

Projekt: **Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“,  
Storkow (Landkreis Oder-Spree, Brandenburg)**

**Vorkommen und Betroffenheit europäischer Brutvo-  
gelarten und der Zauneidechse**

erstellt: Oktober 2022

Auftraggeber: EDEL-PROJEKT GbR  
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Berliner Straße 11m  
15517 Fürstenwalde/ Spree

Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat  
Vorwerk Wochowsee  
15859 Storkow  
Tel.: 0176/ 57 84 61 19

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vorhabensbeschreibung.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Erfassung von Brutvögeln .....</b>	<b>5</b>
	4.1 Methodik .....	5
	4.2 Ergebnisse Brutvögel .....	5
<b>5</b>	<b>Erfassung der Zauneidechse.....</b>	<b>6</b>
	5.1 Methodik .....	6
	5.2 Ergebnisse Zauneidechse.....	6
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Wirkfaktoren .....</b>	<b>7</b>
	6.1 Baubedingte Wirkfaktoren .....	7
	6.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren .....	8
	6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	8
<b>7</b>	<b>Art-für-Art-Betrachtungen.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen .....</b>	<b>11</b>
	8.1 Brutvögel.....	11
	8.2 Zauneidechse .....	13
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>14</b>

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Storkow plant, die Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe zu ermöglichen. Hierzu soll ein Bebauungsplan erstellt werden. Das Plangebiet gliedert sich in die Teilflächen A und B mit zusammen ca. 30 ha Fläche (Abb. 1).

Aufgrund der Biotopausstattung ist davon auszugehen, dass im Plangebiet Tierarten vorkommen, die den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterliegen. Hierzu gehören alle europäischen Vogelarten gemäß der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sowie Tierarten nach Anlage IV der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

Gemäß **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG** ist es verboten, Tieren der oben genannten Arten u.a. nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Gemäß **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** besteht das Verbot der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** ist es außerdem verboten, ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, sie zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach **§ 44 Abs. 5 Nr. 3** liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Diese Maßnahmen müssen bereits wirksam sein, bevor ein Vorhaben realisiert wird. Sie müssen einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat haben, um den Erhaltungszustand der von dem Vorhaben betroffenen lokalen Population zu verhindern. Sofern andere Maßnahmen geeignet sind, den Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, können auch diese Anwendung finden.

Das Plangebiet war daher auf Vorkommen entsprechender Arten und ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu untersuchen. Beauftragt wurde die Erfassung von Brutvögeln und der Zauneidechse.

## 2 Gebietsbeschreibung

Das Gebiet, im folgenden Untersuchungsgebiet genannt, befindetet zwischen der Stadt Storkow und dem OT Neu Boston. Es grenzt nördlich an das bereits vorhandenen Gewerbegebiet und nordöstlich an die Kammersdorfer Straße (L23). Es ist in die zwei Teilflächen A und B unterteilt (Abb. 1).

Zur Zeit wird das Untersuchungsgebiet im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt. Im Untersuchungsgebiet wurde es mit Getreide (Weizen und Roggen) bestellt. Im Westen der Teilfläche A wurde ein Bereich von etwa 0,9 Hektar nicht bewirtschaftet, er stellt eine Ackerbrache dar. Im Süden der Teilfläche B befindetet sich eine Grünlandbrache von etwa 1,2 Hektar, die offensichtlich nur unregelmäßig gemäht wird.

Gehölze sind nur punktuell vorhanden. Im Norden der Teilfläche A steht in der Ackerflur eine solitär aufgewachsene Birke. Der nordöstliche Rand dieser Teilfläche grenzt an ein vermutlich spontan entstandenes Eichenwäldchen mit mittelalten Eichen. In Teilfläche B befinden

sich im Süden zwei Silberweiden. Davon ist eine geringen und eine mittleren Alters. Im Osten grenzt die Teilfläche an Wald.



Abb. 1: Lage des geplanten Gewerbe- und Industriegebiets mit Bracheflächen und Graben

Beide Teilflächen werden durch ein Grabensystem entwässert. Es liegt bei Teilfläche A knapp außerhalb des südlichen Rands, in Teilfläche B befindet sich das Grabensystem sowohl am nördlichen Rand als auch in den zentralen Bereichen. Die Gräben sind in größeren Teilen von Schilf bestanden und werden jährlich ausgemäht.

### 3 Vorhabensbeschreibung

Als Informationsquelle zur Beschreibung des Vorhabens lag der Vorentwurf zur Begründung zum Bebauungsplan Neu Boston 3 vor. Demzufolge soll das Untersuchungsgebiet künftig die Möglichkeit zur Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben bieten. Hierzu ist das Gebiet durch Straßen zu erschließen und die Ver- und Entsorgung (u.a. Strom, Wasser, Abwasser) sicher zu stellen.

Nach derzeitiger Planung liegt die Grundflächenzahl bei 0,6, die zulässige Höhe der Bebauung bei 15 m über Straßenniveau. Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad sollen begrünt werden. Entlang der Straßen sowie auf Parkplätzen sollen Bäume gepflanzt werden.

In beiden Teilgebieten sind Grünflächen vorgesehen. Sie befinden insbesondere am nördlichen und östlichen Rand der beiden Teilgebiete sowie entlang des Grabens in Teilfläche B. Die hierfür vorgesehene Fläche liegt in Teilfläche A bei 30.000 m<sup>2</sup> und bei Teilfläche B um ca. 22.000 m<sup>2</sup>. Vorgesehen sind hier die flächige Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie die Anlage einer Streuobstwiese.

Weitere Grünflächen liegen entlang des vorhandenen Grabens in Teilfläche B, der beidseitig mindestens fünf Meter von Bebauung freizuhalten ist, um den Unterhalt zu gewährleisten.

## 4 Erfassung von Brutvögeln

### 4.1 Methodik

Die Erfassung der vorkommenden Brutvogelarten erfolgte gemäß der Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005). In der Zeit von 29.03.2022 bis 11.06.2022 erfolgten insgesamt fünf morgendliche Begehungen. Zwischen den einzelnen Tageterminen wurden Abstände von mindestens sieben Tagen eingehalten. Zwei Begehungen zum Nachweis nachtaktiver Vogelarten erfolgten am 18.05.2022 und am 29.06.2022. Da Eulenarten bereits habitatbedingt ausgeschlossen werden konnten, waren nächtliche Erfassungstermine im Spätwinter zum Nachweis dieser Arten nicht erforderlich.

Alle revieranzeigenden Vögel wurden auf Tageskarten lagegenau eingetragen. Zur Ermittlung der Anzahl der Reviere wurden die Daten der Tageskarten auf Artkarten übertragen und anschließend zu sogenannten Papierrevieren aggregiert.

Tab. 1: Termine zur Erfassung von Brutvögeln

Datum	Kartiergegenstand
29.03.2022	1. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
09.04.2022	2. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
26.04.2022	3. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
16.05.2022	4. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
18.05.2022	5. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel nachts
11.06.2022	6. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
29.06.2022	7. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel nachts

### 4.2 Ergebnisse Brutvögel

Die nachstehende Tab. 2 in Verbindung mit Plan 1 gibt die Ergebnisse der Brutvogelkartierung wieder.

Tab. 2: Papierreviere, Rote Liste-Status in Brandenburg und BRD

	Art	Anzahl Papierreviere	Rote Liste Brandenburg <sup>1</sup>	RL BRD <sup>2</sup>
1	Bachstelze	1	-	-
2	Feldlerche	8	3	3
3	Goldammer	2	-	-
4	Schafstelze	2	-	-
5	Stieglitz	1	-	-

Es konnten fünf Brutvogelarten mit 14 Revieren festgestellt werden. Eine Art, die Feldlerche, findet sich in der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg sowie der BRD und wird dort als „gefährdet“ geführt. Arten der Kategorien „stark gefährdet“ und „vom Aussterben bedroht“ kommen im Gebiet nicht vor. Keine der Arten ist in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie oder in Anhang I der Bundesartenschutzverordnung gelistet.

Die häufigste Brutvogelart war mit acht Revieren die Feldlerche. Nachtaktive Vogelarten, insbesondere die Wachtel, konnten nicht beobachtet werden.

Die Agrarlandschaft, die das Untersuchungsgebiet dominiert, bietet nur wenigen Vogelarten, insbesondere Feldlerche und Schafstelze Lebensraum. Nur randlich finden sich mit Gehölzen und einigen Gebäuden Strukturen, die Vorkommen weiterer Arten ermöglichen. Diese Strukturen sind die Grundlage für die Vorkommen von Bachstelze, Goldammer und Stieglitz. Während das einzige Revier der Bachstelze in der Nähe von außerhalb des Untersuchungsgebiets liegenden Häusern lokalisiert war, an denen sich vermutlich der Neststandort befand, standen die Reviere von Goldammer und Stieglitz mit Gehölzen in Verbindung, die für diese beiden Arten als Singwarte oder für den Bau des Nestes essentiell sind.

## 5 Erfassung der Zauneidechse

### 5.1 Methodik

Im Süden der Teilfläche B konnten nach Recherche im Luftbild Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Daher erfolgten drei Begehungen in der Zeit von April bis Mai 2022 (26.04., 09.05. und 30.05.) und eine vierte im September 2022 (05.09.). Die letzte Begehung diente u.a. zum Nachweis der Reproduktion über die Erfassung von diesjährigen Jungtieren.

Die Erfassungen erfolgten an warmen, nicht aber an heißen Tagen, da sich die Tiere dann in ihre Verstecke zurückziehen. Die Eidechsen wurden durch langsames Abgehen geeigneter Strukturen (deckungsreiche Areale mit Sonnenplätzen) gesucht. Die Fundorte, Alter und Geschlecht gefundener Exemplare wurden mit GPS dokumentiert und später ins GIS eingebunden.

### 5.2 Ergebnisse Zauneidechse

Zauneidechsen sind sehr ortstreu und zugleich auf bestimmte Lebensräume beschränkt (BLANKE 2010). Sie besiedeln trockene bis frische Örtlichkeiten, die einen kleinflächigen Wechsel zwischen dichter und schütterer Vegetation aufweisen. Deckung stellt eine essentielle Ressource dar, weshalb Altgrasbeständen eine besondere Bedeutung zukommt. Äcker und Mahdgrünland scheiden wegen des Fehlens wichtiger Strukturen als Habitate aus.

Bei allen Begehungen konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden (Tab. 3). Es handelte sich um insgesamt neun Beobachtungen adulter Tiere sowie um sieben Beobachtungen von Schlüpflingen (Plan 2). Subadulte Tiere wurden nicht gesehen. Alle Beobachtungen erfolgten auf Teilfläche B. Zwei weitere juvenile Zauneidechsen wurden südlich und damit außerhalb der Teilfläche A am dortigen Entwässerungsgraben nachgewiesen.

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet vorgefundene Zauneidechsen

	Adult			subadult			Schlüpflinge	Summe
	♂	♀	Geschlecht unbekannt	♂	♀	Geschlecht unbekannt		
26.04.2022	2	1						3
09.05.2022	1							1
30.05.2022	1	1	2					4
05.09.2022		1					7	8
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>16</b>

Die Eidechsen hielten sich in Randstrukturen auf, die über ausreichende Deckung und Sonnenplätze verfügen. Im Untersuchungsgebiet handelt es sich dabei zum einen über einen schmalen ungemähten Streifen am Südrand der Teilfläche B im Übergang zur Lebbiner Straße. Des Weiteren wurden Zauneidechsen an den Rändern der Entwässerungsgräben nachgewiesen. Die regelmäßige Mahd der Gräben verhindert die Entwicklung eines dauerhaft hohen und schattigen Pflanzenbestands. Das am Grabenrand abgelegte Schnittgut stellt zudem hervorragende Sonnenplätze dar, wie die Beobachtungen vor Ort belegten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Population im Untersuchungsgebiet um eine individuenarme Population handelt, wie es für brandenburger Verhältnisse typisch ist (SCHNEEWEISS et al. 2014). Weil Zauneidechsen sehr versteckt leben, sind nie alle Tiere einer Population sichtbar. Dies mag der Grund dafür sein, dass keine subadulten Tiere festgestellt wurden. Es bleibt jedoch als wichtiges Ergebnis festzuhalten, dass der Bestand erfolgreich reproduziert. Aus dieser Feststellung lässt sich ableiten, dass alle Ressourcen, die eine Zauneidechsenpopulation für ein längerfristiges Überleben benötigt, im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Da im Umfeld weitere Flächen existieren, die von Zauneidechsen besiedelt sein können, ist des Weiteren davon auszugehen, dass die Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nicht isoliert sind, sondern Teil einer Population unbekannter Größe sind.

## **6 Beschreibung der Wirkfaktoren**

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer erheblichen Veränderung von Gestalt und Nutzung der Fläche. Dies hat im Zusammenhang mit den baulichen Maßnahmen zur Erstellung des Gewerbe- und Industriegebiets erhebliche Auswirkungen auf die lokale Brutvogelgemeinschaft. Im Ergebnis werden Feldlerche und Schafstelze das Untersuchungsgebiet aufgeben, da sie ausschließlich auf Landwirtschaftsflächen vorkommen und diesen Lebensraum zur Gänze verlieren.

Zauneidechsen finden aktuell im Untersuchungsgebiet nur wenige geeignete Habitate vor. Sofern es gelingt, diese langfristig zu erhalten, ist ein Fortbestand der Population im Untersuchungsgebiet möglich.

### **6.1 Baubedingte Wirkfaktoren**

#### Direkte Gefährdung durch Baustellenbetrieb:

Die Herstellung des Baufelds unter Einsatz schwerer Maschinen stellt für besetzte Vogelnester und Zauneidechsen eine besondere Gefährdung dar. Da sie nicht in der Lage sind, der Gefahr durch den Einsatz schwerer Maschinen auszuweichen, ist die Tötung von Küken und Eidechsen vorhersehbar. Erwachsene Vögel verlassen dagegen Gefahrenbereiche und sind durch den Baustellenbetrieb nicht unmittelbar betroffen.

#### Störungen:

Der Lärm durch Baumaßnahmen, Bewegungen und Vibrationen im Einsatz befindlicher Baumaschinen sowie die Anwesenheit von Menschen können zu Störungen führen. Geben Vogeleltern ihr Nest auf, sterben in der Folge ihre Küken.

Dagegen sind Zauneidechsen gegenüber Lärm und Erschütterungen sehr tolerant. So beschreiben SCHNEEWEISS et al. (2014) individuenstarke Populationen der Zauneidechse, die sich an Bahnböschungen mit den dort regelmäßigen und starken Belastungen durch Lärm und Erschütterungen entwickeln können.

## 6.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

### Flächeninanspruchnahme

Durch die Umwandlung von Ackerflächen in ein Industrie- und Gewerbegebiet verlieren Feldlerche und Schafstelze dauerhaft ihren Lebensraum. Die Arten Goldammer und Stieglitz können in den geplanten Grünflächen auch künftig geeignete Nistplätze bzw. Nahrungsflächen finden. Dies gilt jedoch nur dann, wenn die Grünflächen in geeigneter Art und Weise angelegt werden.

Die Flächen des Kernvorkommens der Zauneidechse werden durch die künftige Nutzung dauerhaft in Anspruch genommen und gehen damit verloren.

## 6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

### Lärm und Störungen

Die Errichtung von Gewerbebetrieben stellt eine wesentliche Nutzungsänderung gegenüber dem Status Quo dar. Daher geben Feldlerche und Schafstelze das Untersuchungsgebiet bereits in der Bauphase auf und sind zum Zeitpunkt der Nutzungsaufnahme (= Betrieb) nicht mehr anwesend. Die drei anderen nachgewiesenen Vogelarten Bachstelze, Goldammer und Stieglitz haben regelmäßig Brutvorkommen in Nachbarschaft zu stark frequentierten Bereichen, wie Siedlungen, Straßenrändern oder Industriegebieten. Sie sind daher als tolerant gegenüber menschlichen Aktivitäten einzustufen, insbesondere gegenüber solchen, die aufgrund ihrer Regelmäßigkeit berechenbar sind. Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich daher für die derzeit vorkommenden Vogelarten nicht.

Zauneidechsen sind gegenüber Lärm und Erschütterungen und sonstige Störungen sehr tolerant (siehe oben). Betriebsbedingte Auswirkungen können daher ausgeschlossen werden.

## 7 Art-für-Art-Betrachtungen

Im Folgenden werden Beeinträchtigungen und sich daraus für die einzelnen Arten ergebenden möglichen Verstöße gegen den § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 3 dargestellt.

Um Aussagen zum Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) zu treffen, wonach Störungen nur dann relevant sind, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, wurde für die vorkommenden Vogelarten folgendes zugrunde gelegt: Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind unter Berücksichtigung des Brutbestands nach den Angaben zu Bestandszahlen von RYSLAVI et al. (2019) weit verbreitete und häufige Brutvögel in allen geeigneten Habitaten. Erkennbare Grenzen, die die Abgrenzung von Fortpflanzungsgemeinschaften (= Population) begründen, sind nicht erkennbar. Der Begriff der Population wird daher weit gefasst und umfasst jeweils einen größeren Teil des Brandenburger Brutbestands.

Die Populationen von Zauneidechsen sind nach SCHNEEWEIß et al. (2014) vom Störungsverbot kaum betroffen, da es bereits zuvor zu Tötungen von Individuen sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommt.

### Bachstelze

Brutbestand: 23.000 – 35.000 Brutpaare

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Revier im Südwesten des Gebiets im Zusammenhang mit angrenzender Bebauung.

Lebensraum und Neststandort: Kulturfolger, der in offener und halboffener Landschaft lebt. Wichtig sind Flächen mit niedriger Vegetation oder Rohboden, da sie hier ihre Nahrung sucht. Das Nest wird bevorzugt an Gebäuden, gelegentlich auch in Nischen alter Bäume angelegt.

Betroffenheit: Das einzige Revier der Bachstelze befindet sich im Südwesten der Teilfläche A. Es ist habitatbedingt davon auszugehen, dass das Revier zu größeren Teilen außerhalb des UG liegt und insbesondere das Nest an den dort befindlichen Gebäuden gebaut wird. Die Bachstelze ist tolerant gegenüber menschlichen Aktivitäten, der Neststandort ist von Baumaßnahmen nicht betroffen. Es bleibt selbst während der Bauphase ausreichend Lebensraum erhalten. Eine durch das Vorhaben bedingte Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

### Feldlerche

Brutbestand: 280.000 – 380.000 Brutpaare

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Acht Reviere.

Lebensraum und Neststandort: Die Feldlerche nutzt im UG die Ackerflächen sowohl zur Nahrungssuche als auch zur Anlage des Nests. Dabei werden Mindestabstände zu Gehölzflächen von ca. 60 m eingehalten.

Betroffenheit: Die flächige Verteilung und die Lebensweise der Feldlerche bedingen eine hohe Betroffenheit. Baumaßnahmen zur Brutzeit führen zum Verlust von Nestern, Gelegen und/oder Küken. Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen durch die Umprägung des Habitats auf Dauer verloren. Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Satz 1 (Tötungsverbot) und 3 (Beschädigungsverbot) werden verwirklicht.

Feldlerchen sind in Brandenburg weit verbreitet und regelmäßige Brutvögel in der Agrarlandschaft. Eine durch das Vorhaben bedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population (§ 44 Absatz 1 Satz 2 - Störungsverbot) kann ausgeschlossen werden.

### Goldammer

Brutbestand: 65.000 – 120.000 Brutpaare

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Zwei Reviere jeweils in Randlage zum UG im Zusammenhang mit Gehölzen und Brachen.

Lebensraum und Neststandort: Goldammern sind Besiedler halboffener Landschaft unterschiedlicher Ausprägung (struktureiche Agrarlandschaft, Waldränder, Siedlungsränder). Goldammern benötigen Gehölze als Singwarte und Bereiche mit dichter Vegetation, in der das Nest am Boden angelegt wird.

Betroffenheit: Erfolgt die Baufeldfreimachung zur Brutzeit, ist vom Verlust von Nestern, Gelegen und/oder Küken auszugehen. Die Rodung des einzigen Gehölzes auf Teilfläche B führt zum Verlust der Singwarte. In diesem Bereich ist von einem dauerhaften Verlust der Fortpflanzungsstätte auszugehen. Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Satz 1 (Tötungsverbot) und 3 (Beschädigungsverbot) werden verwirklicht.

Goldammern sind in Brandenburg weit verbreitet und regelmäßige Brutvögel in der Agrarlandschaft. Eine durch das Vorhaben bedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population (§ 44 Absatz 1 Satz 2 - Störungsverbot) kann ausgeschlossen werden.

### Schafstelze

Brutbestand: 11.0000 – 15.000 Brutpaare

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Zwei Reviere, die beide in Teilfläche B lokalisiert sind.

Lebensraum und Neststandort: Die Schafstelze nutzt im UG die Ackerflächen sowohl zur Nahrungssuche als auch zur Anlage des Nests.

Betroffenheit: Die Lebensweise der Schafstelze bedingt eine hohe Betroffenheit. Baumaßnahmen zur Brutzeit führen zum Verlust von Nestern, Gelegen und/oder Küken. Der Lebensraum geht durch die Umprägung des Habitats auf Dauer verloren. Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Satz 1 (Tötungsverbot) und 3 (Beschädigungsverbot) werden verwirklicht.

Schafstelzen sind in Brandenburg weit verbreitet und regelmäßige Brutvögel in der Agrarlandschaft. Eine durch das Vorhaben bedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population (§ 44 Absatz 1 Satz 2 - Störungsverbot) kann ausgeschlossen werden.

### Stieglitz

Brutbestand: 17.500 – 22.000 Brutpaare

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Revier an der Nordgrenze der Teilfläche A im Zusammenhang mit Gehölzen.

Lebensraum und Neststandort: Der Stieglitz ist ein Bewohner der halboffenen Landschaft. Er ist ein Samenfresser, der seine Nahrung meist in Staudenfluren, aber auch auf Bäumen sucht. Das Nest wird frei in Bäumen oder höheren Sträuchern angelegt.

Betroffenheit: Das einzige Revier des Stieglitz befindet sich im Norden der Teilfläche A. Es ist habitatbedingt davon auszugehen, dass das Revier zu größeren Teilen außerhalb des UG liegt. Der Stieglitz ist tolerant gegenüber menschlichen Aktivitäten, der Neststandort ist von Baumaßnahmen nicht betroffen. Es bleibt auch während der Bauphase ausreichend Lebensraum erhalten. Eine durch das Vorhaben bedingte Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

### Zauneidechse

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Funde liegen ausschließlich in Teilfläche B und konzentrieren sich hier auf den straßennahen Bereich im Süden der Teilfläche. Weitere Beobachtungspunkte befinden sich auf der Böschung des dort befindlichen Grabens.

Lebensraum: Besonnte, trockene bis frische Brachländereien mit hohen Anteilen von Grenzlinien

Betroffenheit: Die Baufeldfreimachung führt zur Tötung aller hier befindlichen Individuen (§ 44 Absatz 1 Satz 1 - Tötungsverbot) sowie zur dauerhaften Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Satz 3 - Beschädigungsverbot). Dies gilt unabhängig vom Zeitpunkt der Baufeldfreimachung, da Zauneidechsen weder im Winter (Winterstarre) noch zur Aktivitätszeit im Sommer flüchten können. Zur Fortpflanzungszeit (Ende Mai bis Ende Juli) sind auch die im Boden befindlichen Gelege betroffen.

In der Zusammenfassung stellt sich die Eintrittswahrscheinlichkeit der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 -Nr. 3 in Bezug auf die nachgewiesenen Arten wie folgt dar:

Tab. 4: Betroffenheit nachgewiesener Brutvogelarten und der Zauneidechse

Art	Tötungs- verbot	Störungs- verbot	Beschädigungs- verbot	Maßnahmen erforderlich
Bachstelze	-	-	-	nein
Feldlerche	x	-	x	ja
Goldammer	x	-	x	ja
Schafstelze	x	-	x	ja
Stieglitz	-	-	-	nein
Zauneidechse	x	-	x	ja

## 8 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG

Im Folgenden werden die Arten Bachstelze und Stieglitz, für die eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann, nicht mehr betrachtet. Sofern im Untersuchungsgebiet Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft verloren gehen, müssen sie im räumlichen Zusammenhang ersetzt werden und wirksam sein, bevor Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Baumaßnahmen zerstört werden. Es handelt sich damit um sogenannte CEF-Maßnahmen. Dies betrifft die Arten Feldlerche, Goldammer, Schafstelze und Zauneidechse.

### 8.1 Brutvögel

#### Maßnahme 1: Vermeidung des Tötungs- und Beschädigungsverbots

Damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) und Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) nicht ausgelöst werden, ist eine Vermeidungsmaßnahme in Form einer **Bauzeitenregelung** notwendig. Die Freimachung von Baufeldern soll außerhalb der Brutzeit abgeschlossen werden. Anschließende Baumaßnahmen können auch innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, da die betreffenden Arten keine Brutplätze im Gebiet mehr vorfinden und daher Bruten ausgeschlossen werden können.

Gemäß Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG des Landes Brandenburg vom Januar 2011 (MUGV 2011) brüten die betroffenen Kleinvogelarten in der Zeit von Anfang März bis Anfang September (Tab. 5). **Arbeiten zur Herstellung von Baufeldern müssen daher in der Zeit zwischen 01. September und 29. Februar erfolgen.**

Tab. 5: Beginn und Ende der Brutzeit der im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten gemäß MUGV (2011)

Art	Brutbeginn	Ende der Brutzeit
Feldlerche	Anfang März	Mitte August
Goldammer	Ende März	Ende August
Wiesenschafstelze	Mitte April	Ende August

Maßnahme 2: Erhalt der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang **innerhalb** des Vorhabensgebiets

Die durch das Vorhaben dauerhaft in Anspruch genommenen **Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer müssen im räumlichen Zusammenhang ersetzt werden.**

Die bisherige Planung sieht im Norden der Teilfläche A Grünflächen im Umfang von etwa 3 ha vor. Diese können bei geeigneter Gestaltung künftig die Habitatansprüche der Goldammer erfüllen und damit in Anspruch genommene Flächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten ersetzen (Plan 3). Als Charakterart der halboffenen Landschaft benötigt die Goldammer Hecken und Bäume im Wechsel mit größeren gehölzfreien Bereichen. Die in der Planung vorgesehenen Grünbereiche können durch Pflanzung einiger gebietsheimischer Bäume und Hecken auf etwa 25% der Fläche sowie durch Selbstbegrünung offener Bereiche zu Habitaten der Goldammer entwickelt werden. Die zur Verfügung stehende Fläche ist – insbesondere mit den nördlich angrenzenden Ackerflächen - hierfür ausreichend. Singwarten als essentieller Bestandteil eines Goldammerreviers sind angrenzend bereits vorhanden. Sie können bis zum Heranwachsen der gepflanzten Gehölze bereits als Singwarte dienen. Daher muss sich lediglich eine ausreichende Vegetationsdecke, in deren Schutz das Bodennest angelegt wird, entwickeln. **Die Maßnahme ist ein Jahr nach Umsetzung wirksam.**

Maßnahme 3: Erhalt der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang **außerhalb** des Vorhabensgebiets

Die durch das Vorhaben dauerhaft in Anspruch genommenen **Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Feldlerche und Schafstelze müssen im räumlichen Zusammenhang ersetzt werden.** Hierzu sind Ackerflächen heranzuziehen. Nach LANUV (o.D.) ist eine Entfernung zum Eingriffsort von maximal 2 km anzusetzen. Da sich die Lebensraumsansprüche der beiden Arten überschneiden, kann die gleiche Maßnahme für beide Arten angerechnet werden.

Im Grundsatz ist davon auszugehen, dass die vom Vorhaben betroffenen Feldlerchen und Schafstelzen nicht in benachbarte Ackerflächen ausweichen können. In geeigneten Habitaten sind bereits Paare der Arten ansässig und verteidigen Reviere in einer Größe gegen Artgenossen, die sie selbst zum Leben benötigen. Platz für zusätzliche Reviere kann nur dann entstehen, wenn die Qualität des Lebensraums verbessert wird, sodass die Paare auf weniger Fläche ausreichend Brutmöglichkeiten und vor allem Nahrung finden.

**So reichen** nach KREUZIGER (2013) **Blühflächen mit einer Fläche von 2.000 m<sup>2</sup> aus, um auf Äckern ein zusätzliches Brutpaar der Feldlerche zu ermöglichen.** Nach REGION HANNOVER (o.D.) sollen diese Blühflächen eine Ausdehnung von 100 m bis 200 m Länge, eine Breite von 10 m bis 20 m und einen Abstand zueinander von mindestens 200 m haben. Die Flächen sind von einer 2 m breiten Schwarzbrache umgeben, die in der Zeit von März bis Mai in vierwöchigem Abstand bearbeitet wird, um dort die Vegetation kurz zu halten. Blühstreifen sind nach LANUV (o.D.) bevorzugt als Brache liegen zu lassen, weil Blühmischungen für Feldlerchen oft zu dicht aufwachsen. Auf die Anwendung von Dünger oder Pestiziden ist zu verzichten. Die Bracheflächen bedürfen der Bodenbearbeitung, wenn Vergrasung einsetzt, weil dann die Qualität der Flächen für Feldlerche und Schafstelze stark absinkt (TISCHEW o.D.). Eine Rotation der Maßnahme auf verschiedenen Flächen ist möglich. Nach CIMIOTTI et al. (2011) ist zu Baumreihen, Gebäuden und Straßen ein Abstand von mind. 50 m einzuhalten, weil Feldlerchen solche Strukturen meiden.

Nach diesen Ausführungen ist dauerhaft ein Ausgleich für acht Brutpaare der Feldlerche und zwei Brutpaare der Schafstelze zu schaffen, indem acht Blühflächen nach den oben genannten Kriterien angelegt werden. **Die Maßnahme wird unmittelbar nach Umsetzung wirksam.**

## 8.2 Zauneidechse

Maßnahme 4: Erhalt der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang innerhalb des Vorhabensgebiets

Die durch das Vorhaben **dauerhaft in Anspruch genommen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse müssen im räumlichen Zusammenhang ersetzt werden.**

Als Maßstab für den Umfang herzustellender neuer Habitate gilt, dass diese mindestens mit der Fläche und in der Qualität hergestellt werden, wie durch den Eingriff verloren gehen (LANA 2010). Damit wird sichergestellt, dass für alle vom Eingriff betroffenen Tiere adäquater Ersatz geschaffen wird. Da die Habitatqualität nur mit größeren Unsicherheiten einzuschätzen ist, ist einem Mehr an Fläche der Vorzug zu geben. Hier wird deshalb ein Verhältnis von etwa 1:1,5 empfohlen.

Im Vorhabensgebiet besiedeln Zauneidechsen linienhafte Strukturen mit einer Länge von ungefähr 350 m. Sie können diese Linien in einer Breite von etwa 10 m nutzen, woraus sich eine Fläche von 3.500 m<sup>2</sup> an aktuell genutztem Zauneidechsenhabitat ergibt. Multipliziert mit dem Faktor 1,5 ergibt sich ein **Bedarf an Ersatzflächen von 5.250 m<sup>2</sup>.**

**Geeignete Flächen in diesem Umfang finden sich mit ca. 5.350 m<sup>2</sup> im Bereich der geplanten Grünanlagen im Nordwesten der Teilfläche B** (Plan 3). Bei der Ermittlung der Fläche wurde der Schattenwurf errichteter Gebäude, die eine Höhe von bis zu 15 m haben dürfen, berücksichtigt.

**Die Fläche ist den Habitatansprüchen der Zauneidechse entsprechend zu gestalten.** Sinnvoll ist eine leichte Relieferung der Fläche, indem unregelmäßig geformte flache Senken mit Tiefen bis zu 0,5 m angelegt werden. Mit dem Aushub der Senken werden nördlich an diese angrenzende Wälle mit Höhen bis zu ebenfalls 0,5 m geformt. Ergänzend sind im Abstand zueinander von je etwa 15 m Totholz- und Reisighaufen einzubringen, die Höhen von bis zu 1 m und Breiten von bis zu 1,5 m haben sollen. Eiablageplätze in Form von Sandlinsen sind nicht erforderlich, weil standörtlich bedingt geeignete Verhältnisse zur Eiablage vorhanden sind. Die Entwicklung der Fläche zu trockenen bis halbtrockenen Gras- und Staudenfluren soll durch Selbstbegrünung erfolgen. Nachfolgende Pflege (bedarfsweise kleinparzellierte Mahd) ist notwendig.

**Die Maßnahme benötigt mindestens eine Vegetationsperiode bis zur Erreichung der Wirksamkeit.**

Maßnahme 5: Vermeidung des Verbotstatbestands des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) durch Umsetzung

Zauneidechsen nehmen grundsätzlich keine größeren Ortsveränderungen vor. Man kann sie zwar veranlassen, wenige Meter zurückzulegen, um ein Baufeld zu verlassen. Vergrämdistanzen von mehr als 20 m dürfen aufgrund der geringen Mobilität der Zauneidechsen, jedoch nicht überschritten werden (SCHNEEWEIß et al. 2014). Liegen größere Distanzen zwischen den aktuellen Vorkommen und den Ausweichflächen, **müssen Zauneidechsen abgefangen und umgesetzt werden.** Dies gilt auch für das geplante Industrie- und Gewerbegebiet. Mit dem Fang von Zauneidechsen müssen Spezialisten mit entsprechender Erfahrung beauftragt werden.

Um zu verhindern, dass Zauneidechsen nach dem Abfang erneut von außen in das Baufeld einwandern, muss dieses vor Beginn des Abfangs eingezäunt werden. Der Zaun kann nach Fertigstellung des Baufelds abgebaut werden. Er muss aus glattem Material bestehen, um das Überklettern zu verhindern, etwa 50 cm hoch sein und etwa 10 cm im Boden eingegraben werden. Die Funktion des Zauns muss durch regelmäßige Kontrollen sichergestellt werden, bei denen Schäden umgehend behoben werden. Die Turni hierzu ergeben sich aus den

örtlichen Erfahrungen. Die Zaunlinien sind freizuschneiden, wenn die Höhe der Vegetation Zauneidechsen das Überklettern ermöglicht.

Bevor Zauneidechsen in die Ausweichfläche umgesetzt werden, muss auch diese gezäunt werden. Der Zaun kann im Winter nach Abschluss der Umsetzung abgebaut werden.

Der Abfang der Zauneidechsen kann mit Beginn der Paarungszeit ab Anfang Mai erfolgen (SCHNEEWEIß et al. 2014). Zu diesem Zeitpunkt besteht nicht mehr die Gefahr später Winter-einbrüche, denen Zauneidechsen aufgrund fehlender Kenntnis geeigneter Verstecke im neuen Terrain zum Opfer fallen könnten. Zudem sind zu dieser Jahreszeit alle Teile der Ei-dechsenpopulation aktiv. Werden Ende Mai noch Weibchen vorgefunden, so ist davon aus-zugehen, dass diese bereits Eier abgelegt haben. In diesem Fall muss der Schlupf der Jung-tiere abgewartet werden, mit dem ab Anfang August zu rechnen ist, um diese auch noch abzufangen. Sind bis Ende Mai alle Weibchen abgefangen, kann auf eine zweite Fangperio-de ab August verzichtet werden.

## 9 Zusammenfassung

Durch die geplante Errichtung eines Industrie- und Gewerbegebiets auf bisher überwiegend als Acker genutzten Flächen in Storkow (Landkreis Oder-Spree, Brandenburg) können Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG Abs. 1 Nr. 1 – 3 ausgelöst werden. Daher wurde im Jahr 2022 eine Kartierung von Brutvögeln und Zauneidechse vorgenommen.

Nachgewiesen wurden Bachstelze (1 Revier), Feldlerche (8 Reviere), Goldammer (2 Revie-re), Schafstelze (2 Reviere), Stieglitz (1 Revier) und eine kleine Population der Zau-neidechse.

Während die Arten Bachstelze und Stieglitz von dem Vorhaben nicht betroffen sind, ist von Beeinträchtigungen der anderen Arten auszugehen. Artbedingt können Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) und § 44 BNatschG Abs. 1 Nr. 3 (Beschä-digungsverbot) verwirklicht werden. Der Eintritt des Störungsverbots nach § 44 BNatschG Abs. 1 Nr. 2 kann dagegen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es werden fünf Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen der Eintritt von Verbotstatbeständen vermieden werden kann. Hierzu gehören neben einer Bauzeitenregelung lebensraumerhal-tende Maßnahmen für die Arten Feldlerche und Schafstelze außerhalb sowie für die Arten Goldammer und Zauneidechse innerhalb des Vorhabengebiets. Da Zauneidechsen in An-spruch genommene Flächen kaum selbstständig verlassen, um in neu geschaffene Bereiche auszuweichen, müssen sie hierher umgesetzt werden.

## 10 Literaturverzeichnis

CIMIOTTI, D., H. HÖTKER & F. SCHÖNE (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ des Naturschutzbundes Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband. Ab-schlussbericht. Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

KREUZIGER, J. (2013): Werkstattgespräch HVNL. Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Planungspraxis. Präsentation. Online in Internet: URL: <https://docplayer.org/5987100-Die-feldlerche-alauda-arvensis-in-der-planungspraxis.html>, abgerufen am 04.10.2022.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – Thüringer Ministerium für Land-wirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (o.D.): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Feldlerche (*Alauda arvensis* (Linnaeus, 1758)). URL:

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/masn/103035>, abgerufen am 04.10.2022

MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) (2011): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. 3. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom 1.7.2008.

Region Hannover (o.D.): Rechtliche und fachliche Vorgaben zum Feldlerchenschutz in der Bauleitplanung. Unveröffentlicht. Online in Internet: URL: <https://www.wunstorf.de/downloads/datei/OTIyMDA0MjA5Oy07L3Vzci9sb2NhbC9odHRwZC92aHRkb2NzL3d1bnN0b3JmL3d1bnN0b3JmL21lZGllbi9kb2t1bWVudGUvMDhfdm9yZ2FiZW5fZmVsZGxlcmluZW5zY2h1dHpfcmVnaW9uX2hhbm5vdmVyWzFdlmBkZg%3D%3D>, abgerufen am 06.10.2022.

RYSLAVI, T., M. JURKE & W. MÄDLOW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage.

SCHNEEWEISS, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23.

TISCHEW, S, A. SCHMIDT, S. MANN, H. HENSEN & T. STAHL (o.D.): Ergebnisse der Evaluierung der ökologischen Wirksamkeit von mehrjährigen Blühstreifen in Sachsen-Anhalt. Präsentation. Online in Internet: URL: <https://docplayer.org/76339548-Ergebnisse-der-evaluierung-der-oekologischen-wirksamkeit-von-mehrjaehrigen-bluehstreifen-in-sachsen-anhalt.html>, abgerufen am 06.10.2022.

## Fotodokumentation



Abb. 1: Blick in Teilfläche A



Abb. 2: Ackerbrache im Westen der Teilfläche A



Abb. 3: Blick in Teilfläche B



Abb. 4: Grünlandbrache auf Teilfläche B mit älteren Heuballen als Zeugen zurückliegender Mahd



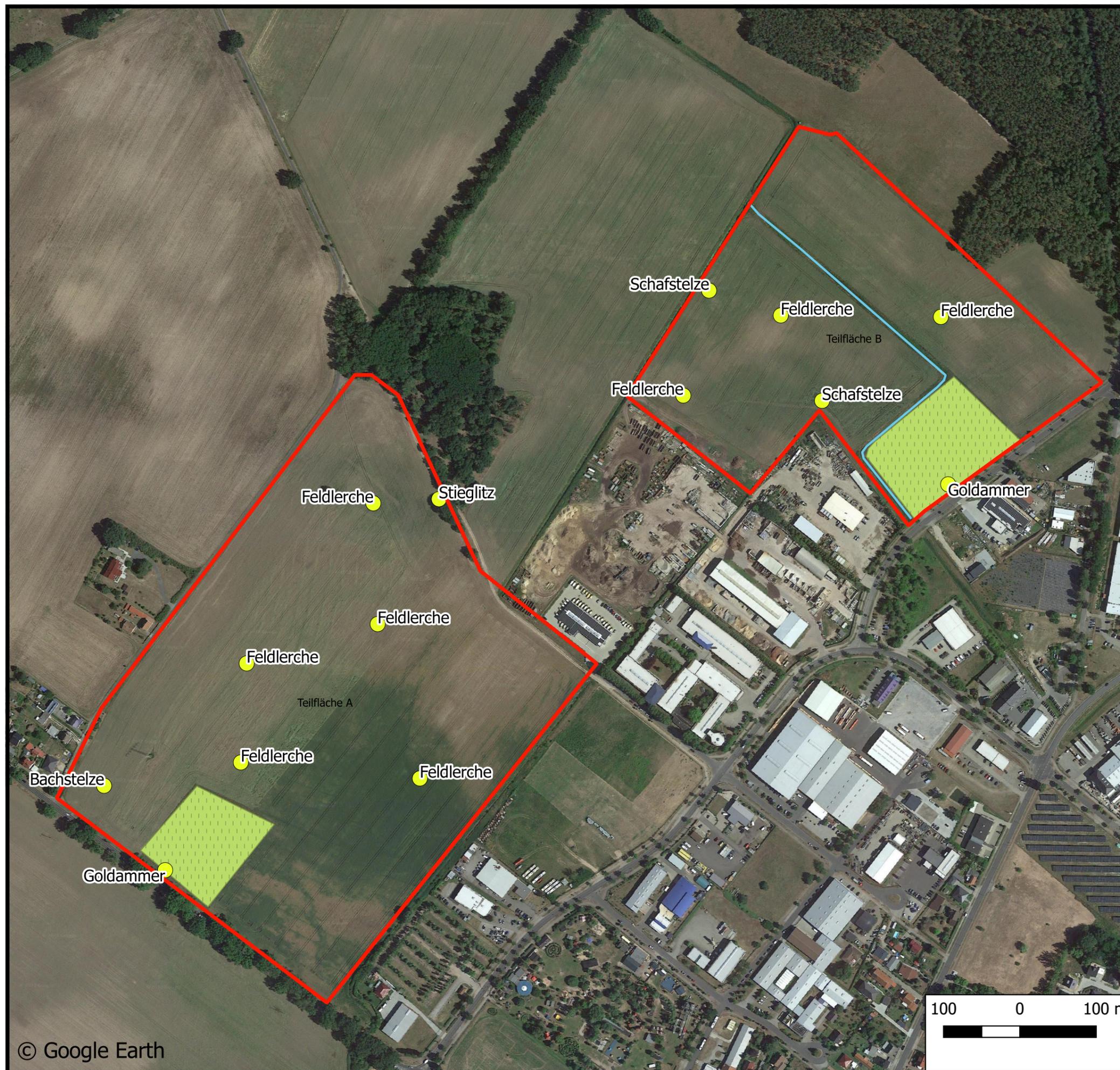
Abb. 5: Altgrasstreifen als Habitat von Zauneidechsen



Abb. 6: Männliche Zauneidechse auf Grabenkante



Abb. 7: Zauneidechse Schlüpfling



### Legende

-  Plangebiet
-  Brache
-  Graben
-  Brutvogelreviere

## Vorhaben: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“

Plan 1: Brutvogelreviere

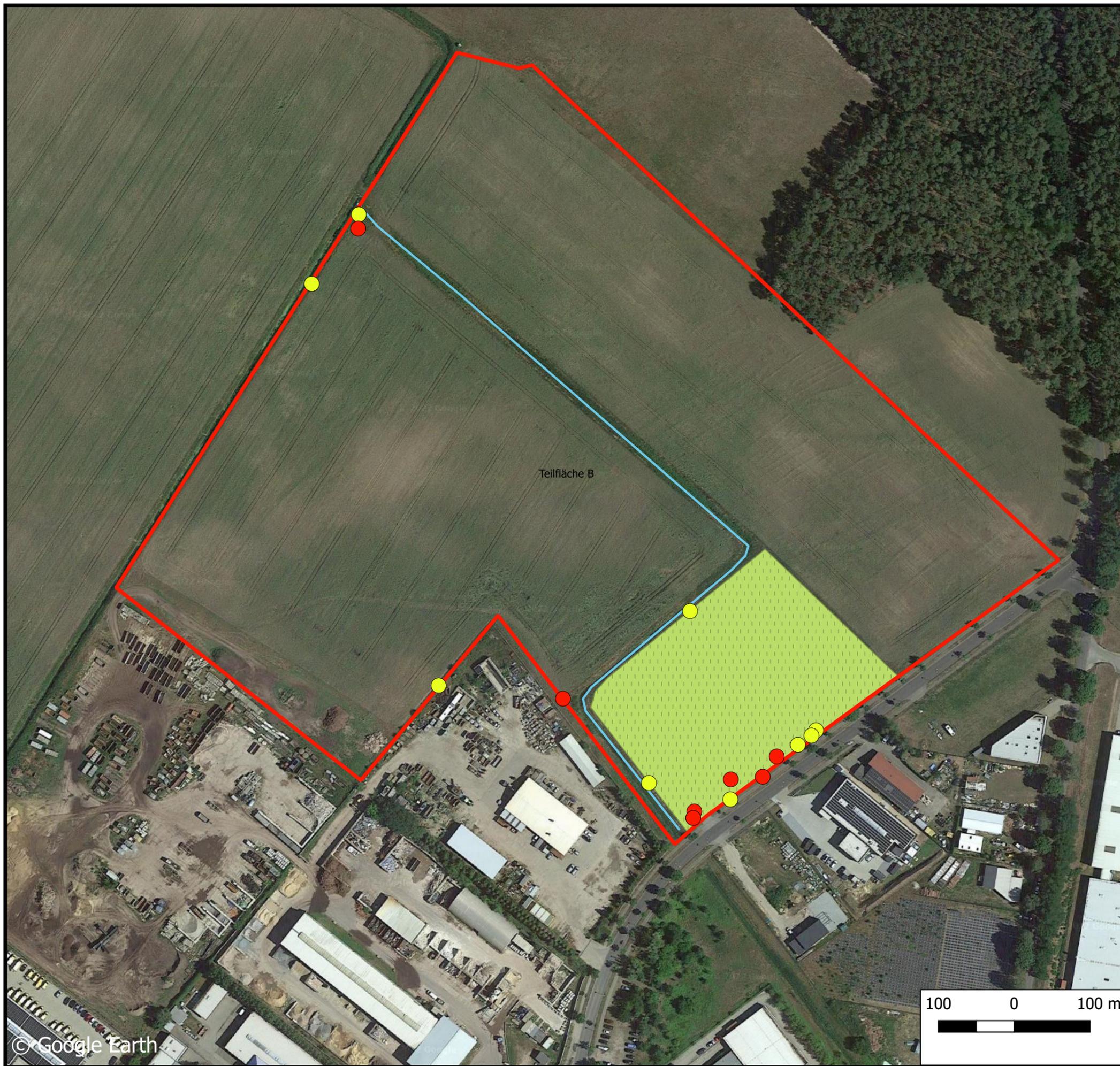
Auftraggeber:  
EDEL-PROJEKT GbR  
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Altstadt 10  
15517 Fürstenwalde/ Spree

Auftragnehmer:  
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat  
Vorwerk Wochowsee  
15859 Storkow  
Tel.: 0176/ 57 84 61 19

Stand: Oktober 2022

Maßstab: 1: 4000





## Legende

 Plangebiet

 Brache

 Graben

Nachweise der Zauneidechse

 adult

 juvenil

## Vorhaben: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“

Plan 2: Nachweise der Zauneidechse

Auftraggeber:  
EDEL-PROJEKT GbR  
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Altstadt 10  
15517 Fürstenwalde/ Spree

Auftragnehmer:  
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat  
Vorwerk Wochowsee  
15859 Storkow  
Tel.: 0176/ 57 84 61 19

Stand: Oktober 2022

Maßstab: 1: 4000





## Legende

-  Plangebiet
-  geplante Baugrenze
- Maßnahmenflächen
  -  Goldammer
  -  Zauneidechse

## Vorhaben: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“

Plan 3: Maßnahmenflächen im  
Plangebiet

Auftraggeber:  
EDEL-PROJEKT GbR  
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Altstadt 10  
15517 Fürstenwalde/ Spree

Auftragnehmer:  
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat  
Vorwerk Wochowsee  
15859 Storkow  
Tel.: 0176/ 57 84 61 19

Stand: Oktober 2022



Maßstab: 1: 4000

