
Gemeinde Fehrbellin

**Bebauungsplan Gewerbepark 2.0
„Ländchen Bellin“**

Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Land Brandenburg

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Entwurf

Oktober 2024

Erarbeitet von

STEINBRECHER u. PARTNER
Ingenieurgesellschaft mbH

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Veranlassung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG SCHUTZGUT ARTEN / BIOTOPE	4
2.1	Flora und Vegetation	4
2.2	Fauna	5
2.2.1	Avifauna	5
2.2.2	Reptilien (Zauneidechsen)	8
2.2.3	Amphibien	8
2.2.4	Fledermäuse	8
2.3	Bewertung Schutzgut Arten, Biotope und	9
3	KONFLIKTANALYSE	10
3.1	Beschreibung des Planvorhabens	10
3.2	Methodische Vorgehensweise bei der Konfliktanalyse	10
3.3	Beeinträchtigungen der Schutzgüter	11
3.3.1	Baubedingte Konflikte	11
3.3.2	Anlagebedingte Konflikte	14
3.3.3	Betriebsbedingte Konflikte	17
3.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	18
3.4.1	Kompensationsbedarf für Neuversiegelung	18
3.5	Übersicht über die Konflikte	19
4	MAßNAHMENKONZEPT / BILANZIERUNG	20
4.1	Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung	20
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	21
5.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	21
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	24
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	26
5.4	Gestaltungsmaßnahmen	32
5.5	Ersatzzahlungen zur Kompensation	35
5.6	Zusammenfassung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	35
5.6.1	Anrechenbarkeit der Maßnahmen	35
5.6.2	Maßnahmenübersicht	36
5.6.3	Zusammenfassung	37
6	LITERATUR UND QUELLEN	38

Anlage 1.1: Kompensationsberechnung innerhalb des Geltungsbereichs

Anlage 1.2: Externe Kompensation (wird zur Satzung ergänzt)

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	9
Tab. 2:	Kba 1- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme: Beschreibung und Bewertung	11
Tab. 3:	Kba 2 – Emissionen und visuelle Störungen: Beschreibung und Bewertung	12
Tab. 4:	Neuversiegelung mit Planumsetzung in den GE	14
Tab. 5:	Neuversiegelung mit Planumsetzung durch Verkehrsflächen	14
Tab. 6:	Kan 1 – Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Neuversiegelung: Beschreibung und Bewertung	14
Tab. 7:	Kan 2 – Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und des Erholungswerts: Beschreibung und Bewertung	15
Tab. 8:	Kan 3 – Verlust des Lebensraums geschützter Arten: Beschreibung und Bewertung	16
Tab. 9:	Kbe 1 – Betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Beschreibung und Bewertung	17
Tab. 10:	Konfliktübersicht	19
Tab. 11:	Lage und Flächensicherung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A _{CEF} 1	25
Tab. 12:	Pflanzliste 1 zu A 1: Saatgutmischung für Wiesen und Säume der freien Landschaft	27
Tab. 13:	Pflanzliste 2: gebietsheimische Sträucher	28
Tab. 14:	Pflanzliste 4 zu A 6: standortgerechte Hochstämme für die Verkehrsflächen	31
Tab. 15:	Pflanzliste 5 zu G 3: Saatgutmischung für Wiesen und Säume	34
Tab. 16:	Maßnahmenübersicht	36

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Fehrbellin beabsichtigt zur Erweiterung des bestehenden Gewerbeparks „Ländchen Bellin“ die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß §9 BauGB.

Der ca. 47 ha große Geltungsbereich liegt südlich der Ortschaft Fehrbellin und schließt direkt im Süden des bereits bestehenden Gewerbegebiets an. Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen eine weitläufige Ackerfläche.

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

Mit Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die zu kompensieren sind. Daher ist gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach den Vorschriften des BNatSchG und BbgNatSchAG erforderlich.

1.2 Rechtliche Grundlagen

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

Rechtsgrundlagen sind insbesondere:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221) m.W.v. 01.10.2023
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke/ Baunutzungsverordnung (BauNVO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) mit Wirkung vom 23.06.2021
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022
- Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG), vom 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.09.2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28]).

2 Beschreibung und Bewertung Schutzgut Arten / Biotope

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

In der hier vorliegenden Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden zur sachgerechten Bewertung des Eingriffs die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Arten und Biotope vorgenommen. Weiterführende Darstellungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

Bezüglich der Bestandsaufnahme der abiotischen Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser und Klima / Luft wird vollinhaltlich auf das Kapitel 2 des Umweltberichtes verwiesen. Die zusammenfassende Gesamtbewertung aller Schutzgüter erfolgt ebenfalls im Umweltbericht.

2.1 Flora und Vegetation

Der Bestand wurde durch eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Frühjahr 2022 aufgenommen. Für das Plangebiet wurden unterschiedliche Einheiten voneinander abgegrenzt, die sich aufgrund bestehender abiotischer Standortverhältnisse sowie einer bestimmten Nutzungsart bzw. -intensität zu typischen Pflanzengemeinschaften mit charakteristischen Pflanzenarten entwickelt haben. Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte unter Anwendung der für das Land Brandenburg verbindlichen Kartieranleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ (2007) ¹.

Der Untersuchungsraum zur Erfassung und Bewertung der Biotope umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbepark 2.0 „Ländchen Bellin“.

Die Darstellung und Beschreibung der Biotop und Nutzungstypen einschließlich erfolgt vollumfänglich im Rahmen des beiliegenden Gutachtens² zum Bebauungsplan.

Die vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen wurden gemäß „Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen“ mit Angaben zum Artenpotenzial der Pflanzen und Einschätzung der ökologischen Wertigkeit aufgeführt. Bei der Beurteilung der ökologischen Wertigkeit wurden die Kriterien Ersetzbarkeit, Gefährdung/Seltenheit, Vollkommenheit und Natürlichkeit in ihrer biologisch ökologischen Bedeutung gewichtet.

Zusammenfassend handelt es sich beim Plangebiet größtenteils um eine intensiv genutzte Ackerfläche. Im Südostteil des Areals befindet sich eine ruderale Wiese, die teilweise von lückigen Gehölzstrukturen eingerahmt wird. Entlang der West-, Süd- und Ostgrenze ziehen sich unbefestigte Feldwege. Das Plangebiet wird im Norden durch das o. g. Gewerbegebiet, einen Grünstreifen und Wald, im Osten durch die Autobahn A24, im Westen durch einen unbefestigten Feldweg und im Süden durch ein Waldstück sowie einen asphaltierten Wirtschaftsweg, begrenzt.

¹ Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Biotopkartierung Brandenburg, Stand 2007.

² Büro für Umweltplanung, Dipl. Ing F. Schulze: Faunistisches Gutachten und Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum bebauungsplan „Gewerbepark 2.0 Ländchen Bellin“ in der Gemeinde Fehrbellin mit Stand vom Juni 2023

2.2 Fauna

Das Planungsgebiet wurde im Frühjahr / Sommer 2022 auf das Vorkommen von Brutvögeln, Amphibien wie Reptilien, Fledermäuse und Säugetiere ² untersucht.

2.2.1 Avifauna

RAST- UND NAHRUNGSGÄSTE

Das Plangebiet hat eine untergeordnete Bedeutung für Rast- und Zugvögel. Dies kann in der bestehenden Vorbelastung durch das angrenzende Gewerbegebiet Ländchen Bellin, die östlich angrenzende Autobahn A 24 sowie die Lage im An- und Abflugbereich des Flugplatzes Fehrbellin begründet sein und / oder ggf. auf die zum Zeitpunkt der Kartierung angebaute Feldfrucht zurückgeführt werden. Die einzige verhältnismäßig regelmäßig zur Nahrungssuche auftretende Art ist die Wacholderdrossel.

BRUTVÖGEL IM PLANGEBIET

Die Erfassung der Brutvögel wurde sowohl innerhalb des Plangebiets als auch für eine Entfernung von ca. 100 m über den Geltungsbereich hinaus durchgeführt.

Innerhalb des Plangebiets wurden insgesamt 10 Arten nachgewiesen. Alle Arten konnten aufgrund des Nachweises eines besetzten Nests mit Eiern oder Jungen, durch frische Eierschalen oder durch Versorgungsflüge sicher als Brutvögel des Plangebiets bestimmt werden.

System mehrerer jährlich abwechselnd genutzter Nester (Beeinträchtigung eines Einzelnests außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte)

Star:

Die zwei gesicherten Brutvorkommen des Stars wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Jährlich wechselnde Niststätte (Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung des Individuums)

Feldlerche:

Die sieben gesicherten Brutvorkommen der Feldlerche verteilen sich recht regelmäßig über die zentrale Ackerfläche, die zum Zeitpunkt der Kartierung mit Sommergetreide bestanden war. Sommergetreide ist als Feldfrucht von temporär sehr vorteilhafter Habitateignung für die Feldlerche herauszustellen. Die Reviere umfassten den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Alle Brutplätze lagen somit vollständig im Plangebiet. Mit Planumsetzung kommt es zum vollständigen und dauerhaften Verlust aller kartierten Bruthabitate.

- Eine Kompensation des Verlustes erfolgt über ACEF 1 – Entwicklung einer Ersatzfläche für die Feldlerche

Amsel:

Das gesicherte Brutvorkommen der Amsel wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Buchfink:

Das gesicherte Brutvorkommen des Buchfinks wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Dorngrasmücke:

Das gesicherte Brutvorkommen der Dorngrasmücke wurde in den Gehölzstrukturen des südöstlichen Randbereichs des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Der Brutplatz lag somit komplett, das Revier nur teilweise im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Fasan:

Das gesicherte Brutvorkommen des Fasans wurde im aufgelassenen Grasland des südöstlichen Randbereichs des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Der Brutplatz lag somit komplett, das Revier nur teilweise im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Mönchgrasmücke:

Die zwei gesicherten Brutvorkommen der Mönchgrasmücke wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Nachtigall:

Die zwei gesicherten Brutvorkommen der Nachtigall wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Ringeltaube:

Das gesicherte Brutvorkommen der Ringeltaube wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Rotkehlchen:

Das gesicherte Brutvorkommen des Rotkehlchens wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Sowohl Brutplatz als auch Revier lagen vollständig im Plangebiet. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung des Individuums. Darüber hinaus ist kein Verlust der betreffenden Struktur mit Planumsetzung zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

BRUTVÖGEL AUßERHALB DES PLANGEBIETS

Das Untersuchungsgebiet der faunistischen Kartierung erstreckte sich ca. 100 bis 200 m über den Geltungsbereich hinaus. Die kartierten Brutvorkommen konzentrieren sich in den Arealen außerhalb des Plangebiets stark auf die nördlichen und südlichen Gehölz- bzw. Waldflächen.

Als wertgebende Arten sind hier aufgrund des durch die Rote Liste Deutschland und / oder die Rote Liste Brandenburg ausgewiesenen Gefährdungsstatus folgende Arten zu nennen

Feldlerche:

Die beiden Brutvorkommen wurde im westlich angrenzenden Ackerschlag kartiert. Beide Brutplätze und Reviere lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

Gelbspötter:

Das Brutvorkommen wurde im südlichen Waldbereich kartiert. Der Brutplatz und das Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Grauanmer:

Die beiden Brutvorkommen wurde im südlichen wie nördlichen Offenlandbereich kartiert. Beide Brutplätze und Reviere lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

Heidelerche:

Das Brutvorkommen wurde im nördlichen Offenlandbereich kartiert. Der Brutplatz und das Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

Kuckuck:

Die beiden Brutvorkommen wurde im südlichen wie nördlichen Waldbereich kartiert. Beide Brutplätze und Reviere lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Neuntöter:

Das Brutvorkommen wurde in Gehölzstrukturen des nördlichen Offenlandbereich kartiert. Der Brutplatz und das Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

Ortolan:

Das Brutvorkommen wurde im südlichen Waldrand kartiert. Der Brutplatz und das Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Pirol:

Das Brutvorkommen wurde im südlichen Waldbereich kartiert. Der Brutplatz und das Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Star:

Die sechs Brutvorkommen wurde im südlichen wie nördlichen Waldbereich kartiert. Beide Brutplätze und Reviere lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planumsetzung ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen
- Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

Die anderen vorhandenen Brutvogelarten sind nicht nach Roter Liste des Landes Brandenburg gefährdet und gelten als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen im Land Brandenburg. Bezüglich dieser euryöken ungefährdeten Brutvogelgruppe ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. §44 (1) BNatSchG mit Planumsetzung voraussichtlich nicht zu besorgen.

2.2.2 Reptilien (Zauneidechsen)

Zwar haben einige Teilbereiche des Plangebiets, wie die südöstliche Ruderalfläche, eine theoretische Habitateignung für Zauneidechsen inne, jedoch konnten trotz dezidierten Untersuchungen keine verbindlicher und gesicherter Vorkommensnachweis der Art erfolgen. Betreffende Potenzialflächen erfahren keine nennenswerte Überprägung mit Planumsetzung.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

2.2.3 Amphibien

Das Plangebiet weist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Biopausstattung kein Habitatpotenzial für Amphibien aus.

- Es werden abweichend vom faunistischen Gutachten keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

2.2.4 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung konnten zwar Aktivitäten im bzw. am Plangebiet nachgewiesen werden, diese lassen sich jedoch auf die Nutzung der randlichen Weg- und Gehölzstrukturen als Jagdhabitat zurückführen. Fledermausquartiere oder Wochenstuben konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen vorgesehen

2.3 Bewertung Schutzgut Arten, Biotope und

Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich wird vornehmlich durch die großflächigen Intensivacker charakterisiert. In den Randbereichen der Ackerflächen sind ruderalisierte, anthropogen geprägte Biotope vorhanden. Besonders den kartierten Gehölzflächen ist eine naturschutzfachliche Bedeutung zuzuschreiben.

Aussagen zum Artenspektrum der Brutvogelfauna belegen das Lebensraumpotenzial insbesondere für gehölzbrütende als auch bodenbrütende Arten.

Die Bedeutung und die Schutzwürdigkeit der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt für den Bereich des Untersuchungsgebiets wird entsprechend der nachfolgenden Tabelle derzeit insgesamt als gering bis mittel eingeschätzt.

Tab. 1: Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bewertungskriterium	Bewertung
Biotopausstattung und Artenvorkommen	gering-mittel
Naturschutzfachliche Bedeutung	gering-mittel
Funktions- und Interaktionsräume / Nahrungsfunktion	mittel
Empfindlichkeit	gering-mittel
Vorbelastung	mittel
Ø	gering-mittel

Aus den o.g. Ausführungen geht hervor, dass mit Realisierung der Inhalte des Bebauungsplans entscheidungsrelevante Empfindlichkeiten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entstehen können.

Im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte des Bebauungsplans sind die Vorgaben des besonderen Artenschutzes (§ 44 ff BNatSchG) einzuhalten.

Dabei wurden betrachtungsrelevante Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten entsprechend in Kapitel 2.2 sowie dem beiliegenden Faunistischen Gutachten und Artenschutzfachbeitrag (AFB) ² behandelt.

3 Konfliktanalyse

3.1 Beschreibung des Planvorhabens

Nördlich des Plangebiets befindet sich der Gewerbepark „Ländchen Bellin“ (Bebauungsplan 1992). Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind gegenwärtig keine Bauflächen mehr verfügbar.

In der Gemeinde Fehrbellin besteht derzeit eine hohe Nachfrage nach Gewerbeflächen in unterschiedlichen Größen. Um dem hohen Bedarf gerecht zu werden, möchte die Gemeinde Fehrbellin an das bereits bestehende Gewerbegebiet „Ländchen Bellin“ anknüpfen und weitere Bauflächen für Gewerbebetriebe ausweisen. Die Gemeindevertretung Fehrbellin hat daher den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbepark 2.0 „Ländchen Bellin“ gefasst. Zielstellung des Bebauungsplans ist somit die Anpassung des Städtebaus an die aktuelle und zukünftige Nachfrage mittels Gewerberaum-schaffung für unterschiedliche Branchen durch Ausweisung von Ansiedlungsflächen für Gewerbe in verkehrsgünstiger Lage.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Tarmow südöstlich der Stadt Fehrbellin und westlich der A 24.

Das Plangebiet wurde in drei Gewerbegebiete GE 1, GE 2 und GE 3 untergliedert. Erschlossen wird der Gewerbepark über eine zentrale, von Norden nach Süden verlaufende öffentliche Verkehrsfläche. Die verbleibenden Grünflächen werden überwiegend vor dem Hintergrund der Eingriffsregelung im Sinne der HVE entwickelt und sollen perspektivisch einen naturschutzfachlichen Wert innehaben.

Die Tabelle zur Flächenbilanz in der Begründung (Teil I) des Bebauungsplans gibt einen Überblick über die festgesetzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs.

Die Bilanzierung und Bewertung des mit Umsetzung des Bebauungsplans tatsächlich zu erwartenden Eingriffsumfangs ist den Folgekapiteln zu entnehmen.

3.2 Methodische Vorgehensweise bei der Konfliktanalyse

Eingriffe i.S.d. § 14 BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“. Insbesondere gilt die Erstellung baulicher Anlagen als Eingriff.

Grundlage der Eingriffsermittlung ist die Bestandserfassung und -bewertung. In der Konfliktanalyse werden Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Auswirkungen / Beeinträchtigungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft erörtert. Die Analyse wird schutzgutbezogen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durchgeführt.

Die zu erwartenden Konflikte ergeben zunächst baubedingte Beeinträchtigungen. Sie sind reversibel und begrenzt auf einen kurzen Zeitraum und daher meist nicht erheblich oder nachhaltig.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Herstellung und Erhaltung der baulichen Anlage selbst. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind meist dauerhaft und daher erheblich und nachhaltig.

Durch die Nutzung ergeben sich nach der Errichtung der baulichen Anlagen die betriebsbedingten Auswirkungen. Diese wirken zeitlich unbegrenzt für die Dauer der Nutzung der baulichen Anlage. Sie können je nach Nutzungszweck erheblich oder unerheblich bzw. nachhaltig oder nicht nachhaltig sein.

Im Speziellen bilden die Flächenänderungen innerhalb des Geltungsbereiches den Betrachtungsgegenstand dieser Unterlage. Soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren, ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich.

Nachfolgend werden die daraus abgeleiteten Konflikte mit ihren Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in tabellarischer Form beschrieben.

3.3 Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Legende zur Konfliktanalyse, Erheblichkeit (E), Nachhaltigkeit (N)

Kba	baubedingte Beeinträchtigungen
Kan	anlagenbedingte Beeinträchtigungen
Kbe	betriebsbedingte Beeinträchtigungen
x	erheblich / nachhaltig
(-)	erheblich / nachhaltig im Falle des Eintretens, aber vermeidbar
-	nicht erheblich / nachhaltig

3.3.1 Baubedingte Konflikte

KBA 1

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustellenzufahrten, Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen

Tab. 2: Kba 1- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> - vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen - Zuwegungen zur Baustelle, Lagerplätze etc. mit Veränderungen der Bodenstruktur durch Verdichtung - Verringerung des Porenvolumens und der Speicherkapazität 	<ul style="list-style-type: none"> - mögliche Betroffenheit innerhalb des Baufeldes durch bauzeitliche Inanspruchnahme - i.V.m. Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustelle - Vorbelastung durch Befahrung mit schweren Landmaschinen im Zuge der mechanischen Bodenbearbeitung - Jedoch grundsätzliche Unempfindlichkeit der Bodenart gegen Verdichtung - bauzeitliche Inanspruchnahme soll sich auf Flächen beschränken, die im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans ohnehin beansprucht werden - i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Verschlechterungen vermeidbar 	(-)	(-)
Wasser			
<ul style="list-style-type: none"> - indirekte (sekundäre) Beeinträchtigung über das Konfliktpotenzial Boden (Gefügeveränderung und Funktionsverlust) - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Verringerung der Versickerungsfähigkeit - Veränderung des Grundwasserschutzes (Verringerung der Versickerungsfähigkeit und der Durchlässigkeit für gelöste Stoffe und Flüssigkeiten) 	<ul style="list-style-type: none"> - grundsätzliche Unempfindlichkeit der Bodenart gegen Verdichtung - Vorbelastung durch Befahrung mit schweren Landmaschinen im Zuge der mechanischen Bodenbearbeitung - Somit Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate nicht zu erwarten - i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Verschlechterungen vermeidbar 	(-)	(-)

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Arten / Biotope			
<ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterung der Lebensbedingungen für Bodenflora und -fauna - Verschlechterung der Humusbildung - Lebensraumverluste i.V.m. Beeinträchtigung bzw. Beseitigung der Vegetationsdecke durch zeitweilige Flächeninanspruchnahme 	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund Vorbelastung (Intensivlandwirtschaft) überwiegend störungsempfindliche Arten zu erwarten - gegenwärtig hohe Störungsintensität zumindest im Umfang der Bewirtschaftungszyklen - bei der Nutzung geeigneter Flächen (Ackerfläche) für die Baustelleneinrichtung etc., sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten - i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar 	(-)	(-)
Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft			
<ul style="list-style-type: none"> - visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes 	<ul style="list-style-type: none"> - temporäre Beeinträchtigung des Ortsbildes im Nahbereich durch Bautätigkeiten möglich - bei der Nutzung vorbelasteter Flächen (wie vorhandene Wege, versiegelte Flächen) sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten 	-	-

Der Konflikt ist hier auf die zur Bebauung vorgesehenen Flächen innerhalb der Gewerbegebietsflächen sowie das nahe Umfeld des Baubereichs begrenzt. Dabei sind intensiv genutzte Ackerflächen betroffen. Der Konflikt beschränkt sich auf die Bauzeit und ist dadurch als vorübergehende Beeinträchtigung nicht erheblich und nicht nachhaltig.

KBA 2

Emissionen und visuelle Störungen während der Bautätigkeiten

Tab. 3: Kba 2 – Emissionen und visuelle Störungen: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> - potenzielle Gefahr der Verschlechterung der Bodenqualität durch Eintrag von Schadstoffen während der Bauzeit 	<ul style="list-style-type: none"> - mögliche Betroffenheit innerhalb der Baufelder durch bauzeitliche Inanspruchnahme - erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Verschlechterungen der Bodenqualität durch baubedingten Schadstoffeintrag sind zwar möglich, jedoch i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung vermeidbar 	(-)	(-)
Wasser			
<ul style="list-style-type: none"> - potenzielle Gefahr der Verschlechterung der Wasserqualität von Oberflächengewässern und Grundwasser 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoher Grundwasserschutz da lange Verweildauer durch hohen Grundwasserflurabstand - keine Verschlechterung der Gewässerqualität zu erwarten, aber potenzielle Gefahr der bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge in das Grundwasser grundsätzlich gegeben - tatsächliche Beeinträchtigung durch Schadstoffe bei Einhaltung aller technischen und Sicherheitsvorschriften wirksam vermeidbar - aber: wenn Schäden eintreten sollten, können diese je nach Art und Umfang erheblich und nachhaltig sein 	(-)	(-)

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Klima / Luft			
- zeitweilige Verschlechterung der Luftqualität durch Abgase und Stäube während der Bauzeit	- keine nachhaltige Beeinträchtigung der (bio-) klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion - Standort mit mittlerer Winderosionsempfindlichkeit - Vergleichbare Vorbelastung durch konventionelle landwirtschaftliche Bodenbearbeitung	-	-
Arten / Biotope			
- Beeinträchtigung / Verdrängung störungsempfindlicher Tierarten im näheren Umfeld, insbesondere durch Lärm und visuelle Beeinträchtigung	- aufgrund Vorbelastung (Intensivlandwirtschaft) überwiegend störungsempfindliche Arten zu erwarten - gegenwärtig hohe Störungsintensität zumindest im Umfang der Bewirtschaftungszyklen - bei der Nutzung geeigneter Flächen (Ackerfläche) für die Baustelleneinrichtung etc., sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten - i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar	x	-
Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft			
- zeitweilige Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Schadstoffe	- ggf. wird der westlich am Plangebiet verlaufende Weg als Spazierweg mit Relevanz für Erholungssuchende genutzt - Wohnbebauung befindet sich in ausreichend großer Entfernung - Gewerbegebiet im Bestand grenzt nördlich direkt an Plangebiet an - temporäre Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Bauphase	x	-

Zusammenfassend ist der Konflikt Kba 2 aufgrund der temporären Beeinträchtigung (beschränkt auf die Bauzeit) und der begrenzten Wirkung auf den unmittelbaren Baubereich und das unmittelbare Umfeld eine vorübergehende Beeinträchtigung. Mögliche Beeinträchtigungen werden auch i.V.m. der Vorbelastung (Intensivlandwirtschaft) als nicht erheblich und nicht nachhaltig bewertet und sind i.d.R. vermeidbar.

Wenn aber derartige Beeinträchtigungen eintreten sollten, können sie auch erheblich und nachhaltig sein (z. B. Schadstoffeinträge in Boden und Wasser). Daher stellt die Vermeidung einen besonderen Schwerpunkt dar.

3.3.2 Anlagebedingte Konflikte

KAN 1

Neuversiegelung

Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) ist gem. § 19 Abs. 2 BauNVO der errechnete Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Die Lage der zukünftigen Bebauung auf den aktuell unbebauten Flächen ist durch Baufenster begrenzt. Die Errichtung von Anlagen außerhalb dieser Baugrenzen ist nicht zulässig.

Gewerbegebiet (GE 1, GE 2, GE 3)

Die in den Gewerbegebieten festgelegten Grundflächenzahlen von 0,8 umfasst die maximale mögliche Überbauung durch die Gebäude sowie Wege, Zufahrten und Stellplätze von 80 % der Gesamtfläche.

Tab. 4: Neuversiegelung mit Planumsetzung in den GE

	Versiegelungsgrad	Gesamtfläche [m ²]	Unbebaute Freifläche [m ²]	Entstehende Neuversiegelung [m ²]
GE 1, 2, 3	80%	424.286	84.857	339.429

Verkehrsflächen

Die zentral durch das Plangebiet verlaufende öffentliche Verkehrsfläche ist mit einem Versiegelungsgrad von 90 % der ausgewiesenen Gesamtfläche zu berücksichtigen.

Tab. 5: Neuversiegelung mit Planumsetzung durch Verkehrsflächen

	Versiegelungsgrad	Gesamtfläche [m ²]	Unbebaute Freifläche [m ²]	Entstehende Neuversiegelung [m ²]
Verkehrsfläche	90 %	12.814	1.281	11.533

Grünflächen

Innerhalb der Grünfläche sind keine zusätzlichen Versiegelungen beabsichtigt.

Tab. 6: Kan 1 – Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Neuversiegelung: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Anteils an versiegelter Fläche - Flächen / Bodenverlust durch Überbauung natürlich anstehenden Bodens (Entzug aus dem Naturhaushalt) - Gefügezerstörung, Verlust von Lebensraum - Beeinträchtigung / Verlust der natürlichen Filter- und Puffereigenschaften des Bodens 	<ul style="list-style-type: none"> - Umfangreiche Neuversiegelung einer bisher unversiegelten Fläche durch die Ausweisung von Gewerbegebieten i.V.m verkehrs- und medientechnischer Erschließung - Betroffenheit von intensivlandwirtschaftlich genutzten Böden - Vorhandene Bodenveränderung durch mechanische Bodenbearbeitung (Gefügestörung, ggf. Schadverdichtung) - Beeinträchtigte Bodenfunktionen sind zu erwarten 	x	x

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Wasser			
<ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterung von Wasserhaltevermögen und Versickerungsfähigkeit; Erhöhung Oberflächenabfluss - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate (mit zunehmender Versiegelung steht dem Niederschlagswasser weniger unversiegelte Fläche zur Verfügung) - Erhöhung des Grundwasserschutzes durch Einschränkung der Versickerungsfähigkeit - Störung der Grundwasserverhältnisse - Grundwasserqualitätsbeeinträchtigung - Einschränkung der Retentionsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit im Bereich der Neuversiegelung - aber insgesamt keine Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser aufgrund der Möglichkeit der vollständigen Versickerung des anfallenden Regenwassers insbesondere durch die Rückhalte bzw. Versickerungsbecken - insgesamt keine Veränderung der standörtlichen Grundwasserverhältnisse / -qualität zu erwarten 	-	-
Klima / Luft			
<ul style="list-style-type: none"> - partiell mikroklimatische Veränderungen durch Aufheizung und verstärkte Wärmeabgabe an die Umgebung infolge Erhöhung des Anteils an versiegelter Fläche - Beeinträchtigung des Luftaustausches - Beeinträchtigung von Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> - Voraussichtlich umfassender Verlust von Flächen mit Bedeutung für Frisch- und Kaltluftproduktion im Rahmen der Neuversiegelung - Mikroklimatische Veränderungen durch Aufheizung und Wärmeabgabe durch zunehmende Flächenversiegelung mit Planumsetzung 	x	x

Der Konflikt „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Neuversiegelung“ ist insgesamt aufgrund seiner Irreversibilität und der Dauerhaftigkeit als erheblich und nachhaltig zu bewerten.

KAN 2

Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und des Erholungswerts

Tab. 7: Kan 2 – Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und des Erholungswerts: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft			
<ul style="list-style-type: none"> - Überprägung und Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes durch die bauliche Anlage - visuelle Störungen, Beeinträchtigung des Erholungswertes des Bodens 	<ul style="list-style-type: none"> - ggf. wird der westlich am Plangebiet verlaufende Weg als Spazierweg genutzt - jedoch erfolgt keine vordergründige bzw. ausgewiesene Erholungsnutzung im Nahbereich des Plangebiets - die A 24 östlich als auch das Gewerbegebiet nördlich des Plangebiets sind als Vorbelastung zu betonen 	-	x

Da für das Plangebiet und seine nahe Umgebung keine vordergründige Erholungsnutzung – auch aufgrund der entsprechenden Vorbelastungen - zu berücksichtigen ist, ist der Konflikt Kan 2 aufgrund seines Charakters zwar als nachhaltig aber nicht als erheblich einzuschätzen.

KAN 3

Verlust des Lebensraums geschützter Arten

Tab. 8: Kan 3 – Verlust des Lebensraums geschützter Arten: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung / Verlust faunistischer Lebensräume - Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- oder Ruhestätten 	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Intensivackerflächen für die Entwicklung eines Gewerbegebiets - gegenwärtig hohe Störungsintensität zumindest im Umfang der Bewirtschaftungszyklen - betroffene Lebensräume werden mit der Planumsetzung signifikant verändert - Betroffenheit von Reproduktionsräumen der Feldlerche - Darüber hinaus stellt das Plangebiet aufgrund der großflächigen intensiven Ackernutzung und der anschließenden A 24 für Säugetiere nur einen untergeordneten bzw. eher gering geeigneten Lebensraum dar 	x	x
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Vegetation und deren Funktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust der Feldfruchtfolge als Deckung der Feldlerche - Eignung variiert hier jedoch stark je nach angebauter Feldfrucht - Darüber hinaus keine Beeinträchtigung und kein Verlust von Vegetation - Keine Betroffenheit von geschützten Biotopflächen 	-	x
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung durch erhöhtes Kollisionsrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko einer Kollision von fliegenden Tieren (Fledermäusen, Vögel, Fluginsekten) mit den Plangebäuden ist vernachlässigbar 	-	x
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung durch visuelle Auswirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Irritation von Zugvögeln nicht zu erwarten (keine Lichtemission, keine Blendwirkung) - Darüber hinaus Bepflanzung eines Gebiets ohne nennenswerte Bedeutung für Zug- und Rastvögel - grundsätzliche Veränderung bis Verlust der Eignung als Nisthabitat für Wiesenvogelarten bzw. Bodenbrüter aufgrund von Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen 	-	x

Der Konflikt Kan 3 ist in Hinblick auf den Habitatverlust der Feldlerche aufgrund seiner Irreversibilität und der Dauerhaftigkeit als erheblich und nachhaltig zu bewerten.

3.3.3 Betriebsbedingte Konflikte

Betriebsbedingte Konflikte (Kbe) können durch Beeinträchtigungen infolge des Betriebs des Gewerbegebiets – insbesondere durch das entstehende Verkehrsaufkommen - entstehen.

KBE 1

Betriebsbedingte Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigungen

Tab. 9: Kbe 1 – Betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Arten / Biotope			
<ul style="list-style-type: none"> - Lärm- Staub-, Schadstoffemissionen - Visuelle Störreize, Licht 	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund der deutlich erhöhten Frequentierung der Fläche kann eine Entwertung an das Plangebiet angrenzender Lebensräume trotz Vorbelastung durch A 24 und nördliches Gewerbegebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden - jedoch besteht die zunehmende Frequentierung hauptsächlich in einem erhöhten Verkehrsaufkommen mit mäßiger Scheuchwirkung - Vorkommen weitestgehend störungsunempfindlicher Brutvogelarten im Nahbereich des Plangebiets nachgewiesen - im Gehölzbestand nördlich des Plangebiets in direkter Nachbarschaft zum bestehenden Gewerbegebiet kartierte Brutvogelgesellschaft bestätigt dies - auch in diesen Bereichen wird keine nennenswerte Scheuchwirkung durch den laufenden Gewerbebetrieb auf die Individuen der Randbereiche ausgelöst 	-	x
Landschaftsbild / Erholung			
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Erholungswertes 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit von Gebieten mit besonderer Erholungseignung - emissionsbedingt keine Beeinträchtigung des Erholungswertes zu erwarten 	-	x

Aufgrund der Vorbelastungen ist der Konflikt Kbe 1 für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Landschaftsbild als nachhaltig aber nicht erheblich zu bewerten.

3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in der vorgelegten Unterlage erfolgt grundsätzlich unter Heranziehung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (MLUV, Stand 04/2009).

Grundlage zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs sind die in der Konfliktanalyse herausgestellten unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen und deren quantitative Dimension (siehe Kap. 3).

Die Ermittlung von Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die einzelnen Konflikte und betroffenen Schutzgüter erfolgt dabei unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen. Häufig lassen sich durch eine Maßnahme gleichzeitig die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter multifunktional kompensieren (Mehrfachfunktionalität von Kompensationsmaßnahmen).

Die Angaben zum erforderlichen Kompensationsverhältnis und die Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Mehrfachfunktionalität werden im Zuge der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert und richten sich nachfolgenden Punkten.

3.4.1 Kompensationsbedarf für Neuversiegelung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Neuversiegelung werden in der nachfolgenden Tabelle die Flächenanteile aufgeführt, die mit Planumsetzung neuversiegelt werden. Es besteht keine Vorbelastung des Plangebiets durch im Bestand vorhandene Versiegelungen.

Vorzugsweise sind zum Ausgleich für Versiegelungen Flächen zur Entsiegelung in gleicher Größenordnung vorzusehen (Flächenverhältnis 1 : 1).

Falls keine bzw. nicht ausreichend Entsiegelungsflächen zur Verfügung stehen, ist eine Kompensation durch die deutliche Aufwertung von Bodenfunktionen möglich. Dabei muss die Fläche aufwertungsbedürftig und aufwertungswürdig sein. Dazu können Böden mit eingeschränkten Bodenfunktionen wie zum Beispiel intensiv genutzte Böden einer extensiven Nutzung zugeführt werden oder ganz aus der Nutzung genommen werden. Unter Berücksichtigung des ökologischen Ausgangs- und Zielwertes der Maßnahmenfläche sowie der voraussichtlichen Entwicklungszeiträume für das Zielbiotop ist das Flächenverhältnis Eingriffsfläche zu Biotopaufwertungsfläche zu begründen (z. B. 1 : 2).

Mit Planumsetzung kommt es im konkreten Fall durch die Entwicklung von Gewerbegebieten sowie Verkehrsflächen zu einer tatsächlichen Neuversiegelung von 35,09 ha, welche durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist.

Die Tabelle der **Anlage 1.1** gibt einen Überblick der in die Bilanzierung eingehenden anrechenbaren Flächengrößen und herangezogenen Kompensationsverhältnisse nach HVE. Die schutzgutbezogene Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen und die räumlich-funktional zu begründende Ableitung von Art und Umfang sind innerhalb der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert.

3.5 Übersicht über die Konflikte

Tab. 10: Konfliktübersicht

Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation	Betroffene Schutzgüter	Umfang	Erheblichkeit / Nachhaltigkeit
Baubedingte				
Kba 1	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustellenzufahrten, Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen	B, (W), F, K, L	n.q.	nicht erheblich/ nicht nachhaltig
Kba 2	Emissionen und visuelle Störungen während der Bautätigkeiten	B, (W), F, K, L	n.q.	nicht erheblich/ nicht nachhaltig
Anlagenbedingte				
Kan 1	Neuversiegelung	B, (W), F, K, L	350.960 m ² Neuversiegelung	erheblich/ nachhaltig
Kan 2	Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und des Erholungswerts	L	n.q.	nicht erheblich/ nachhaltig
Kan 3	Verlust des Lebensraums geschützter Arten	F	Verlust von Brutrevieren der Feldlerche	erheblich/ nachhaltig
Betriebsbedingte				
Kbe 1	Betriebsbedingte Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung	F, K, L	n.q.	nicht erheblich/ nachhaltig

B Boden / Fläche
W Wasser

L Landschaftsbild / Erholung
F Arten und Biotop (Flora / Fauna)

K Klima / Luft
n.q. nicht quantifizierbar

4 Maßnahmenkonzept / Bilanzierung

4.1 Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung

Die Eingriffsregelung ist in einer strikt einzuhaltenden Abfolge der materiellen Gebote gemäß BNatSchG i.V.m. BbgNatSchAG vorzunehmen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG " [...] sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können".

VERMEIDUNGSGEBOT

Gem. § 15 (1) BNatSchG ist dem Vermeidungsgrundsatz Priorität einzuräumen. „Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

Zur Vermeidung / Minderung von baubedingten nicht erheblichen / nachhaltigen Beeinträchtigungen werden Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Dem Vermeidungsgebot wird damit vollständig Rechnung getragen.

AUSGLEICH / ERSATZ

Der Verursacher hat gemäß § 15 (2) BNatSchG die Pflicht, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“ (§ 15 (2) BNatSchG).

ABWÄGUNG

Die Zulässigkeit des Eingriffs ist in Abhängigkeit von der Vermeidbarkeit, Ausgleichbarkeit und Ersetzbarkeit gem. § 15 (5) BNatSchG abzuwägen. Ist ein Eingriff nicht vermeidbar, ausgleichbar oder ersetzbar, wird aber in der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft allen Belangen im Range als vorrangig eingestuft, so ist der Eingriff zulässig.

ZIEL DER MAßNAHMENPLANUNG

Ziel des Maßnahmenkonzeptes ist, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans entstehenden Beeinträchtigungen bzw. nach Umsetzung noch verbleibenden Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Prüfkaskade werden für die nach Vermeidung / Verminderung verbleibenden Eingriffe geeignete Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz ermittelt. Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren bedürfen keiner zusätzlichen Kompensation.

Die Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen orientiert sich an den ‚Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung‘ (HVE) und wird im Zuge der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert.

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

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

V 1 Schutz von Gehölzen

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume und Gehölzflächen sind während der Durchführung jeglicher Baumaßnahmen im Stamm- und Wurzelbereich unter Anwendung der einschlägigen fachlichen Vorschriften (z.B. DIN 18920) zu schützen. Die Gehölze sind entsprechend durch Einzelbaumschutz oder eine wirksame Absperrung zum Schutz flächiger Gehölzbestände vor mechanischen Beschädigungen zu bewahren.

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

Gehölzrückschnitte / -fällungen sind i.R.d. Baufeldfreimachung voraussichtlich nicht notwendig.

Zu schützen sind insbesondere

- die solitäre Eiche im westlichen Randbereich des Plangebiets
- der Waldrand des südlich angrenzenden Mischwalds und Kiefernforsts im südlichen Randbereich, innerhalb und außerhalb der Plangebietsgrenze
- die Windschutzhecke im südöstlichen Randbereich des Plangebiet
- die Windschutzhecken, Laubgebüsche sowie der Eichenwald im nördlichen Randbereich, außerhalb der Plangebietsgrenze

Insofern ein Rückschnitt oder eine Fällung erforderlich werden sollte, ist eine Kontrolle entsprechend V 4 durchzuführen. Weiterhin sind die zulässigen Zeiträume entsprechend V 5 zu beachten.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans gilt die Baumschutzverordnung des Landkreises Ostprignitz-Ruppin³.

V 2 Bodenschutzmaßnahmen

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

Mutterboden, welcher bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Anfallender Erdaushub ist entsprechend den technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall⁴ (LAGA) zu verwenden.

³ Verordnung des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zum Schutz von Bäumen, Hecken und Feldgehölzen (Baumschutzverordnung Ostprignitz-Ruppin – BaumSchVO OPR) vom 20. September 2010

⁴ LAGA TR 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ vom 06.11.2003 und 05.11.2004.

V 3 Beschränkungen für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen

In Hinblick auf das Schutzgut Boden

Die Bodenverdichtung ist während der Bauarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Flächen für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen sollten zwar aus logistischen Gründen im bzw. nahe dem Baubereich liegen, dürfen aber keine zusätzlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorrufen. Aufgrund dessen sind Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen vorzusehen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen der vorübergehend genutzten Flächen (Lager- / Baustelleneinrichtungsflächen) wiederherzustellen. Die Flächeninanspruchnahme des Bodens (Versiegelung) für die Errichtung der geplanten Gebäude sowie der Verkehrsflächen ist auf das hierfür notwendige Maß zu beschränken.

In Hinblick auf das Schutzgut Arten und Biotope

Kronentraufbereiche von Bäumen und geschützte Biotope sind grundsätzlich frei von Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen zu halten. Dies betrifft im konkreten Fall insbesondere die südlichen als auch nördlichen Randbereiche des Plangebiets.

Weiterhin ist in jedem Fall die Maßnahmenfläche A 5 – da hier bereits Biotopstrukturen im Bestand vorhanden sind - und soweit möglich auch die Maßnahmenflächen A 1 bis A 4 aufgrund der zu besorgenden Schadverdichtung frei von Durchfahrten, Lagerflächen und Flächen für Baustelleneinrichtungen zu halten.

Mit den Beschränkungen für die Flächeninanspruchnahme für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen auf das unbedingt notwendige Maß und die Anforderung auf vorbelastete Flächen werden Beeinträchtigungen oder gar Zerstörungen vorhandener Vegetation unterbunden.

V 4 Kontrolle auf Vorkommen besonders und streng geschützter Arten

Da sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Brutplätze und Habitatstrukturen besonders und streng geschützter Arten befinden können (siehe Kap. 2.2) ist folgende Kontrollmaßnahme formuliert.

Um die Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten durch die Umsetzung der Bauvorhaben auszuschließen, ist im Vorfeld der Baufeldfreimachung eine Kontrolle auf das Vorkommen jener Arten durch eine sachverständige Person durchzuführen.

Zu überprüfen sind insbesondere:

- **Freiflächen auf Brut- und Lebensstätten (Nester) von Bodenbrütern**

sofern entgegen der aktuellen Erwartung ein Eingriff in den randlichen Bereichen des Plangebiets notwendig ist:

- ggf. Gehölze auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Höhlen- und Freibrütern
- ggf. Habitatstrukturen der Zauneidechse, insbesondere potenzielle Überwinterungsplätze

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

V 5 Bauzeitenregelung

Im Plangebiet befinden sich Lebensräume besonders und zum Teil streng geschützter Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 bzw. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG. In Bereichen mit besonderen faunistischen Lebensraumsprüchen können baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Biotope unter Berücksichtigung der Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz (§ 39 (1) BNatSchG) wesentlich vermindert werden. Darüber hinaus sind die Baumaßnahmen unter Berücksichtigung individuenbezogener Schutzregelungen der nachgewiesenen Arten einzutakten.

Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Hauptwanderungs-, Brut- und Fortpflanzungszeit von Tierarten durchzuführen. Das bedeutet, dass für die Baufeldfreimachung folgende übergeordnete Zeitbeschränkungen gelten:

Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit von Tieren durchzuführen. Das bedeutet, dass mindestens folgende Zeitbeschränkungen gelten:

- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Hauptbrutperiode der ansässigen Bodenbrüter durchzuführen, d.h. nicht in der Zeit vom 01.03. bis 31.08.

Die Baufeldfreimachung ist somit im Zeitraum vom 01.09. bis 29.02. durchzuführen.

Sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb dieses Zeitraums erforderlich sein, ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine entsprechende Ausnahmegenehmigung zu beantragen.

Insofern das Baugeschehen vor der Brutzeit beginnt, kann bei Gewährleistung eines durchgängigen Bauablaufs auch durch die Brutzeit hindurch gebaut werden, da durch die kontinuierliche Frequentierung der Fläche mit der Baumaßnahme eine wirksame Vergrämung der Bodenbrüter erfolgt und folglich kein Brutbesatz auf den Ackerflächen zu besorgen wäre.

Gehölzrückschnitte und Fällungen sind im Rahmend der Baufeldfreimachung voraussichtlich nicht notwendig. Insofern eine Rückschnitt dennoch erforderlich ist, ist dieser im Zeitraum vom 01.10. – 29.02. durchzuführen. Im verbleibenden Zeitfenster sind Gehölzrückschnitte, Kroneneinkürzungen und Fällungen gemäß § 39 BNatSchG nicht zulässig.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

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

ACEF 1 – Entwicklung / Sicherung einer Ersatzfläche für die Feldlerche

Mit Planumsetzung geht der potenzielle Revier- und Niststättenverlust für die bodenbrütenden Vogelarten Feldlerche einher. Die theoretische Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt bei dieser Art zwar nicht automatisch zu einer Beeinträchtigung des Individuums im Sinne der Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG, jedoch kommt es mit Planumsetzung zum vollständigen und dauerhaften Verlust aller kartierten Bruthabitate. Ein „Abrücken“ aller nachgewiesenen Individuen auf benachbarte Ackerschläge kann aufgrund der arttypischen Revierbildung nicht vorausgesetzt werden.

Konkret sind 7 Reviere der Feldlerche innerhalb des Geltungsbereichs betroffen. Um die weite Amplitude der Habitateignung im Kontext der Fruchtfolgen der konventionellen Landwirtschaft von z.B. Klee gras und Sommergetreide mit (sehr) guter Habitateignung bis hin zu Wintergetreide und Mais mit (sehr) nachteiliger Habitateignung abzubilden, wurde die im Sommergetreide kartierten sieben Brutpaare gemittelt.

Zur Bilanzierung des quantitativen Ausgleichs wird daher von einem externen Flächenbedarf von je 0,5 ha pro Brutpaar (PÄTZOLD 1983, zit. in KÖNIG & SANTORA 2011: 24) zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten ausgegangen.

Grundsätzlich bevorzugt die Feldlerche offene Agrarflächen, Wiesen oder auch Heiden. Die Art präferiert abwechslungsreiche Vegetationen und leben häufig in der Nähe von Brachflächen. Bereits seit den 1980ern ist ein signifikanter Bestandsrückgang zu verzeichnen. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft, beispielsweise durch großflächige, dichte und hochgewachsene Monokulturen und den Verlust von Grün- und Randstreifen, geht auch die Verschlechterung oder gar der Verlust des Lebensraums der Feldlerche einher. Die Feldlerche scharrt ihre Nestmulde unter Grasbüscheln oder Kräutern in den Boden. Dabei ist es von Nachteil, wenn die Nester in mit schnell-, hoch- und dichtwüchsigen Monokulturen bestellten Felder angelegt werden, da dem Vogel mit der Zeit sowohl die Lokalisierung als auch die Landung am Nest erschwert wird.

In Konsequenz sind somit **2 ha qualitativ geeignete Ersatzfläche für 4 Brutpaare** innerhalb des vom Eingriff betroffenen Naturraums (D 05 „Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland“) entsprechend der arttypischen Ansprüche bis zum Beginn der auf die Planumsetzung folgenden Brutzeit – also dem 15. Mai – herzustellen bzw. aufzuwerten.

Somit sind, insofern als Ersatzfläche eine bewirtschaftete Ackerfläche gewählt wird, 4 Lerchenfenster von je 20 – 40 m² je 0,5 ha jährlich zwischen 15. März bis 15. August vom Auswuchs durch Feldfrüchte freizuhalten.

Sofern als Ersatzfläche eine extensivierte Brachfläche gewählt wird bzw. entwickelt werden soll, sind nicht zwangsläufig Lerchenfenster anzulegen, jedoch ist die notwendige ein- bis zweischürige Mahd der Fläche auf die Brutzeit (15. März bis 15. August) abzustimmen, um die Entwicklung von dichtem Dauergrünland zu vermeiden. Das Schnittgut ist nach der Mahd von der Fläche abzuführen. Durch abschnittsweises Mähen und das belassen von Mähinseln, wird die Entwicklung einzelner Mosaike innerhalb der Maßnahmenfläche begünstigt. Somit wird ein dauerhaftes Nahrungs- und Lebensraumangebot über die gesamte Vegetationsphase gesichert und unterschiedliche Blüh- und Samenbildungszeitpunkte berücksichtigt.

Darüber hinaus ist zumindest auf 1/3 der Ersatzfläche eine regelmäßige Bodenbearbeitung mit Umkehrfräse, Egge oder Grubber bis in eine Tiefe von 30 cm - höchstens einmal jährlich, mindestens alle drei Jahre zwischen dem 01. September und 29. Februar einmal durchzuführen.

Grundsätzlich sollten Lerchenfenster bzw. überwiegende Bereiche des Extensivgrünlands ≥ 50 m von Gehölze und Vertikalstrukturen entfernt sein, da diese von Prädatoren als Ansitzwarten genutzt werden.

Die Verortung und Sicherung der Flächen erfolgt vor Satzungsbeschluss.

Tab. 11: Lage und Flächensicherung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ACEF 1

Gemarkung	
Flur	
Flurstück	
Eigentümer / Verantwortlichkeit	
Flächensicherung	vertragliche Vereinbarung / Grundbucheintrag
Lageplan	
Quelle: LGB Landesvermessung und Geobasisinformationen Brandenburg - Brandenburgviewer © GeoBasis-DE/LGB, d-de/by-2-0	

Monitoring

Ein Wirksamkeits-Monitoring soll sichern, dass die Maßnahme durch die Bodenbrüter angenommen wird. Somit ist über die Dauer der ersten beiden Entwicklungsjahre der Maßnahme 3-mal jährlich eine Strukturkontrolle vorzunehmen, um die Erfüllung der Lebensraumfunktion zu gewährleisten, als auch Revierkartierungen zum Nachweis der stabilen erfolgreichen Reproduktion durchzuführen. Die empfohlenen Erfassungstermine belaufen sich auf Ende April, Mitte Mai und Ende Mai.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt die biotopbezogene Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen. Häufig lassen sich durch eine Maßnahme gleichzeitig die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter multifunktional kompensieren. In diesem Sinne sind die Kompensationsmaßnahmen im Verbund mit vorhandenen Biotopstrukturen vorzusehen, um die Funktionalität der einzelnen Biotope zu erhöhen und die Vernetzungen von Lebensräumen zu fördern.

Ausgleichsmaßnahmen (Kürzel A) dienen dazu, den Zustand von Naturhaushalt und Landschaftsbild nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen, so dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben. Es wird sowohl ein flächenhafter als auch ein funktionaler Ausgleich angestrebt. Letzteres kann im Allgemeinen nur durch Maßnahmen im direkten räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort erfolgen.

Ist eine Wiederherstellung der betroffenen Funktionen nicht oder nur bedingt möglich, werden Ersatzmaßnahmen (Kürzel E) vorgesehen. Diese stehen i.d.R. nicht im direkten funktionalen oder räumlichen Zusammenhang zum Eingriff. Ziel ist es, die ökologische und landschaftliche Abwertung durch eine entsprechende Aufwertung an anderer Stelle des betroffenen Naturraums zu kompensieren.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans mit der entsprechenden Bezeichnung verortet.

A 1 Einsaat eines artenreichen Blühstreifens

Innerhalb der Maßnahmenfläche A 1 soll ein artenreicher Blühstreifen auf ca. 1,02 ha entwickelt und dauerhaft erhalten werden.

Tiefenlockerung des Bodens

Um eine zusätzliche und nachhaltige Aufwertung der Böden innerhalb des Maßnahmenbereichs zu gewährleisten, ist der Saatbettbereitung und Ansaat eine Tiefenlockerung des Bodens voranzustellen. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch wiederkehrenden Befahrung der Ackerfläche durch schwere Landmaschinen im Zuge der Bodenbearbeitung, Einsaat und Ernte eine Verdichtung der anstehenden Böden herbeigeführt wurde. Dies hat wiederum Folgen für die Funktionsfähigkeit der Böden - auch in Hinblick auf die angestrebte Entwicklung als Ausgleichsfläche. Die Lebensbedingungen für Bodenorganismen sind in schadverdichteten Böden signifikant verschlechtert, die Versickerung von Regenwasser in tiefe Bodenschichten eingeschränkt und die Eignung der Böden als Standort für zahlreiche Pflanzengesellschaften somit in Konsequenz deutlich gemindert.

Die Tiefenlockerung stellt in diesem Zusammenhang eine sinnvolle Maßnahme dar, um tiefer liegende Bodenschichten wieder zu erschließen und eine Regeneration anzustoßen. Als Tiefenlockerung wird ein mechanisches Aufbrechen verdichteter Zonen im Unterboden ab ca. 30 cm Tiefe bezeichnet. Zur Tiefenlockerung werden spezielle grubberähnliche Geräte mit Lockerungsscharen eingesetzt. Die Arbeitstiefe beläuft sich hierbei auf ca. 60 bis 90 cm.

Um ein durchgreifendes Aufbrechen (Lockern) des Unterbodens zu erreichen, sollte der Boden möglichst trocken und damit nur wenig plastisch verformbar sein. Es wird die Bearbeitung ab einer Bodentemperatur (Durchschnittsbodentemperatur Tag und Nacht) von > 6 °C empfohlen, da die Bodenmikroorganismen ab diesem Temperaturbereich aktiv werden und das Mikrobiom des Bodens so weniger bis keinen Schaden durch die mechanische Bearbeitung nehmen kann. Um den gelockerten Boden zu stabilisieren, wird die Tiefenlockerung häufig mit einer Meliorationskalkung verbunden.

Der neu erschlossene Boden wird durch die Lockerung auch in tieferen Bodenzonen wieder mikrobiell aktiviert. Es regeneriert sich ein stabiles, widerstandfähiges, durchlüftetes und folglich auch stärker belebtes Bodengefüge. Vorhandene Nährstoffe werden schneller und in größerem Umfang pflanzenverfügbar. Mit der Tiefenlockerung wird somit eine nachhaltig vorteilhafte Ausgangssituation für die erfolgreiche Etablierung der angestrebten Pflanzmaßnahme geschaffen.

Einsatz des Blühstreifens

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

Da die artenreiche Blühwiese als langfristige Maßnahme konzipiert ist, können neben einjährigen auch mehr- oder überjährige Saatgutmischungen ausgebracht werden. Von Relevanz ist die Aussaat von gebietseigenem und somit regionalem Saatgut. „Gebietseigen sind Pflanzen und deren Saatgut, die aus Populationen einheimischer Arten/Unterarten stammen, die sich in einem bestimmten Gebiet über einen langen Zeitraum in vielen Generationsfolgen vermehrt haben und bei denen eine genetische Anpassung an die dortigen Umweltbedingungen und eine genetische Differenzierung gegenüber Populationen der gleichen Art in anderen Gebieten anzunehmen ist“⁵.

Tab. 12: Pflanzliste 1 zu A 1: Saatgutmischung für Wiesen und Säume der freien Landschaft

Saatgutmischung für Wiesen und Säume für die freie Landschaft (Ansaatstärke: 20 - 30 kg / ha)
Saatgutmischung für Blumenwiesen mit einem Blumen- / Gräseranteil von 50 / 50 % oder Schmetterling-Wildbienen-Saum mit einem Blumenanteil von 100 % aus dem Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“
Saatgutmischung „Blühende Landschaften“ mit einem Wildblumen- / Kulturpflanzenanteil von 40 / 60 % aus dem Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“
oder vergleichbare Saatgutmischungen.

Üblicherweise wird die Ansaat im zeitigen Frühjahr (April) durchgeführt. Insofern das Saatgut einen Kältereiz für die Keimung benötigt, ist eine Herbstsaat ebenfalls möglich. Die Blühwiese ist zweischürig zu mähen. Um eine Abmagerung des Standortes zu initiieren, ist das Schnittgut in jedem Fall nach der Mahd abzuräumen. Dies ist hier besonders herauszustellen, da es sich bei dem Standort gegenwärtig um eine konventionelle bewirtschaftete, eutrophe Ackerfläche handelt.

Durch abschnittsweises Mähen und das Belassen von Mähinseln wird die Entwicklung einzelner Mosaik innerhalb der Maßnahmenfläche begünstigt. Somit wird ein dauerhaftes Nahrungs- und Lebensraumangebot über die gesamte Vegetationsphase gesichert und unterschiedliche Blüh- und Samenbildungszeitpunkte berücksichtigt. Die erste Mahd ist frühestens am 15. Juli durchzuführen. Die gesamte Fläche soll bis spätestens Mitte Oktober vollständig gemäht sein. Auf Herbizid- und Pestizideinsatz ist zu verzichten.

Durch die gewählte Maßnahme soll sowohl die florale als auch die faunistische Biodiversität auf den ausgewiesenen Flächen eine deutliche Steigerung erfahren. Mit der Erhöhung des Blühangebots und der Förderung einer komplexeren Biotopstruktur geht auch die Aufwertung bestimmter Lebensraumfunktionen, beispielsweise für kleinere bodengebundene Säugetiere als auch bestimmte Wirbellosgruppen - Heuschrecken, Zikadenarten, Hautflügler, Wildbienen und Tagfalter - sowie die Vogelfauna einher.

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Tiefenlockerung einer voraussichtlich schadverdichteten konventionell genutzten Ackerfläche, der somit nachhaltig und in Tiefe aufgewerteten Bodeneigenschaften und der anschließenden Entwicklung und Pflege eines großflächigen Blühstreifens aus gebietseigenem Pflanzmaterial können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE nach unten angepasst werden (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) um der Maßnahme gerecht zu werden. Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 1,5 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1).

⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BfN): Leitfaden zur Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut krautiger Arten in der freien Natur Deutschlands - Hinweise zur Umsetzung des § 40 Abs. 1 BNatSchG (BfN-Schriften 647 / 2023) mit Stand 2023

A 2 Entwicklung von Heckenpflanzungen

Um die Grünstrukturen im Plangebiet zu ergänzen, sind sowohl entlang des westlichen Weges als auch östlich des GE 3 Heckenstrukturen aus standortgerechten Gehölzen anzulegen.

Innerhalb der Maßnahmenflächen A 2.1 und A 2.2 ist auf einer Gesamtfläche von ca. 0,4 ha eine ca. 10 m breite fünfreihige Heckenpflanzung aus mindestens 1.000 Strauchgehölzen zu entwickeln. Der Pflanzabstand beträgt ca. 1,8 bis 2,0 m.

Innerhalb der Maßnahmenfläche A 3.3 ist auf einer Gesamtfläche von ca. 0,19 ha eine ca. 5 m breite dreireihige Heckenpflanzung aus ca. 600 Strauchgehölzen zu entwickeln. Hier sollte der Reihenabstand ca. 1,8 m bis 2,0 m zueinander betragen. Da die Hecke in diesem Bereich nicht nur einen naturschutzfachlichen Wert innerhaben, sondern auch als Sichtschutz fungieren soll, sind die Abstände innerhalb der Reihen mit ca. 1,5 m etwas enger zu setzen. Um eine geschlossene Heckenstruktur zu schaffen, empfiehlt sich hier zudem der Versatz der Reihen zueinander.

Für die Auswahl geeigneter standortgerechter bzw. gebietseigener Gehölze ist auf die Pflanzlisten 2 zu verweisen. Die Artzusammensetzung wurde neben der Berücksichtigung des Herkunftsgebiets auch gezielt nach der Funktion als Vogelnähr- und Vogelschutzgehölz ausgewählt.

Tab. 13: Pflanzliste 2: gebietsheimische Sträucher

Strauchgehölze (Wurzelware, 2 x V., 60 bis 100 cm)			
Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Lorbeer-Schneeball ¹	<i>Viburnum tinus</i>
Europäische Eibe ¹	<i>Taxus baccata</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Feuerdorn in Arten ¹	<i>Pyracantha spec.</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>	Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	Weißdorn (in Arten)	<i>Crataegus spec.</i>

*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze mit Stand vom Januar 2012 für VKG 2

¹ keine gebietseigenen Gehölze aber „immergrün“ und somit insbesondere im Kontext des Sichtschutzes zu berücksichtigen

Mit einer gewissenhaften Artenwahl gehen jedoch nicht nur vorteilhafte Effekte für die ansässige Avifauna einher. Der Geltungsbereich wird mit Umsetzung der Maßnahme für ein weites faunistisches Artenspektrum aufgewertet. Neben Strukturen, die als Nistplatz sowie Sitz- und Singwarte genutzt werden könne, entstehen – voraussichtlich insbesondere im Bereich der 10 m tiefen Heckenpflanzung in A 2.1 und 2.2 - Kleinstlebensräume und Deckungen für Kleinsäuger. Zudem wird das Nahrungsspektrum im Geltungsbereich durch die Früchte der gewählten Arten signifikant erweitern. Weiterhin entstehen abwechslungsreiche Blühaspekte, mit einer ebenfalls vorteilhaften Wirkung auf die Insektenwelt.

Stärkere Rückschnitte sind unter Beachtung der Schonzeiten (01. März – 30. September) durchzuführen. Schonende Form- und Pflegeschnitte sind jederzeit zulässig.

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der der Anpflanzung einer standortgerechten sowie abwechslungsreichen Hecke mit naturschutzfachlichem Wert können die Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzungen, minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m²“) herangezogen werden.

Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 2 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1).

A 3 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Innerhalb der Maßnahmenfläche A 4 ist die die Intensivackerflächen auf ca. 2,8 ha als extensive Grünflächen zu entwickeln.

Tiefenlockerung des Bodens

Um eine zusätzliche und nachhaltige Aufwertung der Böden innerhalb des Maßnahmenbereichs zu gewährleisten, ist der der aktiven Lenkung der Sukzession eine Tiefenlockerung des Bodens analog Maßnahme A 1 voranzustellen.

Extensivierung der Ackerfläche

Für die anschließende gezielte Extensivierung der Maßnahmenflächen 3.1 bis 3.4 ist auf insgesamt ca. 43.760 m² in der Folge ein angepasstes Nutzungs- bzw. Pflegeregime ohne Herbizid- und Pestizideinsatz umzusetzen. Grundsätzlich sollen sich die Standorte mit dem Potenzial aus dem Boden selbst "begrünen", um einen den kleinklimatischen Bedingungen angepassten Bewuchs zu fördern. Auf eine Ansaat von Kräutern und Gräsern ist zu verzichten.

Das Grünland sollte zweimal im Jahr auf einer Höhe von 8 – 10 cm gemäht werden. Um eine Abmagerung des Standortes zu initiieren, ist das Schnittgut in jedem Fall nach der Mahd abzuräumen. Dies ist im Rahmen der konkreten Planung besonders herauszustellen, da es sich bei dem Standort gegenwärtig um eine konventionelle Ackerfläche handelt.

Der erste Schnitt ist zum Schutz möglicher Bodenbrüter frühestens Mitte Juli, idealerweise aber im August bis September durchzuführen. Durch abschnittsweises Mähen und das belassen von Mähinseln, wird die Entwicklung einzelner Mosaike innerhalb der Maßnahmenfläche begünstigt. Damit geht ebenfalls eine erhöhte Lebensraumqualität durch die dauerhafte Bereitstellung von Deckung und Nahrungsquellen einher.

Durch die gewählte Maßnahme soll sowohl die florale als auch die faunistische Biodiversität auf den ausgewiesenen Flächen eine deutliche Steigerung erfahren. Mit der Erhöhung des Blühangebots und der Förderung einer komplexeren Biotopstruktur geht auch die Aufwertung bestimmter Lebensraumfunktionen, beispielsweise für kleinere bodengebundene Säugetiere als auch bestimmte Wirbellosgruppen sowie die Vogelfauna einher.

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Tiefenlockerung einer voraussichtlich schadverdichteten konventionell genutzten Ackerfläche, der somit nachhaltig und in Tiefe aufgewerteten Bodeneigenschaften und der anschließenden Förderung der Entwicklung und Pflege von großflächigem extensivem Grünland können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE nach unten angepasst werden (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) um der Maßnahme gerecht zu werden.

Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 1,5 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1).

A 4 Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland

Die ruderale Wiese des südöstlichen Geltungsbereichs soll als arten- und strukturreiches Extensivgrünland entwickelt und dauerhaft gesichert werden (Maßnahme 4.1). Bereits im Bestandszustand stellt die Wiese aufgrund der Kombination aus randlichen Gehölzen und Grünland nachweislich ein geeignetes Habitat für ansässige Brutvögel dar.

Ehemals wurde im zur Rede stehenden Bereich des Plangebiets eine Schweinestallanlage betrieben (vgl. Abb. 1). Der Abbruch der Schweineställe wurde mit Bescheid des Landkreises Ostprignitz-Ruppin vom 04.10.1994 genehmigt.

Mit dem vollständigen Abbruch wurde eine überbaute Fläche von rund 4.480 m² entsiegelt (Maßnahme 4.2). Die Gemeinde hat den Rückbau der Stallanlage bisher nicht zur Kompensation eines Planvorhabens verrechnet.

A 5 Baumpflanzungen im Plangebiet

Der von Norden nach Süden verlaufende Straßenzug ist mit mittel- bis großkronigen standort- und klimagerechten Laubbäumen entsprechend der Pflanzliste 4 zu bepflanzen. Insgesamt sind mindestens 75 Straßenbäume im Geltungsbereich in Straßenbaumqualität zu pflanzen. Die Mindestflächengröße für unversiegelte Baumscheiben beträgt hierbei 8 m².

Differenzierung zwischen privat und öffentlich

Bei der Artenwahl ist insbesondere auf eine vorausschauende Auswahl sogenannter Klimabäume zu achten als auch die potenzielle Eignung als Straßenbaum zu bedenken, um den zu etablierenden Baumbestand an regelmäßig zu erwartende Trockenphasen anzupassen.

Tab. 14: Pflanzliste 4 zu A 6: standortgerechte Hochstämme für die Verkehrsflächen

Hochstämme (3x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm / 18 – 20 cm, Kronenansatz ≥ 2 m)			
Deutscher Name	Botanischer Name	Höhe [m]	Breite [m]
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanoides</i>	25,0 – 30,0	15,0 – 20,0
Feld-Ahorn *	<i>Acer campestre</i>	10,0 – 15,0	5,0 – 10,0
Platane ¹	<i>Platanus-Hybride</i>	25,0 – 30,0	15,0 – 25,0
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	20,0 – 30,0	6,0 – 8,0
Silber-Linde ¹	<i>Tilia tomentosa</i>	20,0 – 25,0	15,0 – 20,0
Spitz-Ahorn *	<i>Acer platanoides</i>	15,0 – 20,0	15,0 – 20,0

*Entsprechend der Zukunftsbaumliste Düsseldorf / Klimabäume

¹ keine Art des VKG 2, jedoch aufgrund des Habitus und der Klimaangepasstheit im Kontext eines Gewerbestandorts zu berücksichtigen

Abgängige Bäume sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Pflanzung von 75 großkronige sowie klima- und standortgerechten Hochstämmen mit einer kronenüberschirmten Fläche von mind. 50 m² je Baum können die Kompensationsverhältnisse in Anlehnung an die HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzungen, minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m²“) herangezogen werden.

Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 2 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1).

5.4 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen übernehmen keine Ausgleichs- und Ersatzfunktion i.S.d. § 15 (2) BNatSchG. Aufgrund der hierdurch zu erzielenden Aufwertung und Einbindung des Vorhabens in die Umgebung sowie die mitunter positive Wirkung auf die ansässige Fauna, sollen die Maßnahmen dennoch Erwähnung finden.

G 1 – Naturnahe Ausgestaltung der Regenrückhaltebecken

Die innerhalb der nördlichen Grünflächen befindlichen Regenrückhaltebecken sollen nicht rein nach technischen Gesichtspunkten ausgestaltet, sondern als naturnaher potenzieller Lebensraum entwickelt werden. Dies erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der nördlich benachbarten Gräben und Kleingewässer sinnvoll, da mit dieser Gestaltungsmaßnahme ein wertvolles Wirkungsgefüge geschaffen und um ein Trittsteinbiotop ergänzt werden kann. Als Laichgewässer für Amphibien kann den Rückhaltebecken eine große Bedeutung zukommen. Zudem bieten sie Tränk- und Badegelegenheit für Säugetiere, Vögel, Bienen und andere Insekten.

Die Uferlinie sollte organisch ausgestaltet werden und sowohl sonnige als auch halbschattige Uferabschnitte bereithalten, um vielfältig exponierte Kleinstlebensräume zu schaffen. Der Einbau einer Dichtung ist im konkreten Fall voraussichtlich obsolet, da die Geschiebemergelschicht im Untergrund einen natürlichen Dichtungshorizont bildet.

Die Uferbereiche des Rückhaltebeckens sind flach - mit einer Böschungsneigung zwischen 1:3 bis 1:10 - anzulegen, um Tieren einen einfachen und gefahrlosen Zugang zum Gewässer zu ermöglichen.

Die Böschungsbereiche können entweder der Selbstbegrünung durch natürliche Sukzession überlassen werden oder zusätzlich durch die Einsaat einer standortangepassten Saatmischung regionaler Herkunft entsprechend der Pflanzliste 1 aufgewertet werden, um die floristische Vielfalt des Habitats und somit auch das Nahrungsangebot für Wirbellose zu ergänzen.

Die Uferbereiche sind zudem nicht zwangsläufig mit Oberboden zu überdecken, denn besonders die Pflege und Offenhaltung vegetationsfreier sandiger Bereiche ist aus naturschutzfachlicher Sicht in den Fokus zu rücken, da diese für spezialisierte Arten wie z.B. die Kreuzkröte wichtige und seltene Ersatzlebensräume darstellen.

Bezüglich des nördlichen Regenrückhaltebeckens sollten vor dem Hintergrund der Vernetzung mit den Kleingewässern im nördlichen Bestand außerhalb des Plangebiets zumindest anteilig Dauerwasserflächen vorhanden sein, um insbesondere Amphibien ein gesichertes Reproduktionshabitat als auch einen dauerhaften Lebensraum bereitstellen zu können. Entsprechend sollte das Becken eine Flachwasserzone $\leq 0,5$ m bereithalten, die sich schnell erwärmt und zur Laichablage dienen kann sowie eine Tiefwasserzone $\geq 1,8$ m, die einen Dauerstau ermöglicht.

Vor dem Hintergrund der dauerhaften Wasserführung ist das Regenrückhaltebecken bzw. die betreffende Grünfläche nach Westen bis Süden hin durch eine Schutzvorrichtung für Amphibien einzufrieden, um die Straßenquerung hinein in das Gewerbegebiet in diesen Bereichen zu vermeiden.

Da beide Regenrückhaltebecken aber ebenfalls eine technische Funktion zu erfüllen haben, müssen die technischen Bauteile stets kontrollierbar und zugänglich sein. Ferner muss genügend Platz für das Befahren mit Maschinen vorhanden sein, um anfallende Pflegearbeiten und Reparaturen zu gewährleisten. Aufgrund dessen ist eine regelmäßige Mahd, mindestens zweimal jährlich, durchzuführen. Insofern notwendig, hat auch ein Rückschnitt von Gehölzaufwuchs zu erfolgen.

Gerade durch die Lage in der weitläufigen Ackerlandschaft als auch durch die innerhalb des Plangebiets anfallenden stofflichen Einträge kann es zu einer schnellen Eutrophierung und Verschlammung des Rückhaltebeckens kommen. Eine regelmäßige Entschlammung ist somit sowohl aus funktions-technischer als auch naturschutzfachlicher Sicht in angepassten Abständen notwendig. Diese sollte sich auf den Zeitraum von September bis Oktober konzentrieren, wenn sich typischerweise keine Amphibien im Gewässer aufhalten.

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Entwicklung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens einschließlich der umgebenden extensiven Vegetationsdecke als wertvolles multifunktionales Trittsteinbiotop auf einer ausgangs konventionell genutzten Ackerfläche können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) herangezogen werden.

Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 2 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1).

G 2 – Entwicklung und Pflege der nicht überbaubaren Flächen

Die nicht überbaubaren Flächen innerhalb der Gewerbegebiete GE 1, GE 2 und GE 3 belaufen sich auf insgesamt ca. 6,9 ha.

Die Flächen befinden sich um die großflächigen Gewerbehallen herum und siedeln sich somit hauptsächlich in den Randbereichen der Gewerbegebiete an oder begleiten die privaten und öffentlichen Verkehrsflächen.

Die Flächen sind entweder der Selbstbegrünung durch Sukzession zu überlassen oder können mit angepassten Bankettmischungen aus niedrigwüchsigen, schnittverträglichen resilienten Arten und trockenheitsresistenten sowie trittfesten Wildgräserassen angesät werden.

Die Wiesenbereiche sind zwei- bis dreimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist von den Grünflächen zu beräumen. Auch in diesem Kontext ist eine abschnittsweise Mahd, trotz der direkten Lage im Gewerbegebiet, zu empfehlen, um auch hier die Sicherung eines dauerhaften Nahrungs- und Lebensraumangebots zu ermöglichen und unterschiedliche Blüh- und Samenbildungszeitpunkte zu berücksichtigen.

Da die nicht überbaubaren Flächen mehrheitlich keine Aufenthaltsfunktion umsetzen sollen, ist die Frequentierung der Bereiche und somit der entstehende Nutzungsdruck als vermehrt gering einzuschätzen. Jedoch sollte der direkten Lage im Gewerbegebiet und der daraus resultierenden stofflichen Exposition mit dem hohen Verkehrsaufkommen im Rahmen der Bilanzierung Rechnung getragen werden.

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Entwicklung und Pflege von Wiesenfläche auf einer ausgangs konventionell genutzten Ackerfläche, jedoch mit Lage in voraussichtlich stark frequentierten Gewerbegebiet, werden allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) entsprechend angepasst.

Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 3 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1) .

G 3 – Dachbegrünung

Innerhalb der Gewerbegebiete sind die Dachflächen oberhalb der den Hallenbauten vorgelagerten Büroanbauten (sh. Bebauungskonzept) extensiv zu begrünen. Insgesamt ist somit eine begrünte Dachfläche von ca. 3.750 m² angedacht.

Für die Aufbauschicht, die durchwurzelbare Grundlage jeder Dachbegrünung, ist eine mind. 15 cm dicke mineralische Substratschicht anzudecken. Typisch für extensive Dachbegrünungen sind bodendeckende Begrünungen mit Gräsern und flachen Stauden, welche geringere Ansprüche an ihre Exposition und Bewässerung stellen.

Grundsätzlich ist daher auch eine Kombination mit Solaranlagen möglich, insofern die Anlagen einen Mindestabstand von 0,50 m zur Oberfläche der Dachbegrünung einhalten und der Vegetationsdecke somit dennoch einen gewissen Entwicklungsraum bieten.

Die Wartung der Begrünung hat regelmäßig, zumindest einmal im Jahr durch einen Kontrollgang zu erfolgen, um die Dachentwässerung sowie die An- und Abschlüsse zu überprüfen.

Die Etablierung von Dachbegrünung bedingt auch im Bereich gewerblich genutzter Flächen zahlreiche biotische und abiotische Synergien. Es wird ein wertvolles Nahrungs- und Reproduktionshabitat für Insekten und ggf. für die Avifauna geschaffen. Darüber hinaus ist ein Gründach mit der angedachten Mindestsubstrattiefe als Retentionsfläche zu betrachten. Der versickernde Niederschlag wird erst nach einer zeitlichen Verzögerung von der Dachfläche abgeleitet. Zudem wird der verdunstende Niederschlagsanteil dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt und kühlt dabei die Umgebungsluft. Dies bringt eine deutliche Aufwertung des Mikro- und Mesoklima des Nahbereichs mit sich.

Tab. 15: Pflanzliste 5 zu G 3: Saatgutmischung für Wiesen und Säume

Saatgutmischung für Wiesen und Säume für die freie Landschaft (Ansaatstärke: 20 - 30 kg / ha)			
Saatgutmischung „niedrig, artenreich, pflegearm“ mit einem Blumen- / Gräseranteil von 50 / 50 % für den innerstädtischen Bereich*			
zusätzlich zur schnelleren Begrünung:			
Mauerpfeffer in Arten	Sedum spec.	5 – 10 cm Höhe	mehrfährig
*entsprechend: https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/begrueenungen-fuer-den-stadt-und-siedlungsbe-reich/18-dachbegrueenung-saatgut/detailansicht-dachbegrueenung-saatgu.html?tt_products%5BbackPID%5D=168&tt_products%5Bproduct%5D=55&cHash=f3b6b9e5ddac962eb4b79d642a973906 oder vergleichbar.			

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Entwicklung einer Dachbegrünung unter einem extensiven Pflegeregime auf einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mind. 15 cm können die Kompensationsverhältnisse in Anlehnung an die HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) herangezogen werden. Für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen wird folglich ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 2 angesetzt (Vgl. Bilanz Kan 1).

5.5 Ersatzzahlungen zur Kompensation

Entsprechend Kapitel 11 der Unterlage „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) mit Stand vom April 2009 ist eine Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 1 BbgNatSchG zu leisten, wenn die Beeinträchtigungen der Schutzgüter nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise kompensierbar sind und der Eingriff nach § 12 Abs. 3 BbgNatSchG zulässig ist.

Eine Kombination aus realen Maßnahmen und einer Ersatzzahlung ist hierbei möglich.

Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den Kosten der unterbliebenen Ersatzmaßnahme. Dazu gehören die im Einzelfall erforderlichen Kosten für deren Planung, deren Flächenbereitstellung sowie deren Pflege. Hierbei sind zu berücksichtigen:

- Kosten für die Herstellung der Maßnahme, einschließlich aller Arbeitskosten, Materialkosten sowie der fertigstellungspflege bei Pflanz- und Saatarbeiten
- Kosten für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege bei vegetationstechnischen Arbeiten
- Kosten für die Planung, z.B. gemäß dem erforderlichen Planungsaufwand nach HOAI
- Kosten für die erforderlichen Grundflächen, z.B. bei Grunderwerb

Im Fall der konkret vorliegenden Planung entsteht ein Konflikt durch die mit der Planumsetzung einhergehende Neuversiegelung auf ca. 35 ha.

Unter Heranziehung der vorgenannten Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet können davon ca. 8,6 ha innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kompensiert werden.

Die Gemeinde Fehrbellin verfügt nicht über Flächen in geeigneter Lage, Größe und Qualität, die hierfür herangezogen werden können.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 26,67 ha, das durch externe Maßnahmen oder, falls diese nicht verfügbar sind, durch eine Ersatzzahlung, kompensiert werden muss.

Die Höhe der Ersatzzahlung für die nicht kompensierbare Bodenversiegelung – ggf. auch lediglich anteilig - richtet sich hierbei nach den üblichen Kosten einer Entsiegelungsmaßnahme im Flächenverhältnis 1 : 1.

5.6 Zusammenfassung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

5.6.1 Anrechenbarkeit der Maßnahmen

Die Grundlage der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in der vorgelegten Unterlage bilden die ‚Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung‘ (HVE) und die anhand der Konfliktanalyse hier relevanten Flächenbestandteile (siehe Kap. 3.3).

In der Anlage 1 (Zusammenfassende Bilanzierung) ist die Gesamtbilanz durch die Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen dargestellt. Die schutzgutbezogene Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen und die räumlich-funktional zu begründende Ableitung von Art und Umfang sind innerhalb der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert (vgl. Kap.5).

5.6.2 Maßnahmenübersicht

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, nach Möglichkeit unter Angabe von Art und Umfang, zusammengestellt. Es werden die durch die Maßnahmen begünstigten Schutzgüter und die vermiedenen oder ausgeglichenen Konflikte aufgeführt.

Tab. 16: Maßnahmenübersicht

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener /ausgeglicher Konflikt	Umfang
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
V 1	Schutz von Gehölzen	B, F, K, L	Kba 1	Stämme, Kronentraufbereiche von Bäumen und sonstigen Gehölzen, die zu erhalten sind
V 2	Bodenschutzmaßnahmen	B	Kba 1, Kba 2	Während der Bauphase
V 3	Beschränkung für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen	B, F, L	Kba 1	Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen
V 4	Kontrolle auf Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	Kba 1, Kba 2	im Vorfeld von Baufeldfreimachungen / Baubeginn
V 5	Bauzeitenregelung	F	Kba 1, Kba 2	Baufeldfreimachung: nur 01.09. – 29.02. (im Ergebnis V 4 ggf. abweichender Zeitraum unter Berücksichtigung artspezifischer Schutzzeiten)
Artenschutzmaßnahmen				
ACEF 1	Entwicklung / Sicherung einer Ersatzfläche für die Feldlerche	F	Kan 1, Kan 3	ca. 2 ha (4 Brutpaare á 0,5 ha je Brutpaar)
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen				
A 1	Einsatz eines artenreichen Blühstreifens	B, F, L	Kan 1	ca. 1,02 ha
A 2	Entwicklung von Heckenpflanzungen	B, F, L	Kan 1	ca. 0,58 ha (mind. 1.600 Sträucher)
A 3	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	B, F	Kan 1	ca. 4,38 ha
A 4	Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland	B, F	Kan 1	ca. 2,80 ha (davon 0,45 ha entsiegelt)
A 5	Baumpflanzungen im Plangebiet	B, F, K	Kan 1	mind. 75 großkronige Hochstämmen
Gestaltungsmaßnahmen				
G 1	Naturnahe Ausgestaltung der Regenrückhaltebecken	B, W, F	Kan 1	Trittsteinbiotope auf ca. 1,81 ha
G 2	Entwicklung und Pflege der nicht überbaubaren Flächen	B	Kan 1	ca. 8,49 ha
G 3	Extensive Dachbegrünung	B, W	Kan 1	ca. 0,38 ha

B Boden / Fläche

L Landschaftsbild / Erholung

K Klima / Luft

W Wasser

F Arten und Biotope (Flora / Fauna)

n.q. nicht quantifizierbar

5.6.3 Zusammenfassung

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans kann mit baubedingten Beeinträchtigungen (wie Emissionen, temporäre Flächeninanspruchnahmen) verbunden sein, die i.d.R. auf die Bauzeit begrenzt sind.

Anlagebedingte dauerhafte Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme i.V.m. Neuversiegelung durch die Planumsetzung des Gewerbeparks.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung werden die Anforderungen des Vermeidungsgebotes erfüllt. Mit den vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen werden jeweils die durch die Konflikte beeinträchtigten Schutzgüter begünstigt.

Bei Bauarbeiten sind die ausführenden Firmen nachweislich über die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ist in der Anlage 1 (Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen) tabellarisch dargestellt. Die schutzgutbezogene Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen ist i.V.m. Kap. 3 und anhand der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert.

Mit der Umsetzung der festgelegten Kompensationsmaßnahmen sowie den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die mit Realisierung der Planinhalte zu erwartenden unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft gemindert bzw. anteilig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 26,67 ha, das durch externe Maßnahmen oder, falls diese nicht verfügbar sind, durch eine Ersatzzahlung, kompensiert werden muss.

6 Literatur und Quellen

GESETZE

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2024 (BGBl. I S. 225) m.W.v. 09.07.2024

Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts (Brandenburgisches Naturschutz- ausführungsgesetz – BbgNatSchAG), vom 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.09.2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (BGBl. I S. 409) m.W.v. 29.12.2023

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 02.03.2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024

LITERATUR / DATENGRUNDLAGEN

Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Biotopkartierung Brandenburg, Stand 2007.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand April 2009.

Büro für Umweltplanung, Dipl. Ing F. Schulze: Faunistisches Gutachten und Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Bebauungsplan „Gewerbepark 2.0 Ländchen Bellin“ in der Gemeinde Fehrbellin mit Stand vom Juni 2023

Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs					
Eingriff		Maßnahmen			
Konflikt	Umfang des Verlustes / der Beeinträchtigung	Gesamtumfang der Maßnahme [m ² bzw. ha]	Kompensationsfaktor	über Kompensationsfaktor anrechenbare Ausgleichsfläche [m ² bzw. ha]	
Kan 1 - Überschilderung / Neuversiegelung	Neuversiegelung (Differenz zwischen Bestand und Planung):	-352.770 m ²	A 1 - Einsatz eines artenreichen Blühstreifens		
		-35,28 ha	10.200 m ²	6.800 m ²	
			1,02 ha	1,5	0,68 ha
			<i>Beschreibung:</i> Am östlichen Rand des Ackerschlags soll ein ca. 30 m breiter artenreicher Blühstreifen nach Tiefenlockerung der Maßnahmenfläche eingesät werden (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“).		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-345.970 m ²	A 2.1 bis A 2.3 - Etablierung einer Heckenpflanzung		
		-34,60 ha	5.750 m ²	2,0	2.875 m ²
			0,58 ha		0,29 ha
			<i>Beschreibung:</i> Es soll eine ca. 10 m bzw. 5 m breite, geschlossene Hecke aus standortgerecht Strauchgehölzen parallel der westlichen Geltungsbereichsgrenze sowie abgrenzend zu Maßnahmenfläche A 1 tabliert werden (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzungen minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m ² “).		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-343.095 m ²	A 3 - Umwandlung von Acker- in Extensivgrünland		
		-34,31 ha	43.760 m ²	1,5	29.173 m ²
			4,38 ha		2,92 ha
			<i>Beschreibung:</i> Die Intensivackerflächen im südöstlichen Plangebiet soll nach Tiefenlockerung der Maßnahmenflächen extensiviert werden. Aufgrund der Förderung der Entwicklung und Pflege von großflächigem extensivem Grünland auf einer ausgangskonventionell bewirtschafteten Ackerfläche können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) herangezogen werden.		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-313.922 m ²	A 4.1 - Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland (Pfleger regime)		
		-31,39 ha	23.710 m ²	3,0	7.903 m ²
			2,37 ha		0,79 ha
			<i>Beschreibung:</i> Die ruderalere Wiese im südöstlichen Geltungsbereich soll durch ein angepasstes Pflegeregime einschließlich Aushagerung als Magerrasenfläche entwickelt werden. Aufgrund der Entwicklung einer artenreichen Wiesenfläche - als im Wirkungsraum und auch in der weiten Agrarlandschaft einzigartiges und pflegeintensives hochwertiges Biotop - aus einer eutrophierten Landwirtschaftsfläche können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland“) angenommen werden.		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-306.018 m ²	A 4.2 - Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland (Entsiegelung)		
		-30,60 ha	4.480 m ²	1,0	4.480 m ²
			0,45 ha		0,45 ha
			<i>Beschreibung:</i> Im Süden des Plangebietes stand ursprünglich eine Schweinestallanlage auf dem heutigen Flurstück 178 in Flur 4, Gemarkung Tarmow. Der Abbruch der Schweineställe war mit Bescheid des Landkreises OPR vom 04.10.1994 genehmigt worden. Die Gemeinde hat den Rückbau der Stallanlagen bisher nicht zur Kompensation eines Planvorhabens verrechnet. Mit dem vollständigen Abbruch wurde eine überbaute Fläche von rund 4.480 m ² entsiegelt. Vor diesem Hintergrund können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung“) angenommen werden.		

Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs			
Eingriff		Maßnahmen	
Kan 1 - Überschilderung / Neuversiegelung	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-301.538 m ² -30,15 ha	A 5.1 - Baumpflanzungen im Plangebiet (innerhalb der Privatflächen)
			2.500 m ² 1.250 m ²
			0,25 ha 2,0 0,13 ha
			<i>Beschreibung:</i> Es sollen mindestens 50 großkronige Hochstämme mit einer kronenüberschirmten Fläche von 50 m ² innerhalb der Privatflächen entlang der Planstraße 1 und 2 etabliert werden (in Anlehnung an HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzungen minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m ² “).
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-300.288 m ² -30,03 ha	A 5.2 - Baumpflanzungen im Plangebiet (innerhalb der öffentl. Verkehrsflächen)	
		1.250 m ² 625 m ²	
		0,13 ha 2,0 0,06 ha	
		<i>Beschreibung:</i> Es sollen mindestens 25 großkronige Hochstämme mit einer kronenüberschirmten Fläche von 50 m ² innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen der Planstraße 2 und 3 etabliert werden (in Anlehnung an HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzungen minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m ² “).	
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-299.663 m ² -29,97 ha	G 1 - naturnahe Ausgestaltung der Regenrückhaltebecken	
		16.260 m ² 8.130 m ²	
		1,63 ha 2,0 0,81 ha	
		<i>Beschreibung:</i> Die innerhalb der nördlichen Grünflächen befindlichen Regenrückhaltebecken sollen nicht rein nach technischen Gesichtspunkten ausgestaltet, sondern als naturnaher potenzieller Lebensraum entwickelt werden. Dies erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der nördlich benachbarten Gräben und Kleingewässer sinnvoll. Aufgrund der Entwicklung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens einschließlich der umgebenden extensiven Vegetationsdecke als wertvolles multifunktionales Trittsteinbiotop auf einer ausgangs konventionell genutzten Ackerfläche können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) herangezogen werden.	
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-291.533 m ² -29,15 ha	G 2 - Entwicklung und Pflege der nicht überbaubaren Flächen	
		68.910 m ² 22.970 m ²	
		6,89 ha 3,0 2,30 ha	
		<i>Beschreibung:</i> Aufgrund der Entwicklung und Pflege von Wiesenfläche auf einer ausgangs konventionell genutzten Ackerfläche, jedoch mit Lage in voraussichtlich stark frequentierten Gewerbegebiet, werden allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) entsprechend angepasst.	
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-268.563 m ² -26,86 ha	G 3 - Einfach extensive Dachbegrünung	
		3.750 m ² 1.875 m ²	
		0,38 ha 2,0 0,19 ha	
		<i>Beschreibung:</i> Innerhalb der Gewerbegebiete sind die ca. 40 x 25 m umfassenden Dachflächen oberhalb der Büroräumlichkeiten extensiv zu begrünen. Aufgrund der Entwicklung einer einfachen Dachbegrünung unter einem extensiven Pflegeregime auf einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mind. 15 cm können die Kompensationsverhältnisse in Anlehnung an die HVE (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensivgrünland“) herangezogen werden.	
Bilanz Kan 1	-266.688 m² -26,67 ha Defizit		