch geringen zu erwartenden Vorkommen von Insekten als gering einzustufen. Für die geplanten Rückhaltebecken und auch für die Straßenböschung ist eine blütenreiche Ansaat vorgesehen, die ein Insektenvorkommen fördert, wodurch wertvolle Teilnahrungshabitate entstehen können.

Somit ist hier eine Verbesserung der Teilnahrungshabitate für Brutvögel zu erwarten.

Durch den künftigen Betrieb im Industriegebiet ist kein Meideverhalten der Arten zu erwarten. Die Fluchtdistanzen bei baubedingten Störungen, gem. „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S“ BERNOTAT & DIERSCKE 2021) betragen bei der Feldlerche 20 m, bei Nachtigall und Feldsperling 10 m, und beim Star 15 m. Da betriebsbedingt von deutlich geringeren Störwirkungen als während der Bauzeiten auszugehen ist, ist für diese Arten kein Meideverhalten zu erwarten.

Für den Turmfalken ist eine Fluchtdistanz von 100 m angegeben. Aufgrund seiner Eigenschaften als Kulturfolger ist hier allerdings betriebsbedingt ebenfalls kein Meideverhalten zu erwarten.

Eintreten von Verbotstatbeständen: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot), § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

4.8 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich potenzieller Konflikte mit Folge des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG werden Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen für die Art Kammmolch und die Artengruppe der Vögel formuliert. Durch die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können Konflikte vorausschauend vermieden werden. Die CEF-Maßnahmen (**c**ontinuous **e**cological **f**unctionality) als vorgezogene funktionssichernde Maßnahmen dienen dem Ausgleich von unvermeidbaren Konflikten mit Folge des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. 44 BNatSchG.

4.8.1 Kammmolch

4.8.1.1. Vermeidungsmaßnahmen

VA1 Gestaltung der Gewässerdurchlässe für Amphibien

Im Geltungsbereich sind gem. den Festsetzungen des B-Plan Nr. 40 drei verrohrte Gewässerabschnitte vorgesehen. Zwei Verrohrungen sind im Siechenbach vorgesehen, um eine Straßenquerung zu ermöglichen und eine Verrohrung ist im Dammfuß der geplanten Erschließungsstraße im Hochwasserrückhaltebecken vorgesehen.

Im Sinne der Minderung der Zerschneidungswirkung sowie Reduzierung der Mortalitätsrate durch die geplanten Straßen sollten die Gewässerdurchlässe amphibienfreundlich gestaltet sein. Hierzu sind die Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen (FGSV 2008), im Speziellen dem Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, Kapitel 5 (MAMS 2000) und dem Leitfaden der Kreuzungsbauwerke (NATOUR 2011) zu berücksichtigen.

Entscheidend für Amphibien ist die Erkennbarkeit der Durchgängigkeit, somit ist eine große Öffnung zu wählen. Ein Sohleneinbau ist nicht unbedingt notwendig. Bei der Wahl eines Rohrdurchlasses ist es wichtig, mit Beton oder Sohleinbau die Sohle in der Röhre zu verbreitern um die Passierbarkeit zu verbessern.

Als Gestaltungsprinzip gilt gem. MAMS (2000:20):

- Durchlass bis 20 m Länge Mindestmaße:
  - Rahmendurchlass (Rechteckprofil, Lichte Weite/Lichte Höhe) 100/75 cm
  - Rohrdurchlass (Kreisprofile, lichte Weite): 100 cm
  - Rechteckhauben (Lichte Weite/Lichte Höhe): 110/60 cm
  - Halbkreishauben (Lichte Weite/Lichte Höhe): 100/70 cm
- Durchlass bis 30 m Länge Mindestmaße:
  - Rahmendurchlass (Rechteckprofil, lichte Weite/Lichte Höhe) 150/100 cm
  - Rohrdurchlass (Kreisprofile, lichte Weite): 140 cm
  - Rechteckhauben (Lichte Weite/Lichte Höhe): 145/80 cm
  - Halbkreishauben (Lichte Weite/Lichte Höhe): 140/70 cm
- Keine Sohlsprünge oder Abstürze im Durchlass und bei Ein- und Auslass
- Vegetation bis an das Bauwerk
- Freier Durchgang für Amphibien (keine Lücken im Beton, kein Kies o. ä.)

VA2 Anlage von Leiteinrichtungen für Amphibien

Es wird zudem die Anlage von dauerhaften Sperr- und Leiteinrichtungen empfohlen. Diese sollten die Amphibien an der Querung der Straße hindern und zum entsprechenden Durchlass leiten. In Abbildung 6 und Abbildung 7 ist der mögliche Verlauf dargestellt. Dabei sind ausgehend von dem jeweiligen Durchlass ca. 50 m Entfernung vorgesehen.

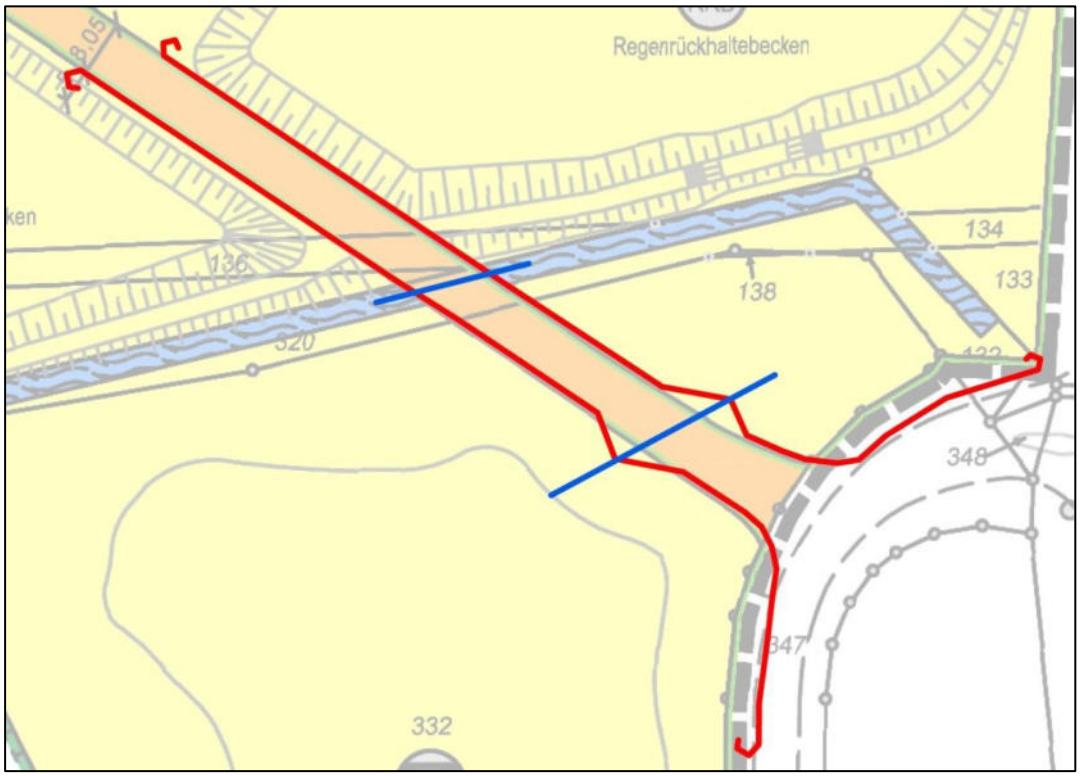


Abbildung 6: Durchlässe mit Leiteinrichtungen für die geplante Straßenquerung im Hochwasserrückhaltebecken. Blau – Durchlass, rot – Leiteinrichtung

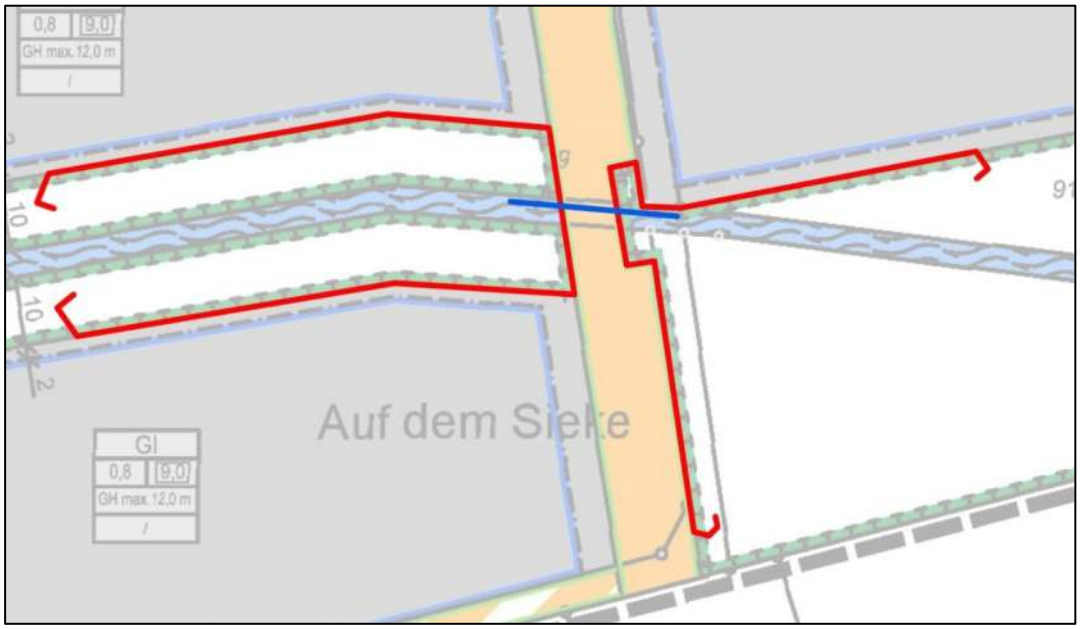


Abbildung 7: Durchlässe mit Leiteinrichtungen für die geplante Straßenquerung westlich des Gehölzbereichs. Blau – Durchlass, rot – Leiteinrichtung

Die Sperr- und Leiteinrichtung ist entsprechend den Vorgaben von MAMS (2000) zu errichten. Zu beachten gilt zusätzlich:

- Möglichst straßennahe parallele Führung
- Die Enden sind U-förmig auszubilden
- Vorsprünge, Nischen, enge Winkel sind zu vermeiden
- Ein Höhenversatz von Lauffläche und Durchlassöffnung ist zu vermeiden

Anforderungen Sperrwirkung:

- Bauteile müssen Bodenschluss haben und lückenlos sein
- Höhe der Sperreinrichtung mind. 40-60 cm
- Überkletterschutz ohne scharfe Kanten
- Durch höhenbündige Hinterfüllung müssen sie von der Straße her überwindbar sein
- die Hinterfüllung muss mindestens 7 % Gefälle zur Böschungskante haben

Anforderungen Leiteignung:

- Glatter Wanderverlauf, min. 20 cm breit ohne Bewuchs oder Versatz
- Auf der Lauffläche darf sich keine Wasserrinne ausbilden
- Lauffläche schließt rechtwinklig an die Wand an
- Keine Einlaufschächte für Entwässerung im Bereich der Leiteinrichtungen
- Leiteinrichtungen sind von Bewuchs freizuhalten
- Stützen und Pfosten dürfen nicht auf der Laufseite angeordnet sein

Anforderungen Beständigkeit:

- Beton oder Stahl wird im Regelfall verwendet
- Betonteile sollen ohne Fasen ausgebildet sein

Stahlleiteinrichtungen müssen eine Blechstärke von mind. 2,5 mm aufweisen und stückfeuerverzinkt 60 bis 80µ nach DIN 50976 sein.

Mit Einrichtung durchgängiger Durchlässe und Leiteinrichtungen kann anlage- und betriebsbedingt den Zerschneidungseffekten durch Bauwerke entgegengewirkt werden, sowie einem erhöhten Mortalitätsrisiko.

In Bezug auf den Kammmolch kann die Lebensraumqualität im Gesamtgebiet zunehmen, da in den geplanten Becken extensiv gepflegte artenreiche Mähwiesen vorgesehen sind, welche am Beckenboden feuchtere Verhältnisse und mehr Vielfalt aufweisen als die vorigen Biotoptypen. Damit entsteht Lebensraum für Insekten, sodass auch der Kammmolch ggf. mehr Nahrung vorfinden wird.

VA3 Aufstellung von Amphibienschutzzäunen für Amphibien

Im Zuge der Bauarbeiten in Bereichen mit potenzieller Kammmolchwanderung wurde sichergestellt, dass keine wandernden Individuen in den Baubereich gelangen. Für die Bauarbeiten im Rahmen des Regenwasserrückhaltebeckens südlich des Amtmannsteichs ist die Baustelle ab Beginn der Wanderbewegungen (1. März) mit einem Amphibienschutzzaun gesichert worden. Dieser ist entlang der südlichen und westlichen Grenze des Gebüsches um den Amtmannsteich im Übergang zum Offenland aufzustellen. Die nördliche und östliche Seite zum Fahrradweg ist offen gelassen worden, um nächtliche Wechsel zwischen den Habitaten weiterhin zu ermöglichen.

Für den Bau der Erschließungsstraße durch das Hochwasserrückhaltebecken ist im Sommer vor Rückwanderung der Amphibien in ihren Winterlebensraum bis Mitte Juli ein Schutzzaun aufzustellen, um eine Wanderung in das Baufeld zu verhindern. Der Zaun muss bis zur Beendigung der Bauarbeiten erhalten bleiben. Der Amphibienzaun muss innerhalb des Hochwasserrückhaltebeckens von der einen Böschungsoberkante zur anderen Böschungsoberkante westlich entlang der Baumaßnahme geführt werden.

VA4 Schonende Gehölzentnahme für Amphibien und Vögel

Die Entnahme der Gehölze im Baufeld der Straßenquerung erfolgte schonend im Winter, sodass in den Wurzelbereichen überwinternde Amphibien nicht geschädigt sowie keine Brutzeit der gehölzbewohnenden Arten gestört werden. Es wurde per Hand gefällt und die Bäume wurden per Seilwinde aus dem Rückhaltebecken entfernt, sodass keine Befahrung der Fläche stattgefunden hat.

Die Baufeldräumung samt der verbliebenen Stubben ist im Winter vor Baubeginn zwischen dem 01.10. und 29.02. durchzuführen.

VA5 Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung für Amphibien und Vögel

Grundsätzlich wird zur Begleitung der geplanten Baumaßnahmen das Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung empfohlen, die bereits bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen im Hinblick auf die Umsetzung naturschutzrechtlicher Vorgaben einbezogen werden soll, spätestens aber im Vorfeld einer ersten Baubesprechung mit der ausführenden Baufirma vor der Baustelleneinrichtung.

Zusammenfassung: Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann durch das fachgerechte Aufstellen von Amphibienschutzzäunen und eine schonende Gehölzentnahme ein erhöhtes Mortalitätsrisiko während der Bauzeit vermieden werden. Durch die amphibienfreundliche Gestaltung von Gewässerdurchlässen mit entsprechenden Leitsystemen wird zudem eine Zerschneidung der Lebensräume vermieden. Eine Umweltbaubegleitung begleitet die Baumaßnahmen und Maßnahmenumsetzung.

4.8.1.2. CEF-Maßnahme 1

Durch die Straßenbaumaßnahme ist ein Verlust von Kammmolch-Winterlebensraum geringer Qualität zu verzeichnen. Hierbei handelt es sich um die Rodung von ca. 30 jungen Gehölzen an den Böschungen des Hochwasserrückhaltebeckens auf ca. 617 m². Es wird ein vorgezogener, permanenter Ausgleich erforderlich. Zudem wird östlich der Baustelle ein kleiner Teil des Sommer- und Winterlebensraums durch die Errichtung eines Amphibienzaunes für eine Winterperiode nicht erreichbar sein.

Dieser dauerhafte sowie temporäre Lebensraumverlust muss ausgeglichen werden. Dazu wurde angrenzend an den Amtmannsteich, auf einer vorherigen Ackerfläche von ca. 780 m² ein Totholzhaufen aus Stubben und Grünschnitt angelegt um frostfreie Winterlebensräume zu schaffen. Auf der südlichen Seite der Weiher wurden Gehölze geschnitten und das Holz und Reisig vor Ort als Totholzhaufen geschichtet. Der Rückschnitt hoch gewachsener Gehölze am Weiher wertet den Lebensraum an den temporären Gewässern auf, da so die Schattenwirkung reduziert wird. Diese Maßnahmen sind in Abbildung 8 und Abbildung 9 dargestellt. Die Strukturen wurden 2023 mit dem Totholz der gefällten Bäume aus dem Rückhaltebecken angelegt. Die zu rodenden Stubben sind noch hinzuzufügen.

Die geringe Qualität des auszugleichenden Lebensraums wurde bereits in Kapitel 4.6.2.7 beschrieben. Der Verlust des Lebensraumes kann sowohl für den permanenten als auch temporären Eingriff überkompensiert werden, da der Totholzhaufen weitaus mehr Überwinterungsverstecke auf kleiner Fläche bietet als die auf großer Fläche locker verteilten, ca. 20 Jahre alten Gehölze im Böschungsbereich des Hochwasserrückhaltebeckens. Somit ist in der CEF-Maßnahme sowohl eine höhere Qualität als auch Dichte des Winterlebensraumes gegeben.



Abbildung 8: CEF-Maßnahmen Totholzhaufen



Abbildung 9: Aufgeschichteter Totholzhaufen nahe des Amtmannsteiches (Stand 2025)

Zusammenfassung: Zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahme) der rodungsbedingten Verluste von Ruhestätten in den Böschungsbereichen des Hochwasserrückhaltebeckens sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, werden mit der fachgerechten Anlage von Totholzhaufen in geeigneten, angrenzenden Bereichen neue Winterlebensräume geschaffen. Auf diese Weise kann die nachhaltige Betroffenheit von Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Bei Einhalten der genannten Vermeidungsmaßnahmen und Umsetzung der CEF-Maßnahme ist für den Kammmolch kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG gegeben.

4.8.2 Vögel

4.8.2.1. Vermeidungsmaßnahmen

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind sowohl für Amphibien als auch für Vögel relevant und wurden bereits im Kapitel 4.8.1.1 beschrieben:

VA4 Schonende Gehölzentnahme für Amphibien und Vögel

VA5 Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung für Amphibien und Vögel

4.8.2.2. CEF-Maßnahme 2

Nördlich des geplanten Geltungsbereichs gehen durch die Kulissenwirkung einer folgenden Bebauung Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche verloren. Der Verlust von 3 Teilrevieren (entspricht rechnerisch 1,5 Brutrevieren) der Feldlerche erfordert vorgezogene permanente Ausgleichsmaßnahmen.

Die Feldlerche profitiert als Brutvogel des Offenlandes von der Anlage mehrjähriger Blühflächen/Blühstreifen. Bei der Feldlerche kann mit Hilfe der Schaffung mehrerer mittelgroßer und länglicher Strukturen eine größere Kompensationswirkung erzielt werden. Das LANUV (2019) gibt als Orientierungswert für die Größe der Ausgleichsfläche mindestens den Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mindestens 1 ha Flächengröße an, mit dem Hinweis, dass im Ackerland auch kleinere Maßnahmenflächen ausreichen können. Bei der Planung der Ausgleichsmaßnahme wurden neben den Bestimmungen des LANUV (2019), die Maßnahmenpapiere der Region Hannover „Zur Berücksichtigung von Feldvögeln im Rahmen der Eingriffsregelung“ (HAACK & KEMPKEN 2016) und des Landkreises Schaumburg „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche im Landkreis Schaumburg“ (LK SCHAUMBURG 2020), sowie das „Maßnahmenblatt der Feldlerche Hessen“ (VSWFFM 2016) berücksichtigt.

Demzufolge ist ein Brache- bzw. Blühstreifen von ca. 2.000 m² pro Brutpaar zu entwickeln (LK SCHAUMBURG 2020).

Im Zuge des hier vorliegenden Bauleitplanverfahrens sind 3 Reviere zu je ca. 50 % (Teilreviere) direkt von der Maßnahme betroffen, sodass rein rechnerisch ein Kompensationsbedarf von 3.000 m² für die Feldlerche entsteht:

(2.000 m² x 0,5) x 3 = 3.000 m²

Die notwendige Schaffung von Brachen/Blühstreifen muss im Sinne einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme in dem Jahr in dem die Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit vom 1.3. bis 30.9. stattfinden, im Frühjahr funktionstüchtig umgesetzt sein.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind außerdem zu unterhalten. Damit ist die Durchführung von Herstellungs- und Entwicklungspflege gemeint, aber auch die permanente Unterhaltungspflege. Die Unterhaltungspflicht ist darauf angelegt, dass die Wirkung der Kompensationsmaßnahme so lange andauert, wie die durch den Eingriff verursachte Beeinträchtigung. Verantwortlich für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahme ist der Eingriffsverursacher oder dessen Rechtsnachfolger (§ 15 Abs. 4 BNatSchG).

Die Flächensuche für die Maßnahmen erfolgte nach LANUV (2019). Danach wurden Potentialflächen identifiziert in welchen nach Kooperationspartnern für die Maßnahmenumsetzung gesucht wurde. In Abbildung 10 werden das Plangebiet sowie die Potentialflächen dargestellt und der ausgewählte Maßnahmenraum in welchem die Maßnahme umgesetzt werden soll.

Der Maßnahmenraum umfasst folgende Flurstücke: Gemarkung Riesel, Flur 1, Flurstücke 6, 7, 8, 234, 239, 243

Insgesamt stehen somit 130.655 m² zur Verfügung auf denen die notwendigen 3.000 m² für die Ausgleichsmaßnahme umgesetzt werden müssen. Die geplanten Blühstreifen mit angrenzender Schwarzbrache müssen innerhalb des Maßnahmenraumes angelegt werden. Für eine höhere kompensatorische Wirkung kann die Maßnahme in zwei Teile (ca. jeweils 1.500 m²) aufgeteilt werden. Dabei sind die Teilflächen möglichst weit voneinander entfernt anzulegen.

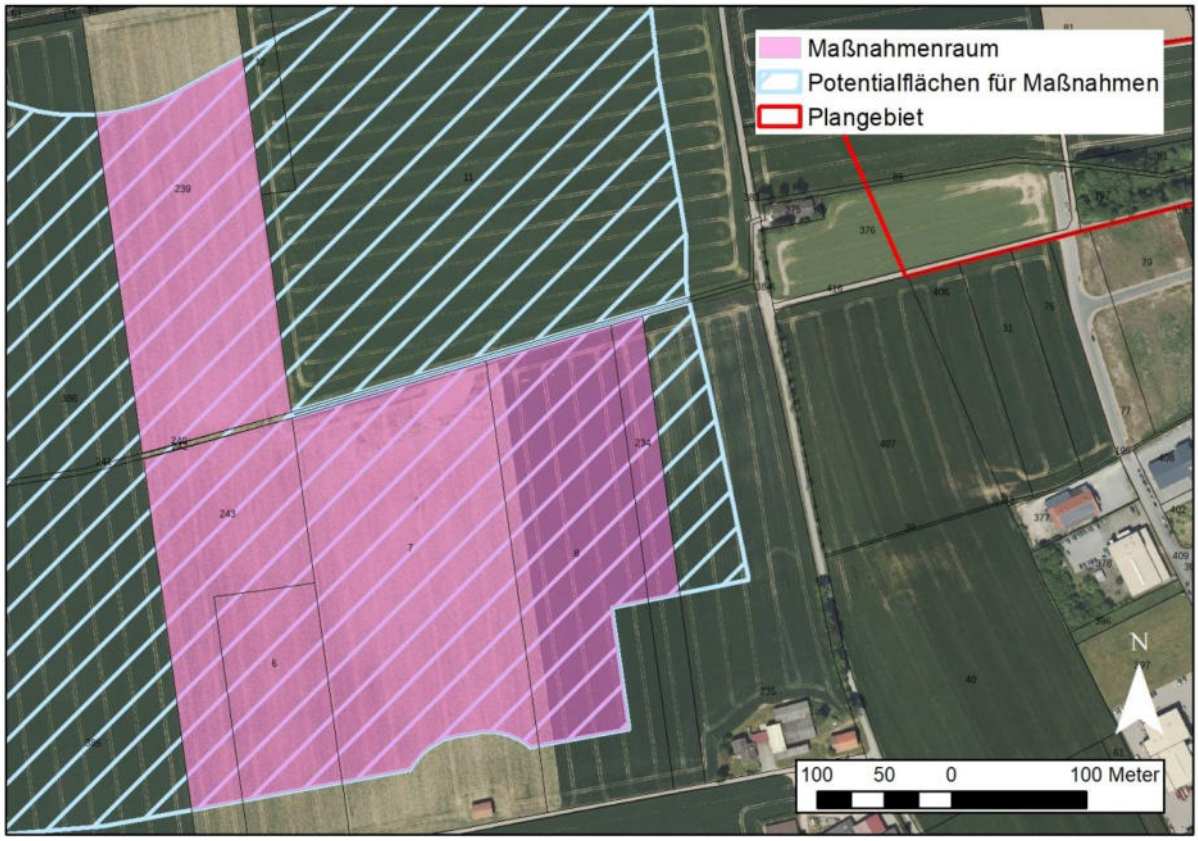


Abbildung 10: Flächen zur Anlage der Blühstreifen

Anforderungen an die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme:

Anlage

- Es soll eine lineare Anlage der Maßnahme erfolgen. Dabei darf die Mindestbreite von 10 m nicht unterschritten werden (vgl. LANUV 2019, NLWKN 2023:64).
- Angrenzende Schwarzbrachestreifen (nicht eingesäter offener Boden) mit einer Breite von 3 m sind in die Maßnahme zu integrieren.
- Saatbettbereitung und dünne Ansaat (1,5 g/ m²) mit einer mehrjährigen arten- und blütenreichen Regio-Saatgut Mischung (min. 50 % Kräuter) aus dem Ursprungsgebiet 6 „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ (z. B. „Schmetterlings-Wildbienen-Saum“ oder „Blumenwiese“).
- Die Flächen sollten an die Bearbeitungsbreite der landwirtschaftlichen Geräte angepasst werden, um zusätzliche Fahrspuren zu vermeiden.

- Um Entmischung zu vermeiden und für gleichmäßige Ausbringung zu sorgen, wird das Strecken des Saatgutes mittels Füllstoff (z.B. Sojaschrot) auf ca. 100 kg pro ha empfohlen.

Pflege

- Auf dem Blühstreifen sind wiederkehrende Maßnahmen, wie Mahd gegen Gehölzaufwuchs zur Funktionssicherung möglich. Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren, mulchen ist unzulässig.
- Die Schwarzbrache ist mechanisch möglichst frei von Bewuchs zu halten: Aufkommender Pflanzenbewuchs ist unmittelbar vor Beginn der Brutzeit, also bis Ende Februar eines jeden Jahres zu entfernen.
- Keine Pflegemahd der Fläche innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (1. März- 31. August).
- Kein Befahren der Fläche während der Brutzeit, die Flächen dürfen nicht in Fahrgassen angelegt werden.
- Die Maßnahmenfläche sollte weder gedüngt noch mit Bioziden behandelt sowie auf eine mechanische Beikrautregulierung verzichtet werden.
- Die Maßnahmenfläche kann frühstens alle vier Jahre umgebrochen und am selben Standort oder an anderer Stelle innerhalb des Maßnahmenraums neu eingesät werden. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor.
- Die Schwarzbrache ist jährlich neu anzulegen.

Zusammenfassung: Zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahme) der Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf den nördlichen Ackerflächen, sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 (5) BNatSchG, werden mit der fachgerechten Anlage von Blühstreifen mit Schwarzbrache in geeigneten Bereichen neue Lebensräume geschaffen. Auf diese Weise kann die nachhaltige Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Bei Einhalten der genannten Vermeidungsmaßnahmen und Umsetzung der CEF-Maßnahme ist für Brutvögel kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG gegeben.

5 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

5.1 Vermeidung und Minderung

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (siehe §§ 13 und 15 Abs. 1 BNatSchG).

Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht, d. h. Möglichkeiten der Vermeidung besitzen unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Hierbei umfasst die Vermeidungspflicht implizit auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Gemäß den Ausführungen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Kapitel 4.8) sind folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (VA1-5) bei der künftigen Baumaßnahme zu beachten:

VA1: Gestaltung der Gewässerdurchlässe für Amphibien

VA2: Anlage von Leiteinrichtungen für Amphibien

VA3: Aufstellung von Amphibienschutzzäunen für Amphibien

VA4: Schonende Gehölzentnahme für Amphibien und Vögel

VA5 Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung für Amphibien und Vögel

Folgende allgemein gültigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bei künftigen Baumaßnahmen zu beachten und im Zuge der baurechtlichen Genehmigung einzufordern:

V1: Der Umsetzungszeitraum ist so kurz wie möglich zu halten, um den Zeitraum möglicher Beeinträchtigungen durch eine Baumaßnahme zu straffen.

V2: Die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Stell- und Lagerflächen, Fahrwege) ist auf ein Mindestmaß und auf möglichst bereits versiegelte bzw. befestigte Flächen zu beschränken.

V3: Sämtliche Flächen, die ausschließlich während der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden (z.B. Lager- und Stellflächen), sind unter Berücksichtigung der DIN 18300 nach Abschluss der Tätigkeiten so wieder herzustellen, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben.

V4: Nach den bisherigen Erfahrungen ist nicht auszuschließen, dass im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Munitions-Einzelfundstellen auftreten können. Aus diesem Grund sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollte bei den Erdarbeiten Munition aufgefunden werden bzw. verdächtige Gegenstände oder Bodenverfärbungen auftreten, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit unverzüglich einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe bei der Bezirksregierung Arnsberg mit Sitz in Hagen zu benachrichtigen.

V5: Grundsätzlich wird zur Begleitung der geplanten Baumaßnahmen das Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung empfohlen, die bereits bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen im Hinblick auf die Umsetzung naturschutzrechtlicher Vorgaben einbezogen werden soll, spätestens aber im Vorfeld einer ersten Baubesprechung mit der ausführenden Baufirma vor der Baustelleneinrichtung.

Schutzgut Mensch

V6: Verwendung von Baumaschinen, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (u.a. in Bezug auf Lärm-, Feinstaub- und Abgaswerte)

V7: Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und Bestimmungen zur Vermeidung von Lärm (TA Lärm)

Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

V6: Verwendung von Baumaschinen, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (u.a. in Bezug auf Lärm-, Feinstaub- und Abgaswerte)

V7: Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und Bestimmungen zur Vermeidung von Lärm (TA Lärm)

V8: Zum Schutz weiterer bodennah- und gehölzbrütender Arten sind die Fällzeiten sowie Gehölzrodungen (gem. § 39 BNatSchG) nur außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen dem 01.10. und 29.02. des Folgejahres zulässig.

V9: Bei eventuell notwendigen Fällungen und Gehölzrodungen sind die RAS LP4 und DIN 18920 zu berücksichtigen.

V10: Die Stell- und Lagerflächen sind in einem deutlichen Abstand zu Gehölzbereichen oder auf bereits befestigten Flächen vorzusehen. Der Traufbereich der Gehölze gilt dabei als absolute Tabufläche.

V11: Zu erhaltene Bestandsgehölze sind in Absprache mit der Bauleitung und der UBB vor der Baustelleneinrichtung ggf. durch eine Schutzvorrichtung gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 während der Bautätigkeiten vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Schutzvorrichtung ist mit Abschluss der Bauarbeiten wieder vollständig zu entfernen.

V12: Zum Schutz von Gehölzen sind ggf. erforderliche Leitungen und Kanäle bei offener Bauweise außerhalb des Traufbereichs von Gehölzen oder ggf. bei geschlossener Bauweise in ausreichender Tiefe, um erhebliche Wurzelschäden zu vermeiden, zu verlegen. Sollte dieser Abstand nicht gewährleistet werden können, ist ggf. eine gehölzschonende Verlegung (z.B. Spülbohrverfahren) durchzuführen.

V13: Zum Schutz von Gehölzen sind Überbauungen und Bodenabtrag im Traufbereich von Gehölzen nicht zulässig

Schutzgut Boden und Fläche

V14: Die DIN 18915 ist zu befolgen.

V15: Die Flächenversiegelung ist auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

V16: sachgemäßer Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen oder Baumaterialien (z.B. ungebundener Zement) im Zuge der baulichen Umsetzung zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Boden.

V17: Störungen des Bodengefüges durch Verdichtung sind durch bodenschonende Bauweisen und einem möglichst geringen Einsatz von schwerem Gerät vermeidbar; ist es unvermeidbar, derzeit nicht überbaute Bereiche in Anspruch zu nehmen, so sind diese nach Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht wieder herzustellen (z.B. durch Bodenlockerung).

V18: Der Maschineneinsatz ist soweit möglich auf trockene Witterung zu beschränken, um die Beeinträchtigung des Bodengefüges gering zu halten.

V19: Bei Arbeiten mit umweltgefährdenden Stoffen oder sonstigen Gefahrstoffen sind die gesetzlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorgaben zur berücksichtigen.

V20: Bodenaushub ist fachgerecht zwischenzulagern und weiter zu verwenden/verwerten

V21: Bauzeitlicher Wartungs-, Reinigungs- und Betankungseinrichtungen sind ausschließlich auf befestigten Flächen einzurichten.

V22: Für den Havariefall sind vor Ort ständig entsprechende Bindemittel vorzuhalten, sodass Betriebsstoffe zurückgehalten und aufgenommen werden können.

V23: Zum Schutz des Oberbodens und zum Erhalt der natürlichen Bodenstruktur sind das BBodSchG sowie die entsprechenden DIN-Normen (z.B. DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731) einzuhalten. Dies beinhaltet insbesondere die gesonderte Lagerung des Oberbodens, den Schutz des gelagerten Oberbodens vor Verdichtungen und Verunreinigungen, Schutz des Bodens vor Austrocknung und Erosion, nach Ober- und Unterboden getrennter, schichtenweiser Wiedereinbau des Bodens, etc.

<u>Schutzgut Wasser</u>

V16: sachgemäßer Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen oder Baumaterialien (z.B. ungebundener Zement) im Zuge der baulichen Umsetzung zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Boden.

V19: Bei Arbeiten mit umweltgefährdenden Stoffen oder sonstigen Gefahrstoffen sind die gesetzlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorgaben zur berücksichtigen.

V21: Bauzeitlicher Wartungs-, Reinigungs- und Betankungseinrichtungen sind ausschließlich auf befestigten Flächen einzurichten.

V22: Für den Havariefall sind vor Ort ständig entsprechende Bindemittel vorzuhalten, sodass Betriebsstoffe zurückgehalten und aufgenommen werden können.

V24: Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben und DIN-Normen zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch betriebsbedingte Unfälle oder Katastrophen.

Schutzgut Klima und Luft

V6: Verwendung von Baumaschinen, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (u.a. in Bezug auf Lärm-, Feinstaub- und Abgaswerte)

Schutzgut Landschaftsbild/Landschaftserleben

V6: Verwendung von Baumaschinen, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (u.a. in Bezug auf Lärm-, Feinstaub- und Abgaswerte)

V7: Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und Bestimmungen zur Vermeidung von Lärm (TA Lärm)

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

V25: Im Rahmen der Bauausführung sind nach den §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes NRW bei ggf. auftretenden archäologischen Funden (z.B. Fossilien, Knochen, Ton- und Metallfunde, auffallende Bodenverfärbungen) die Bauarbeiten einzustellen und der Sachverhalt der Denkmalbehörde der Stadt Brakel oder der LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen, anzuzeigen.

5.2 Ausgleich und Ersatz

Der Ausgleich (Kompensation) von Eingriffen in Natur und Landschaft wird erforderlich, sobald die Umweltauswirkungen durch Vermeidung nicht ausgeschlossen werden können. Der Ausgleich kann durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets bzw. außerhalb des Bebauungsplangebiets (externer Ausgleich) oder durch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 4 2. Alternative BauGB erfolgen.

Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild wiederherzustellen oder neu zu gestalten.

Ersatzmaßnahmen

Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzen oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestalten.

Das Bauleitplanverfahren erfordert gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (Kapitel 4) die Umsetzung von vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für **planungsrelevante Arten**:

CEF-Maßnahme 1 für Amphibien und

CEF-Maßnahme 2 für Vögel.

Die Maßnahmen sind entsprechend den Ausführungen in Kapitel 4.8 durchzuführen.

Zur Feststellung des Erfordernisses von Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen für die **Schutzgüter Pflanzen und Biotope mit Boden** erfolgt zunächst eine Kompensationsermittlung.

Im Zuge der Ermittlung eines möglichen Kompensationsbedarfs durch die Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen (mit Boden) oder aktuellen Festsetzungen werden die derzeit vorhandenen Biotoptypen (Bestand) den nach Umsetzung der Bauleitplanung zu erwartenden Biotoptypen (Planung) gegenübergestellt. Die Kompensationsermittlung erfolgt gemäß der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008).

Als Bestand werden dabei die Festsetzungen der aktuell rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 angenommen, sowie der tatsächliche Bestand auf den Flächen ohne rechtsgültigen Bebauungsplan. Die Bewertung des Planungszustandes basiert auf den zeichnerischen und textlichen Darstellungen des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“. In der Tabelle 13 ist die Bilanzierung zur Kompensationsermittlung aufgeführt. Die Flächengrößen sind aus den Karten 1 „Biotoptypen Bestand“ und 2 „Biotoptypen Planung“ (vgl. Anhang) entnommen worden.

Die Versorgungsanlagen (Rückhaltebecken) sind in dieser Bilanzierung als „Siedlungsbrache“ dargestellt. Nach der Erläuterung in Kapitel 2.2.1 sind auf diesen Flächen die Biotope nicht eindeutig zuzuordnen, da sie natürlichen Entwicklungen unterliegen. Hier wird im Rahmen der Bilanzierung einerseits berücksichtigt, dass die Sohlbereiche tendenziell nasse Standorte sind und daher von 4 Biotopwertpunkte für Siedlungsbrachen auf 5 Biotopwertpunkte aufgewertet werden. Außerdem sollen die Böschungsbereiche sowie umliegende Flächen mit einer artenreichen Saatgutmischung angelegt werden. Hier wird aufgrund des Standortes im Gewerbegebiet eine um einen Punkt abgewertete Artenreiche Mähwiese angesetzt. Diese hat demnach ebenfalls 5 Biotopwertpunkte.

Tabelle 13: Kompensationsermittlung

Code Biotoptyp	Fläche in m²	Biotop-wert	Biotopwert x Fläche	Biotoptyp Code	Fläche in m²	Biotop-wert	Biotopwert x Fläche
Bestand				**Planung**			
1.1 versiegelte Fläche	1.530	0	0	1.1 versiegelte Fläche	6.018	0	0
				1.1 versiegelte Fläche (80%)	20.418 20.361	0	0
				4.5 Intensivrasen (20%)	5.090	2	10.180
3.1 Acker intensiv	42.964	2	85.928		25.451		
3.8 Obstwiese bis 30 Jahre	19.635	6	117.810				
				5.1 Siedlungsbrache / 3.5 Artenreiche Mähwiese	15.802	5	79.010

Code Biotoptyp	Fläche in m²	Biotop-wert	Biotopwert x Fläche	Biotoptyp Code	Fläche in m²	Biotop-wert	Biotopwert x Fläche
Bestand				**Planung**			
6.4 Feldgehölz mit lebensraum-typischen Baumanteilen 90 - 100 %	8.241	7	57.687	6.4 Feldgehölz mit lebensraum-typischen Baumanteilen 90 - 100 %	22.212	7	155.477
7.4 Baumgruppe mit lebensraum-typischen Baumarten > 50 %	1.627	5	8.135	7.4 Baumgruppe mit lebensraum-typischen Baumarten > 50 %	1.627	5	8.135
				7.4 Baumreihe mit lebensraum-typischen Baumarten > 50 %	2.234	5	11.170
				8.2 Bach, bedingt naturfern	673	5	3.365
8.3 Bach, bedingt naturnah	779	8	6.232	8.3 Bach, bedingt naturnah	806	8	6.448
9.1 Graben naturfern	551	2	1.102				
				9.2 Graben bedingt naturnah	504	6	3.024
9.3 Kleingewässer bedingt naturnah	743	6	4.458	9.3 Kleingewässer bedingt naturnah	743	6	4.458
Summe	**76.070**		**281.352**	Summe	**76.070**		**281.267**
				Kompensationsdefizit			**- 85**

Wie der oben stehenden Tabelle entnommen werden kann, entsteht durch die Änderung von Teilen der Bebauungspläne Nr. 32 und 33, sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“ mit entsprechenden Festsetzungen ein rechnerisches **Kompensationsdefizit von 85 Biotopwertpunkten. Dieses Defizit wird über das Ökokonto der Stadt Brakel ausgeglichen.**

6 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Nachfrage nach verfügbaren erschlossenen Gewerbeflächen im Gewerbegebiet Brakel-West – Riesel II kann aktuell nicht nachgekommen werden.

Aus diesem Grund erfolgt die teilweise Änderung der Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 und gleichzeitig die Neuaufstellung des B-Plans Nr. 40. „Vergleichbare Flächen- auch für eine langfristige zusätzliche Erweiterung- sind in der Kernstadt nicht vorhanden. Auch der Fachbeitrag zur Wirtschaftsflächenentwicklung im Kreis Höxter zum Regionalplan OWL, identifiziert diesen Bereich ebenfalls als zusätzlichen Bedarf für gewerbliche Nutzung in Brakel.“ (KREIS HÖXTER 2025)

Mit einer alternativen Nichtdurchführung der Planung, wie in Kapitel 3 genauer erläutert, könnten die städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Brakel nicht realisiert werden. Alternativen sind daher zur vorliegenden Bauleitplanung nicht ersichtlich.

7 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die geltenden Verordnungen und Gesetze des Bauplanungsrechts und des Naturschutzes fanden bei der Erarbeitung des Umweltberichtes Berücksichtigung.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung standen für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“ der Entwurf der zeichnerischen Darstellung des B-Plans mit Stand Februar 2022 sowie der Entwurf der Begründung mit Stand November 2021 zur Verfügung. Für die bestehenden Bebauungspläne Nr. 32 und Nr. 33 stand die zeichnerische Darstellung zur Verfügung.

Auf die Methodik der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sowie des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird in den jeweiligen Kapiteln eingegangen. Schwierigkeiten bei der Potential-Risikoanalyse bzw. der Bestandserfassung sind nicht aufgetreten.

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts ergaben sich auch insgesamt keinerlei Schwierigkeiten und ersichtliche Kenntnislücken.

8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Nach § 4c BauGB sind die Städte und Gemeinden verpflichtet, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, „[...] um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen."

Im Rahmen des Umweltberichts wurden bereits Maßnahmen formuliert, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden können.

Im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben hat die Überprüfung der Durchführung sämtlicher im B-Plan festgesetzter und im Umweltbericht sowie über den Speziellen Artenschutz festgelegter Maßnahmen von Seiten der Stadt Brakel zu erfolgen und ggf. hat sie in der Folge weitere erforderliche Vorgaben oder Maßnahmen zu veranlassen, um die festgelegten Ziele zu erreichen.

Die Maßnahmen zur Überwachung haben die Überprüfung der Ausführung von Maßnahmen sowie die Überwachung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen und die Prüfung der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung zukünftiger Bauvorhaben durch die jeweiligen Akteure (Bauunternehmer und Bauherr) zum Inhalt.

Bei gegebenenfalls auftretenden Abweichungen bzw. Nichterreichen festgelegter Umweltzielsetzungen sind durch die Stadt Brakel rechtzeitig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um ungewollten Entwicklungen entgegenzusteuern.

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Zusammenhang mit der Aufstellung eines Bauleitplans wird nach § 2 Abs. 4 BauGB grundsätzlich eine Umweltprüfung des Planwerkes mit der Erstellung eines Umweltberichts erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Bereitstellung von Gewerbeflächen und Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken und Hochwasserrückhaltebecken in der Stadt Brakel.

Im Ergebnis der Umweltprüfung führt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 „Brakel-West - Riesel II“ in Verbindung mit der teilweisen Änderung der rechtskräftigen B-Pläne Nr. 32 und Nr. 33 für keines der geprüften Schutzgüter zu erheblichen Beeinträchtigungen.

In Bezug auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung durchgeführt, um einen möglichen Kompensationsbedarf zu ermitteln. Die Bilanzierung hat ergeben, dass mit den Festsetzungen des B-Plans Nr. 40 ein Kompensationsdefizit entsteht. Der Biotopwertverlust muss über das Ökokonto der Stadt Brakel ausgeglichen werden.

Weiterhin wurden im vorliegenden Umweltbericht Maßnahmen formuliert, um Beeinträchtigungen dieser sowie aller anderen Schutzgüter zu verhindern oder so weit wie möglich zu minimieren. Darüber hinaus sind die Vorgaben des speziellen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG bei künftigen Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

Für die Überprüfung der Einhaltung und Ausführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der Funktionsfähigkeit von Maßnahmen des Artenschutzes sowie die Prüfung der Umsetzung derselben sind die Stadt Brakel sowie die weiteren zuständigen Behörden verantwortlich.

Höxter, im Oktober 2025

gez.



Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Figura

- Projektleitung -

10 LITERATUR UND QUELLEN

BERATUNGSBÜRO FÜR BODEN UND UMWELT C. SCHUBERT (BBU) (2021): Ingenieurhydrologisches Gutachten. 62 S.

BERNOTAT & DIERSCKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S 2021.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD REGIONALPLANUNGSBEHÖRDE (2025): Regionalplan OWL. unter: https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueber-uns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/regionalplan-owl

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (MAMS) (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, S. 17-20

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2025); QUELLEN FÜR KLIMAPROJEKTIONSDATEN: BRIENEN ET AL. (2020), KRÄHENMANN (2019)) in: Klimaatlas NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN (2025) - URL: https://www.klimaatlas.nrw.de/, Stand: 2025

MUNV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR NRW) (2025): ELWAS- WEB. URL: *https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml*, abgerufen am 17.05.2025.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2025): IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1: 50.000 – WMS URL: https://www.geoportal.nrw/?activetab=map#, Stand: 2025

HAACK, K. & KEMPKEN, E. (2016): Berücksichtigung von Feldvögeln im Rahmen der Eingriffsregelung. Region Hannover, Team Naturschutz Ost/West. Stand: 09.06.2016.

INGENIEURBÜRO TURK (IB TURK) (2021/ 2022): Mündliche Aussagen und Mailverkehr.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen, LÖBF-Mitteilungen 1/05, Hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF), Recklinghausen, S. 12-15.

KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungsstand, Gefährdungen, Maßnahmen, Hrsg. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV), Düsseldorf, S.19-23.

KREIS HÖXTER (2025): Bebauungsplan Nr. 40 mit teilweiser Änderung der Bebauungspläne Nr.32 und Nr. 33 „Brakel West - Riesel II“ - Begründung mit textlichen Festsetzungen, Hinweisen und Umweltbericht, Stand September 2025

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen, 18 S.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2019): Planungsrelevante Arten. - < *https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe abgerufen am 05.05.2025*

LANUK (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN) (2025): Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW. WMS Server URL: *https://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?* Stand 17.09.2025.

NATOUR – FLUSSPARTNERSCHAFT (2011): Leitfaden Kreuzungsbauwerke, - < https://www.floecksmuehle-fwt.de/userfiles/fileadmin-ibfm/Publikationen/2_Leitfaden_Kreuzungsbauwerke.pdf >, abgerufen am 10.12.2021

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN): Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK), - < https://www.umwelt.niedersachsen.de/niedersaechsischer-weg/7_kompensationskataster_fur_die_bauleitplanung/kompensationskataster-und-produktionsintegrierte-kompensation-pik-218461.html >, abgerufen am 05.05.2025

SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell

UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE DES KREISES HÖXTER (2021): Methodik Bestandserfassung Amphibien, E-Mail vom 16.03.2021

VSWFFM (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, HRSG., 2016): Maßnahmenblatt Feldlerche (*Alauda arvensis*). Versionsdatum: 27.11.2015 Bearbeiter: Daniel Laux, Frank Bernshausen, Gerd Bauschmann (VSW). 6 S.

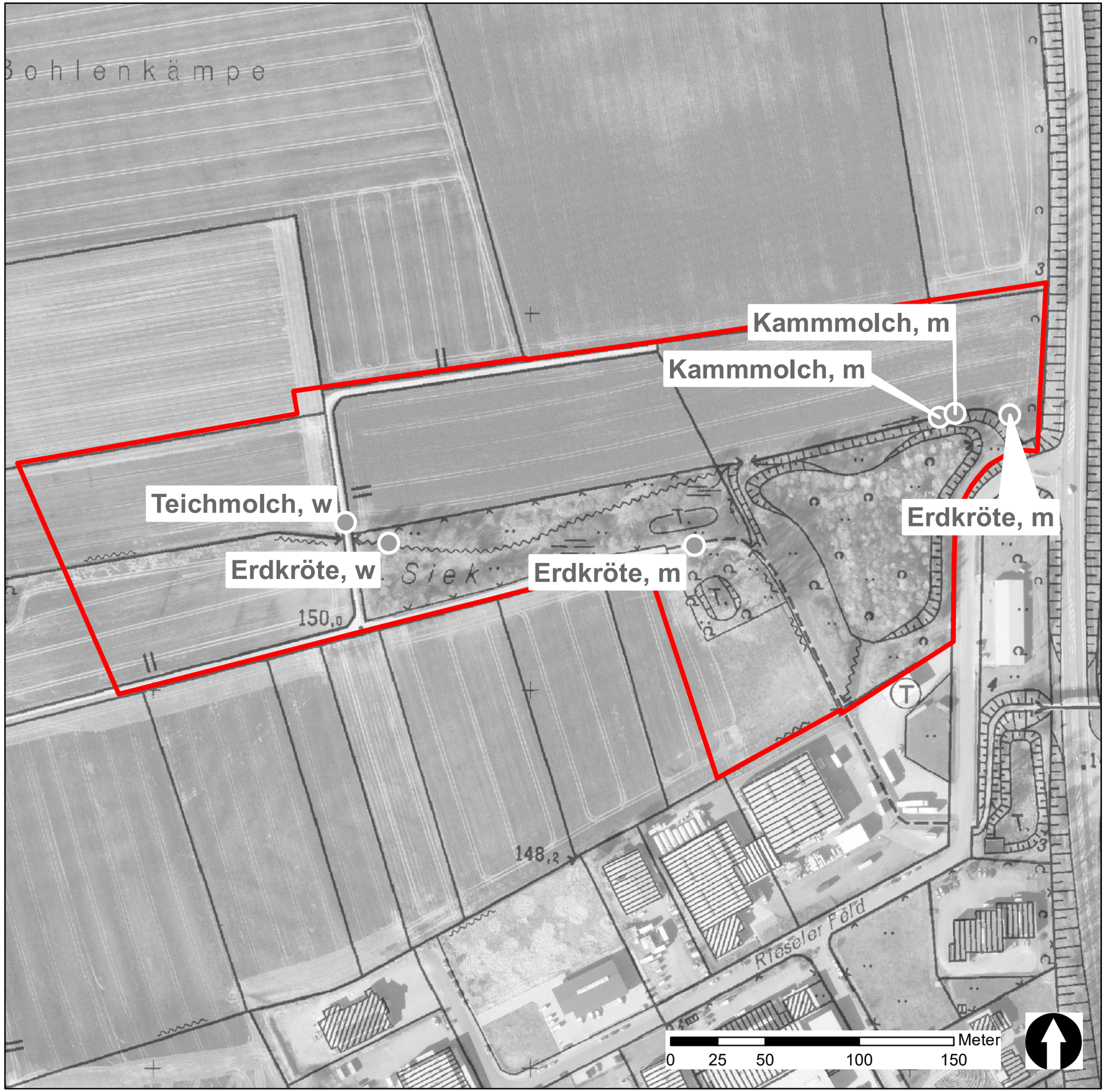
ANHANG

1. Karte „Nachweise Amphibien“
2. Karte „Brutvogelkartierung“
3. Karte „Biotoptypen Bestand“
4. Karte „Biotoptypen Planung“

Nachweise wandernder Amphibien im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West / Riesel II'

2 Kammmolche (*Triturus cristatus*), männlich
1 Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), weiblich
3 Erdkröten (*Bufo bufo*), 1x weiblich, 2x männlich

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 40



Kartenhintergrund: GeoBasis NRW 2019

Auftraggeber:

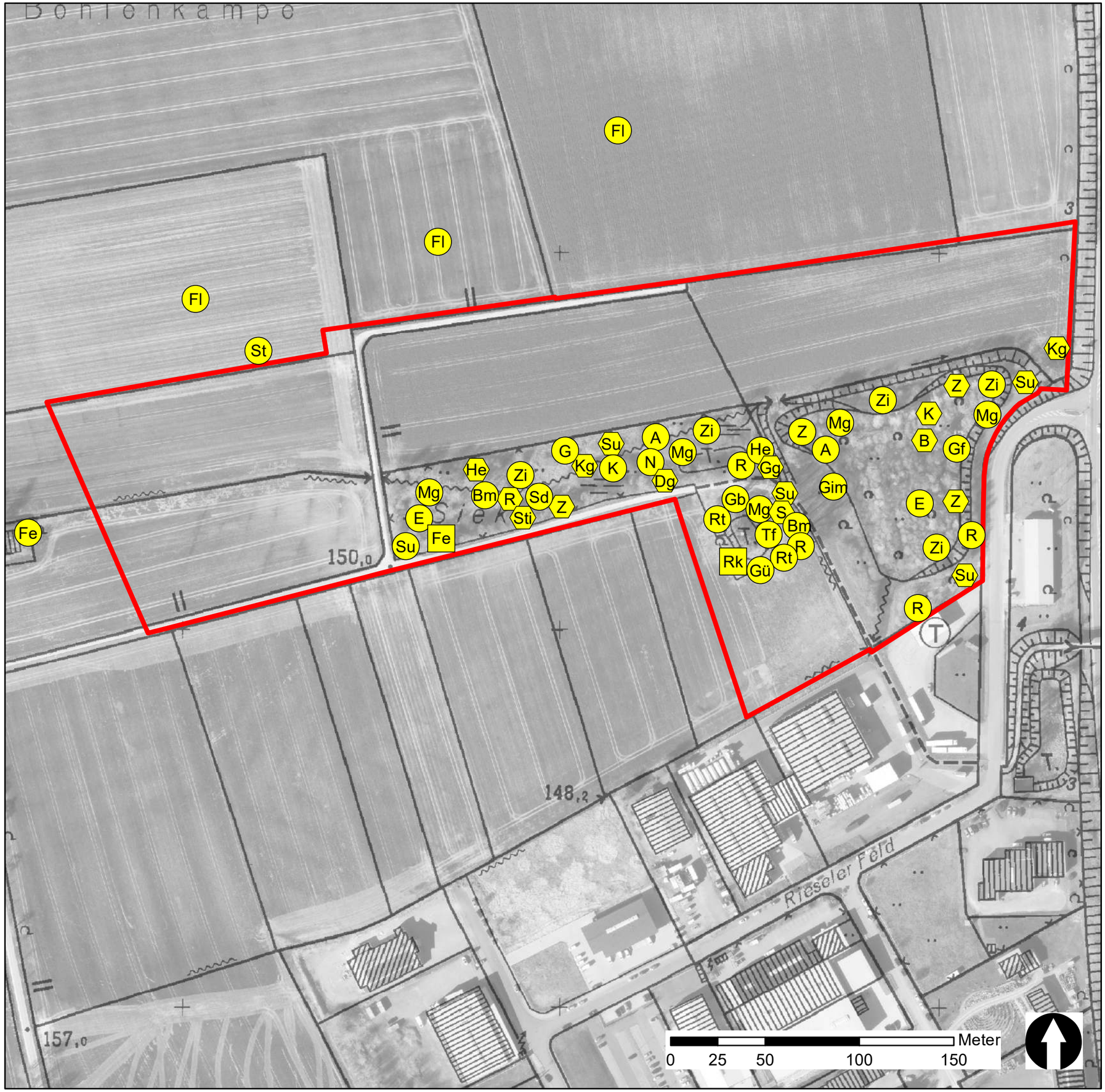
Stadt Brakel
Fachbereich Planen und Bauen
Am Markt 12
33034 Brakel

Projekt:
Umweltbericht für die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brakel sowie für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West / Riesel II' in der Stadt Brakel

Karte:	**Maßstab:**	**Bearbeitung:**
Nachweise Amphibien	1 : 2.000	M. Willert

Auftragnehmer:

UIH
Planungsbüro
Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB
Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de



Ergebnis der Brutvogelkartierung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West / Riesel II'

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 40

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Artenliste

Kürzel	Artname	Kürzel	Artname
A	Amsel	K	Kohlmeise
B	Buchfink	Mg	Mönchsgrasmücke
Bm	Blaumeise	N	Nachtigall
Dg	Dorngrasmücke	R	Rotkehlchen
E	Elster	Rk	Rabenkrähe
Fe	Feldsperling	Rt	Ringeltaube
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Sd	Singdrossel
Gb	Gartenbaumläufer	St	Wiesenschafstelze
Gf	Grünfink	Sti	Stieglitz
Gg	Gartengrasmücke	Su	Sumpfrohrsänger
Gim	Gimpel	Tf	Turmfalke
Gü	Grünspecht	Z	Zaunkönig
He	Heckenbraunelle	Zi	Zilpzalp

Kartenhintergrund: GeoBasis NRW 2019

Auftraggeber:

Stadt Brakel
Fachbereich Planen und Bauen
Am Markt 12
33034 Brakel

Projekt:
Umweltbericht für die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brakel sowie für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West / Riesel II' in der Stadt Brakel

Karte:	Maßstab:	Bearbeitung:
Brutvogelkartierung	1 : 2.000	J. Clausen

Auftragnehmer:

UIH Planungsbüro
Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB
Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de

Biotoptypen

Bestand

- 1.1 versiegelte Fläche
- 3.1 Acker intensiv
- 3.8 Obstwiese bis 30 Jahre
- 6.4 Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumanteilen 90 - 100 %
- 7.4 Baumgruppe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 %
- 8.3 Bach, bedingt naturnah
- 9.1 Graben naturfern
- 9.3 Kleingewässer bedingt naturnah

0 30 60 120 Meter

Auftraggeber:

Stadt Brakel
Fachbereich Planen und Bauen
Am Markt 12
33034 Brakel

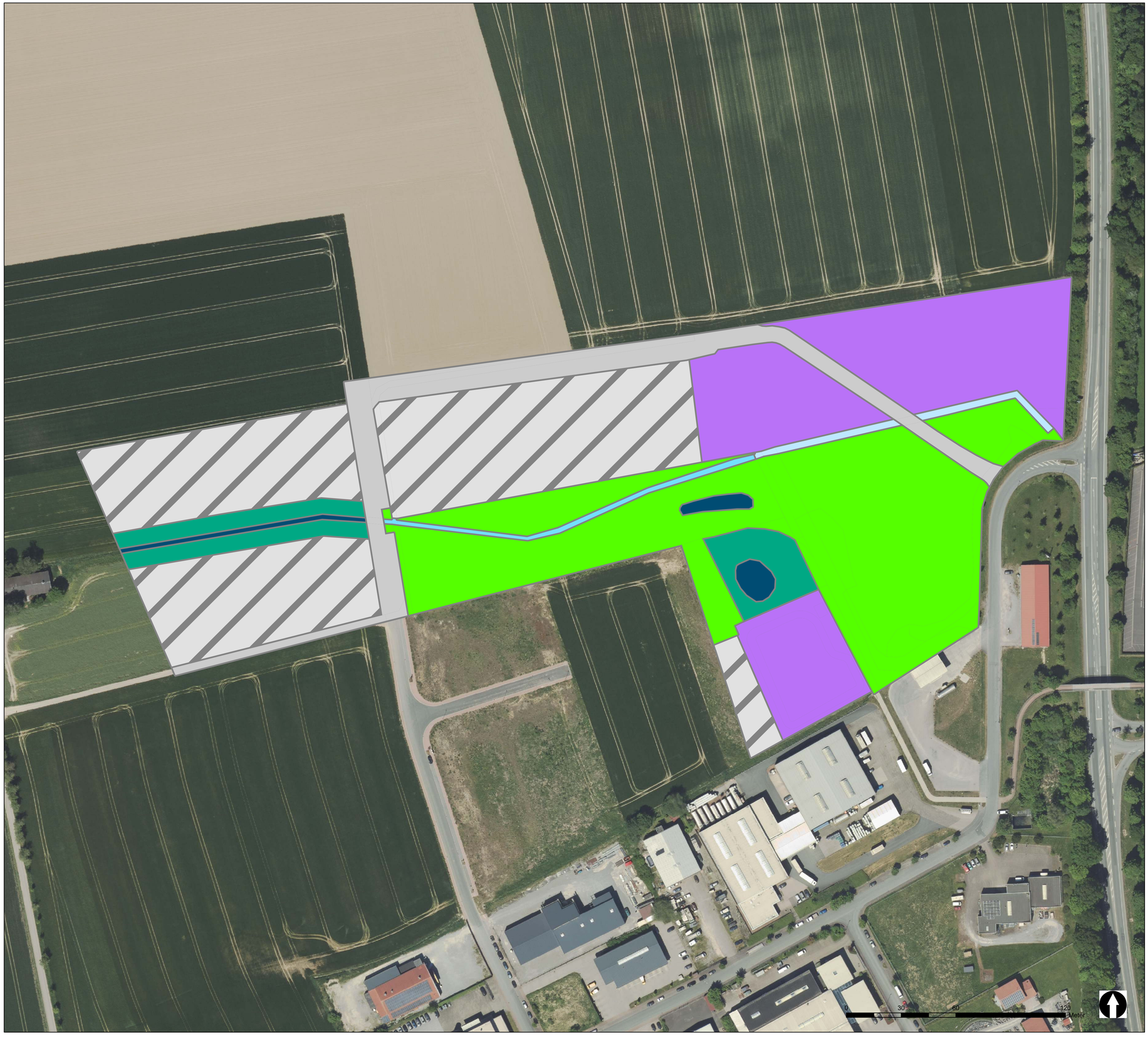
Projekt:

Umweltbericht für die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brakel sowie für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West / Riesel II' in der Stadt Brakel

Karte:	Maßstab:	Bearbeitung:
Biotoptypen Bestand	1 : 1.000	M. Graf, D. Janßen

Auftragnehmer:

UIH Planungsbüro
Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB
Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de



Biotoptypen

Planung

- 1.1 Versiegelte Fläche 80%/ 4.5 Intensivrasen 20%
- 1.1 Versiegelte Fläche
- 5.1 Siedlungsbrache / 3.5 Artenreiche Mähwiese
- 6.4 Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumanteilen 90 - 100 %
- 7.4 Baumgruppe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 %
- 7.4 Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 %
- 8.2 Bach, bedingt naturfern
- 8.3 Bach, bedingt naturnah
- 9.3 Kleingewässer bedingt naturnah
- 9.3 Graben bedingt naturnah

Auftraggeber:

Stadt Brakel
Fachbereich Planen und Bauen
Am Markt 12
33034 Brakel

Projekt:

Umweltbericht für die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brakel sowie für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 'Brakel-West / Riesel II' in der Stadt Brakel

Karte:	Maßstab:	Bearbeitung:
Biotoptypen Planung	1 : 1.000	M. Graf, D. Janßen

Auftragnehmer:

UIH Planungsbüro
Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB
Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de