Gemeinde Fehrbellin

Landkreis Ostprignitz-Ruppin
Land Brandenburg

Bebauungsplan Nr. 16

Gewerbepark 2.0 „Ländchen Bellin“

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

2. Entwurf

Juni 2026

Erarbeitet von

Steinbrecher Ingenieure
Planungsgesellschaft 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 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 13
3.3.3 Betriebsbedingte Konflikte 16

3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs 17

3.4.1 Kompensationsbedarf für Neuversiegelung 17

3.5 Übersicht über die Konflikte 18

4 MAßNAHMENKONZEPT / BILANZIERUNG 19

4.1 Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung 19

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT 20

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 20

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) 23

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 26

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 26
5.3.2 Ersatzmaßnahmen 32

5.4 Gestaltungsmaßnahmen 33

5.5 Ergebnis der Eingriffsbilanzierung 36

5.5.1 Rechtsgrundlagen 36
5.5.2 Bilanzierungsergebnis innerhalb des Geltungsbereichs 37
5.5.3 Bilanzierungsergebnis außerhalb des Geltungsbereichs 37
5.5.4 Gesamtbilanz und Abwägung 39

5.6 Zusammenfassung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung 41

5.6.1 Übersicht über die Maßnahmen 41
5.6.2 Zusammenfassung 44

6 LITERATUR UND QUELLEN 45

ANLAGEN

Anlage 1.1: Kompensationsberechnung innerhalb des Geltungsbereichs
Anlage 1.2: Kompensationsberechnung außerhalb des Geltungsbereichs
Anlage 1.3: Maßnahmensteckbriefe
Anlage 1.4: Übersichtslageplan der Maßnahmen

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 13
Tab. 5: Neuversiegelung mit Planumsetzung durch Verkehrsflächen 13
Tab. 6: Neuversiegelung innerhalb von Grünflächen 14
Tab. 7: Kan 1 – Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Neuversiegelung: Beschreibung und Bewertung 14
Tab. 8: Kan 2 – Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und des Erholungswerts: Beschreibung und Bewertung 15
Tab. 9: Kan 3 – Verlust des Lebensraums geschützter Arten: Beschreibung und Bewertung 15
Tab. 10: Kbe 1 – Betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Beschreibung und Bewertung 16
Tab. 11: Konfliktübersicht 18
Tab. 12: Pflanzliste 1 zu A 1: Saatgutmischung für Wiesen und Säume der freien Landschaft 27
Tab. 13: Pflanzliste 2: Sträucher 28
Tab. 14: Pflanzliste 4 zu A 5: standortgerechte Hochstämme als Straßenbegleitgrün 31
Tab. 15: Pflanzliste 5 zu G 3: Saatgutmischung für Wiesen und Säume 35
Tab. 16: Übersicht über die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs 41
Tab. 17: Übersicht über die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs 42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Ehemalige Schweinestallanlage im Plangebiet 30

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Fehrbellin beabsichtigt zur Baurechtschaffung für die Erweiterung des bestehenden Gewerbeparks „Ländchen Bellin“ die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 9 BauGB.
Der Bebauungsplans Gewerbepark 2.0 „Ländchen Bellin“ liegt in der Gemarkung Tarmow südöstlich der Stadt Fehrbellin an der Anschlussstelle der A 24. Der Geltungsbereich ist ca. 53,5 ha groß und schließt im Süden an das bereits bestehende Gewerbegebiet an.
Ausführliche Aussagen zu Inhalten und zu städtebaulichen Zielen des Bebauungsplans sind in der Begründung (Teil I) 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 Bebauungsplans 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 Landespflege ausgeglichen oder ersetzt werden, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege erforderlich ist (§ 15 BNatSchG und § 6 BbgNatSchAG).

Hinsichtlich der Rechtsgrundlagen wird auf die ausführliche Beschreibung in der Begründung, Kap. 8.2, und auf das Kap. 6 dieser Unterlage verwiesen.

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- / Ausgleichbilanzierung werden zur sachgerechten Bewertung des Eingriffs die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Arten und Biotope vorgenommen. Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbepark 2.0 „Ländchen Bellin“. Weiterführende Aussagen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

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

2.1 Flora und Vegetation

Der Bestand wurde durch eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Jahr 2022 aufgenommen[1]. Dabei 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) [2]. 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.

Das Plangebiet wird im Norden durch das o.g. Gewerbegebiet, einen Grünstreifen und Wald, im Osten durch die Autobahn A 24, im Westen durch einen unbefestigten Feldweg und Landwirtschaftsflächen und im Süden durch ein Waldstück sowie einen Wirtschaftsweg, begrenzt.

Der Geltungsbereich selbst beansprucht überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen. Im Südostteil des Areals befindet sich eine ruderale Wiese artenreicher Ausprägung, die teilweise von lückigen Gehölzstrukturen umgeben ist.

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

2.2 Fauna

Das Planungsgebiet wurde im Frühjahr / Sommer 2022 auf das Vorkommen von Brutvögeln, Amphibien sowie Reptilien, Fledermäuse und Säugetiere [3] untersucht. Die wesentlichen Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst:

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 Verkehrslandeplatzes 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.

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

- Star:

Die zwei gesicherten Brutvorkommen des Stars wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. 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 Planvollzug zu besorgen.

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

<u>Jährlich wechselnde Niststätte (Beeinträchtigung der Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung des Individuums)</u>

- Feldlerche:

Die sieben gesicherten Brutvorkommen der Feldlerche verteilen sich gleichmäßig über die zentrale Ackerfläche, die zum Zeitpunkt der Kartierung mit Sommergetreide bestellt war. Sommergetreide ist als Feldfrucht von temporär sehr vorteilhafter Habitateignung für die Feldlerche. Alle Brutplätze mit Revier lagen vollständig im Plangebiet. Mit Planumsetzung kommt es zum vollständigen und dauerhaften Verlust aller kartierten Bruthabitate.

- Kompensation des Verlustes erfolgt über A_{CEF} – Maßnahmen (Ersatzhabitate für die Feldlerche)

- Amsel:

Das gesicherte Brutvorkommen der Amsel wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. 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 erforderlich
- Positive Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

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

- Buchfink:

Das gesicherte Brutvorkommen des Buchfinks wurde in den Gehölzstrukturen im Südostteil des Plangebiets lokalisiert. 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 erforderlich
- Positive 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. Der Brutplatz lag komplett, dass 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 erforderlich
- Positive 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. Der Brutplatz lag somit komplett, dass 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 erforderlich
- Positive Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

- Mönchgrasmücke:

Die zwei gesicherten Brutvorkommen der Mönchsgrasmücke wurde in den Gehölzstrukturen im Südosten des Plangebiets lokalisiert. Brutplatz und 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 erforderlich
- Positive 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. 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 erforderlich
- Positive 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. 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 erforderlich
- Positive 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. 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 erforderlich
- Positive 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:

Brutvorkommen wurden im westlich angrenzenden Ackerschlag kartiert. Beide Brutplätze und Reviere lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planvollzug ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich

- 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 erforderlich
- Positive Synergien in Hinblick auf Reproduktions- und Nahrungshabitate ergeben sich jedoch ggf. mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

- Grauammer:

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 erforderlich

- 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 erforderlich

- Kuckuck:

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

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

- Neuntöter:

Das Brutvorkommen wurde in Gehölzstrukturen des nördlichen Offenlandbereichs kartiert. Brutplatz und Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planvollzug ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich

- 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 erforderlich
- Positive 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 erforderlich
- Positive 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. Alle Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung mit Planvollzug ist nicht zu besorgen.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich
- Positive 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, nicht gefährdeten Brutvogelgruppe ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 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 dezidierter Untersuchungen keine verbindlicher und gesicherter Vorkommensnachweis der Art erfolgen. Betreffende Potenzialflächen erfahren keine nennenswerte Überprägung mit Planumsetzung.

- Es werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich

2.2.3 Amphibien

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

- Es werden 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 erforderlich

2.3 Bewertung Schutzgut Arten / Biotope

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 bodenbrütende Arten im Geltungsbereich als auch für gehölzbrütende Arten in den angrenzenden geeigneten Strukturen.

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) behandelt.

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 teilweise entscheidungsrelevante Empfindlichkeiten für die Schutzgüter Tiere, hier einzelne Arten, weniger für Pflanzen und die biologische Vielfalt entstehen können.

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

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 insbesondere aufgrund der Lagegunst an der BA 24 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 bedarfsgerechte Ausweisung von Ansiedlungsflächen für Gewerbe in verkehrsgünstiger Lage.

Das Plangebiet wurde in drei Gewerbegebiete GE 1, GE 2 und GE 3 untergliedert. Erschlossen wird der Gewerbepark über die Kakaostraße und eine daran anschließende 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			
- vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen - Zuwegungen zur Baustelle, Lagerplätze etc. mit Veränderungen der Bodenstruktur durch Verdichtung - Verringerung des Porenvolumens und der Speicherkapazität	- mögliche Betroffenheit innerhalb des Baufeldes durch bauzeitliche Inanspruchnahme i.V.m. Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustelle - Vorbelastung: Befahren mit schweren Landmaschinen im Zuge der mechanischen Bodenbearbeitung - grundsätzlich geringe Empfindlichkeit 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 sind erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Verschlechterungen vermeidbar	**(-)**	**(-)**
Wasser			
- 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)	- grundsätzlich geringe Empfindlichkeit der Bodenart gegen Verdichtung - Vorbelastung: Befahren 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	**(-)**	**(-)**
Arten / Biotope			
- Verschlechterung der Lebensbedingungen für Bodenflora und -fauna - Verschlechterung d. Humusbildung - Lebensraumverluste i.V.m. Beeinträchtigung bzw. Beseitigung der Vegetations-decke durch zeitweilige Flächeninanspruchnahme	- aufgrund Vorbelastung (Intensivlandwirtschaft) überwiegend störunempfindliche Arten zu erwarten - gegenwärtig hohe Störungsintensität zumindest im Umfang der Bewirtschaftungszyklen - bei Nutzung geeigneter Flächen (Acker) sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten - i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar	**(-)**	**(-)**

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft			
- visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes	- 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 begrenzt. Dabei sind intensiv genutzte Ackerflächen betroffen, die in der Folge ohnehin bebaut werden. 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			
- potenzielle Gefahr der Verschlechterung der Bodenqualität durch Eintrag von Schadstoffen während der Bauzeit	- mögliche Betroffenheit innerhalb der Baufelder durch bauzeitliche Inanspruchnahme - erhebliche Beeinträchtigungen / Verschlechterung der Bodenqualität durch baubedingten Schadstoffeintrag grundsätzlich möglich, jedoch i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung vermeidbar	**(-)**	**(-)**
Wasser			
- potenzielle Gefahr der Verschlechterung der Wasserqualität von Oberflächengewässern und Grundwasser	- Hoher Grundwasserschutz, da lange Verweildauer im Boden durch hohen Grundwasserflurabstand - keine Verschlechterung der Gewässerqualität zu erwarten, aber potenzielle Gefahr der bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge in das Grundwasser grundsätzlich gegeben; bei Einhaltung aller techn. u. Sicherheitsvorschriften vermeidbar - aber: wenn Schäden eintreten sollten, können diese je nach Art und Umfang erheblich und nachhaltig sein	**(-)**	**(-)**
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 störunempfindliche 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**	-

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	**E**	**N**
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, die Autobahn direkt östlich an Plangebiet an	**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, die i.V.m. der Vorbelastung (Intensivlandwirtschaf) als nicht erheblich und nicht nachhaltig bewertet wird.

Der Konflikt ist 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 [m²]	Unbebaute Freifläche [m²]	Entstehende Neuversiegelung [m²]
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. 10% der Fläche werden dem Straßenbegleitgrün zugeordnet.

Tab. 5: Neuversiegelung mit Planumsetzung durch Verkehrsflächen

	Versiegelungsgrad	Gesamtfläche [m²]	Unbebaute Freifläche [m²]	Entstehende Neuversiegelung [m²]
Verkehrsfläche	90 %	12.814	1.281	11.533

Grünflächen

Im Bereich der Regenwasserrückhaltebecken ist eine untergeordnete Befestigung für Zufahrten, technische Anlagen o.ä zulässig (TF 5.3).
Innerhalb der weiteren Grünfläche sind keine zusätzlichen Versiegelungen beabsichtigt.

Tab. 6: Neuversiegelung innerhalb von Grünflächen

	Versiegelungsgrad	Gesamtfläche [m²]	Unbebaute Freifläche [m²]	Entstehende Neuversiegelung [m²]
Verkehrsfläche	20 %	18.068	16.261	1.807

Daraus resultiert insgesamt eine Neuversiegelung von ca. 35,28 ha

Tab. 7: Kan 1 – Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Neuversiegelung: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
- Erhöhung des Anteils an versiegelter Fläche - Flächen / Bodenverlust durch Überbauung natürlich anstehenden Bodens (Entzug aus dem Naturhaushalt) - Gefügezerstörung, Lebensraumverlust - Beeinträchtigung / Verlust der natürlichen Filter- und Puffereigenschaften des Bodens	- 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) gegeben - Beeinträchtigte Bodenfunktionen sind zu erwarten	**x**	**x**
Wasser			
- 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	- Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit im Bereich der Neuversiegelung, Sammlung und Abführung von Regenwasser erforderlich - insgesamt keine Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser aufgrund der Möglichkeit der anteiligen Versickerung des anfallenden Regenwassers durch Rückhalte- bzw. Versickerungsbecken - insgesamt keine Veränderung der standörtlichen Grundwasserverhältnisse / -qualität zu erwarten	**-**	**-**
Klima / Luft			
- 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	- 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. 8: 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			
- Überprägung und Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes durch die bauliche Anlage - visuelle Störungen, Beeinträchtigung des Erholungswertes des Bodens	- ggf. wird der westlich am Plangebiet verlaufende Weg als Spazierweg genutzt - es besteht keine vordergründige bzw. ausgewiesene Erholungsnutzung im Nahbereich des Plangebiets - Vorbelastung: Intensiv-Landwirtschaft, Verlauf der A 24 östlich als auch das Gewerbegebiet nördlich des Plangebiets	**-**	**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. 9: Kan 3 – Verlust des Lebensraums geschützter Arten: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
- Beeinträchtigung / Verlust faunistischer Lebensräume - Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- oder Ruhestätten	- 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 v. Reproduktionsräumen der Feldlerche - das Plangebiet stellt aufgrund der großflächigen intensiven Ackernutzung und der angrenzenden A 24 für Säugetiere nur einen untergeordneten bzw. eher gering geeigneten Lebensraum dar	**x**	**x**
- Beeinträchtigung der Vegetation und deren Funktion	- Verlust der Feldfruchtfolge als Deckung der Feldlerche, die Eignung variiert hier jedoch stark je nach angebauter Feldfrucht - Darüber hinaus keine Beeinträchtigung und kein Verlust von Vegetation - Keine Betroffenheit von geschützten Biotopflächen	**-**	**x**
- Beeinträchtigung durch erhöhtes Kollisionsrisiko	- Risiko einer Kollision von fliegenden Tieren (Fledermäuse, Vögel, Fluginsekten) mit den Gebäuden ist vernachlässigbar	**-**	**x**
- Beeinträchtigung durch visuelle Auswirkungen	- Irritation von Zugvögeln nicht zu erwarten (keine Lichtemission, keine Blendwirkung) - Darüber hinaus Beplanung eines Gebiets ohne nennenswerte Bedeutung für Zug- und Rastvögel - Veränderung / 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, aber ausgleichbar** 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. 10: Kbe 1 – Betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Beschreibung und Bewertung

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	**E**	**N**
Arten / Biotope			
- Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen - Visuelle Störreize, Licht	- aufgrund der deutlich erhöhten Frequentierung der Fläche kann eine Entwertung an das Plangebiet angrenzender Lebensräume trotz Vorbelastung durch die A 24 und nördliches Gewerbegebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden - die zunehmende Frequentierung besteht hauptsächlich in einem erhöhten Betriebs- und Verkehrsaufkommen mit mäßiger Scheuchwirkung - Vorkommen weitestgehend störungsunempfindlicher Brutvogelarten im Nahbereich des Plangebiets nachgewiesen, z.B. die im Gehölzbestand nördlich des Plangebiets in direkter Nachbarschaft zum bestehenden Gewerbegebiet kartierte Brutvogelgesellschaft bestätigt dies - auch in diesen Bereichen und im südlich angrenzenden Waldgebiet wird keine nennenswerte Scheuchwirkung durch den laufenden Gewerbebetrieb auf die Individuen der Randbereiche ausgelöst	**-**	**x**
Landschaftsbild / Erholung			
- Beeinträchtigung des Erholungswertes	- 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 35,28 ha (sh. Kap. 3.3.2), 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. 11: 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	35,28 ha 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 sieben Brutrevieren der Feldlerche	**erheblich/ nachhaltig**
Betriebsbedingt				
Kbe 1	Betriebsbedingte Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung	F, K, L	n.q.	nicht erheblich/ nachhaltig

B	Boden / Fläche	L	Landschaftsbild / Erholung	K	Klima / Luft
W	Wasser	F	Arten und Biotope (Flora / Fauna)	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. dem 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 Abs. 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 Abs. 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 Abs. 2 BNatSchG).

Abwägung

Die Zulässigkeit des Eingriffs ist in Abhängigkeit von der Vermeidbarkeit, Ausgleichbarkeit und Ersetzbarkeit gem. § 15 Abs. 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.

Kompensationsmaßnahmen können multifunktional auch zur Minderung oder Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände herangezogen werden.

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 innerhalb und außerhalb der Plangebietsgrenze
- die Windschutzhecke im südöstlichen Randbereich des Plangebiet
- die Windschutzhecken, Laubgebüsche sowie der Eichenwald im nördlichen Randbereich, außerhalb der Plangebietsgrenze

Durch den Vollzug der Planinhalte des Bebauungsplans werden keine Gehölzbeseitigungen veranlasst. Der Erhalt ist durch zeichnerische Erhaltungs-Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.
Die Vermeidung von Beeinträchtigungen betrifft maßgeblich die Bauzeit.
Sofern ein Rückschnitt oder eine Fällung dennoch 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-Ruppin [4].

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 der Bundesbodenschutzverordnung zu behandeln und zu verwenden.

[4] Verordnung des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zum Schutz von Bäumen, Hecken und Feldgehölzen (Baumschutz-verordnung Ostprignitz-Ruppin – BaumSchVO OPR) vom 20. September 2010

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 und die solitäre Eiche an der östlichen Geltungsbereichsgrenze.

Weiterhin ist in jedem Fall die Maßnahmenfläche A 4 – da hier bereits Biotopstrukturen im Bestand vorhanden sind - und soweit möglich auch die Maßnahmenflächen A 1 bis A 3 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

Und sofern entgegen der aktuellen Erwartung Eingriffe in den randlichen Bereichen des Plangebiets notwendig werden:

- 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 Lebensraumansprüchen 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 01.04. bis 31.08.

Die Baufeldfreimachung ist somit im Zeitraum vom 01.09. bis 31.03. 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.

Sofern 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 (CEF-Maßnahmen)

Neben den o.g. Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF Maßnahmen (continuous ecological funktionality-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.

A_{CEF} 1 – Entwicklung / Sicherung von Ersatzflächen für die Feldlerche

Mit Planumsetzung geht der potenzielle Revier- und Niststättenverlust für die bodenbrütenden Vogelarten, hier die Feldlerche, einher. Die 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. Somit greift der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Grundsätzlich bevorzugt die Feldlerche offene Agrarflächen, Wiesen oder auch Heiden. Die Art präferiert abwechslungsreiche Vegetationen und lebt häufig in der Nähe von Brachflächen. Bereits seit den 1980er Jahren 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.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden 7 Reviere der Feldlerche kartiert (sh. Kap. 2.1), die zur Wahrung der ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form wirksamer CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu ersetzen sind. Als wirksame Maßnahme zum Habitatersatz sollen sogenannte Feldlerchenfenster auf umliegenden Ackerflächen angelegt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Lerchenfenster aufgrund der Ortstreue der Feldlerche nicht weiter als 2 km von dem Eingriffsort entfernt liegen.[5]

<u>Quantitativer Ausgleich pro Brutpaar - Lerchenfenster</u>

Zur Bilanzierung des quantitativen Ausgleichs für die Feldlerche wird 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. Auf dieser Fläche sind jeweils 4 Lerchenfenster mit einer Fläche von 20 – 40 m² anzulegen. Ergänzend dazu soll ein 0,2 ha großer Brachestreifen entwickelt werden. Die Lerchenfenster sowie die Brachestreifen sollen innerhalb eines Raums von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt liegen. Für die Beschreibung zur Herstellung der Brachestreifen wurde sich an den Vorgaben des LfU Bayern (2023), „Maßnahmenempfehlung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“[6], orientiert.
Bei der Auswahl der Flächen für die Feldlerchen-Fenster werden die Nähe begleitender Strukturen wie z.B. Ackerstreifen, Ackerbrachen, extensive Acker- oder Grünlandbewirtschaftung berücksichtigt.

Auch wenn sich die folgend aufgeführten Abstände in den faunistischen Kartierungen in der Praxis nicht immer bestätigen, sollten hinsichtlich des Meideverhaltens der Art zu Vertikal- und Gehölzstrukturen die Lerchenfenster gemäß folgender Abstandsempfehlungen[7]. angelegt werden:

- Die Lerchenfenster sollen untereinander einen Abstand von mind. 80 m einhalten.
- Von Vertikalstrukturen sind mind. 50 m, von Baumreihen und Feldgehölzen mind. 120 m sowie von geschlossenen Gehölzkulissen mindestens 160 m Abstand einzuhalten.

[5] Landesamt für Natur, Umwelt u. Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2016): Feldlerche (Alauda arvensis (Linn., 1758))
[6] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
[7] Landesamt für Natur, Umwelt u. Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2016): Feldlerche (Alauda arvensis (Linn., 1758))

Feldlerchen-Habitate im Geltungsbereich (Maßnahmefläche A 3.1)

Die planinterne Maßnahme A 3.1 kann als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Reviere von zwei Brutpaaren der Feldlerche angerechnet werden.[8]
Die Lage der Flächge ist in der Planzeichnung des Bebauungsplans

Auf die Beschreibung der Maßnahme A 3 hinsichtlich Entwicklung und Pflege wird verwiesen. (sh. Kap.5.3. Die u.a. Monitoring-Maßnahmen sind entsprechend anzuwenden.

Feldlerchenfenster außerhalb des Geltungsbereichs

Im Ergebnis sind außerhalb des Geltungsbereichs für 5 Brutpaare bei dem o.g. Ansatz insgesamt 20 Lerchenfenster sowie 1 ha Brachestreifen innerhalb eines Raums von maximal 15 ha im Umkreis von max. 2 km um den Eingriffsort anzulegen.

Entsprechend der arttypischen Ansprüche hat dies bis spätestens zum Beginn der auf die Baufeldvorbereitung / Planumsetzung folgenden Brutzeit – also dem 15. Mai – herzustellen bzw. aufzuwerten. Die Lerchenfenster sind jährlich zwischen dem 15. März bis zum 15. August vom Aufwuchs durch Feldfrüchte freizuhalten.

Gemarkung	Tarmow 128516
Flur	103
Flurstück	592, 593, 594
Eigentümer / Verantwortlichkeit	Rhinmilch GmbH Agrargesellschaft
Flächensicherung	vertragliche Vereinbarung / Grundbucheintrag

Bei der Anlage von Lerchenfenstern sind alle im Rahmen der Fruchtfolge in Frage kommenden Wechselflächen (Rotationsflächen) kartographisch zu verorten, die Flurstücke sind anzugeben. Weitere Erläuterungen und die Lage der Flächen sind in der Anlage zur EAB:
→ Maßnahmesteckbrief zu A_{CEF} 1 ersichtlich.

Zur Herstellung der Lerchenfenster wird auf das Projekt des NABU Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband „1000 Äcker für die Feldlerche“ (Abschlussbericht 09/2011), Kapitel 3.1 und insbesondere die Abbildungen 3, 4, 5 und 7, verwiesen.

Die Brachestreifen sind durch Selbstbegrünung zu entwickeln. Für den Erhalt von Rohbodenstellen sind die Brachen je nach Vegetationsstruktur im mehrjährigen Rhythmus (alle 2–3 Jahre) im Herbst/ Winter umzubrechen, um den Pioniercharakter zu erhalten.

Auf den Maßnahmeflächen sind Düngung und PSM-Einsatz nicht zulässig. Zudem ist eine Mahd oder Bodenbearbeitung sowie ein Walzen/ Striegeln im Frühjahr zu vermeiden.

Eine Rotation der Flächen ist möglich, sie kann nach mindestens 2 Jahren erfolgen. Bei einer streifigen Umsetzung der Maßnahme ist eine Länge von mindestens 100 m und eine Breite von mindestens 20 m vorgesehen.

[8] Landesamt für Umwelt, Abt. Naturschutz u. Brandenburger Naturlandschaften, Stellungnahme v. 26.02.2025 zum 1. Entwurf.

Monitoring

Ein Wirksamkeits-Monitoring soll sichern, dass die Maßnahme durch die Bodenbrüter angenommen wird.

Somit ist über die Dauer der ersten fünf 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 entsprechend der artspezifischen Wertungsgrenzen gemäß Südbeck et al. (2005) durchzuführen.
Die empfohlenen Erfassungstermine belaufen sich auf Ende April, Mitte Mai und Ende Mai.

Rechtliche Sicherung der Maßnahmen für die Feldlerche

Die Feldlerchen-Habitate innerhalb des Geltungsbereichs sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert. Hier bedarf es keiner gesonderten Flächensicherung.
Die artgerechte Pflege und Unterhaltung erfolgt durch den landwirtschaftlichen Bewirtschafter.

Die Flächensicherung der Feldlerchen-Fenster außerhalb des Geltungsbereichs ist vertraglich zwischen der Gemeinde als Plangeber, dem Flächeneigentümer und dem Pächter / Bewirtschafter zu vereinbaren. Der Vertrag muss vor dem Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan vorliegen.

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.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen im Geltungsbereich sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans mit der entsprechenden Bezeichnung verortet.
Die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs sind in den Maßnahmesteckbriefen der Anlage 1.3 sowie deren Lage in der Übersichtskarte, Anlage 1.4, enthalten und wurden in den Hinweisteil des Planteils B, II. 11. Übernommen.

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

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.

<u>Tiefenlockerung des Bodens</u>

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.

Einsaat 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 Brennnesseln) 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“ [9] .

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 Herbstaussaat 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 Belassen von Mähinseln wird die mosaikartige Entwicklung innerhalb der Maßnahmenfläche begünstigt. Somit wird ein dauerhaftes Nahrungs- und Lebensraumangebot über die gesamte Vegetationsphase mit unterschiedlichen Blüh- und Samenbildungszeitpunkte gesichert. 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).

[9] 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. 0,39 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 2.3 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 sowie die Klimaresilienz ausgewählt.

Tab. 13: Pflanzliste 2: Sträucher

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

*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 können, entstehen – voraussichtlich insbesondere im Bereich der 10 m tiefen Heckenpflanzung in A 2.1 und A 2.2 - Kleinstlebensräume und Deckungen für Kleinsäuger. Zudem wird das Nahrungsspektrum im Geltungsbereich durch die Früchte der gewählten Arten signifikant erweitert. 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.

<u>Bilanzierung der Maßnahme</u>

Aufgrund der der Anpflanzung einer standortgerechten artenreichen Hecke mit naturschutzfachlich hohem 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 Maßnahmenflächen A 3 (mit den Teilflächen A 3.1 bis 3.4) sind die Intensivackerflächen auf insgesamt ca. 4,38 ha als extensive Grünflächen zu entwickeln.

Dabei umfasst die Maßnahme-Teilfläche A 3.1 ca. 3,5 ha. Die Fläche ist in Verbindung mit den umliegenden Strukturen geeignet, multifunktional als Ersatzhabitat für zwei Feldlerchen-Brutpaare gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG entwickelt und als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme anerkannt zu werden zu werden[10] (Maßnahme A_{CEF} 1).

Tiefenlockerung des Bodens

Um eine zusätzliche und nachhaltige Aufwertung der Böden innerhalb des Maßnahmenbereichs zu gewährleisten, ist 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. 4,38 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 10 – 15 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 Ende 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 Wirbellosengruppen 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).

[10] Stellungnahme Landesamt für Umwelt, obere Naturschutzbehörde vom 26.02.2025 zum 1. Entwurf.

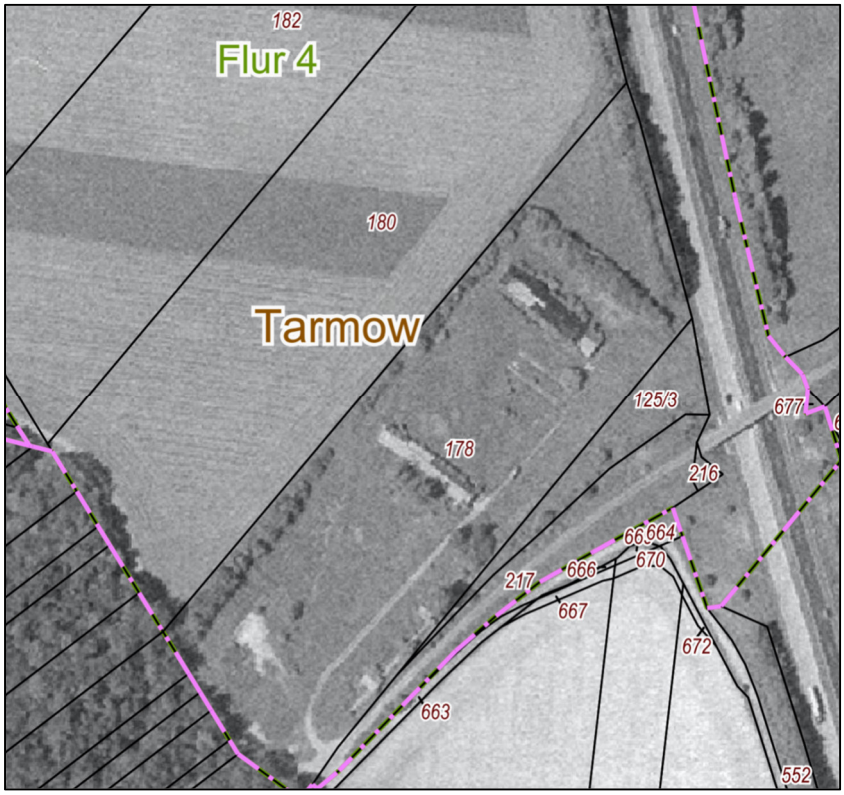
A 4 Abbruch und Entsiegelung

Die Wiese im südöstlichen Geltungsbereich soll als arten- und strukturreiches Extensivgrünland dauerhaft gesichert werden (Maßnahme 4.1). Bereits im Bestandszustand stellt die ruderale Wiese artenreicher Ausprägung 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.

Vor dem Hintergrund der langjährigen Nutzung als Grundstücksfläche einer Schweinestallanlage kann zudem nach wie vor von einem eutrophierten Zustand der Fläche ausgegangen werden. Durch ein angepasstes Pflegeregime einschließlich einer gezielten Aushagerung kann somit eine zusätzliche Steigerung der Habitatqulität und des ansässigen floristischen Artenspektrums begünstigt werden.

Die randlichen, als Windschutzstreifen kartierten Gehölzbestände sind als Nistplatz sowie Sing- und Ansitzwarte für die Avifauna zu erhalten. Jedoch sollte die zentrale Wiesenfläche von aufkommenden Gehölzen freigehalten werden, um eine Verbuschung der gesamten Maßnahmenfläche zu verhindern. Die Dauerpflege kann sowohl durch ein definiertes Beweidungs- als auch Mahdregime gewährleistet werden. Sofern eine zweischürige Mahd auf einer Höhe von 10 -15 cm als Pflegemaßnahme gewählt wird, haben beide Schnitte zwischen dem 01. Juli bis 30. September zu erfolgen. Das Mahdgut ist nach der Mahd von der Fläche abzuführen. Jegliche Düngung sowie die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind auszuschließen. Ein Rückschnitt dominanter nitrophiler Hochstauden ist auch über die reglementierten Mahdzeiten hinaus zulässig.



Quelle: Amt für Kataster und Geoinformation Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Orthophoto 1994

Abb. 1: Ehemalige Schweinestallanlage im Plangebiet

Die Durchführung einer Staffelmahd von Teilflächen, in zwei- bis dreiwöchigen Abständen ist ausdrücklich zu empfehlen. Durch den Versatz der Mahdtermine entsteht im Gebiet ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume welches über die gesamte Vegetationsphase hinweg sowohl Deckung

für Kleintiere als auch ein dauerhaftes Nahrungsangebot für Insekten bereithält. Zudem werden unterschiedliche Blüh- und Samenbildungszeitpunkte berücksichtigt.
Eine Kombination von Mahd und einem jährlichen Weidegang ist ebenfalls möglich. Bei der Durchführung einer Beweidung ist die Hütehaltung von Schafen ohne Pferch zu bevorzugen. Eine Überweidung der Fläche ist zu vermeiden.

Bilanzierung der Maßnahme

Die ruderale Wiese artenreicher Ausprägung hat sich durch das bestehende Pflegeregime aus einer eutrophierten Landwirtschaftsfläche (Schweinemastanlage) entwickelt. Obwohl eine kompensatorische Anrechnung daher nicht mehr möglich ist, soll die Festsetzung der Maßnahme A 4 im Bebauungsplan verankert werden, um den Entwicklungszustand als ein im Wirkungsraum und auch in der weiten Agrarlandschaft einzigartiges und pflegeintensives hochwertiges Biotop zu sichern.

Die Entsiegelung der baulichen Anlagen der Schweinemastanlage wird für den Ausgleich der Neuversiegelungsflächen mit einem Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 1 angerechnet (vgl. Bilanz Kan 1).

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.
Davon werden 50 Bäume auf Privatflächen angeordnet, die in der Planzeichnung festgesetzt sind.
Die übrigen 25 Bäume sind innerhalb der Verkehrsflächen (Planstraße 2 und 3) zu pflanzen. Um die Flexibilität in der weiteren Erschließungsplanung zu gewährleisten, sind diese nicht in der Zeichnung verortet, sondern mit der textlichen Festsetzung 6.3 verbindlich festgesetzt. Mit dieser Festsetzung werden auch die Größe der Pflanzgruben und einzuhaltende Abstände geregelt.

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.
Abgängige Bäume sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Tab. 14: Pflanzliste 4 zu A 5: standortgerechte Hochstämme als Straßenbegleitgrün

Hochstämme (3x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm / 18 – 20 cm, Kronenansatz ≥ 2 m)			
Deutscher Name	**Botanischer Name**	**Höhe [m]**	**Breite [m]**
Feld-Ahorn *	*Acer campestre*	10 – 15 (20)	6 – 10
Spitz-Ahorn *	*Acer platanoides*	15 – 20	15 – 20
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanoides*	25 – 30	15 – 20
Rot-Buche	*Fagus sylvativa*	20 – 30	15 – 25
Platane [1]	*Platanus-Hybride*	25 – 30	15 – 25
Flatter-Ulme	*Ulmus laevis*	20 – 30	10 – 20
Bastard-Ulme	*Ulmus x hollandica ‚Commelin‘*	12 – 15	..7 – 10
Bastard-Ulme	*Ulmus x hollandica ‚Dodoens‘*	12 – 18	..6 – 10

*Entsprechend der Zukunftsbaumliste Düsseldorf / Klimabäume
[1] keine Art des VKG 2, jedoch aufgrund des Habitus und der Klimaangepasstheit im Kontext eines Gewerbestandorts zu berücksichtigen

Bilanzierung der Maßnahme

Aufgrund der Pflanzung von 75 großkronigen, 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, mind. 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 6 bis A 8 – Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Da der Eingriff durch Versiegelung nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann, werden Entsiegelungsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs geplant. Die zu entsiegelnden Flächen sollen einer unterschiedlichen Biotopentwicklung zugeführt werden.

Eine ausführliche Beschreibung, Aussagen zur Anrechenbarkeit und Bilanzierung sowie zur Flächensicherung sind in den Maßnahmesteckbriefen der Anlage 1.3 sowie deren Lage in der Übersichtskarte, Anlage 1.4, enthalten.

Da Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden können, wurden diese in den Hinweisteil des Planteils B, II. 11. Übernommen.

5.3.2 Ersatzmaßnahmen

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.

E 1 bis E 15 –Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Ersatzmaßnahmen wurden ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs im Sinne einer Aufwertung von Biotopen, Natur und Landschaft geplant.

Eine ausführliche Beschreibung, Aussagen zur Anrechenbarkeit und Bilanzierung sowie zur Flächensicherung sind in den Maßnahmesteckbriefen der Anlage 1.3 sowie deren Lage in der Übersichtskarte, Anlage 1.4, enthalten.

Da Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden können, wurden diese in den Hinweisteil des Planteils B, II. 11. Übernommen.

5.4 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen übernehmen keine Ausgleichs- und Ersatzfunktion i.S.d. § 15 (2) BNatSchG. Aufgrund der hierdurch erzielbaren 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 ≤ 0,5 m bereithalten, die sich schnell erwärmt und zur Laichablage dienen kann sowie eine Tiefwasserzone ≥ 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 entwickeln sich somit hauptsächlich in den Randbereichen der Gewerbegebiete 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 Wildgräserrasen 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	mehrjährig
*entsprechend: https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/begruenungen-fuer-den-stadt-und-siedlungsbereich/18-dachbegruenung-saatgut/detailansicht-dachbegruenung-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 Ergebnis der Eingriffsbilanzierung

5.5.1 Rechtsgrundlagen

Anwendung der Eingriffsregelung auf die Bauleitplanung

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 S. 1 Nr. 3 BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. (§ 18 Abs. 1 BNatSchG). Die Gemeinde nimmt folglich eine Eingriffsprognose vor.

§ 1a Abs. 1 BauGB schreibt vor, dass über die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen, also über die Eingriffsregelung nach BNatSchG, in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu entscheiden ist.

Die Tatsache, dass die Anforderungen der Eingriffsregelung der Abwägung unterliegen, entbindet die Gemeinde jedoch nicht von der Pflicht, die voraussichtlichen Eingriffsfolgen und den Kompensationsbedarf zu ermitteln. Zur Minimierung ist die Prüfkaskade der Eingriffsregelung mit dem Vorrang „Vermeidung“ vor „Ausgleich“ vor „Ersatz“ anzuwenden.

Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen sind mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und, sofern der kompensatorische Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht möglich ist, auch außerhalb des Bebauungsplangebiets im räumlichen, zeitlichen und funktionalen Zusammenhang vorzusehen.
Grundsätzlich gilt das Gebot der Eingriffsbewältigung, d.h. es ist eine volle Kompensation anzustreben.

Ersatzzahlungen kommen daher im Gegensatz zur Fachplanung in der Bauleitplanung nicht in Betracht.
Die Rechtsgrundlage für die Festlegung von Ersatzzahlungen findet sich zwar in § 15 BNatSchG, nicht aber im BauGB.
Sie sind weder in § 18 Abs. 1 BNatSchG noch in § 1a BauGB erwähnt.[11]
Wenn Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen möglich sind und damit keine anderen Belange unverhältnismäßig beeinträchtigt werden, sind diese Maßnahmen auch auszuweisen.

[11] Schumacher / Fischer-Hüftle (Hrsg.): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, 2. Auflage 2011.

5.5.2 Bilanzierungsergebnis innerhalb des Geltungsbereichs

Kompensation nach § 15 ff. BNatSchG (Eingriffsregelung)

Im Fall der konkret vorliegenden Planung entsteht ein Eingriff durch die mit der Planumsetzung einhergehende zulässige Neuversiegelung auf ca. 35,27 ha, der zu kompensieren ist.

Unter Ausschöpfung der Vermeidungsgrundsätze und Heranziehung der vorgenannten Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet können davon ca. 7,81 ha durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kompensiert werden.

Es verbleibt ein **Kompensationsdefizit von ca. - 27,46 ha**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden muss. (sh. Anlage 1.1)

Abwendung der Verbotstatbestände gem. § 44 und § 45 BNatSchG (Artenschutz)

Im Geltungsbereich wurden zudem 7 Brutreviere der Feldlerche erfasst, die mit dem Vollzug des Bebauungsplans überplant werden und verloren gehen.
In Verbindung mit der Maßnahme der Eingriffsregelung A 3.1 können im Geltungsbereich zwei Bruthabitate für die Feldlerche etabliert werden.

Es verbleibt ein **Bedarf von ca. - 2,5 ha artgerechter Fläche** für die Etablierung von 5 Bruthabitaten für die Feldlerche außerhalb des Geltungsbereichs im Umkreis von ca. 2 km um den Eingriffsort.

5.5.3 Bilanzierungsergebnis außerhalb des Geltungsbereichs

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Die Gemeinde Fehrbellin verfügt weder über einen Flächennutzungsplan noch über einen Landschaftsplan, sodass auf Grundlage der vorbereitenden Bauleitplanung keine gezielte Flächensuche bzw. -prüfung möglich ist.

Prüfung von Flächen im Eigentum der Gemeinde als potenzielle Kompensationsflächen

Somit bestand für die plangebende Gemeinde die Aufgabe, Kompensationsflächen und -möglichkeiten außerhalb des Bebauungsplans in ihrem Gemeindegebiete, möglichst auf eigenen Flächen, zu recherchieren und zu prüfen. Dabei waren folgende Suchkriterien anzuwenden:

- Der Bedarf ist hierbei an den beeinträchtigten Schutzgütern auszurichten.

Durch den Bebauungsplan wird ein erheblicher Flächenverlust durch Versiegelung vorbereitet. Dabei kommt es neben dem Verlust von Fläche und Boden und Wechselwirkungen mit allen damit in Verbindung stehenden Schutzgütern vor allem zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen. Es kommt weder zu einem Verlust von Einzelgehölzen oder Gehölzflächen noch zum Verlust hochwertiger Biotope.

- Die Flächen müssen aufwertungsfähig, aufwertungsbedürftig und aufwertungswürdig sein.

Es ist zunächst zu prüfen, ob die aktuelle Flächennutzung geändert werden kann, ohne wesentliche negative Auswirkungen auf die Infrastruktur oder die Wirtschaft oder auf Dritte zur Folge zu haben.
Darüber hinaus muss der Bedarf gegeben sein, die Flächennutzung zu ändern.
Weiterhin muss der naturschutzfachliche Wert gering sein, um eine naturschutzfachliche Aufwertung erzielen zu können. Dabei sind auch artenschutzrechtliche Aspekte zu beachten.

- Angestrebte Ziele der Flächenrecherche sind:

- Gegebener Flächenzugriff durch die Gemeinde (Eigentum, Vertrag mit Dritten)
- Vorzugsweise Entsiegelungsflächen
- Alternativ Beseitigung von Verdichtungen und Belastungen zur Regeneration von Landwirtschaftsflächen
- Extensivierung von Intensiv-Landwirtschaftsflächen

- Für die Beschaffung von externen Kompensationsflächen (§ 9 Abs. 1a BauGB) gilt:
- die Anordnung vorzugsweise auf öffentlichen Grundstücken
- Nutzungsbeschränkungen (z.B. Landwirtschaft) oder fehlender Flächenzugriff sind zu prüfen (kann überwunden werden)
- Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs sind zeitlich unbegrenzt zu sichern

Eignungsprüfung von Flächen im Eigentum der Gemeinde Fehrbellin - Vorgehensweise

Die Gemeinde Fehrbellin verfügt über mehr als 300 gemeindeeigene Flurstücke. Diese in mehreren Prüfvorgängen anhand der o.g. Kriterien zunächst wie folgt gefiltert:

- Wegeflurstücke,
  - die weiterhin in ihrer Funktion benötigt werden, wurden nicht weiterverfolgt, da die Entsiegelung eine negative Auswirkung auf die Infrastruktur / Erschließung hätte
  - die zwar als Flurstück, aber in der Örtlichkeit nicht mehr vorhanden sind, wurden vorerst nicht weiterverfolgt, da diese bereits entsiegelt (überackert, gehölzbestanden) sind und die Wiederherstellung der Flurstücke, z.B. für Strukturanreicherungen in der Agrarlandschaft, durch eine Grenzfeststellung erhebliche Auswirkungen auf die Bewirtschaftung der Flächen hätte und unverhältnismäßig teuer wäre.
- Flurstücke innerhalb von Natura-2000-Gebieten wurden nicht weiterverfolgt, da es der Gemeinde hierfür an Befugnis fehlt
- Flurstücke innerhalb des Wiedervernässungsprojekts „Rhinwiesen“ wurden nicht weiterverfolgt, da
  - die gemeindeeigenen Flächen ausnahmslos Wegeflächen sind, die entweder in der Örtlichkeit bereits Feucht-Grünland und demzufolge nicht mehr aufwertungsfähig sind oder als Wege auch künftig benötigt werden
  - das Projekt fördermittelgeneriert ist
- Grünlandflurstücke und Ackerbrachen wurden nicht weiterverfolgt, da diese im Sinne der gesuchten Kompensation nicht aufwertungsfähig sind
- Gehölzflächen wurden nicht weiterverfolgt, da diese im Sinne der gesuchten Kompensation nicht aufwertungsfähig sind
- Waldflächen befinden sich nicht im Eigentum der Gemeinde

Die verbleibenden Flächen wurden zunächst nach Sichtung im Luftbild und anschließend auch in der Örtlichkeit geprüft mit folgendem Ergebnis:

- Einige Flächen werden in der Örtlichkeit bereits als Grünlandflächen bewirtschaftet und wurden nicht weiterverfolgt, da diese im Sinne der gesuchten Kompensation nicht aufwertungsfähig sind.
- Einige Flächen wurden als Intensiv-Ackerflächen identifiziert, von denen
  - Einige Flurstücke inmitten großer Ackerschläge liegen, die von Flächen im Eigentum Dritter umgeben sind und übergreifend bewirtschaftet werden
  - Weitere Flurstücke mit Flächengrößen von > 1 ha größere Ackerschläge bilden, die grundsätzlich durch Extensivierung / Grünlandentwicklung aufwertungsfähig im Sinne des Kompensationsbedarfs sind.

Nach diesem Prüfschritt war das Kompensationsziel noch nicht erreichbar, sodass die Recherche im Gemeindegebiet wie folgt ausgeweitet wurde:

- Nachfrage bei Landwirtschaftsbetrieben
- Nachfrage bei Dritten / Privaten Grundstückseigentümern
- Einbeziehung von aufwertungsfähigen Grundstücken der Gemeinde, für die eine Wiederherstellung des Flurstücks erforderlich ist (z.B. überackerte Wegeflächen, Teilflächen größerer Ackerschläge)

Es konnten weitere geeignete Flächen und Maßnahmen, teilweise auf gemeindeeigenen Flächen und teilweise auf Flächen Dritter, gefunden und in die Bilanzierung einbezogen werden, dennoch konnte noch immer das Kompensationsziel nicht erreicht werden.

Daher wurde die Suche nach geeigneten Kompensationsflächen über das Gemeindegebiet hinaus ausgeweitet.

- Nachfrage bei Dritten / privaten Grundstückseigentümern im Gemeindegebiet ergab einzelne positive Rückmeldungen, die geprüft wurden und im Falle der Eignung in das Maßnahmenkonzept aufgenommen wurden.
- Die Nachfrage bei allen Nachbargemeinden ergab, dass diese keine Kompensationsflächen zur Verfügung stellen können.
- Die Nachfrage bei Ökopool-Anbietern ergab, dass sich im betroffenen Naturraum „Luchland Bellin und Glin“ bzw. im Hauptgebiet „Luchland“ keine in Art und Umfang geeigneten Maßnahmen angeboten werden können

An dieser Stelle sollte nicht unerwähnt bleiben, dass insbesondere durch den Ausbau der BAB 24 geeignete Kompensationsfläche im Umfeld bereits umfänglich in Anspruch genommen worden sind.

Nach Anrechnung der innerhalb des Geltungsbereichs geplanten Maßnahmen A 1 bis A 5 sowie der außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Maßnahmen A 6 bis A 8 und E 1 bis E 15 (sh. Tabelle 16 und Maßnahmensteckbriefe Anlage 1.3 und 1.4) kann der Eingriff überwiegend, aber nicht vollständig kompensiert werden.

Nach aktuellem Stand stellt sich die Eingriffsbilanzierung / Kompensation wie folgt dar:

- Eingriff: Neuversiegelung ca. 35,27 ha (100%)
- Davon im Geltungsbereich kompensiert: ca. 7,81 ha
- Externer Kompensationsbedarf: ca. 27,46 ha; derzeit erreicht: ca. 22,79 ha
- Defizit aktuell: ca. 4,7 ha (= ca. 13,3 % der Neuversiegelung)

Die Gemeinde Fehrbellin verfügt folglich nicht über Flächen in geeigneter Lage, Größe und Qualität, die geeignet sind, das Kompensationsdefizit vollständig auszugleichen.

In Bezug auf den **externen Kompensationsbedarf von 27,46 ha** können auf gemeindeeigenen und privaten Flurstücken außerhalb des Geltungsbereichs **ca. 22,79 ha kompensiert** werden, das entspricht in Bezug auf den Gesamt-Eingriff einem **Erfüllungs-Anteil von ca. 86,7 %** und folglich einem Defizit von 13,3 %.

5.5.4 Gesamtbilanz und Abwägung

Rechtsgrundlagen

Nach § 1 Abs. 7 BauGB hat die Gemeinde die öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abzuwägen. Dabei sind alle Belange grundsätzlich gleichrangig, die Gewichtung liegt im planerischen Ermessen der Gemeinde.
Hinsichtlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung ist die wesentliche Grundlage der Abwägung die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.
§ 1 Abs. 5 BauGB gibt der Gemeinde dabei Ziele vor, die einer Abwägung zwar zugänglich sind, denen aber ein erhöhtes Gewicht zukommt:

> „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern und zur Erfüllung der Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes die Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden treibhausgasneutral zu gestalten sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. …“

Die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange sind in § 1 Abs. 6 BauGB aufgeführt.

Abwägungsprozess

Die Belange von Natur und Landschaft haben durch das Kompensationsinteresse zwar eine herausgehobene Bedeutung, jedoch keinen abstrakten Vorrang.
Eine Zurückstellung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bedarf jedoch einer besonderen Rechtfertigung und kommt nur zu Gunsten anderer gewichtiger Belange in Betracht. Die Gemeinde muss diese Belange, die sie für vorzugswürdig hält, präzise benennen. Je geringer die Beeinträchtigungen, desto eher sind Naturschutzbelange in der Abwägung überwindbar. Je höher die Abstriche von der Eingriffskompensation, desto höher sind die Anforderungen an die Begründung.

Belange, die für eine Bebauung sprechen, sind insbesondere:
- der Bedarf und die Dringlichkeit der Schaffung von Wohn- / Gewerbeflächen
- die konkrete Aussicht auf zeitnahe Planrealisierung / konkretes Ansiedlungsinteresse
- positive wirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Ziele und Auswirkungen
- eine infrastrukturelle Lagegunst
- wenn das Ziel nicht auf andere Weise oder an anderer Stelle mit weniger einschlägigen Auswirkungen erreichbar ist.

Die o.g. Belange, die für die Durchführung der geplanten Bebauung sprechen, sind im vorliegenden Fall vollständig erfüllt.
- Der Bedarf und die Dringlichkeit der Baurechtschaffung für Gewerbe in einem Gebiet, das an dieser Stelle Zielstellung der Landes- und Regionalplanung ist, ist gegeben. Die Gebietsentwicklung erfolgt als langfristig vorgesehene Erweiterung des bestehenden Gewerbeparks „Ländchen Bellin“.
- Es besteht ein konkretes Ansiedlungsinteresse eines Investors, der mit der Gemeinde bereits vertragliche Vereinbarungen eingegangen ist. Zudem wurden bereits umfangreiche Abstimmungen mit Behörden und Trägern öffentlicher Belange geführt und Erschließungsplanungen begonnen. Die Gemeinde Fehrbellin hat die äußeren Rahmenbedingungen für die Gebietserschließung (Ausbau Kakaostraße) geschaffen.
- Infolge der Ansiedlung von Betrieben als Ergänzung des bestehenden Gewerbeparks werden positive wirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Ziele und Auswirkungen in einer gewerbe- und wirtschaftlich strukturarmen Region erwartet.
- Die infrastrukturelle Lagegunst ist durch den unmittelbaren Anschluss an die BAB 14 über die Anschlussstelle Fehrbellin, gegeben.
- Das Ziel, nämlich die Baurechtschaffung für ein ca. 50 ha großes Gewerbegebiet, kann nicht auf andere Weise oder an anderer Stelle mit weniger einschlägigen Auswirkungen erreicht werden. Konversionsflächen in vergleichbarer Größenordnung und in vergleichbarer infrastruktureller Lagegunst sind weder im Gemeindegebiet noch in den Nachbargemeinden verfügbar. Neuausweisungen von Gewerbeflächen in vergleichbarer Größenordnung sind seitens der landes- und regionalplanerischen Vorgaben nicht gedeckt.

Darüber hinaus ist eine mögliche Nicht-Durchführbarkeit einer vollständigen Kompensation gegenüber der zuständigen Behörde entsprechend zu begründen.

Im obigen Kapitel 5.5.3 ist ausführlich dargelegt, welche Anstrengungen die Gemeinde unternommen hat, um das Kompensationsziel zu erreichen. Darauf wird als Begründung verwiesen.
In Anbetracht des Erfüllungs-Anteils von ca. 86,7 % erscheint das Defizit von derzeit ca. 4,7 ha Fläche (ca. =13,3 % der Neuversiegelung) ist aus Sicht der Gemeinde Fehrbellin nunmehr hinnehmbar.
Gemäß OVG Münster ist eine begründete Abwägung nicht fehlerhaft, wenn das nicht ausgleichbare Kompensationsdefizit ausreichend begründet ist und weniger als 30% des Kompensationsbedarfs beträgt. [12]

In der Abwägung wird daher der Entwicklung des Gewerbeparks 2.0 Ländchen Bellin als wirtschaftlich und strukturell gewichtiges Projekt (Belang), das auch definiertes Ziel der Landes- und Regionalplanung ist, gegenüber einer vollständigen Kompensation der Vorrang gegeben.

[12] OVG Münster, Urt. V. 03.06.2002 – 7a D 75/99, NE, NVwZ-RR 2003, 97 in: Schumacher / Fischer-Hüftle (Hrsg.): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, § 18 Punkt 3, 2. Auflage 2011.

5.6 Zusammenfassung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

5.6.1 Übersicht über die 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).

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: Übersicht über die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener / ausgeglichener 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. (i.V.m. V 4 ggf. abweichender Zeitraum unter Berücksichtigung artspezifischer Schutzzeiten)
Artenschutzmaßnahmen				
ACEF 1	Entwicklung / Sicherung einer Ersatzfläche für 2 Brutpaare der Feldlerche	F	Kan 1, Kan 3	Multifunktional innerhalb der Maßnahme A 3.1 auf ca. 3,5 ha
Ausgleichsmaßnahmen				
A 1	Einsaat 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 Entsiegelung)
A 5	Baumpflanzungen im Plangebiet	B, F, K	Kan 1	mind. 75 großkronige Bäume als Hochstamm

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener / ausgeglichener Konflikt	Umfang
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

Tab. 17: Übersicht über die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener / ausgeglichener Konflikt	Umfang
Artenschutzmaßnahmen				
ACEF 1	Entwicklung / Sicherung von Ersatzflächen für 5 Brutpaare der Feldlerche	F	Kan 3	20 Lerchenfenster auf ca. 9,4 ha (je Rotationszeitraum einschl. ca. 1 ha Brachestreifen
Ausgleichsmaßnahmen				
A 6	Entsiegelung ehem. Stallanlage Lentzke und Entwicklung einer Sukzessionsbrache	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 12.500 m²
A 7	Entsiegelung Stallanlage Fehrbellin, Lentzker Straße und Entwicklung einer Weide und eines Feuchtbiotops	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 4.125 m²
A 8	Entsiegelung ehem. Stallanlage Walchow und Entwicklung einer Sukzessionsbrache	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 1.000 m²
Ersatzmaßnahmen				
E 1	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Dechtow	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 9.300 m²
E 2	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Manker	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 5.500 m²
E 3	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Walchow	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 8.000 m²
E 4	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland Betzin	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 40.504 m²
E 5	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Pflanzung eines Gewässerbegleitgehölzes Brunne	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 40.340 m²

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener / ausgeglichener Konflikt	Umfang
E 6	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland südlich Dechtow	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 10.131 m^2
E 7	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südlich Deutschhof	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 5.520 m^2
E 8	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südlich Fehrbellin	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 5.843 m^2
E 9	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland Linum	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 5.130 m^2
E 10	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südlich Langen	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 3.500 m^2
E 11	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südöstlich Kuhhorst	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 7.200 m^2
E 12	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südwestlich Dechtow	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 4.300 m^2
E 13	Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südwestlich Langen	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 13.500 m^2
E 14	Pflanzung von Baum-Strauch-Gehölzen in Gruppen und Etablierung einer Sukzessionsbrache nördlich Fehrbellin	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 16.748 m^2
E 15	Pflanzung von Baum-Strauch-Gehölzen in Gruppen und Etablierung einer Sukzessionsbrache nordöstlich Fehrbellin	B, W, F, L, K	Kan 1, Kan 2, Kan 3	ca. 22.851 m^2

5.6.2 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. innerhalb des Geltungsbereichs anteilig kompensiert werden.

Der verbleibende externe Kompensationsbedarf von ca. 26,67 ha kann durch externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen überwiegend ausgeglichen werden. In Anbetracht des Erfüllungs-Anteils von ca. 86,7 % erscheint das verbleibende Defizit von derzeit ca. 4,7 ha (ca. 13,3 % der Neuversiegelung) aus Sicht der Gemeinde Fehrbellin nunmehr hinnehmbar.

In der Abwägung wird daher der Entwicklung des Gewerbeparks 2.0 Ländchen Bellin als wirtschaftlich und strukturell gewichtiges Projekt, das auch definiertes Ziel der Landes- und Regionalplanung ist, gegenüber einer vollständigen Kompensation der Vorrang gegeben.

6 Literatur und Quellen

GESETZE

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189.

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 Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG), vom 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.07.2025 (GVBl.I/13, [Nr. 21]).

GUTACHTEN / 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.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK): Erlass zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 (ABl./24, [Nr. 31], S.667)

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

LITERATUR

NABU Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband „1000 Äcker für die Feldlerche“ (Abschlussbericht 09/2011).

Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs					
Eingriff			Maßnahmen		
Konflikt	Umfang des Verlustes / der Beeinträchtigung		Gesamtumfang der Maßnahme [m² bzw. ha]	Kompensationsfaktor	über Kompensationsfaktor anrechenbare Ausgleichsfläche [m² bzw. ha]
Kan 1 - Überschirmung / Neuversiegelung	Neuversiegelung (Differenz zwischen Bestand und Planung):	-352.770 m²	**A 1 - Einsaat eines artenreichen Blühstreifens**		
		-35,28 ha	10.200 m²	1,5	**6.800 m²**
			1,02 ha		**0,68 ha**
			Beschreibung: 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 m²	**A 2.1 bis A 2.3 - Etablierung einer Heckenpflanzung**		
		-34,60 ha	5.750 m²	2,0	**2.875 m²**
			0,58 ha		**0,29 ha**
			Beschreibung: Es soll eine ca. 10 m bzw. 5 m breite, geschlossene Hecke aus standortgerecht Strauchgehölzen parallel der westlichen Geltungsbreichsgrenze sowie abgrenzend zu Maßnahmenfläche A 1 tabliert werden *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzungen minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m²“).*		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-343.095 m²	**A 3 - Umwandlung von Acker- in Extensivgrünland**		
		-34,31 ha	43.760 m²	1,5	**29.173 m²**
			4,38 ha		**2,92 ha**
			Beschreibung: 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 ausgangs konventionell 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 m²	**A 4.2 - Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland (Entsiegelung)**		
		-31,39 ha	4.480 m²	1,0	**4.480 m²**
			0,45 ha		**0,45 ha**
			Beschreibung: 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 m² entsiegelt. Vor diesem Hintergrund können die allgemeingültigen Kompensationsverhältnisse der HVE (*vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung“*) angenommen werden.		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-309.442 m²	**A 5.1 - Baumpflanzungen im Plangebiet (innerhalb der Privatflächen)**		
		-30,94 ha	2.500 m²	2,0	**1.250 m²**
			0,25 ha		**0,13 ha**
			Beschreibung: Es sollen mindestens 50 großkronige Hochstämme mit einer kronenüberschirmten Fläche von 50 m² 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 m²“).*		

Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs					
Eingriff			**Maßnahmen**		
Konflikt	Umfang des Verlustes / der Beeinträchtigung		Gesamtumfang der Maßnahme [m² bzw. ha]	Kompensationsfaktor	über Kompensationsfaktor anrechenbare Ausgleichsfläche [m² bzw. ha]
Kan 1 - Überschirmung / Neuversiegelung	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-308.192 m²**	**A 5.2 - Baumpflanzungen im Plangebiet (innerhalb der öffent. Verkehrsflächen)**		
		-30,82 ha	1.250 m²	2,0	**625 m²**
			0,13 ha		**0,06 ha**
			Beschreibung: Es sollen mindestens 25 großkronige Hochstämme mit einer kronenüberschirmten Fläche von 50 m² 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 m²“).*		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-307.567 m²**	**G 1 - naturnahe Ausgestaltung der Regenrückhaltebecken**		
		-30,76 ha	16.260 m²	2,0	**8.130 m²**
			1,63 ha		**0,81 ha**
			Beschreibung: 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:	**-299.437 m²**	**G 2 - Entwicklung und Pflege der nicht überbaubaren Flächen**		
		-29,94 ha	68.910 m²	3,0	**22.970 m²**
			6,89 ha		**2,30 ha**
			Beschreibung: 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:	**-276.467 m²**	**G 3 - Einfach extensive Dachbegrünung**		
		-27,65 ha	3.750 m²	2,0	**1.875 m²**
			0,38 ha		**0,19 ha**
			Beschreibung: 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		**-274.592 m²** **-27,46 ha** **Defizit**			

Möglichkeiten der Kompensation <u>außerhalb</u> des Geltungsbereichs

Eingriff			Maßnahmen		
Konflikt	Umfang des Verlustes / der Beeinträchtigung		Gesamtumfang der Maßnahme [m² bzw. ha]	Kompensationsfaktor	über Kompensationsfaktor anrechenbare Ausgleichsfläche [m² bzw. ha]
Kan 1 - Überschirmung / Neuversiegelung	Neuversiegelung (Übertrag aus der Bilanzierung innerhalb des Geltungsbereichs):	**-274.592 m²**	**A 6 - Entsiegelung ehem. Stallanlage Lentzke und Entwicklung einer Sukzessionsbrache (Gemarkung Lentzke, Flur 101, Flurstücke 394 und 395)**		
		-27,46 ha	12.500 m²	1,0	**12.500 m²**
			1,25 ha		**1,25 ha**
			<u>Entsiegelung</u>: Auf dem Gelände der Stallanlage mit mehreren Gebäuden und versiegelten Freiflächen sollen, bis auf das Gebäude im Süden und dessen Zufahrt alle Flächen unter Bewahrung des vorhandenen Gehölzbestands entsiegelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung“).*		
			12.500 m²	2,0	**6.250 m²**
			1,25 ha		**0,63 ha**
			<u>entsiegelte Fläche --> Sukzessionsbrache:</u> Die entsiegelten Flächen bleiben ohne Bodenauftrag der natürlichen Sukzession überlassen. Dadurch entsteht ein Mosaik aus verschiedenen Biotopen, was die Artenvielfalt und Biodiversität fördert. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-255.842 m²**	**A 7 - Entsiegelung Stallanlage Fehrbellin, Lentzker Straße und Entwicklung einer Weide und eines Feuchtbiotops (Gemarkung Fehrbellin, Flur 102, Flurstück 331)**		
		-25,58 ha	4.125 m²	1,0	**4.125 m²**
			0,41 ha		**0,41 ha**
			<u>Entsiegelung</u>: Auf dem Gelände der Stallanlage mit mehreren Gebäuden und versiegelten Freiflächen sollen Teilflächen entsiegelt werden: 1. die nordwestliche Teilfläche zugunsten einer Nachnutzung als Weide; 2. der südöstlich befindliche ehemalige Kälberstall und die umgebenden versiegelten Freiflächen zugunsten einer naturnahmen Regenwasserversickerungsmulde. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung“).*		
			3.000 m²	2,0	**1.500 m²**
			0,30 ha		**0,15 ha**
			<u>Etablierung von Grünland / Weide:</u> Die nordwestliche Teilfläche soll nach Entsiegelung und Bodenauftrag sowie Ansaat als Viehweide für den Bio-Milchstall genutzt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
			1.125 m²	2,0	**563 m²**
			0,11 ha		**0,06 ha**
			<u>Anlage eines Feuchtbiotops:</u> Die südöstliche Teilfläche soll nach Abbruch / Entsiegelung /Aushub als naturnahe Regenentwässerungsmulde entwickelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
	verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-249.654 m²**	**A 8 - Entsiegelung ehem. Stallanlage Walchow und Entwicklung einer Sukzessionsbrache (Gemarkung Walchow, Flur 001, Flurstück 153/1)**		
		-24,97 ha	1.000 m²	1,0	**1.000 m²**
			0,10 ha		**0,10 ha**
			<u>Entsiegelung</u>: Die Gebäude der ehemaligen Stallanlage sollen abgebrochen und entsiegelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung“).*		
			1.000 m²	2,0	**500 m²**
			0,10 ha		**0,05 ha**
			<u>entsiegelte Fläche --> Sukzessionsbrache:</u> Die entsiegelten Flächen bleiben ohne Bodenauftrag der natürlichen Sukzession überlassen. Dadurch entsteht ein Mosaik aus verschiedenen Biotopen, was die Artenvielfalt und Biodiversität fördert. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		

Möglichkeiten der Kompensation <u>außerhalb</u> des Geltungsbereichs

Eingriff		Maßnahmen		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-248.154 m²**	**E 1 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Dechtow (Gemarkung Dechtow, Flur 1, Flurstück 208)**		
	-24,82 ha	9.300 m²	2,0	**4.650 m²**
		0,93 ha		**0,47 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> nördlich von Dechtow soll das Flurstück 208, das in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt wird, auf einer Länge von ca. 930 m wieder hergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautrsaum = insg. 10 m angelegt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
		14.800 m²	4,0	**3.700 m²**
		1,48 ha		**0,37 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-239.804 m²**	**E 2 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Manker (Gemarkung Manker, Flur 1, Flurstück 396)**		
	-23,98 ha	5.500 m²	2,0	**2.750 m²**
		0,55 ha		**0,28 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> nördlich von Manker soll das Flurstück 396, das in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt wird, auf einer Länge von ca. 550 m wieder hergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautrsaum = insg. 10 m angelegt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
		11.000 m²	4,0	**2.750 m²**
		1,10 ha		**0,28 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-234.304 m²**	**E 3 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Walchow (Gemarkung Walchow, Flur 1, Flurstück 344)**		
	-23,43 ha	8.000 m²	2,0	**4.000 m²**
		0,80 ha		**0,40 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> nördlich von Walchow soll das Flurstück 344, das in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt wird, auf einer Länge von ca. 1.000 m wieder hergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 1 m + 2 m Krautrsaum, insg. 8 m im Mittel, angelegt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
		20.000 m²	4,0	**5.000 m²**
		2,00 ha		**0,50 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		

Möglichkeiten der Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs

Eingriff		Maßnahmen		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-225.304 m²	**E 4 - Umwandlung von Acker in Extensivgrünland - Betzin (Gemarkung Betzin, Flur 105, Flurstück 503)**		
	-22,53 ha	40.504 m²	1,0	**40.504 m²**
		4,05 ha		**4,05 ha**
		Umwandlung von Acker in Extensivgrünland: In der Gemarkung Betzin soll das Flurstück 503 aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland“). Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen über See- und Altwassersedimenten) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-184.800 m²	**E 5 - Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Pflanzung von Gewässerbegleitgehölzen - Brunne (Gemarkung Brunne, Flur 106, Flurstück 660)**		
	-18,48 ha	38.840 m²	1,0	**38.840 m²**
		3,88 ha		**3,88 ha**
		Umwandlung von Acker in Extensivgrünland: In der Gemarkung Betzin soll das Flurstück 660 aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland“). Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen über See- und Altwassersedimenten) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.*		
		1.500 m²	1,0	**1.500 m²**
		0,15 ha		**0,15 ha**
		Gewässerbegleitgehölze: In der Gemarkung Brunne soll auf dem Flurstück 660 entlang des Elskavelgrabens auf ca. 300 m Länge eine gewässerbegleitende Gehölzstruktur von 5 m Breite gepflanzt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“). Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen über See- und Altwassersedimenten) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.*		
		6.000 m²	4,0	**1.500 m²**
		0,60 ha		**0,15 ha**
		Wirkungen der Gewässerbegleitgehölze: Durch die Gehölzpflanzung entlang des Elskavelgrabens entstehen im Lee-Bereich positive Wirkungen auf das Gewässer und das Kleinklima durch Beschattung des Grabens, Verminderung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-142.960 m²	**E 6 - Umwandlung von Acker in Extensivgrünland - südlich Dechtow (Gemarkung Dechtow, Flur 7, Flurstück 23)**		
	-14,30 ha	10.131 m²	1,0	**10.131 m²**
		1,01 ha		**1,01 ha**
		Umwandlung von Acker in Extensivgrünland: von südlich Dechtow soll das Flurstück 23 aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland“). Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen mit Kalkausfällungen, z.T. karbonatische Seeablagerungen) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-132.829 m²	**E 7 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke - südlich Deutschhof (Gemarkung Deutschhof, Flur 1, Flurstück 134)**		
	-13,28 ha	5.520 m²	2,0	**2.760 m²**
		0,55 ha		**0,28 ha**
		Pflanzung Baum-Strauch-Hecke: südlich von Deutschhof auf dem Flurstück 134, das in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt wird, auf einer Länge von ca. 170 m eine Baum-Strauch-Hecke gepflanzt werden. Die Hecke soll 5-reihig mit 10 m Breite angelegt werden; westlich ist ein 5 m breiter und östlich ein 15 m breiter Krautsaum zu entwickeln. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		

Möglichkeiten der Kompensation <u>außerhalb</u> des Geltungsbereichs

Eingriff		Maßnahmen		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-130.069 m²**	**E 8 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke - südlich Fehrbellin (Gemarkung Fehrbellin, Flur 102, Flurstück 433 und Flur 10, Flurstück 69)**		
	-13,01 ha	5.834 m²	2,0	**2.917 m²**
		0,58 ha		**0,29 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> südlich von Fehrbellin soll auf dem Flurstück 433 (Flur 102) auf einer Länge von ca. 160 m und auf dem Flurstück 69 (Flur 10) auf einer Länge von ca. 160 m, die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt werden, jeweils eine Baum-Strauch-Hecke gepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden; die übrige Flurstücksfläche ist als Krautsaum zu entwickeln. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
		5.200 m²	4,0	**1.300 m²**
		0,52 ha		**0,13 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-125.852 m²**	**E 9 - Umwandlung von Acker in Extensivgrünland - Linum (Gemarkung Linum, Flur 5, Flurstück 47/2)**		
	-12,59 ha	5.130 m²	2,0	**2.565 m²**
		0,51 ha		**0,26 ha**
		<u>Umwandlung von Acker in Extensivgrünland:</u> In der Gemarkung Linum soll das Flurstücke47/2 aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland“).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-123.287 m²**	**E 10 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke - südlich Langen (Gemarkung Fehrbellin, Flur 3, Flurstück 142/2)**		
	-12,33 ha	3.500 m²	1,0	**3.500 m²**
		0,35 ha		**0,35 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> südlich von Langen soll auf dem Flurstück 142/2 (Flur 3) auf einer Länge von ca. 350 m, die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt werden, eine Baum-Strauch-Hecke gepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden; die übrige Flurstücksfläche ist als Krautsaum (2 m / 3 m) zu entwickeln. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).* *Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde")) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.*		
		7.000 m²	4,0	**1.750 m²**
		0,70 ha		**0,18 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		

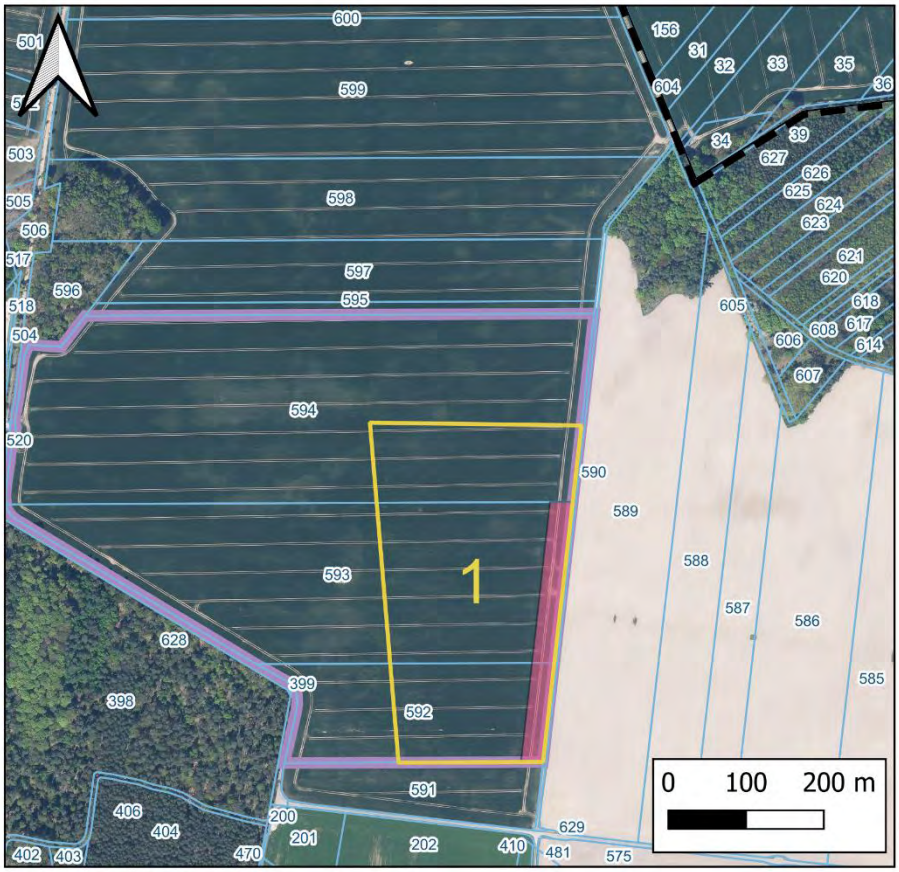
Möglichkeiten der Kompensation <u>außerhalb</u> des Geltungsbereichs

Eingriff		Maßnahmen		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-118.037 m²	**E 11 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke - südöstlich Kuhhorst (Gemarkung Deutschhof, Flur 2, Flurstück 88)**		
	-11,80 ha	7.200 m²	2,0	**3.600 m²**
		0,72 ha		**0,36 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> südöstlich von Kuhhorst soll auf dem Flurstück 88 (Flur 2) auf einer Länge von ca. 720 m, die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Acker genutzt werden, eine Baum-Strauch-Hecke gepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden; die übrige Fläche angrenzend an die Planzung, entlang des Weges ist als Krautsaum (2 m / 3 m) zu entwickeln. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
		14.400 m²	4,0	**3.600 m²**
		1,44 ha		**0,36 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-110.837 m²	**E 12 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke - südwestlich Dechtow (Gemarkung Dechtow, Flur 7, Flurstück 54)**		
	-11,08 ha	4.300 m²	2,0	**2.150 m²**
		0,43 ha		**0,22 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> südwestlich von Dechtow soll auf dem Flurstück 54 (Flur 7) auf einer Länge von ca. 430 m, die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Grünland genutzt werden, eine Baum-Strauch-Hecke gepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden; die übrige Fläche angrenzend an die Planzung ist als Krautsaum (2 m / 3 m) zu entwickeln. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).*		
		8.600 m²	4,0	**2.150 m²**
		0,86 ha		**0,22 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	-106.537 m²	**E 13 - Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke - südwestlich Langen (Gemarkung Langen, Flur 3, Flurstück 55)**		
	-10,65 ha	13.500 m²	1,0	**13.500 m²**
		1,35 ha		**1,35 ha**
		<u>Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:</u> südöstlich von Langen soll auf dem Flurstück 55 (Flur 3) auf einer Länge von ca. 1.350 m, die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Grünland genutzt werden, eine Baum-Strauch-Hecke gepflanzt werden. Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden; die übrige Fläche angrenzend an die Planzung ist als Krautsaum (2 m / 3 m) zu entwickeln. *(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig / mind 5 m breit, mind. 100 m²“).* *Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde")) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.*		
		27.000 m²	4,0	**6.750 m²**
		2,70 ha		**0,68 ha**
		<u>Wirkungen der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:</u> im Lee-Bereich der Hecke entstehen positive Wirkungen auf das Kleinklima und Verminderung der Erosion durch Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Verdunstung und in der Folge Verbesserung der Boden- und Luftfeuchte. Diese Wirkungen sind laut Literatur bis zu einer Entfernung von der Gehölzstruktur von ca. 20 bis 25 m belegt. *(vgl. HVE, Kap. 12.5).*		

Möglichkeiten der Kompensation **außerhalb** des Geltungsbereichs					
Eingriff			**Maßnahmen**		
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-86.287 m²**	**E 14 - Pflanzung von Baum-Strauch-Gehölzen in Gruppen und Etablierung einer Grünlandbrache - nordlich Fehrbellin (Gemarkung Fehrbellin, Flur 102, Flurstück 115)**			
	-8,63 ha	8.374 m²	1,0	**8.374 m²**	
		0,84 ha		**0,84 ha**	
		Pflanzung Baum-Strauch-Gehölze: nördlich von Fehrbellin sollen auf dem Flurstück 115 (Flur 102) auf ca. 50% der Maßnahmefläche (8.374 m²), die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Grünland genutzt wird, mehrere Baum-Strauch-Gehölze als Gruppen von jeweils 500 bis 1.000 m² gepflanzt werden. Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde")) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.			
		8.374 m²	1,0	**8.374 m²**	
		0,84 ha		**0,84 ha**	
		Entwicklung einer Sukzessionsbrache: die verbleibende Maßnahmefläche (50%) soll als Sukzessionsbrache entwickelt und weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen werden. Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde")) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.			
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-69.539 m²**	**E 15 - Pflanzung von Baum-Strauch-Gehölzen in Gruppen und Etablierung einer Sukzessionsbrache - nordöstlich Fehrbellin (Gemarkung Deutschhof, Flur 9, Flurstück 22)**			
	-6,95 ha	11.425 m²	1,0	**11.425 m²**	
		1,14 ha		**1,14 ha**	
		Pflanzung Baum-Strauch-Gehölze: nördlich von Fehrbellin sollen auf dem Flurstück 115 (Flur 102) auf ca. 50% der Maßnahmefläche (8.374 m²), die in der Örtlichkeit derzeit als Intensiv-Grünland genutzt wird, mehrere Baum-Strauch-Gehölze als Gruppen von jeweils 500 bis 1.000 m² gepflanzt werden. Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde")) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.			
		11.425 m²	1,0	**11.425 m²**	
		1,14 ha		**1,14 ha**	
		Entwicklung einer Sukzessionsbrache: die verbleibende Maßnahmefläche (50%) soll als Sukzessionsbrache entwickelt und weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen werden. Da es sich am Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde")) handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.			
verbleibendes auszugleichendes Defizit:	**-46.689 m²**	**getroffene Annahme: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland**			
Entsiegelungsbadarf oder Aufwertungsbedarf	**-4,67 ha**	**93.378 m²**	2,0	**46.689 m²**	
		9,34 ha		**4,67 ha**	

Maßnahme: A_{CEF} 1	**Entwicklung / Sicherung von Ersatzflächen für die Feldlerche**	
Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Lage:** Die Maßnahmenflächen befinden sich südlich von Fehrbellin in einer Entfernung von ca. 650 m zum Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb eines überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraums.
Gemarkung:	Tarmow	
Flur:	103	
Flurstück:	592, 593, 594	
Flurstücks-Größe:	Insg.33,4 ha	
Größe der Maßnahmenfläche:	Jeweils mind. 9,4 ha, pro Rotationszeitraum	
Ausgangszustand		
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker	
Nutzung:	Landwirtschaft	

Abb. 1: Lage und Flächensicherung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF}1 (1 Rotationszeitraum)



Legende

- Fläche für die Verortung der Feldlerchenfenster
- Brachestreifen
- Maßnahmenfläche
- 593 Flurstücke
- Geltungsbereich

Orthofotografie Brandenburg

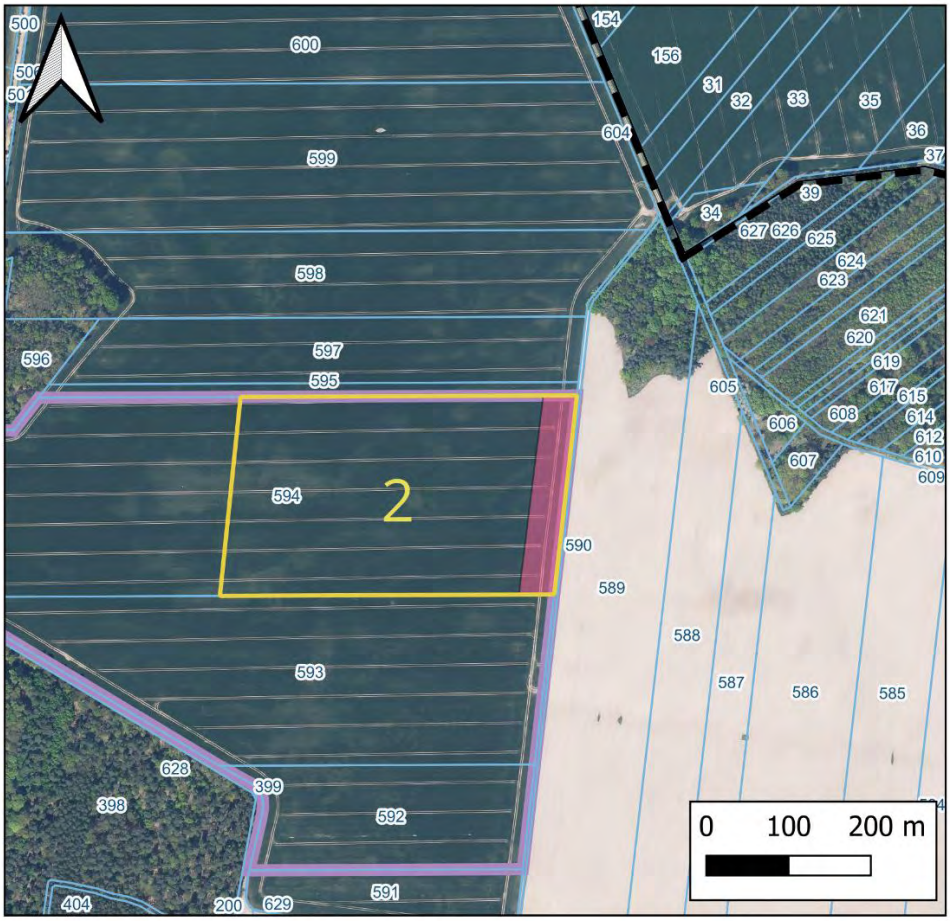
Lageplan der CEF-Maßnahme

Rotationszeitraum:	1

Maßstab: 1:8.000

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Abb. 2: Lage und Flächensicherung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF}1 (2 Rotationszeitraum)



Legende

- Fläche für die Verortung der Feldlerchenfenster
- Brachestreifen
- Maßnahmenfläche
- 593 Flurstücke
- Geltungsbereich

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der CEF-Maßnahme

Rotationszeitraum:	2
Maßstab: 1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB
Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Ackerfläche mit Feldlerchenfenstern und Brachestreifen
Geplante Nutzung:	Artenschutzmaßnahme / Extensivierungsfläche für die Feldlerche
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fauna / Brutvögel (Feldlerche)
Maßnahme:	Anlage von insgesamt 20 Lerchenfenstern und 1 ha Brachestreifen
Kompensationsumfang:	5 Brutpaare der Feldlerche (Je Brutpaar: 0,5 ha Maßnahmenfläche[1] mit 4 Lerchenfenstern (mind. 20 m²) sowie ergänzend 0,2 ha Brachestreifen; verteilt innerhalb eines Raums von maximal 3 ha um die Lerchenfenster.

[1] König H., Santora G. (2011): Die Feldlerche – ein Allerweltsvogel auf dem Rückzug. Natur in NRW 2011 (1) S. 24

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Lerchenfenster und Brachestreifen werden im 2–3-jährigen Turnus zwischen den für Rotationszeitraum 1 und Rotationszeitraum 2 festgelegten Flächen rotiert (siehe Abb. 1 und 2).
Die Lerchenfenster und Brachestreifen sollten im Hinblick auf das Meideverhalten der Feldlerche gegenüber Vertikal- und Gehölzstrukturen gemäß folgender Abstandsempfehlungen[2] angelegt werden:

- Die Lerchenfenster sollen untereinander einen Abstand von mind. 80 m einhalten.
- Von Vertikalstrukturen sind mind. 50 m,
- von Baumreihen und Feldgehölzen mind. 120 m sowie
- von geschlossenen Gehölzkulissen mindestens 160 m Abstand einzuhalten.

Anlage von Lerchenfenstern:

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche werden innerhalb der Maßnahmefläche insgesamt 20 Lerchenfenster angelegt. Die Lerchenfenster sind innerhalb der bewirtschafteten Ackerschläge anzulegen und jährlich zwischen dem 15. März und 15. August von Feldfruchtaufwuchs freizuhalten. Zur Herstellung der Lerchenfenster wird auf das Projekt des NABU Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband „1000 Äcker für die Feldlerche“ (Abschlussbericht 09/2011), Kapitel 3.1 und insbesondere die Abbildungen 3, 4, 5 und 7, verwiesen.

Anlage von Brachstreifen:

Ergänzend ist innerhalb der Maßnahmenfläche ein insgesamt 1 ha großer selbstbegrünter Brachestreifen anzulegen (siehe Abb.1 und 2). Bei streifenförmiger Anlage ist eine Mindestbreite von 20 m sowie eine Mindestlänge von 100 m einzuhalten. Die Brachestreifen sind durch Selbstbegrünung zu entwickeln. Zur Erhaltung vegetationsarmer Rohbodenanteile und des Pioniercharakters erfolgt im mehrjährigen Rhythmus (ca. alle 2–3 Jahre) ein Umbruch im Herbst oder Winter[3].

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Maßnahmenflächen befinden sich innerhalb desselben Landschaftsraums wie der Eingriffsort und weisen einen unmittelbaren funktionalen Bezug zu den betroffenen Lebensräumen der Feldlerche auf. Der Abstand zwischen Eingriffs- und Maßnahmenflächen beträgt weniger als 2 km und entspricht damit den artspezifischen Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche [2].

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Durch die Anlage von Lerchenfenstern und extensiv bewirtschafteten Brachestreifen werden geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche geschaffen und dauerhaft gesichert. Die Maßnahmen bewirken eine Verbesserung der Habitatstruktur innerhalb der intensiv genutzten Agrarlandschaft und fördern zugleich die biologische Vielfalt sowie die strukturelle Aufwertung des Offenlandes.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Die Lerchenfenster sind jährlich innerhalb der jeweiligen Ackerkulturen anzulegen und im Zeitraum vom 15. März bis 15. August offenzuhalten.

Im Acker ist Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig; Verzicht auf PSM ist anzustreben (Insektenreichtum)

Die Brachestreifen sind durch Selbstbegrünung zu entwickeln und zur Erhaltung geeigneter Habitatstrukturen im Turnus von ca. 2–3 Jahren im Herbst oder Winter abschnittsweise umzubrechen. Auf den Brachestreifen ist kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig.

Eine Rotation der Flächen ist möglich, sie kann nach mindestens 2 Jahren erfolgen. (siehe Abb.1 und 2)

Die Maßnahmenumsetzung sowie die Funktionsfähigkeit der Habitatstrukturen sind regelmäßig fachgutachterlich zu kontrollieren und zu dokumentieren. Somit ist über die Dauer der ersten fünf Entwicklungsjahre der Maßnahme 3-mal jährlich eine Strukturkontrolle und eine Revierkartierung gemäß Südbeck et. al. (2005) vorzunehmen. Die empfohlenen Erfassungstermine belaufen sich auf Ende April, Mitte Mai und Ende Mai.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

vor Beginn der Baufeldfreimachung bzw. spätestens bis zum Beginn der auf die Planumsetzung folgenden Brutzeit (15. Mai)

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Rhinmilch GmbH Agrargesellschaft.

Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

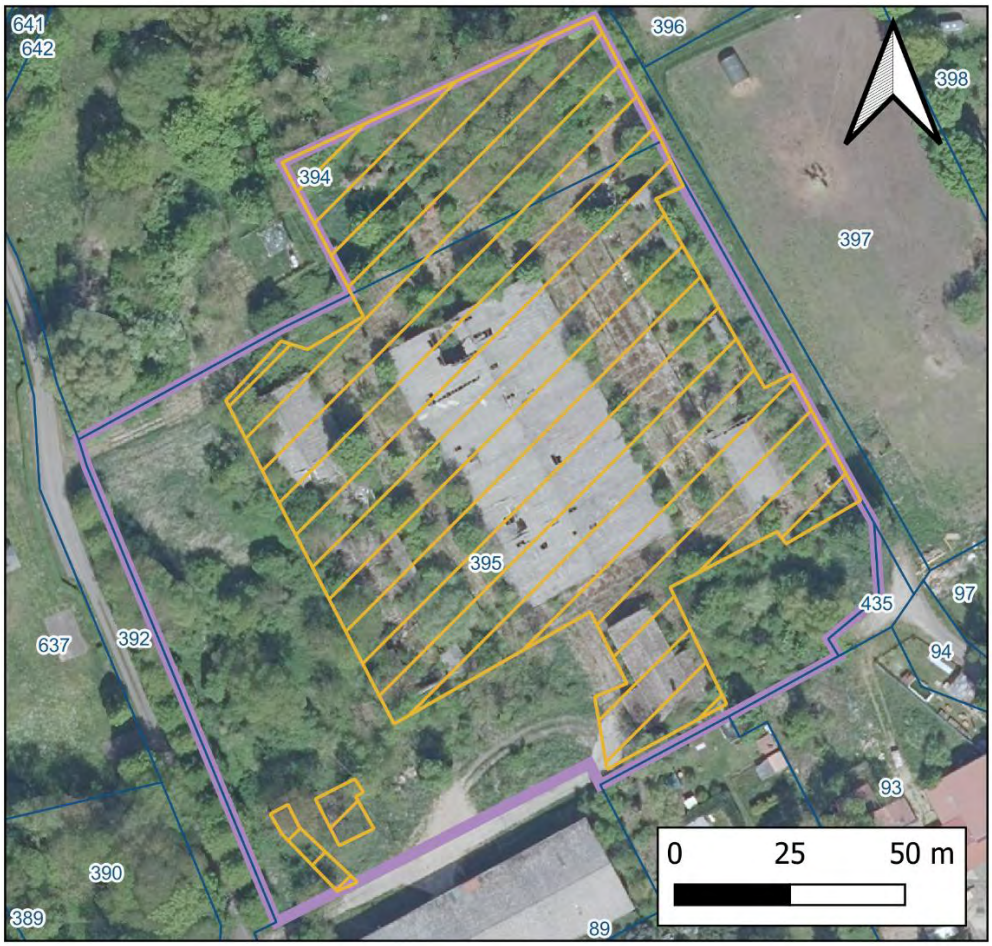
[2] Landesamt für Natur, Umwelt u. Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2016): Feldlerche (Alauda arvensis (Linn., 1758))

[3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Maßnahme: A 6	**Entsiegelung ehem. Stallanlage Lentzke und Entwicklung einer Sukzessionsbrache**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Am nördlichen Ortsrand von Lentzke • Südlich des Rhin **Schutzgebiete:** • Grenzt nördlich an: - das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ - das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch“
Gemarkung:	Lentzke	
Flur:	101	
Flurstück:	395 u. 394	
Flurstücks-Größe:	21.299 m^2	
Größe der Maßnahmenfläche:	12.500 m^2	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	brachgefallene Landwirtschaftliche Betriebsflächen
Nutzung:	Unland/ Vegetationslose Fläche (teilweise verbuscht)
Vorbelastung:	Versiegelt



Legende	Lageplan der Maßnahme	
Entsiegelungsflächen	Maßnahmenfläche:	A 6
395 Flurstücke	Maßstab:1:1500	
Maßnahmenflurstück	Datengrundlage: Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0	
Orthofotografie Brandenburg		

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Sukzessionsbrache
Geplante Nutzung:	keine
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Entsiegelung und Entwicklung einer Sukzessionsbrache
Kompensationsfaktor:	Entsiegelung (1,0) und Sukzessionsbrache (2,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(12.500 m^2 / 1,0) + (12.500 m^2 / 2,0) = 18.750 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Entsiegelung:

Auf dem Gelände der Stallanlage mit mehreren Gebäuden und versiegelten Freiflächen sollen bis auf das Gebäude im Süden und dessen Zufahrt, alle Flächen unter Bewahrung des vorhandenen Gehölzbestands entsiegelt werden (siehe Karte „Lageplan der Maßnahmen"); (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung").

Entsiegelte Fläche → Sukzessionsbrache:

Die entsiegelten Flächen bleiben ohne Bodenauftrag der natürlichen Sukzession überlassen. Dadurch entsteht ein Mosaik aus verschiedenen Biotopen, was die Artenvielfalt und Biodiversität fördert (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin". Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb desselben Naturraums[1]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind zudem Bestandteil eines überwiegend intensiv genutzten Agrarraums, sodass ein räumlich-funktionaler Zusammenhang gemäß Eingriffsregelung gewährleistet ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Maßnahme bewirkt eine multifunktionale Aufwertung der Fläche. Durch die Entsiegelung werden Bodenfunktionen wie Infiltration / Wasserspeicherung, Filter- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenentwicklungspotentiale wiederhergestellt.
Ergänzend werden durch die anschließende Sukzessionsentwicklung neue Biotopstrukturen entwickelt, die zur Förderung der biologischen Vielfalt sowie zur strukturellen Aufwertung der Landschaft beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung zu konkretisieren.

Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Eine dauerhafte Unterhaltungspflege oder Bewirtschaftung der Fläche ist nicht vorgesehen. Nach Durchführung der Entsiegelung erfolgt eine ungelenkte Eigenentwicklung der Vegetation im Sinne der natürlichen Sukzession. Zur Sicherstellung der initialen Funktionsaufnahme wird eine Entwicklungs- und Kontrollphase von insgesamt fünf Vegetationsperioden vorgesehen. Kontrollen erfolgen im 1., 3. und 5. Jahr nach der Entsiegelung. Dabei wird insbesondere geprüft, ob die Entsiegelung fachgerecht umgesetzt wurde und sich eine spontane, standorttypische Sukzessionsvegetation etabliert hat. Pflegemaßnahmen erfolgen nur anlassbezogen im Bedarfsfall innerhalb der Entwicklungs- und Kontrollphase (z. B. Entfernung von Störstrukturen oder invasiven Arten). Eine regelmäßige Pflege ist nicht vorgesehen.

Das Pflege- und Entwicklungskonzept beschränkt sich auf die Sicherstellung der Entsiegelung sowie eine initiale Entwicklungs- und Kontrollphase, in der die spontane Vegetationsentwicklung zugelassen und dokumentiert wird.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Agrargenossenschaft „Ländchen Bellin" e.G. (Fl.395); Gemeinde Fehrbellin (Fl. 394).

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: nicht Erforderlich

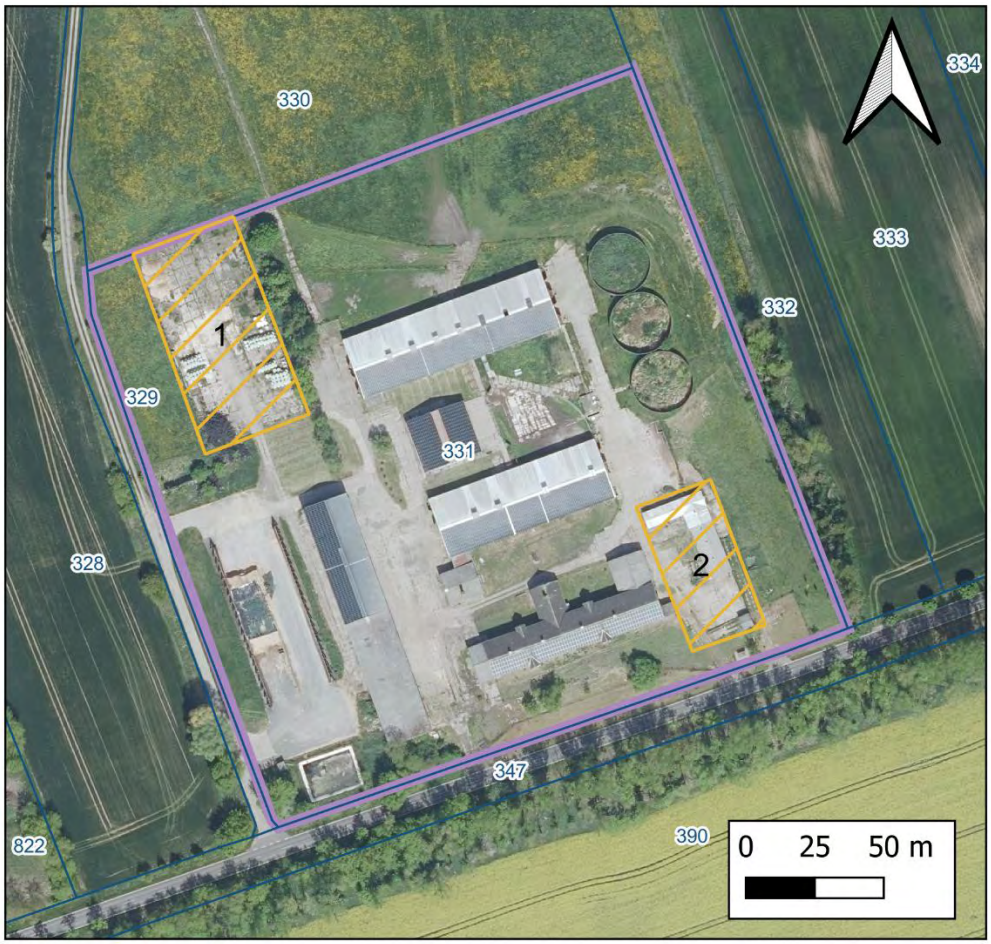
Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: A 7	**Entsiegelung Stallanlage Fehrbellin, Lentzker Straße und Entwicklung einer Weide und eines Feuchtbiotops**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Westlich Fehrbellin • Südlich des Rhin **Schutzgebiete:** • Grenzt nördlich an: - das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ - das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch“
Gemarkung:	Fehrbellin	
Flur:	102	
Flurstück:	331	
Flurstücks-Größe:	47.001 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	4.125 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	brachgefallene Landwirtschaftliche Betriebsflächen, Gebäude industrieller Landwirtschaft, artenarme Fettweiden
Nutzung:	Industrie- und Gewerbefläche; Landwirtschaft, Grünland
Vorbelastung:	Versiegelt



Legende

1 Entsiegelungsflächen, mit Nummer

331 Flurstücke

Maßnahmenflurstück

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahmen	
Maßnahmenfläche:	A 7
Maßstab:1:2500	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	1. Grünland/ Weide, am Rand bepflanzt mit Bäumen (artenarme Fettweide mit Baumreihe mehr oder weniger geschlossen mit heimischen Baumarten) 2. naturnahe Regenwasserversickerungsmulde (Gras- und krautreiche ruderale Staudenflur (wechselfeuchter Standorte)
Geplante Nutzung:	1. Weide; 2. Regenwasserversickerungsmulde (siehe Karte)

Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Entsiegelung und Entwicklung einer Weide (1) sowie einer naturnahen Regenwasserversickerungsmulde (2)
Kompensationsfaktor:	Entsiegelung (1,0); Weide u. Regenwasserversickerungsmulde (2,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(4.125 m^2 / 1,0) + (3.000 m^2 / 2,0) + (1.125 m^2 / 2,0) = 6.188 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Entsiegelung:

Auf dem Gelände der Stallanlage mit mehreren Gebäuden und versiegelten Freiflächen sollen, Teilflächen entsiegelt werden (siehe Karte „Lageplan der Maßnahmen“).

Entsiegelte Fläche 1 → Grünland/ Weide:

Die nordwestliche Teilfläche 1 soll nach der Entsiegelung und Bodenauftrag sowie Ansaat als Viehweide für den Biomilchstall genutzt werden.

Entsiegelte Fläche 2 → Anlage einer naturnahen Regenwasserversickerungsmulde:

Die südöstliche Teilfläche 2 soll nach Rückbau der baulichen Anlagen, Entsiegelung und modellierendem Bodenaushub als naturnahe Regenwasserversickerungsmulde entwickelt werden.
Die Fläche soll sich naturnah und standortabhängig als gras- und krautreiche Vegetationsfläche entwickeln.

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[1]. Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb desselben Naturraums. Zudem sind Eingriffs- und Maßnahmenfläche Bestandteil eines überwiegend intensiv genutzten Agrarraums, sodass ein räumlich-funktionaler Zusammenhang gemäß Eingriffsregelung gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Entsiegelung mit anschließender extensiver Grünland und Weidenutzung stellt eine multifunktionale Kompensation dar, da sowohl die natürlichen Bodenfunktionen als auch das Bodenentwicklungspotential wiederhergestellt (Entsiegelung) und die Biotopfunktionen im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriff nachhaltig aufgewertet und weiterentwickelt werden (Weideland/ naturnahen Regenwasserversickerungsmulde?.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen zu konkretisieren.

Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Die nordwestliche Teilfläche 1 wird als extensive Weide genutzt und entsprechend bewirtschaftet.
Die Pflege der südöstlichen Teilfläche 2 erfolgt bedarfsweise durch ein- bis zweischürige Mahd sowie die Entfernung von Gehölzaufwuchs und Ablagerungen im Bereich der Mulde und der Zuflüsse. Düngung und intensive Pflege erfolgen nicht.
Zur Sicherstellung der initialen Funktionsaufnahme wird eine Entwicklungs- und Kontrollphase von insgesamt fünf Vegetationsperioden vorgesehen. Kontrollen erfolgen im 1., 3. und 5. Jahr nach der Entsiegelung. Dabei wird insbesondere geprüft, ob die Entsiegelung fachgerecht umgesetzt wurde und sich eine standorttypische Vegetation etabliert hat.

Das Pflege- und Entwicklungskonzept beschränkt sich auf die Sicherstellung der Entsiegelung sowie eine initiale Entwicklungs- und Kontrollphase, in der die spontane Vegetationsentwicklung in der Versickerungsmulde zugelassen und dokumentiert wird.
Auf der Weidefläche erfolgt eine Ansaat mit anschließender kurzer Etablierungsphase.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Agrargenossenschaft „Ländchen Bellin“ e.G.

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: nicht Erforderlich

Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: A 8	**Entsiegelung ehem. Stallanlage Walchow und Entwicklung einer Sukzessionsbrache**

Lage und Flächendaten

Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Am nordöstlichen Ortsrand von Walchow • Im Norden, Osten und Westen von Intensivackerflächen umgeben • Südlich grenzen Wohnbebauung und die L 165 an **Schutzgebiete:** • Südlich von Walchow liegt das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Walchow	
Flur:	1	
Flurstück:	153/1	
Flurstücks-Größe:	33.273 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	1.000 m²	

Ausgangszustand

Biotoptypen:	brachgefallene Landwirtschaftliche Betriebsflächen, Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%); Grünlandbrachen frischer Standorte mit spontanem Gehölzbewuchs (< 30%)
Nutzung:	Unland/ Vegetationslose Fläche (teilweise verbuscht), Brachen,
Vorbelastung:	Versiegelt

Legende

- Entsiegelungsfläche
- 153/1 Flurstücke
- Maßnahmenflurstück

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche:	A 8
Maßstab:1:3000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB
Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Sukzessionsbrache
Geplante Nutzung:	keine
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Entsiegelung und Entwicklung einer Sukzessionsbrache
Kompensationsfaktor:	Entsiegelung (1,0) und Sukzessionsbrache (2,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(1.000 m^2 / 1,0) + (1.000 m^2 / 2,0) = 1.500 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Entsiegelung:

Auf dem Maßnahmenflurstück soll die ehemalige Stallanlage und angrenzende mit Bodenplatten versiegelte Freiflächen unter Bewahrung des vorhandenen Gehölzbestands entsiegelt werden (siehe Karte „Lageplan der Maßnahme“); (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Entsiegelung“).

Entsiegelte Fläche → Sukzessionsbrache:

Die entsiegelten Flächen bleiben ohne Bodenauftrag der natürlichen Sukzession überlassen. Dadurch entsteht ein Mosaik aus verschiedenen Biotopen, was die Artenvielfalt und Biodiversität fördert (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[1]. Die Maßnahmenfläche liegt außerhalb des Naturraums des Eingriffsorts jedoch lediglich in einer Entfernung von ca. 5,5 km. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil eines überwiegend intensiv genutzten Agrarraums, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Maßnahme bewirkt eine multifunktionale Aufwertung der Fläche. Durch die Entsiegelung werden Bodenfunktionen wie Infiltration / Wasserspeicherung, Filter- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenentwicklungspotentiale wiederhergestellt.
Ergänzend werden durch die anschließende Sukzessionsentwicklung neue Biotopstrukturen entwickelt, die zur Förderung der biologischen Vielfalt sowie zur strukturellen Aufwertung der Landschaft beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen zu konkretisieren.

Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Eine dauerhafte Unterhaltungspflege oder Bewirtschaftung der Fläche ist nicht vorgesehen. Nach Durchführung der Entsiegelung erfolgt eine ungelenkte Eigenentwicklung der Vegetation im Sinne der natürlichen Sukzession. Zur Sicherstellung der initialen Funktionsaufnahme wird eine Entwicklungs- und Kontrollphase von insgesamt fünf Vegetationsperioden vorgesehen. Kontrollen erfolgen im 1., 3. und 5. Jahr nach der Entsiegelung. Dabei wird insbesondere geprüft, ob die Entsiegelung fachgerecht umgesetzt wurde und sich eine spontane, standorttypische Sukzessionsvegetation etabliert hat. Pflegemaßnahmen erfolgen nur anlassbezogen im Bedarfsfall innerhalb der Entwicklungs- und Kontrollphase (z. B. Entfernung von Störstrukturen oder invasiven Arten). Eine regelmäßige Pflege ist nicht vorgesehen.

Das Pflege- und Entwicklungskonzept beschränkt sich auf die Sicherstellung der Entsiegelung sowie eine initiale Entwicklungs- und Kontrollphase, in der die spontane Vegetationsentwicklung zugelassen und dokumentiert wird.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

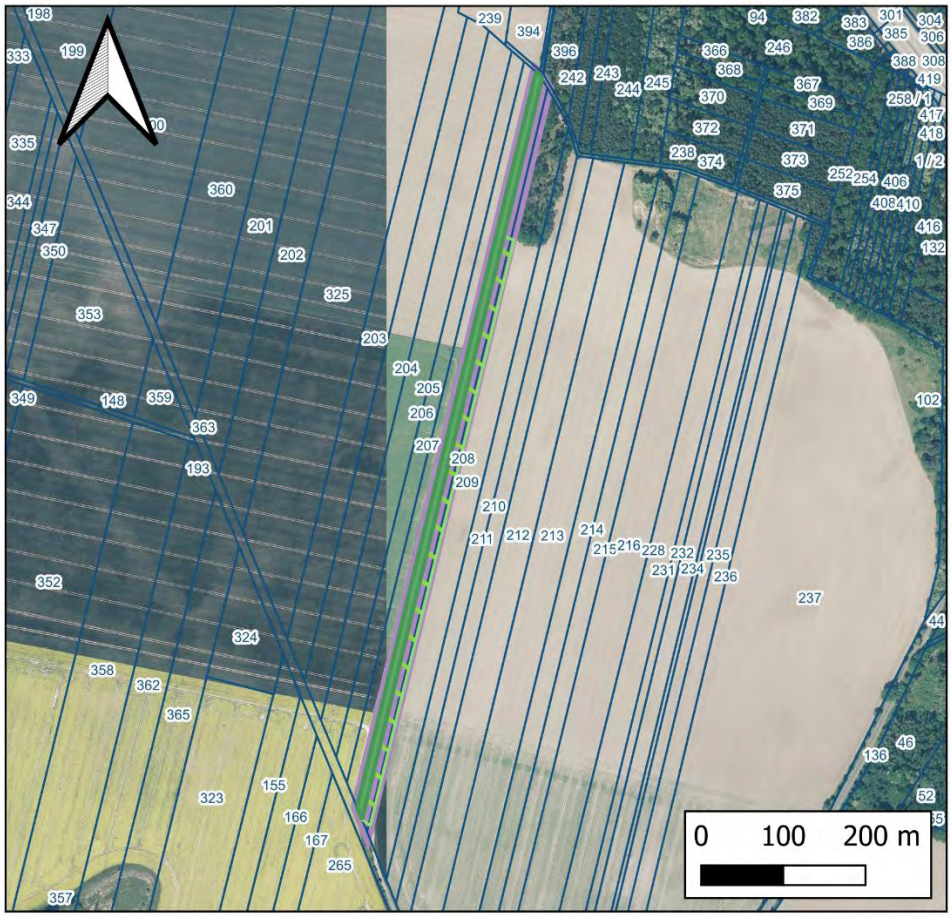
Eigentum: Die Maßnahmenfläche befindet sich im Eigentum einer Agrargenossenschaft.			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: nicht Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 1	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Dechtow**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • nördlich von Dechtow, südwestlich von Karwesee • umgeben von intensiv genutztem Ackerland • östlich verläuft die A24 **Schutzgebiete:** • West-, süd- und östlich erstreckt sich das SPA „Rhin-Havelluch“ • Südlich grenzt das LSG „Westhavelland“ an
Gemarkung:	Dechtow	
Flur:	1	
Flurstück:	208	
Flurstücks-Größe:	16.700 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	9.300 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Unbefestigter Weg, Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Verkehrsfläche, Landwirtschaft
Vorbelastung:	Verdichtung, Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- 208 Flurstücke
- Maßnahmenflurstück

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche:	E 1
Maßstab: 1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB
Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(9.300 m^2 / 2,0) + (14.800 m^2 / 4,0) = 8.350 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der sich innerhalb der Ackerfläche befindliche Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 930 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautsaum = insgesamt 10 m angelegt werden. (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[1,2,3] Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde vorsorglich ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4]. Die Maßnahmefläche befindet sich im gleichen Naturraum. Zudem sind Eingriffs- und Maßnahmenfläche Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren. Wilddurchlässe sind in regelmäßigen Abständen von maximal 500 m mit einer Mindestbreite von 10 m vorzusehen.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Gemeinde Fehrbellin

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich

Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794

[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x

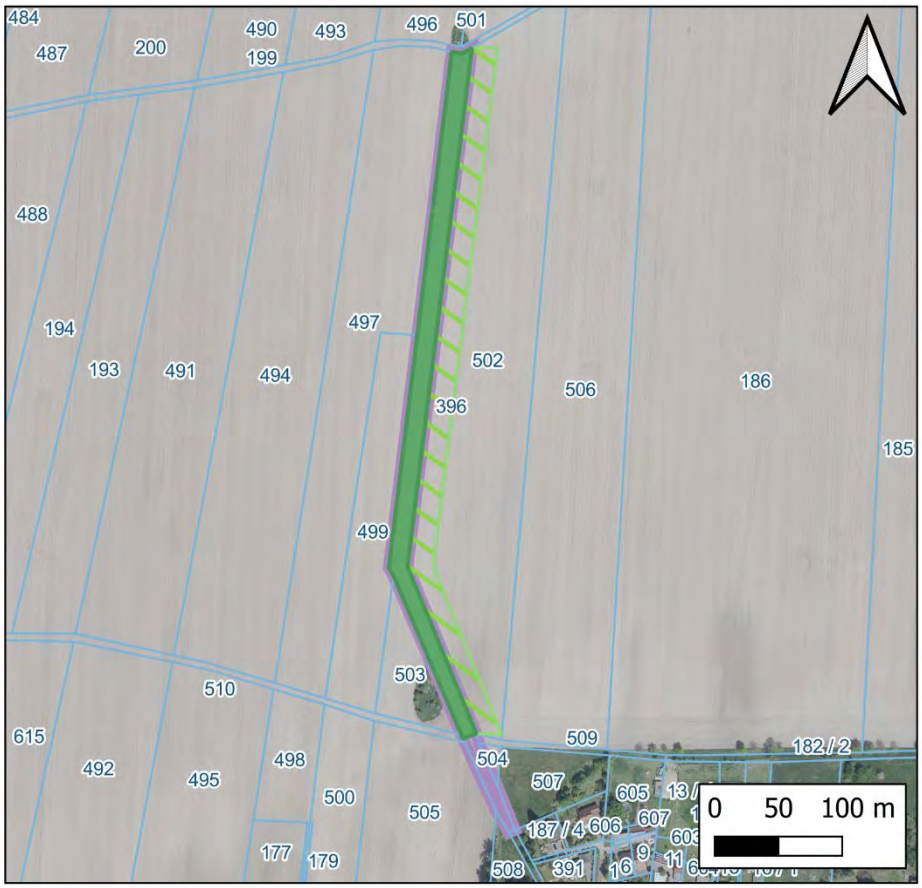
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2

[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 2	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Manker**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Nordwestlich Manker • Umgeben von intensiv genutztem Ackerland • Grenzt südlich an die Wohnbebauung der Ortschaft **Schutzgebiete:** • Südlich erstreckt sich das SPA „Rhin-Havelluch“ unterhalb der Landstraße L165
Gemarkung:	Manker	
Flur:	1	
Flurstück:	396	
Flurstücks-Größe:	7.756 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	5.500 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 396 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 2

Maßstab: 1:5.000

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(5.500 m^2 / 2,0) + (11.000 m^2 / 4,0) = 5.500 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der sich innerhalb der Ackerfläche befindliche Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 550 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautsaum = insgesamt 10 m angelegt werden. (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[1,2,3] Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4]. Zwar liegt die Maßnahme außerhalb des Untergebiets des Eingriffsortes, sie befindet sich jedoch lediglich ca. 9,5 km entfernt und zumindest in Teilen im gleichen Hauptgebiet („LUCHLAND“)[4]. Sowohl Eingriffs- als auch Maßnahmenfläche sind Bestandteil intensiv genutzter Agrarflächen, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen besteht.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.
Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

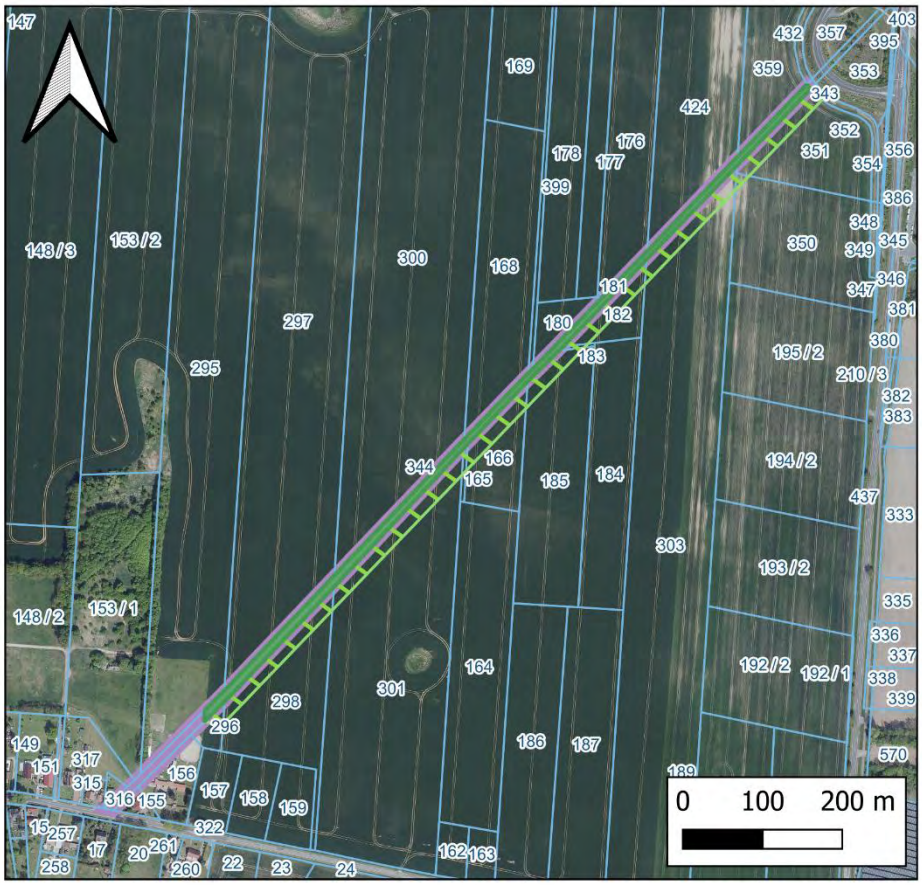
Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 3	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke nördlich Walchow**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Nordwestlich Walchow • Umgeben von intensiv genutztem Ackerland • Südlich Wohnbebauung und die Landstraße L 165 • Westlich verläuft die A 24 **Schutzgebiete:** • Südlich Walchow liegt das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Walchow	
Flur:	1	
Flurstück:	344	
Flurstücks-Größe:	11.611 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	8.000 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 344 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 3
Maßstab: 1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(8.000 m^2 / 2,0) + (20.000 m^2 / 4,0) = 9.000 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der sich innerhalb der Ackerfläche befindliche Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 1.000 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 1 m Krautsaum = insgesamt 8 m im Mittel angelegt werden. (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[1,2,3] Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4]. Die Heckenpflanzung befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 5,5 km. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren. Wilddurchlässe sind in regelmäßigen Abständen von maximal 500 m mit einer Mindestbreite von 10 m vorzusehen.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.
Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

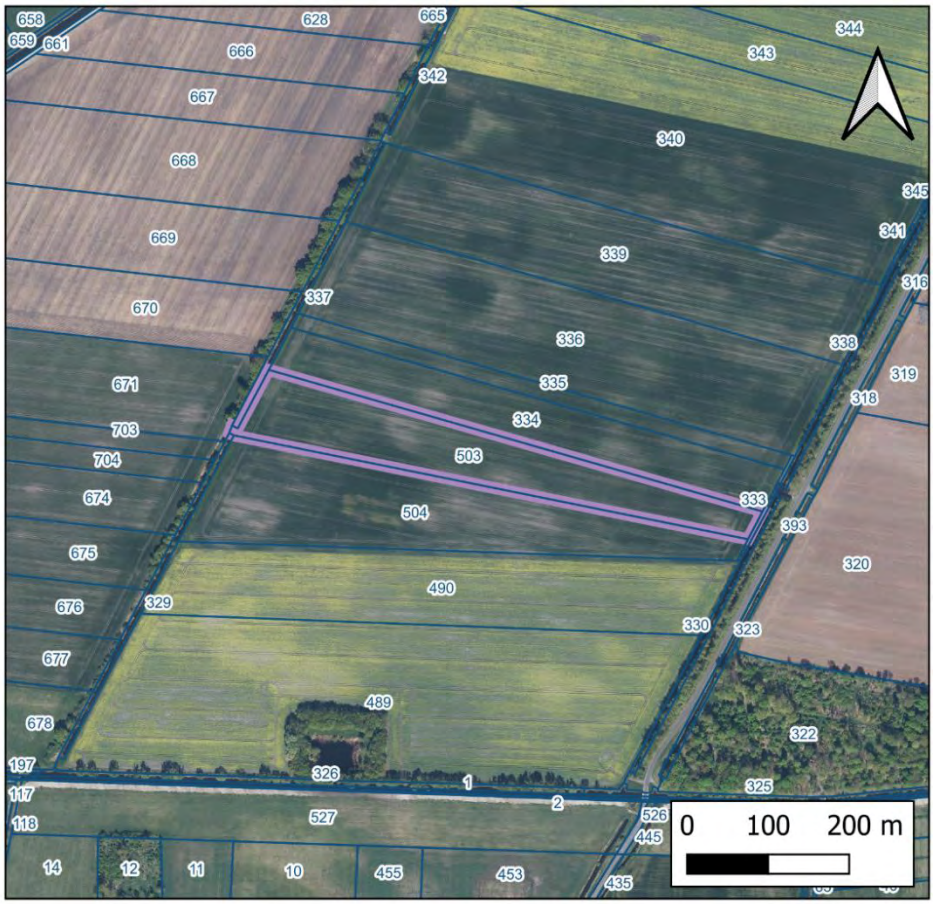
Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 4	**Umwandlung von Acker in Extensivgrünland - Betzin**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Nordwestlich Lobeofsund • Umgeben von intensiv genutzte Ackerland • Südlich verläuft der Kleine Havelländische Hauptkanal • Nordwestlich bis nördlich verläuft der Elskavelgraben **Schutzgebiete:** • Liegt in dem LSG „Westhavelland“ • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Betzin	
Flur:	105	
Flurstück:	503	
Flurstücks-Größe:	40.504 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	40.504 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

503 Flurstücke

Maßnahmenfläche

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche:	E 4
Maßstab:1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB
Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Extensiv genutztes Grünland
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, Grünlandnutzung
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland
Kompensationsfaktor:	Da es sich bei dem Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen über See- und Altwassersedimenten)[1] handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.
Anrechenbare Fläche (m²):	40.504 m² / 1,0 = 40.504 m²

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland:

Das gesamte Flurstück soll aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden.

Wirkung der Umwandlung der Ackerflächen in Extensiv-Grünland:

Durch die Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in Extensiv-Grünland wird die Nutzungsintensität dauerhaft reduziert und ein standortangepasster Vegetationsbestand entwickelt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[2]. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch lediglich ca. 7,6 km vom Eingriffsort entfernt im angrenzenden Naturraum „Unteres, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch“ und damit noch im gleiche Hauptgebiet “LUCHLAND“[2]. Zudem sind Eingriffs- und Maßnahmenfläche beide Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Entwicklung von Extensiv-Grünland bewirkt eine multifunktionale Aufwertung der Fläche. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die reduzierte Bodenbearbeitung werden die natürlichen Bodenfunktionen sowie das Infiltrations- und Wasserspeichervermögen verbessert. Gleichzeitig entstehen höherwertige Offenlandbiotope, die zur Förderung der biologischen Vielfalt und des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Zur Entwicklung eines Extensiv-Grünlandes ist eine dauerhafte extensive Bewirtschaftung sicherzustellen. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen oder alternativ extensiv zu beweiden. Auf Düngung sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist dauerhaft zu verzichten. Anfallendes Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen.

Die Entwicklungsdauer bis zur Ausbildung eines standortgerechten und stabilen Extensiv-Grünlandbestands beträgt in der Regel ca. 5 – 10 Jahre, abhängig von den Standortbedingungen und der Bewirtschaftungsintensität.
Der Maßnahmenerfolg ist durch eine fachgutachterliche Erfolgskontrolle über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren zu überprüfen. Hierbei sind jährlich die Vegetationsentwicklung, der Anteil typischer Grünlandarten sowie das Auftreten von Stör- und Ruderalarten zu erfassen und zu dokumentieren. Zusätzlich ist die Einhaltung der festgelegten Bewirtschaftungsauflagen, insbesondere der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie die Einhaltung der Mahd- bzw. Beweidungsintensität, nachzuweisen. Nach Ende der Entwicklungsphase ist durch eine abschließende Erfolgskontrolle zu prüfen, ob das angestrebte Entwicklungsziel eines standortgerechten Extensiv-Grünlandes erreicht wurde.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

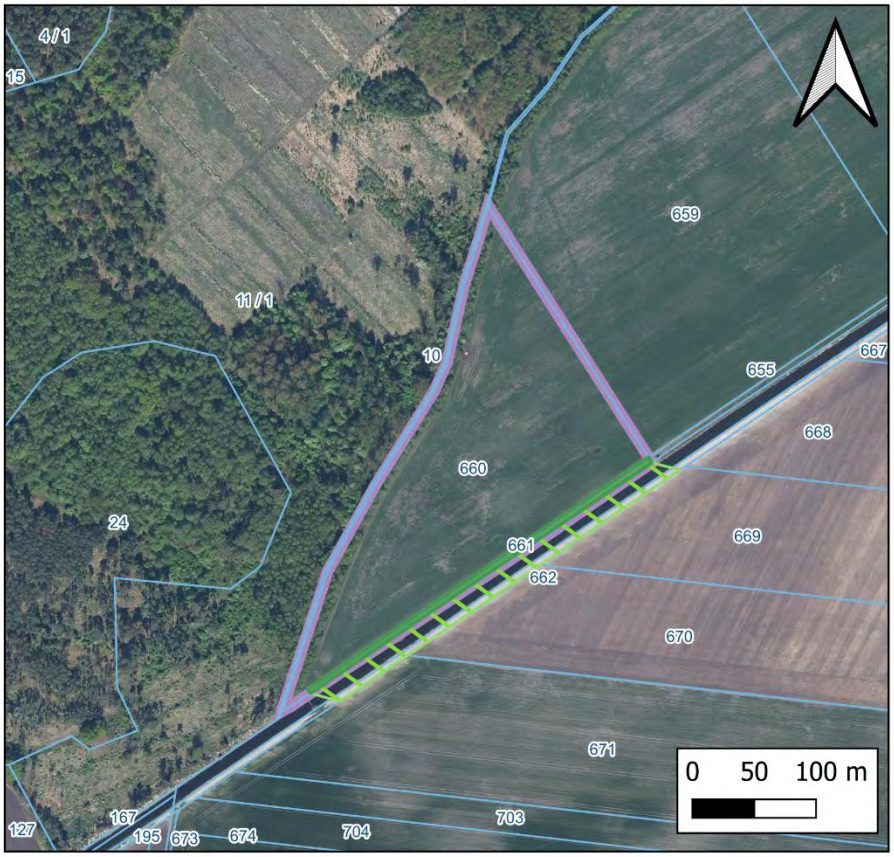
Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2026): Geologische Übersichtskarte Brandenburg. (21.05.26)
[2] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 5	**Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Pflanzung eines Gewässerbegleitgehölzes - Brunne**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Lage:** • Nordwestlich Lobeofsund; Nördlich Jahnberge • Grenzt an intensiv genutzte Ackerflächen und Wirtschaftswald • Südwestlich grenzt der Elskavelgraben an **Schutzgebiete:** • Liegt in dem LSG „Westhavelland“ • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Brunne	
Flur:	106	
Flurstück:	660	
Flurstücks-Größe:	43.446 m²	
Größe des Extensivgrünlands:	38.840 m²	
Größe der Gehölzpflanzung:	1.500 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Gewässerbegleitgehölz
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 660 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 5

Maßstab: 1:5.000

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Extensiv genutztes Grünland u. Baum-Strauchhecke als Gewässerbegleitgehölz
Geplante Nutzung:	Extensivfläche; Grünlandnutzung u. lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland u. Pflanzung eines Gewässerbegleitgehölzes
Kompensationsfaktor:	Da es sich bei dem Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen über See- und Altwassersedimenten)[1] handelt, wird ein Kompensationsfaktor von 1,0 anstatt 2,0 gewählt.
Anrechenbare Fläche (m^2):	(38.840 m^2 / 1,0) + (1.500 m^2 / 1,0) + (6.000 m^2 / 4,0)= 41.840 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland:

Der Teil des Flurstücks welcher momentan landwirtschaftlich genutzt wird, soll aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden.

Pflanzung eines Gewässerbegleitgehölzes:

Der Teil des Flurstücks, welcher entlang des Elskavelgrabens verläuft, soll auf einer Länge von ca. 300 m mit einer Baum-Strauch-Hecke als Gewässerbegleitgehölz bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden. (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Umwandlung der Ackerflächen in Extensiv-Grünland:

Durch die Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in Extensiv-Grünland wird die Nutzungsintensität dauerhaft reduziert und ein standortangepasster Vegetationsbestand entwickelt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Wirkung des Gewässerbegleitgehölzes auf angrenzende Flächen:

Durch die Anlage eines Baum-Strauch-Gewässerbegleitgehölzes wird der Gewässerrandbereich strukturell angereichert und ökologisch aufgewertet. Die Gehölzpflanzung trägt zur Beschattung des Gewässerrandes, zur Reduzierung der Wind- und Strahlungsexposition sowie zur Einbindung der Gewässerstruktur in die umgebende Landschaft bei. Zudem entstehen lineare Gehölzstrukturen mit Bedeutung für den Biotopverbund und als Übergangsbereich zwischen Offenland und Gewässer.
Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[2,3,4] Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 7,8 km vom Eingriffsort und noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[5]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahmen:

Die Entwicklung von Extensiv-Grünland bewirkt eine multifunktionale Aufwertung der Fläche. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die reduzierte Bodenbearbeitung werden die natürlichen Bodenfunktionen sowie das Infiltrations- und Wasserspeichervermögen verbessert. Gleichzeitig entstehen höherwertige Offenlandbiotope, die zur Förderung der biologischen Vielfalt und des Biotopverbundes beitragen.

Die Entwicklung des Gewässerbegleitgehölzes mit anschließender Pflege führt zu einer dauerhaften Verbesserung der Bodenfunktionen im Gewässerrandbereich. Insbesondere werden Filter- und Pufferfunktionen gegenüber stofflichen Einträgen aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung gestärkt sowie die standortbezogene Bodenentwicklung gefördert.
Durch die Etablierung naturnaher Ufer- und Randstrukturen erfolgt zudem eine ökologische Aufwertung des Gewässerkorridors, die zur Erhöhung der Habitatvielfalt, zur Stärkung des Biotopverbundes und zur Aufwertung des Landschaftsbildes beiträgt.

[1] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2026): Geologische Übersichtskarte Brandenburg. (21.05.26)
[2] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[3] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[4] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[5] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Grünland: Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Zur Entwicklung eines Extensiv-Grünlandes ist eine dauerhafte extensive Bewirtschaftung sicherzustellen. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen oder alternativ extensiv zu beweiden. Auf Düngung sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist dauerhaft zu verzichten. Anfallendes Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen.

Die Entwicklungsdauer bis zur Ausbildung eines standortgerechten und stabilen Extensiv-Grünlandbestands beträgt in der Regel ca. 5 – 10 Jahre, abhängig von den Standortbedingungen und der Bewirtschaftungsintensität. Zur Sicherung des Entwicklungsziels ist eine Unterhaltungspflege dauerhaft erforderlich.

Der Maßnahmenerfolg ist durch eine fachgutachterliche Erfolgskontrolle über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren zu überprüfen. Hierbei sind jährlich die Vegetationsentwicklung, der Anteil typischer Grünlandarten sowie das Auftreten von Stör- und Ruderalarten zu erfassen und zu dokumentieren. Zusätzlich ist die Einhaltung der festgelegten Bewirtschaftungsauflagen, insbesondere der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie die Einhaltung der Mahd- bzw. Beweidungsintensität, nachzuweisen.
Nach Abschluss der Entwicklungsphase ist durch eine abschließende Erfolgskontrolle zu prüfen, ob das angestrebte Entwicklungsziel eines standortgerechten Extensiv-Grünlands erreicht wurde.

Gewässerbegleitgehölz: Pflege- und Entwicklungsdauer bzw. Unterhaltungspflege:

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

Maßnahme: E 6	**Umwandlung von Acker in Extensivgrünland – südlich Dechtow**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südlich von Dechtow; nördlich von Königshorst • Innerhalb einer intensiv genutzten Ackerfläche • Grenzt nördlich an die Landesstraße L 173 **Schutzgebiete:** • Liegt in dem LSG „Westhavelland“ • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Dechtow	
Flur:	7	
Flurstück:	23	
Flurstücks-Größe:	10.131 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	10.131 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung

Legende	Lageplan der Maßnahme	
23 Flurstücke	Maßnahmenfläche:	E 6
Maßnahmenflurstück	Maßstab: 1:3.000	
Orthofotografie Brandenburg	Datengrundlage: Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0	

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Extensiv genutztes Grünland
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, Grünlandnutzung
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland
Kompensationsfaktor:	Da es sich bei dem Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung (Moorbildungen mit Kalkausfällungen, z.T. karbonatische Seeablagerungen)[1] handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt.
Anrechenbare Fläche (m^2):	10.131 m^2 / 1,0 = 10.131 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland:

Die Fläche, soll aus der intensiven ackerbaulichen Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden.

Wirkung der Umwandlung der Ackerflächen in Extensiv-Grünland:

Durch die Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in Extensiv-Grünland wird die Nutzungsintensität dauerhaft reduziert und ein standortangepasster Vegetationsbestand entwickelt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[2]. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 5,5 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[2]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Entwicklung von Extensiv-Grünland bewirkt eine multifunktionale Aufwertung der Fläche. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die reduzierte Bodenbearbeitung werden die natürlichen Bodenfunktionen sowie das Infiltrations- und Wasserspeichervermögen verbessert. Gleichzeitig entstehen höherwertige Offenlandbiotope, die zur Förderung der biologischen Vielfalt und des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebene Maßnahme ist auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Zur Entwicklung eines Extensiv-Grünlandes ist eine dauerhafte extensive Bewirtschaftung sicherzustellen. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen oder alternativ extensiv zu beweiden. Auf Düngung sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist dauerhaft zu verzichten. Anfallendes Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen.

Die Entwicklungsdauer bis zur Ausbildung eines standortgerechten und stabilen Extensiv-Grünlandbestands beträgt in der Regel ca. 5 - 10 Jahre, abhängig von den Standortbedingungen und der Bewirtschaftungsintensität.
Der Maßnahmenerfolg ist durch eine fachgutachterliche Erfolgskontrolle über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren zu überprüfen. Hierbei sind jährlich die Vegetationsentwicklung, der Anteil typischer Grünlandarten sowie das Auftreten von Stör- und Ruderalarten zu erfassen und zu dokumentieren. Zusätzlich ist die Einhaltung der festgelegten Bewirtschaftungsauflagen, insbesondere der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie die Einhaltung der Mahd- bzw. Beweidungsintensität, nachzuweisen. Nach Ende der Entwicklungsphase ist durch eine abschließende Erfolgskontrolle zu prüfen, ob das angestrebte Entwicklungsziel eines standortgerechten Extensiv-Grünlandes erreicht wurde.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

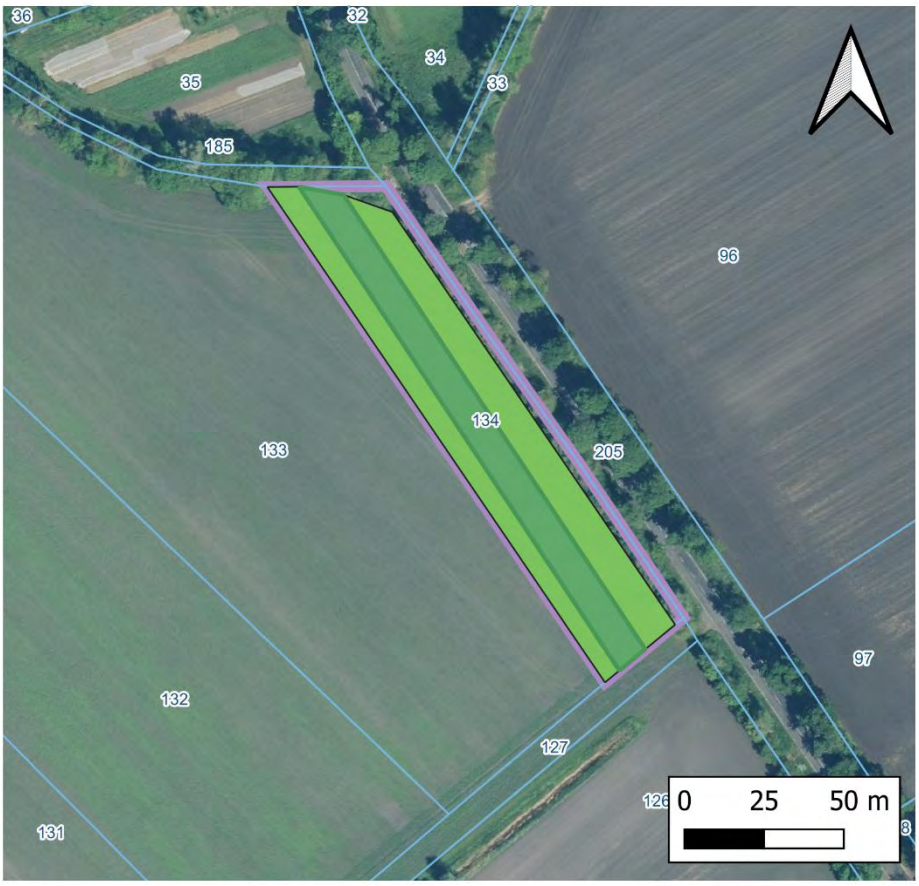
Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2026): Geologische Übersichtskarte Brandenburg. (21.05.26)
[2] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 7	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke – südlich Deutschhof**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südlich Dechtow und östlich von Ribbeckshorst • Innerhalb einer intensiv genutzten Ackerfläche • Grenzt östlich an die Landesstraße L 173 **Schutzgebiete:** • Liegt in dem LSG „Westhavelland“ • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Deutschhof	
Flur:	1	
Flurstück:	134	
Flurstücks-Größe:	5.520 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	5.520 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke
- Krautsaum
- Maßnahmenflurstück
- 660 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 7

Maßstab: 1:2.000

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(5.520 m^2 / 2,0) = 2.760 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der sich innerhalb der Ackerfläche befindliche Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 170 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 5-reihig mit 10 m Breite zuzüglich 5 m (westlich) + 15 m (östlich) Krautsaum = insgesamt 30 m im Mittel angelegt werden. (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[1]. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 11 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[1]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

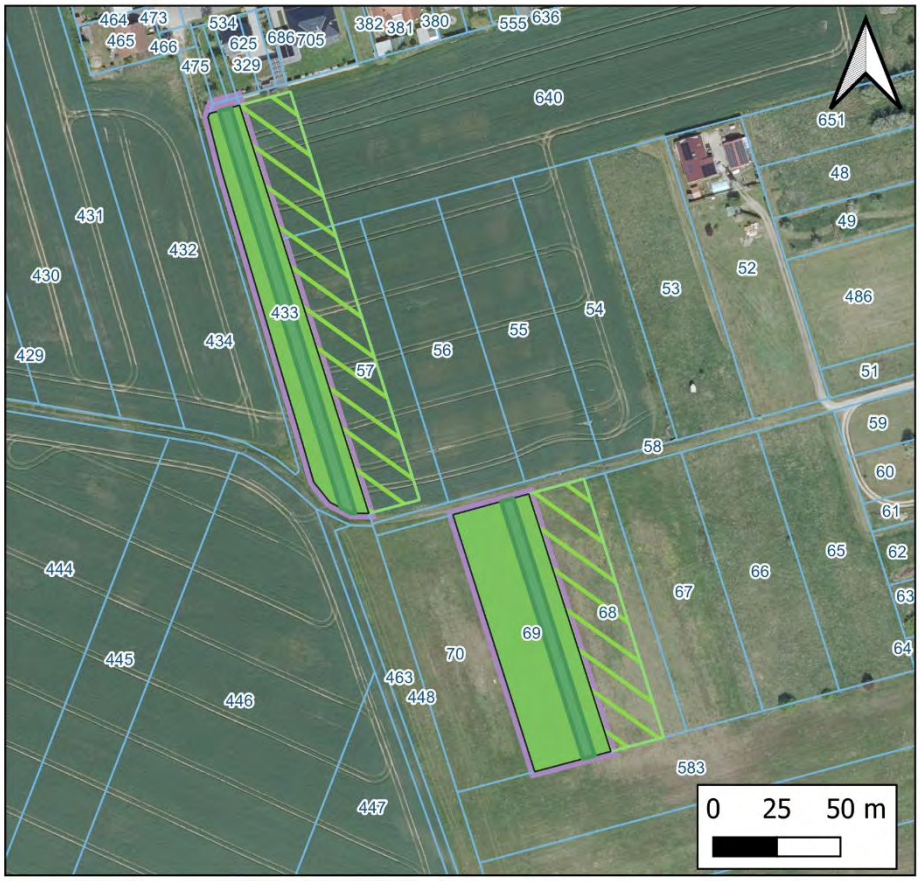
☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 8	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke – südlich Fehrbellin**	
Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südlich Fehrbellin • Nördlich Flugplatz Fehrbellin • Innerhalb intensiv genutzter Ackerflächen
Gemarkung:	Fehrbellin	
Flur:	102 u. 10	
Flurstück:	433 u. 69	
Flurstücks-Größe:	insg. 5.834 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	5.834 m²	
Ausgangszustand		
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker	
Nutzung:	Landwirtschaft	
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung	



Legende

- Baum-Strauch-Hecke
- Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 660 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 8
Maßstab: 1:2.500	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(5.834 m^2 / 2,0) + (5.200 m^2 / 4,0) = 4.217 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Die Flurstücke, sollen auf einer Länge von ca. 160 m (Flurstück 433; Flur 102) und auf einer Länge von ca. 100 m (Flurstück 69; Flur 10) eine Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum gepflanzt werden.
Die Hecken sollen 3-reihig mit 5 m Breite angelegt werden. Die übrige Flurstücksfläche ist als Krautsaum zu entwickeln (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich Boden- und Luftfeuchte verbessern [1,2,3]. Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde vorsorglich ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4].. Die Maßnahmenflächen liegen innerhalb desselben Naturraums. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind zudem Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.
Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.
Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren..

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.
☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

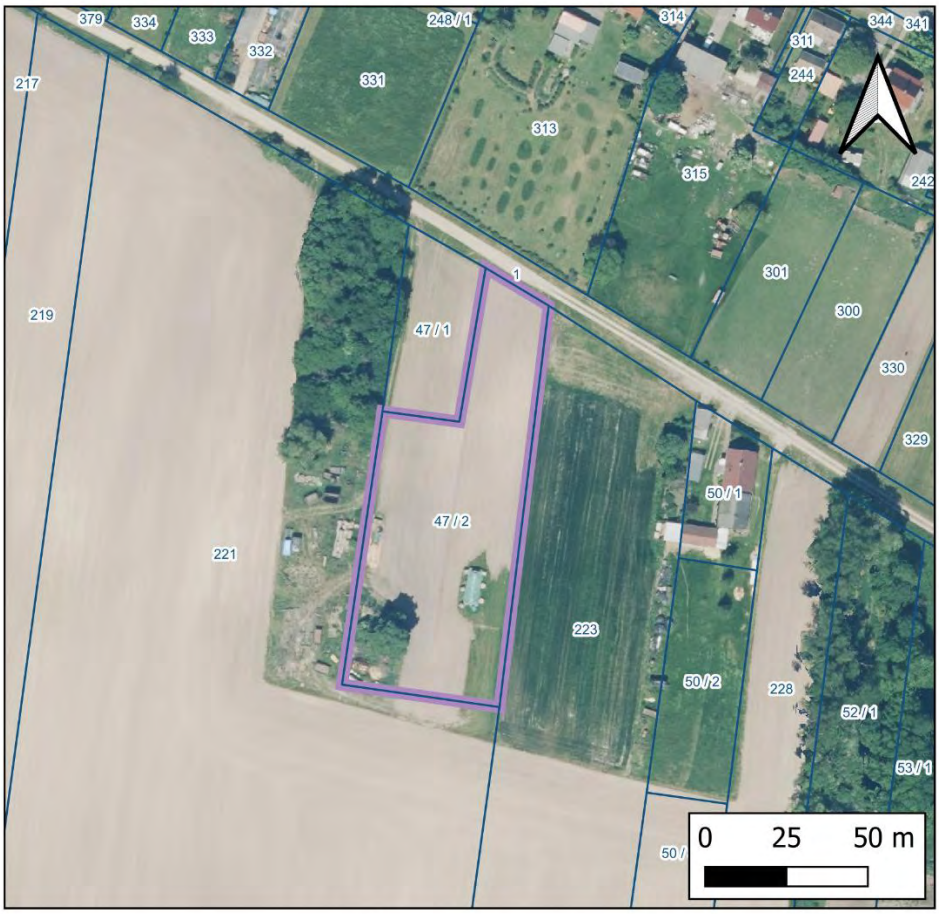
Eigentum: Die Maßnahmenfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde.			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 9	**Umwandlung von Acker in Extensivgrünland – Linum**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südlich Linum • Nördlich der A24 • Innerhalb einer intensiv genutzten Ackerfläche **Schutzgebiete:** • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Linum	
Flur:	5	
Flurstück:	47/2	
Flurstücks-Größe:	5.130 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	5.130 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende	Lageplan der Maßnahme	
47/2 Flurstücke	Maßnahmenfläche:	E 9
Maßnahmenfläche	Maßstab: 1:2.000	
Orthofotografie Brandenburg	Datengrundlage: Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0	

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Extensiv genutztes Grünland
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, Grünlandnutzung
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Umwandlung von Acker in Grünland
Kompensationsfaktor:	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland 2,0
Anrechenbare Fläche (m^2):	(5.130 m^2 / 2,0) = 2.565 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland:

Die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche, soll aus der intensiven Bewirtschaftung entlassen und als extensives Grünland / Grünlandbrache entwickelt werden.

Wirkung der Umwandlung der Ackerflächen in Extensiv-Grünland:

Durch die Umwandlung intensiv genutzter Ackerfläche in Extensiv-Grünland wird die Nutzungsintensität dauerhaft reduziert und ein standortangepasster Vegetationsbestand entwickelt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich im Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[1]. Die Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des gleichen Naturraums. Zudem sind Eingriffs- und Maßnahmenfläche Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Entwicklung von Extensiv-Grünland bewirkt eine multifunktionale Aufwertung der Fläche. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die reduzierte Bodenbearbeitung werden die natürlichen Bodenfunktionen sowie das Infiltrations- und Wasserspeichervermögen verbessert. Gleichzeitig entstehen höherwertige Offenlandbiotope, die zur Förderung der biologischen Vielfalt und des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Zur Entwicklung eines Extensiv-Grünlandes ist eine dauerhafte extensive Bewirtschaftung sicherzustellen. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen oder alternativ extensiv zu beweiden. Auf Düngung sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist dauerhaft zu verzichten. Anfallendes Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen.

Die Entwicklungsdauer bis zur Ausbildung eines standortgerechten und stabilen Extensiv-Grünlandbestands beträgt in der Regel ca. 5 - 10 Jahre, abhängig von den Standortbedingungen und der Bewirtschaftungsintensität.

Der Maßnahmenerfolg ist durch eine fachgutachterliche Erfolgskontrolle über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren zu überprüfen. Hierbei sind jährlich die Vegetationsentwicklung, der Anteil typischer Grünlandarten sowie das Auftreten von Stör- und Ruderalarten zu erfassen und zu dokumentieren. Zusätzlich ist die Einhaltung der festgelegten Bewirtschaftungsauflagen, insbesondere der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie die Einhaltung der Mahd- bzw. Beweidungsintensität, nachzuweisen.
Nach Ende der Entwicklungsphase ist durch eine abschließende Erfolgskontrolle zu prüfen, ob das angestrebte Entwicklungsziel eines standortgerechten Extensiv-Grünlandes erreicht wurde.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Gemeinde Fehrbellin

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich

Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

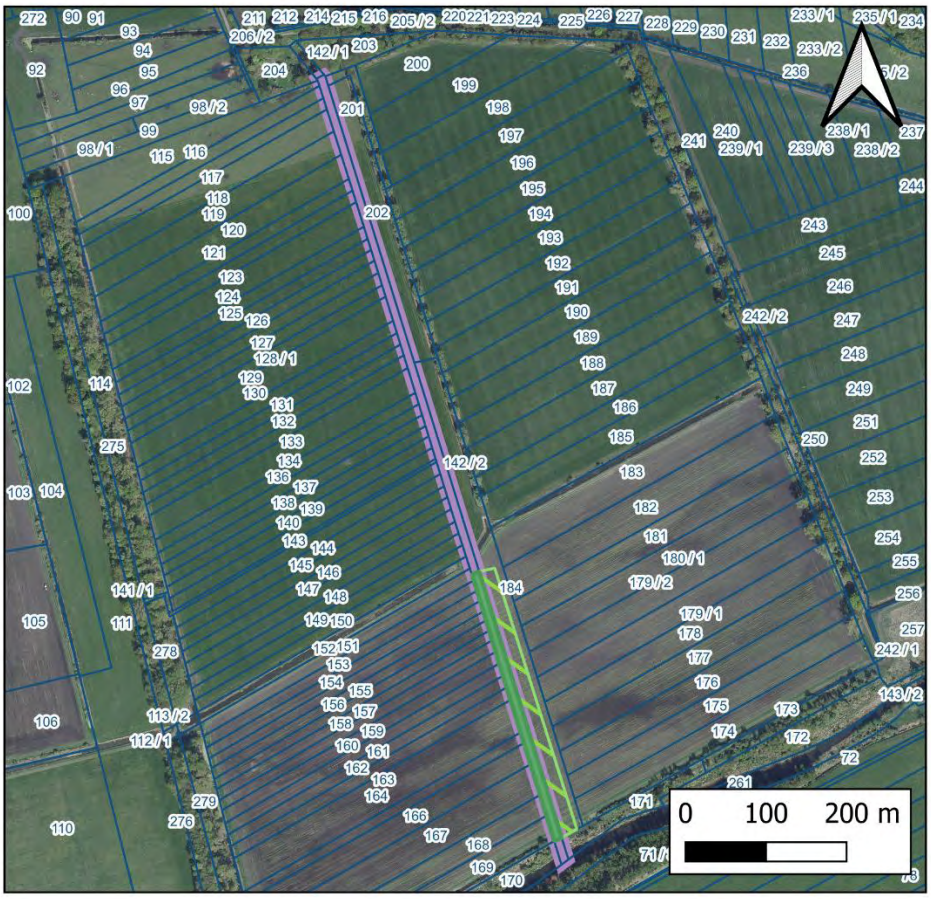
Maßnahme: E 10	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke südlich Langen**

Lage und Flächendaten

Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südöstlich von Langen. Westlich verläuft die A 24 • Umgeben von intensiv genutztem Ackerland • Südlich grenzt das Flurstück an den Wustrauer-Rhin **Schutzgebiete:** • Liegt im SPA „Rhin-Havelluch“ • Südlich grenzt das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Deetzer See Ergänzung“ an
Gemarkung:	Langen	
Flur:	3	
Flurstück:	142/2	
Flurstücks-Größe:	9.658 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	3.500 m²	

Ausgangszustand

Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- 208 Flurstücke
- Maßnahmenflurstück

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche:	E 10
Maßstab: 1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB
Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Da es sich bei dem Standort um Böden mit besonderer Funktionsausprägung: (Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor, "Moorerde"))[1] handelt, wird der Kompensationsfaktor mit 1,0 anstatt 2,0 gewählt; Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(3.500 m^2 / 1,0) + (7.000 m^2 / 4,0) = 5.250 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der innerhalb der südlichen Ackerfläche befindliche Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 350 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautsaum = insgesamt 10 m angelegt werden. (vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[2,3,4] Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde vorsorglich ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich in dem Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[5]. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 4,2 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[5]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen, insbesondere in Bezug auf das angrenzende FFH-Gebiet.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.
Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.
Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

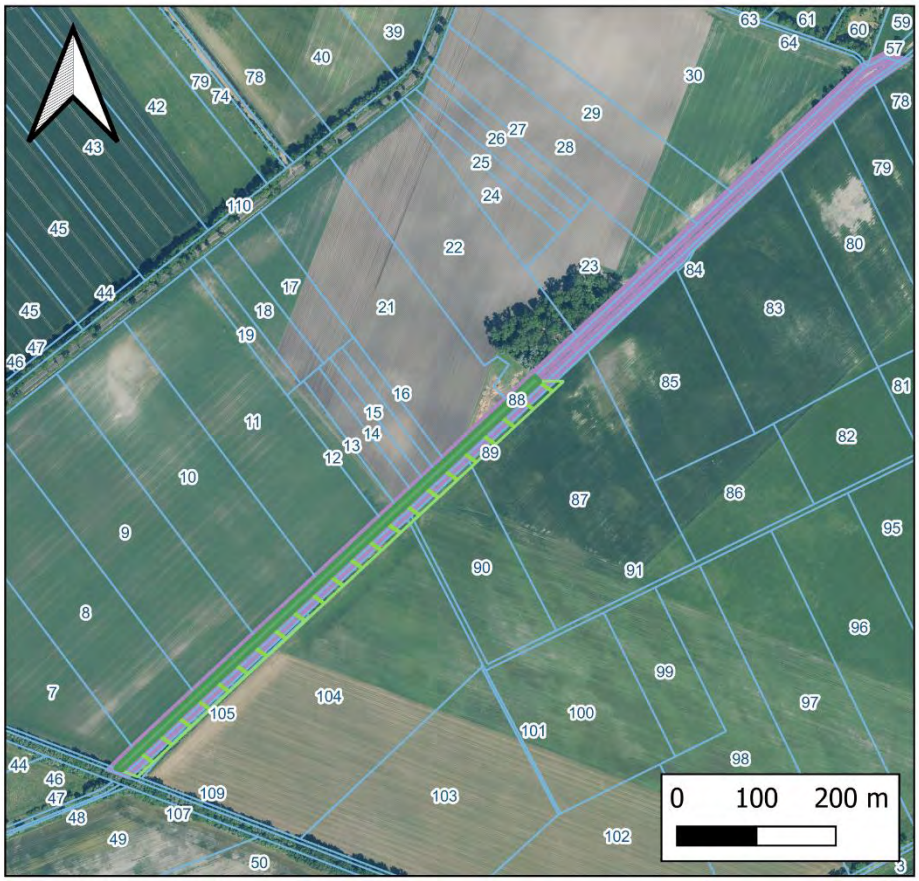
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2026): Geologische Übersichtskarte Brandenburg. (21.05.26)
[2] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[3] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[4] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[5] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 11	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke – südöstlich Kuhhorst**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südöstlich Kuhhorst, nordöstlich Deutschhof • Innerhalb einer intensiv genutzten Ackerfläche • entlang einer Verkehrsfläche **Schutzgebiete:** • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Deutschhof	
Flur:	2	
Flurstück:	88	
Flurstücks-Größe:	16.333 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	7.200 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutzter Acker
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 89 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 11
Maßstab: 1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“
(https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(7.200 m^2 / 2,0) + (14.400 m^2 / 4,0) = 7.200 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der sich innerhalb der Ackerfläche befindliche südliche Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 720 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautsaum = insgesamt 10 m im Mittel angelegt werden.
(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[1,2,3] (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich in dem Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4]. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 9,4 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[4]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Die Maßnahmenfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde.

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich

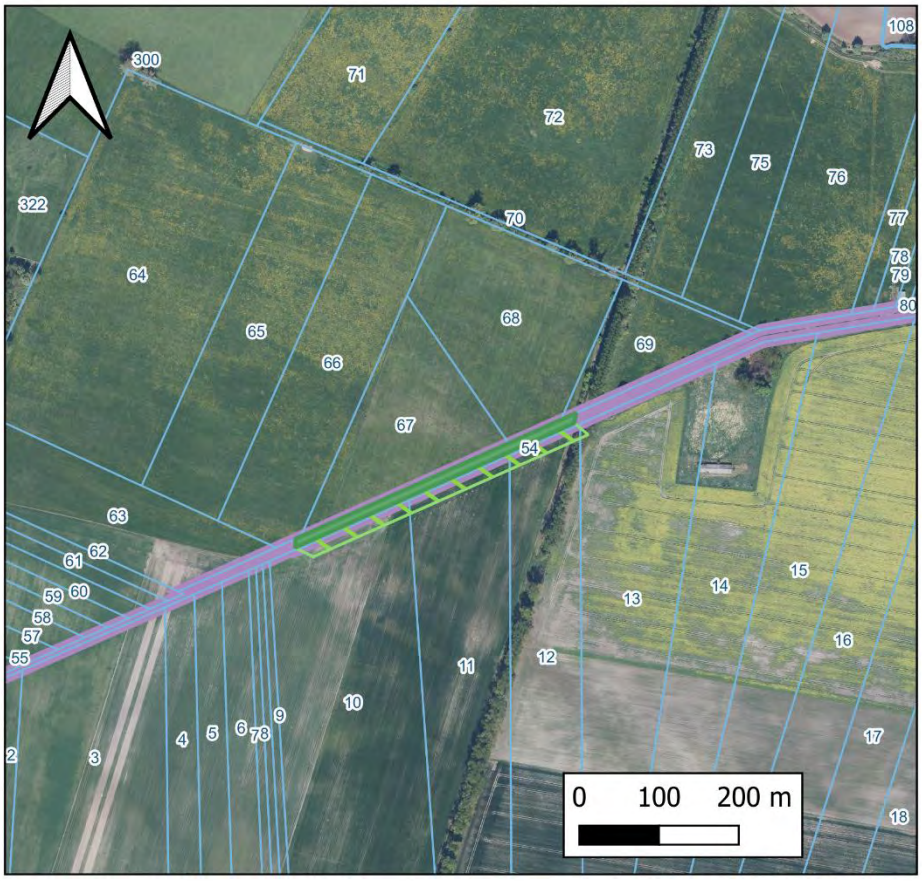
Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 12	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke – südwestlich Dechtow**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südwestlich Dechtow; Nordöstlich Berlowshof • Innerhalb einer intensiv genutzten Grünlandfläche **Schutzgebiete:** • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“ • Liegt in dem LSG „Westhavelland“
Gemarkung:	Dechtow	
Flur:	7	
Flurstück:	54	
Flurstücks-Größe:	23.551 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	4.300 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutztes Grünland
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 54 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 12
Maßstab: 1:8.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(4.300 m^2 / 2,0) + (8.600 m^2 / 4,0) = 4.300 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Der sich innerhalb der Ackerfläche befindliche mittlere Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 430 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautsaum = insgesamt 10 m im Mittel angelegt werden.
(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[1,2,3] (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich in dem Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4]. Die Maßnahmenfläche befindet sich außerhalb dieses Naturraums jedoch in einer Entfernung von ca. 5,1 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[4]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Die Maßnahmenfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde.

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich

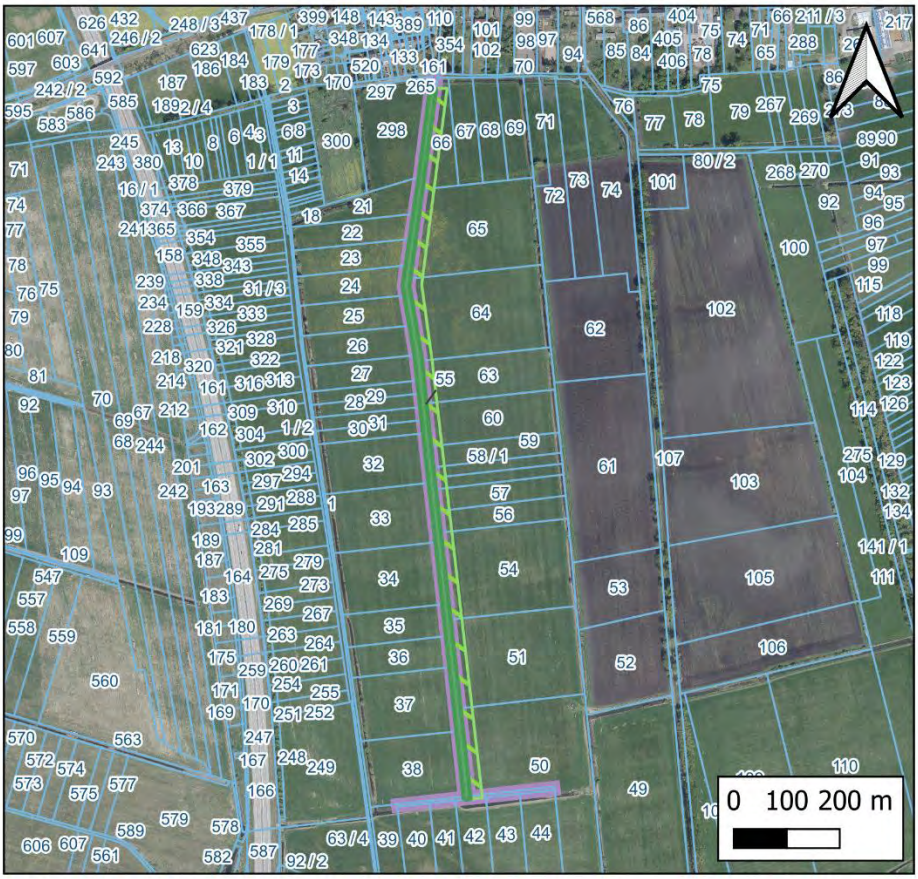
Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 13	**Pflanzung einer Baum-Strauch-Hecke – südwestlich Langen**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Südwestlich von Langen; Nordöstlich von Fehrbellin • Innerhalb eines intensiv genutzten Grünlands • Nördlich des Rhin **Schutzgebiete:** • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Langen	
Flur:	3	
Flurstück:	55	
Flurstücks-Größe:	15.400 m²	
Größe der Maßnahmenfläche:	13.500 m²	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutztes Grünland
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauch-Hecke mit Krautsaum
- Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich)
- Maßnahmenflurstück
- 55 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 13
Maßstab: 1:12.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Geplante Nutzung:	Extensivfläche, lineares Landschaftselement
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage und Entwicklung einer Baum-Strauchhecke mit Krautsaum
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Wirkzone der Hecke (Lee-Bereich) (4,0)
Anrechenbare Fläche (m^2):	(13.500 m^2 / 2,0) + (27.000 m^2 / 4,0) = 13.500 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauch-Hecke:

Ein großer Teil des Flurstücks soll auf einer Länge von ca. 1.350 m wiederhergestellt und mit einer Baum-Strauch-Hecke bepflanzt werden.
Die Hecke soll 3-reihig mit 5 m Breite zuzüglich 2 m + 3 m Krautsaum = insgesamt 10 m im Mittel angelegt werden.
(vgl. HVE, Kap. 12.5 „Gehölzpflanzung (mind. 3-reihig/ mind. 5 m breit, mind. 100 m^2“).

Wirkung der Baum-Strauch-Hecke auf die Ackerflächen:

Im Lee-Bereich der Hecke entstehen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit positive Wirkungen auf das Kleinklima sowie eine Verminderung der Winderosion. Zudem wird die Verdunstung reduziert, wodurch sich die Boden- und Luftfeuchte verbessert.[1,2,3]. Für die Bewertung nach HVE Brandenburg wurde vorsorglich ein 20 m breiter Lee-Bereich als zusätzliche Aufwertungsfläche berücksichtigt. (vgl. HVE, Kap. 12.5).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich in dem Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[4]. Die Maßnahmenfläche liegt außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 3,5 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[4]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Gehölzpflanzung mit anschließender Entwicklungspflege bewirkt eine multifunktionale Aufwertung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung werden Bodenfunktionen wie Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherung, Filter- und Pufferleistung sowie die standortbezogene Bodenentwicklung im Agrarraum verbessert. Ergänzend werden strukturreiche Habitatbedingungen geschaffen, die zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren. Wilddurchlässe sind in regelmäßigen Abständen von maximal 500 m mit einer Mindestbreite von 10 m vorzusehen.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Der Krautsaum wird ein- bis zweimal jährlich gemäht; das Mahdgut ist abzufahren.

Nach erfolgreicher Etablierung wird die Hecke abschnittsweise nach Bedarf (ca. alle 10–15 Jahre) durch Auf-den-Stock-Setzen oder Auslichtung gepflegt. Die Entnahme invasiver Arten erfolgt bei Bedarf.
Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Hecke sowie des Krautsaums geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Gollobich, G. et. al. (2025) „Landscape elements as windbreaks and their influence on microclimatic parameters in a semi-arid agricultural site in Central Europe.“ International Agrophysics. doi:10.31545/intagr/213794
[2] Vacek, Z. et. al. (2018) „Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape oft he Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. Environmental Management. doi: 10.1007/s00267-018-1090-x
[3] Dewalle, D. (1988) „2. Effects of windbreak structure on wind flow.“ Agriculture, Environment. doi:10.1016/0167-8809(88)90007-2
[4] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

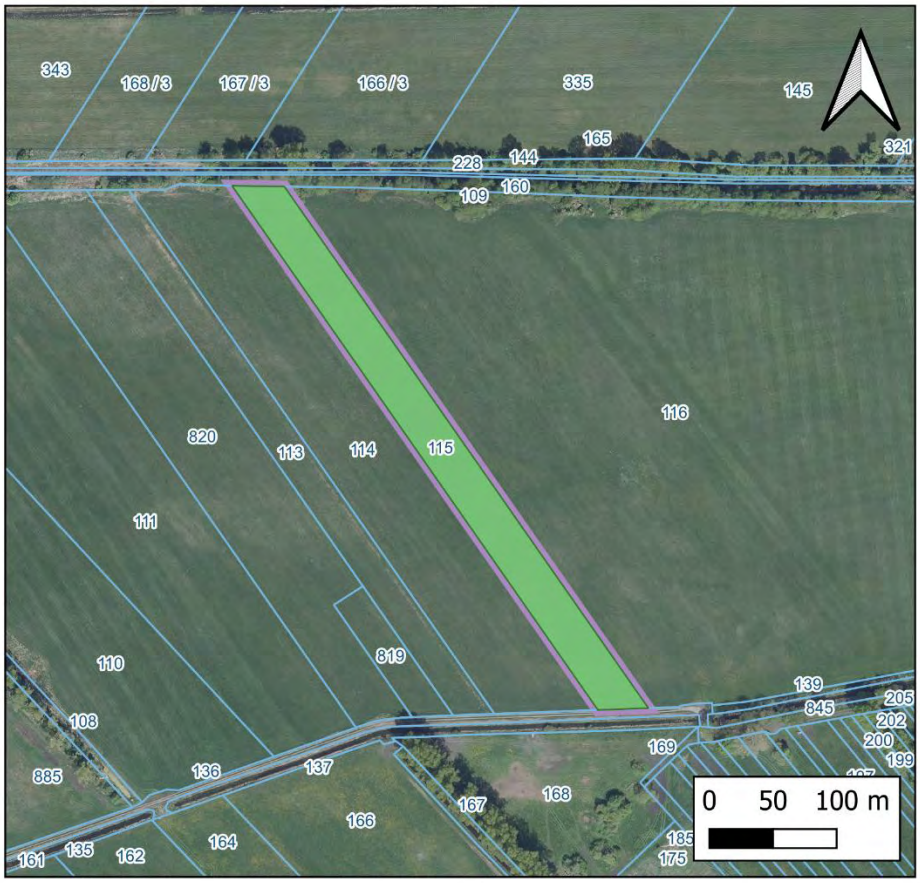
Maßnahme: E 14	**Pflanzung von Baum-Strauch-Gehölzen in Gruppen und Etablierung einer Sukzessionsbrache – nördlich Fehrbellin**

Lage und Flächendaten

Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Nördlich Fehrbellin • Flurstück grenzt nördlich an „Großen Schleusengraben“ • Innerhalb einer intensiv genutzten Grünlandfläche **Schutzgebiete:** • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Fehrbellin	
Flur:	102	
Flurstück:	115	
Flurstücks-Größe:	16.748 m^2	
Größe der Maßnahmenfläche:	16.748 m^2	

Ausgangszustand

Biotoptypen:	Intensiv genutztes Grünland
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Baum-Strauchgehölze in Gruppen, incl. Sukzessionsbrache
- Maßnahmenflurstück
- 115 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 14

Maßstab: 1:5.000

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchgehölze in Gruppen mit Krautsaum und Sukzessionsbrache
Geplante Nutzung:	Gehölz- und Sukzessionsfläche
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage von Gehölzgruppen auf 40–50 % der Fläche; Entwicklung der übrigen Fläche als Sukzessionsbrache.
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Sukzessionsbrache (2,0)
Anrechenbare Fläche (m²):	(8.374 m² / 2,0) + (8.374 m² / 2,0) = 8.374 m²

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauchgehölze in Gruppen:

Auf ca. 40 – 50 % der Fläche des Flurstücks werden Gruppen aus gebietseigenen Baum- und Strauchgehölzen angelegt. Die Gehölzgruppen weisen eine Größe von jeweils 500 bis 1.000 m² auf.
Die verbleibende Fläche wird als Sukzessionsbrache entwickelt und dauerhaft erhalten.

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich in dem Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[1]. Die Maßnahmenfläche liegt außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 3,6 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[1]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Anlage von Baum-Strauchgehölzen in Kombination mit der Nutzungsaufgabe und Entwicklung einer Sukzessionsbrache auf den verbleibenden Flächen führt zu einer nachhaltigen Aufwertung der Biotop- und Habitatfunktionen. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die Reduzierung nutzungsbedingter Beeinträchtigungen werden die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Filter-, Puffer- und Wasserrückhaltefunktionen des Standorts gefördert.
Die Gehölzgruppen schaffen zusätzliche strukturreiche Lebensräume unterschiedlicher Ausprägung und erhöhen die Habitatvielfalt innerhalb des Agrarraums. Hierdurch werden die Voraussetzungen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten verbessert sowie die Vernetzung vorhandener Biotopstrukturen und die Leistungsfähigkeit des Biotopverbundes gestärkt.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Nach Abschluss der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege werden die Gehölzgruppen ihrer natürlichen Entwicklung überlassen. Pflegemaßnahmen erfolgen nach Bedarf und beschränken sich auf die Bekämpfung invasiver Arten sowie erforderliche Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung des Entwicklungsziels.

Die verbleibenden Flächen werden als Sukzessionsbrache entwickelt und weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen. Auf Düngung, Pflanzenschutzmittel, Bodenbearbeitung, Umbruch und Ansaaten wird verzichtet. Pflegemaßnahmen erfolgen nur bei Bedarf zur Sicherung des Entwicklungsziels. Die Beseitigung invasiver Arten erfolgt bei Auftreten. Im Übrigen bleibt die Fläche sich selbst überlassen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Gehölzgruppen sowie der Grünlandbrache geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

Rechtliche Sicherung

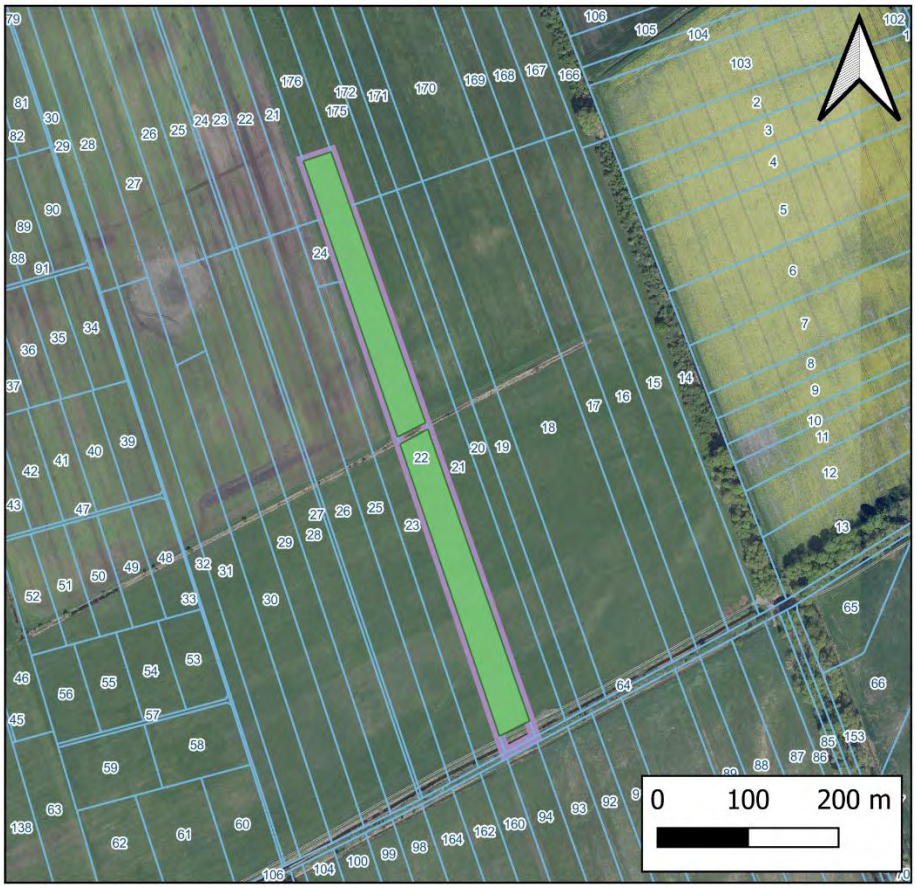
Eigentum: Gemeinde Fehrbellin			
Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich			
Sicherung:	☒ Grundbuch	☒ Vertrag	☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg

Maßnahme: E 15	**Pflanzung von Baum-Strauch-Gehölzen in Gruppen und Etablierung einer Sukzessionsbrache – nordöstlich Fehrbellin**

Lage und Flächendaten		
Gemeinde:	Fehrbellin	**Räumliche Lage:** • Nordöstlich Fehrbellin; Südwestlich Wustrau • Innerhalb einer intensiv genutzten Grünlandfläche **Schutzgebiete:** • Liegt in dem SPA „Rhin-Havelluch“
Gemarkung:	Wustrau	
Flur:	9	
Flurstück:	22	
Flurstücks-Größe:	24.979 m^2	
Größe der Maßnahmenfläche:	22.851 m^2	

Ausgangszustand	
Biotoptypen:	Intensiv genutztes Grünland
Nutzung:	Landwirtschaft
Vorbelastung:	Intensive landwirtschaftliche Nutzung



Legende

- Maßnahmenflurstück
- Baum-Strauchgehölze in Gruppen, incl. Sukzessionsbrache
- 22 Flurstücke

Orthofotografie Brandenburg

Lageplan der Maßnahme

Maßnahmenfläche	E 15
Maßstab: 1:7.000	

Datengrundlage:
Datenlizenz Deutschland - INSPIRE-WMS BB Ortofotografie DOP20 - Version 2.0“ (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Zielzustand:	
Zielbiotop:	Baum-Strauchgehölze in Gruppen mit Krautsaum und Sukzessionsbrache
Geplante Nutzung:	Gehölz- und Sukzessionsfläche
Ausgleich/ Ersatz (Funktionaler Bezug zum Eingriff)	
Betroffenes Schutzgut (Eingriff):	Fläche, Boden (Versiegelung)
Maßnahme:	Anlage von Gehölzgruppen auf 40 – 50 % der Fläche; Entwicklung der übrigen Fläche als Sukzessionsbrache.
Kompensationsfaktor:	Gehölzpflanzung (2,0); Sukzessionsbrache (2,0)
Anrechenbare Fläche (m²):	(11.425 m^2 / 2,0) + (11.425 m^2 / 2,0) = 22.850 m^2

Maßnahme

Begründung/ Zielsetzung:

Pflanzung Baum-Strauchgehölze in Gruppen:

Auf ca. 40 – 50 % der Maßnahmenfläche werden Gruppen aus gebietseigenen Baum- und Strauchgehölzen angelegt. Die Gehölzgruppen weisen eine Größe von jeweils 500 bis 1.000 m² auf.
Die verbleibende Fläche, abgesehen von den auf dem Flurstück befindlichen Gräben und Wegen wird als Sukzessionsbrache entwickelt und dauerhaft erhalten.

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum befindet sich in dem Naturraum „Luchland Bellin und Glin“[1]. Die Maßnahmenfläche liegt außerhalb dieses Naturraums, jedoch in einer Entfernung von ca. 5 km und damit noch im gleichen Hauptgebiet „LUCHLAND“[1]. Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind Bestandteil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, sodass ein funktionaler Bezug der Landschafts- und Nutzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegeben ist.

Kompensationswirkung der Maßnahme:

Die Anlage von Baum-Strauchgehölzen in Kombination mit der Nutzungsaufgabe und Entwicklung einer Sukzessionsbrache auf den verbleibenden Flächen führt zu einer nachhaltigen Aufwertung der Biotop- und Habitatfunktionen. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die Reduzierung nutzungsbedingter Beeinträchtigungen werden die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Filter-, Puffer- und Wasserrückhaltefunktionen des Standorts gefördert.
Die Gehölzgruppen schaffen zusätzliche strukturreiche Lebensräume unterschiedlicher Ausprägung und erhöhen die Habitatvielfalt innerhalb des Agrarraums. Hierdurch werden die Voraussetzungen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten verbessert sowie die Vernetzung vorhandener Biotopstrukturen und die Leistungsfähigkeit des Biotopverbundes gestärkt.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind auf Grundlage einer aktuellen Vermessung im Rahmen einer qualifizierten Freianlagenplanung fachlich und technisch zu konkretisieren.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen. Eine einjährige Fertigstellungspflege sowie eine anschließende mindestens zweijährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind sicherzustellen.

Nach Abschluss der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege werden die Gehölzgruppen ihrer natürlichen Entwicklung überlassen. Pflegemaßnahmen erfolgen nach Bedarf und beschränken sich auf die Bekämpfung invasiver Arten sowie erforderliche Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung des Entwicklungsziels.

Die verbleibenden Flächen werden als Sukzessionsbrache entwickelt und weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen. Auf Düngung, Pflanzenschutzmittel, Bodenbearbeitung, Umbruch und Ansaaten wird verzichtet. Pflegemaßnahmen erfolgen nur bei Bedarf zur Sicherung des Entwicklungsziels. Die Beseitigung invasiver Arten erfolgt bei Auftreten. Im Übrigen bleibt die Fläche sich selbst überlassen.

Eine Erfolgskontrolle erfolgt in der Anwuchsphase jährlich. Dabei werden Anwuchserfolg, Strukturentwicklung und Funktionsfähigkeit der Gehölzgruppen sowie der Grünlandbrache geprüft. Danach erfolgen Kontrollen im Abstand von 3 bis 5 Jahren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Zeitpunkte zum zeitlichen Ablauf sind möglichst genau anzugeben.

☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ Fertigstellung des Bauvorhabens

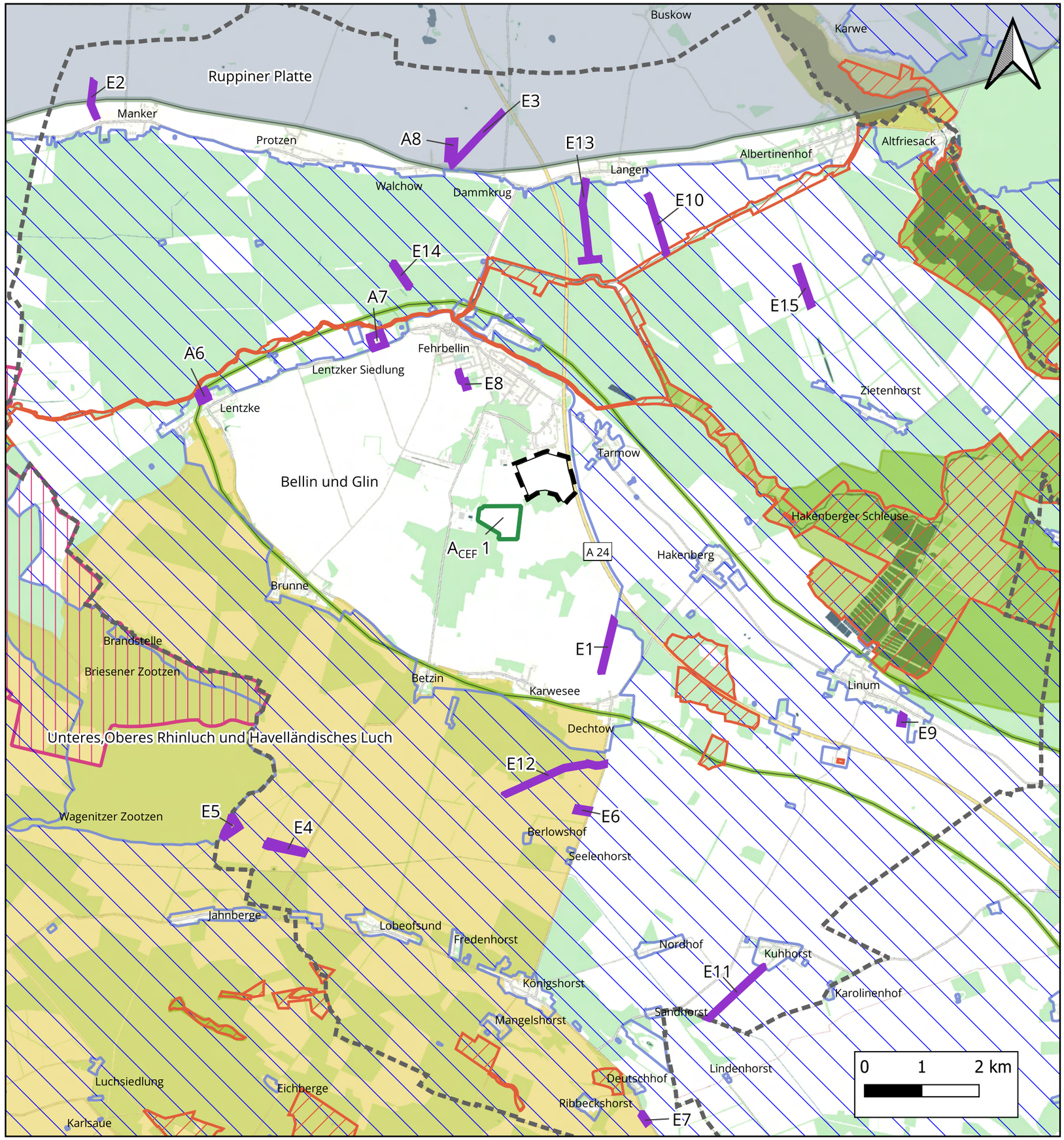
Rechtliche Sicherung

Eigentum: Gemeinde Fehrbellin

Grenzwiederherstellung des Maßnahmenflurstücks: Erforderlich

Sicherung: ☒ Grundbuch ☒ Vertrag ☐ Flächenpool

[1] Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LfU Brandenburg



Legende

Maßnahmen:

- CEF-Maßnahme, Flurstücke
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Flurstücke

Naturraeumliche Gliederung nach Scholz (1962), mit Untergebieten:

- LUCHLAND
- NORDBRANDENBURGISCHES PLATTEN UND HÜGELLAND

Schutzgebiete:

- Naturschutzgebiete
- Flora-Fauna-Habitat-Gebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- Vogelschutzgebiete
- Naturparke

Planungs- und Verwaltungsraum:

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Gemeindegrenze Fehrbellin

Kartengrundlage:

Carto Positron No Labls

Bebauungsplan Nr. 16 Gewerbepark 2.0 „Ländchen Bellin“

Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung
Anlage 1.4
Übersichtslageplan der Maßnahmen

Stand: Juni 2026	Maßstab: 1 : 70.000

Datengrundlage:

Hintergrundkarte:
CARTO Positron No Labels; © CARTO
https://a.basemaps.cartocdn.com/light_nolabels/{z}/{x}/{y}.png

Ortsnamen und Verkehrswege:
© OpenStreetMap-Mitwirkende (ODbL)
https://www.openstreetmap.org/copyright

Naturräumliche Gliederung (nach Scholz, 1962):
© Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0 (dl-de/by-2-0)

Schutzgebiete:
© Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0 (dl-de/by-2-0)

Gemeindegrenzen:
© GeoBasis-DE / LGB Brandenburg, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0 (dl-de/by-2-0)

Steinbrecher Ingenieure
Planungsgesellschaft mbH
www.ispnet.de