

CEF- Konzept

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

(Entwicklung von Nahrungshabitaten)

im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 145

„Am Tienenbach II“ in Oelde-Sünnighausen

bearbeitet für: Stadt Oelde
Fachdienst Planung und Stadtentwicklung
Ratsstiege 1
59302 Oelde

bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 25
Fax: 0251 / 13 30 28 19
16. Dezember 2020,
angepasst im März 2021



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit



Inhaltsverzeichnis

1	Vorhaben und Zielsetzung.....	3
2	Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen	3
2.1	<i>Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF) für Schleiereulen und Steinkäuze</i>	<i>3</i>
2.2	<i>Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF) für Fledermäuse.....</i>	<i>3</i>
3	Maßnahmenplanung.....	4
3.1	Hintergrund / Zielsetzung	4
3.2	Maßnahmenbeschreibung.....	4
3.3	Herstellung der Maßnahmen	5
3.4	Pflege.....	7
3.5	Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen	8
4	Zusammenfassung.....	9
5	Literatur.....	10
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis:		
	Abb. 1: Lage der geplanten Ausgleichsfläche	5
	Tab. 1: Saatgutmischung (Vorschlag/Empfehlung).....	6
	Tab. 2: Liste alter hochstämmiger Obstsorten:	7
Anlage		
	Karte 1: CEF-Maßnahmen	(1:2.000)

1 Vorhaben und Zielsetzung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 145 „Am Tienenbach II“ stellt einen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2020) wurde die vorhabenbedingte Betroffenheit der planungsrelevanten Artgruppen Vögel (Schleiereule und Steinkauz) und Fledermäuse (insb. Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) festgestellt. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag dokumentierte die Vorkommen der genannten Arten und erarbeitete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich. Die detaillierte Darstellung und Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen ist Ziel des vorliegenden Berichtes.

2 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

In dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind neben Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen folgende Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt formuliert, um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden (Auszug aus ÖKON 2020):

2.1 Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF) für Schleiereulen und Steinkäuze

Die Überplanung des Grünlands kann zu einem Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten für Schleiereule und Steinkauz führen. Zur Sicherstellung der kontinuierlichen Revierbesetzung durch die beiden Eulenarten ist eine Nahrungsfläche im nahen Umfeld mindestens im Verhältnis 1:1, also mit einer Größe von 5.000 m² zu entwickeln (max. 300 m Umfeld, sonst höherer Flächenbedarf). Da sich die beiden Arten in ihren Ansprüchen an eine Nahrungsfläche überschneiden, ist ein multifunktionaler Ausgleich auf einer Fläche grundsätzlich möglich. Dies betrifft ebenfalls den Nahrungsflächenausgleich für Fledermäuse (s.u.). Die Anforderungen für die Entwicklung der Fläche sind in dem Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) beschrieben.

2.2 Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF) für Fledermäuse

*Um eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust essenzieller Nahrungshabitate zu vermeiden, ist ein Nahrungsflächenausgleich (Grünlandfläche oder ein Saumstreifen) mindestens im Verhältnis von 1:1 als Jagdraum zu schaffen. Für den Verlust von ca. 5.000 m² Grünland ist also eine **mind. 5.000 m² große Nahrungsfläche für Fledermäuse** (insb. Breitflügel-, und Zwergfledermaus) im nahen Umfeld (max. 500 m Umfeld, sonst höherer Flächenbedarf) zu entwickeln. Grundlegende Anforderungen für wirksame Maßnahmen für Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse sind im Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) beschrieben.*

Es wird empfohlen, bei dem Nahrungsflächenausgleich auch weitere Fledermausarten (z.B. Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus) zu berücksichtigen und linienhafte Gehölzstrukturen zu integrieren.

3 Maßnahmenplanung

3.1 Hintergrund / Zielsetzung

Die Maßnahmenfläche soll multifunktional für Fledermäuse (insb. Zwergfledermäuse und Breitfüßfledermäuse und weitere Fledermausarten) sowie Schleiereule und Steinkauz als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen und die speziellen Anforderungen für diese Arten erfüllen. Nur bei einer rechtzeitigen und dauerhaften Wirksamkeit der Maßnahme ist eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Verlust einer essenziellen Nahrungsfläche und dadurch Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht zu erwarten.

Als Ausgleich ist die Umwandlung einer nahegelegenen Ackerfläche in artenreiches Extensivgrünland (Mahd) und die Pflanzung einer Obstbaumreihe (lineare Gehölzstruktur) entlang der Fläche vorgesehen (Detailplanung s. Karte im Anhang).

Die Maßnahmen zum Nahrungsflächenausgleich für die betroffenen Arten wurden in Anlehnung an den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) entwickelt. Insgesamt wird für die Maßnahmen eine hohe Prognosesicherheit bezüglich der Wirksamkeit angenommen.

Extensives Grünland stellt für die genannten Arten bzw. Artgruppen ein geeignetes Nahrungshabitat dar („Entwicklung und Pflege von Extensiv-Grünland 01.1“, MKULNV NRW 2013). Für ihren Nahrungserwerb benötigen die beiden Eulenarten dabei ein stetiges Angebot an kurzrasigen Bereichen. Höherwüchsige und blütenreiche Bereiche sind jedoch als Lebensraum der Beutetiere (Kleinsäuger und Insekten) ebenfalls von Bedeutung. Vorrangiges Ziel der Maßnahme ist es daher die Entwicklung des Grünlandes und die Etablierung einer extensiven Pflege, die diesen Anforderungen entspricht.

Die Obstbaumreihe erfüllt gleich mehrere Ziele. Sie erhöht die Anzahl der Grenzlinien, die vor allem für die Jagd der Schleiereule wichtig sind. Obstbäume können als Sitzwarten für die Eulen fungieren. Die Obstbaumreihe bildet ein Verbindungselement zwischen bestehenden Gehölzreihen und verbessert damit die Leitstrukturen für Fledermäuse („Anlage von linienhaften Gehölzstrukturen FL5.1“, MKULNV NRW 2013). Des Weiteren werden durch Obstblüten und spätere Früchte Beutetierarten und Insekten angezogen und gefördert. Faunistisch besonders wertvoll sind dabei alte Hochstamm-Obstbäume mit lokalen Sorten, die sich häufig als sehr robust und widerstandsfähig gegenüber Krankheiten, schädigendem Tierbefall und Witterungseinflüssen erwiesen haben. Grundsätzlich führt die Obstbaumreihe zu einer Erhöhung der Attraktivität der Grünlandflächen für die Zielarten, so dass mit einer schnelleren Annahme der Flächen zu rechnen ist.

Zudem können sich in den Obstbäumen mit den Jahren Baumhöhlen, Spalten, Ausfaltungen etc. entwickeln, welche für Gehölz bewohnende Fledermäuse potenzielle Quartiere und für den Steinkauz potenzielle Brutplätze bieten.

Wenn die Herstellung der Maßnahmenflächen nach den Anforderungen an Qualität und Größe mit allen notwendigen Habitatalementen erfolgt, gilt die Funktion der Fortpflanzung- und Ruhestätte in räumlichem und zeitlichem Zusammenhang weiterhin als erfüllt. Ein speziell angepasstes Pflegekonzept ist wichtig, um sicherzustellen, dass die Maßnahme die Funktion dauerhaft erfüllt.

3.2 Maßnahmenbeschreibung

Für die Umsetzung der erforderlichen Maßnahme soll in Absprache mit der Stadt Oelde folgende Ackerfläche in Anspruch genommen werden: Gem. Oelde, Flur 302, Flurst. 89 (teilw.). Eine Umwandlung der Ackerfläche in artenreiches Extensivgrünland mit einer angrenzenden Obstbaumreihe ist vorgesehen. Die Ausgleichsfläche befindet sich etwa 250 m nordwestlich des Plangebiets (s. Abb. 1). Durch die Maßnahme wird eine Linienstruktur geschaffen, die eine Lücke zwischen der Tienenbachaue und einer bestehenden Obstbaumreihe schließt.

Dadurch kommt es zu Summationseffekt von potenziellen Nahrungsräumen für strukturgebunden jagende Arten. Direkt angrenzend an die Maßnahmenfläche befindet sich bereits ein kleines Feldgehölz.

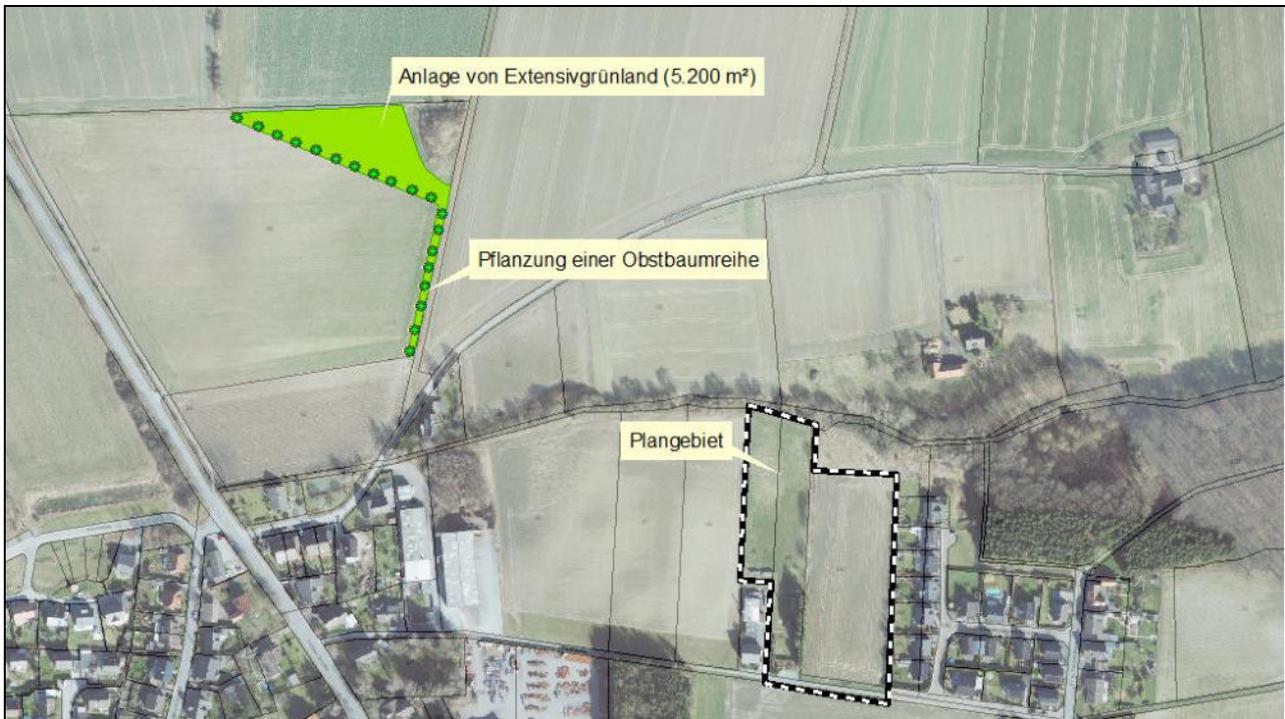


Abb. 1: Lage der geplanten Ausgleichsfläche

3.3 Herstellung der Maßnahmen

3.3.1 Flächenvorbereitung

Für eine Entwicklung eines artenreichen Grünlandes ist ein möglichst nährstoffarmer Boden wichtig. Um dies sicherzustellen, sollte der aus der jahrelangen Ackerbewirtschaftung mit Nährstoffen (i.W. Stickstoff und Phosphat) angereicherte Boden aushagert werden.

Zur Aushagerung bietet sich der Anbau von Mais ohne Düngung im Jahr vor der Flächenvorbereitung an. Die Aushagerung ist im Jahr vor der Herstellung des Grünlands durchzuführen, so dass im Vorfeld der Grünlandeinsaat gute Voraussetzungen geschaffen werden.

3.3.2 Grünlandeinsaat

Das Extensivgrünland ist mit einer geeigneten Saatgutmischung einzusäen. Bei der Einsaat ist gemäß § 40 BNatSchG gebietseigenes Saatgut (Regio-Saatgut¹) zu verwenden, wie z.B. die „Regio-Saatgutmischung Grundmischung“ der Firma *SaatenZeller, Erfstalstraße 6, 63928 Riedern*, in der Ansaatstärke 3-5 g/m². Es handelt sich um gebietsheimisches Saatgut mit schnitttoleranten Arten (30 % Kräuter, 70 % Gräser), die bei entsprechender Pflege einen dauerhaften Bestand entwickelt. Es ist der Produktionsraum 2 (Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland) zu

¹ Als Regio-Saatgut bezeichnet man das Saatgut von Wildpflanzen, das in definierten Herkunftsräumen gewonnen und in bestimmten Produktionsräumen ohne züchterische Veränderungen für räumlich festgelegte Einsatzgebiete vermehrt wird. Es garantiert eine regionale Herkunft. Seit dem 02.03.2020 dürfen künstlich vermehrte Pflanzen (z.B. aus Saatgutproduktion) in der freien Natur nur noch dann ohne Genehmigung ausgebracht werden, wenn sie ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben (§ 40 BNatSchG).

wählen. Wenn eine andere Saatgutmischung verwendet wird, ist auf eine ähnliche Zusammensetzung und regionale Herkunft zu achten.

Nach guter fachlicher Praxis ist ein feinkrümeliges Saatbett vorzubereiten. Kräutersamen müssen oberflächlich aufgebracht werden, da sie sonst ggf. nicht keimen (Lichtkeimer). Bei der maschinellen Aussaat wird diese Anforderung häufig nicht erfüllt. Daher wäre eine vollständige händische Einsaat optimal. Jeweils unmittelbar nach der Einsaat muss das Saatgut auf der gesamten Fläche angewalzt werden, um einen Bodenanschluss zu gewährleisten.

Die Grünlandfläche ist zur nördlich angrenzenden Ackerfläche mit ca. 2 m hohen Eichenspaltpfählen (alle 20 m) abzugrenzen. Diese Maßnahme erhöht auch die Auswahl an Sitzwarten für Steinkauz und Schleiereule.

Tab. 1: Saatgutmischung (Vorschlag/Empfehlung)

Gräser		%
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	5,0
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	2,5
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras	7,5
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	2,5
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trepse	7,5
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	5,0
<i>Festuca filiformis</i>	Haar-Schwingel	10,0
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	2,5
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>	Rot-Schwingel	14,0
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsime	1,0
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe	12,5
Leguminosen		
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	0,5
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	1,0
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	0,5
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	1,0
Kräuter		
<i>Achillea millefolium</i>	Gew. Schafgarbe	1,0
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	0,2
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	2,0
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	1,5
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	1,5
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	0,5
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu	1,5
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gew. Ferkelkraut	0,5
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	1,5
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Zahnöhrchen-Margerite	2,0
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	2,0
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	2,0
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	1,3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1,5
<i>Prunella vulgaris</i>	Gew. Braunelle	1,0
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1,0
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	1,0
<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	0,5
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Weißer Lichtnelke	1,5
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	0,5
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	2,0
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	0,5
Summe		100,0



Für eine fachgerechte Umsetzung der Maßnahme wird eine **ökologische Baubegleitung** empfohlen (Bestellung des Saatguts, Begleitung der Ansaat / etc.).

3.3.3 Pflanzung einer Obstbaumreihe

Hochstämmige-Obstbäume (es sind Hochstämme mit einer Stammlänge von 1,80 m bis zur Veredelungsstelle zu pflanzen) sollen in mind. 10 m bis 20 m Abstand in der vorgesehen linearen Form (Obstbaumreihe, s. Karte im Anhang) gepflanzt werden. Dabei sind lückigere und dichtere Bereiche durchaus erwünscht.

Unterständig ist für die Obstbaumreihe auf einer Breite von mindestens 5 m extensives Grünland zu entwickeln (vgl. 3.3.2 und Karte im Anhang).

Für eine fachgerechte Umsetzung der Maßnahme wird eine **ökologische Baubegleitung** empfohlen.

Tab. 2: Liste alter hochstämmiger Obstsorten:

Apfel-Hochstämme	Danziger Kantapfel	Landsberger Renette
	Dülmener Rosenapfel	Rheinische Schafsnase
	Finkenwerder Prinzenapfel	Rheinischer Bohnapfel
	Geflammt Kardinal	Rheinischer Krummstiel
	Grahams Jubiläumsapfel	Roter Bellefleur
	Graue Franz. Renette	Rote Sternrenette
	Graue Herbstrenette	Schöner aus Boskoop
	Jacob Lebel	Schöner aus Nordhausen
	Kaiser Wilhelm	Winterrhambur
Birne-Hochstämme	Boscs Flaschenbirne	Köstliche aus Charneu
	Clapps Liebling	Pastorenbirne
	Frühe aus Trévoux	Tongern
	Gellerts Butterbirne	Westfälische Glockenbirne
	Gute Graue	
Kirsche-Hochstämme	Große Schwarze Knorpelkirsche	Schneiders Späte Knorpelkirsche
	Hedelfinger Riesenkirsche	
Pflaume-Hochstämme	Große Grüne Reneclaude	Wangenheim-Frühzwetsche
	Hauszwetsche	
Sonstige	Mispel	Walnuss
	Quitte	

Sehr großkronige Arten bzw. Sorten wie Esskastanie, Walnuss und Vogelkirsche sollten keinen zu hohen Anteil einnehmen, diese verringern den Überblick und den Jagderfolg für den Steinkauz. Neben den genannten großkronigen Arten sind alte Birnensorten wie „Köttelpeere“ und „Gute Graue“ ebenfalls geeignet, um den Pflegeaufwand gering zu halten.

3.4 Pflege

3.4.1 Grünland

Bei einer Mahdnutzung ist in Anlehnung an den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) eine Teilung der Fläche in mind. zwei etwa gleich große Teile vorzunehmen.



- Kurzgrasfläche: in der Vegetationsperiode regelmäßige Mahd (ca. alle 4 Wochen, Anpassung je nach Wüchsigkeit)
- Altgrasfläche: alle 2 Jahre Pflegemahd ab Ende August / Anfang September

Die Aufteilung bzw. Verortung der Kurzgras- bzw. Altgrasflächen kann den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Altgrasfläche soll als Kleinsäuger- und Insektenhabitat dienen, während die Kurzgrasfläche für die Zugriffsmöglichkeit auf die Beute wichtig ist.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen
- Bei Aufkommen von ungewollten Ackerunkräutern (z.B. Ackerkratzdistel) sollte im ersten Jahr nach Ansaat vor der Samenreife (z.B. im Juni) ein Schröpfschnitt durchgeführt werden
- Die Fläche soll nur zu Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden
- Der Einsatz von Gülle, Dünge- oder Kalkmitteln sowie Pestiziden ist nicht zulässig

3.4.2 Obstbäume

Das Entscheidende bei der Neuanpflanzung bzw. auch bei dem Erhalt von Obstbäumen ist eine regelmäßige und teilweise auch aufwendige Pflege. Hierzu gehören u.a. die durch fachkundiges Personal durchzuführenden jährlichen Erziehungs- und Pflegeschnitte, die Überprüfung der Baumanbindung, der Schutz vor Wild- und Viehverbiss sowie die extensive Nutzung des unterständigen Grünlands.

3.5 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Entwicklung von Nahrungshabitaten ist als CEF-Maßnahme vor Beginn der Inanspruchnahme der Grünlandfläche im Bebauungsplangebiet Nr. 145 „Am Tienenbach II“ umzusetzen.

Der Anbau von Mais ohne Düngung zur Aushagerung der Fläche hat im Anbauzeitraum vor der Grünlandeinsaat zu erfolgen. Direkt im Anschluss an die Maisernte, voraussichtlich im September / Oktober 2021, sind die Umsetzung der Grünlandeinsaat und die Anpflanzung der Obstbaumreihe (Herbstpflanzperiode) vorzunehmen.

Grundsätzlich wird für die Maßnahmen eine kurz- bis mittelfristige Wirksamkeit angenommen.

Die Anlage von extensivem Grünland ist kurzfristig umsetzbar und wird für Breitflügelfledermäuse als kurzfristig wirksam eingestuft (MKULNV NRW 2013).

Für Steinkauz und Schleiereule ist jedoch der Besatz mit Kleinnagern entscheidend, weshalb hier von einer Wirksamkeitsdauer von bis zu 2 Jahren ausgegangen wird (MKULNV NRW 2013).

Aufgrund der Lage der Ausgleichsfläche mit einem angrenzenden Feldgehölz und der Verbindung bereits vorhandener linearer Gehölze durch die geplante Obstbaumreihe kann davon ausgegangen werden, dass die Ausgleichsfläche schneller von Kleinnagern besiedelt und kurzfristig wirksam sein wird.

4 Zusammenfassung

Die Stadt Oelde plant die Aufstellung eines Bebauungsplans „Am Tienenbach II“ zur Ergänzung von Wohngebietsflächen in Oelde-Sünnighausen.

Durch die vorhabenbedingte Betroffenheit der planungsrelevanten Artgruppen Fledermäuse (insb. Breitfüßelfledermaus und Zwergfledermaus), Schleiereule und Steinkauz sind vorgezogen CEF-Maßnahmen umzusetzen. Die Maßnahmen müssen vor Beginn der Grünlandinanspruchnahme wirksam sein.

Als Ausgleichsfläche wurde in Abstimmung mit der Stadt Oelde eine ca. 250 m nordwestlich des Eingriffs gelegene Ackerfläche ermittelt (Gem. Oelde, Flur 302, Flurst. 89 teilw.) welche auf einer Größe von mindestens 5.200 m² als Nahrungshabitat hergerichtet werden soll. Das vorliegende Konzept beschreibt die Herstellung und die notwendige Pflege der Fläche.

Als Ausgleich ist die Umwandlung der Ackerfläche in artenreiches Extensivgrünland (Mahd) und die Pflanzung einer Obstbaumreihe (lineare Gehölzstruktur) entlang der Fläche vorgesehen (Detailplanung s. Karte im Anhang).

Hierfür ist die Ackerfläche nach vorangegangener Aushagerung (durch z.B. Maisanbau ohne Düngung) durch die Einsaat mit einer angepassten Gräser-/Kräutermischung aus Regio-Saatgut in Extensivgrünland umzuwandeln. Die Grünlandfläche ist zur nördlich angrenzenden Ackerfläche mit Eichenspaltpfählen abzugrenzen.

Zudem erfolgt die Anpflanzung einer Obstbaumreihe aus Hochstamm-Obstbäumen.

Die Pflege der Fläche soll durch ein spezielles Mahdregime die zeitgleiche Verfügbarkeit von Altgrasfläche (Beutetierhabitat und Jagdfläche für Fledermäuse) und Kurzgrasflächen (Jagdfläche der Eulen und Jagdfläche für Fledermäuse) gewährleisten.

Die Maßnahmen zu Nahrungsflächenausgleich für die betroffenen Arten wurden in Anlehnung an den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) entwickelt. Insgesamt wird für die Maßnahmen eine hohe Prognosesicherheit bezüglich der Wirksamkeit angenommen.

Auf Grund der Lage der Ausgleichsfläche mit einem angrenzenden Feldgehölz und der Verbindung bereits vorhandener linearer Gehölze durch die geplante Obstbaumreihe kann von einer kurzfristigen Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden.



5 Literatur

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Schlussbericht (online). Download unter: <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen.

ÖKON (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans und zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 145 „Am Tienenbach II“ in Oelde-Sünnighausen. Stand: Dezember 2020. Münster.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)

Diese kompensatorische Ausgleichsplanung wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

(P. Frings)

(J. Freese)

M.Sc. Landschaftsökologin

B.Sc. Landschaftsökologe



**Stadt Oelde
 Fachdienst Planung
 und Stadtentwicklung
 Ratsstiege 1
 59299 Oelde**

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 145
 "Am Tienenbach II"**

**Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF)
 für Schleiereule, Steinkauz und Fledermäuse**
 (Gem. Oelde, Flur 302, Flurst. 89 teilw.)

- Anlage von Extensivgrünland (5.200 m²):**
 Aushagerung der Fläche, Bodenvorbereitung, anschließende Einsaat mit Regiosaatgut
Pflege:
 Kurzgrasfläche: In der Vegetationsperiode regelmäßige Mahd (ca. alle 4 Wochen, Anpassung je nach Wüchsigkeit)
 Altgrasfläche (alle 2 Jahre Pflegemahd ab Ende August / Anfang September)
 Verzicht auf den Einsatz von Gülle, Dünge-/ Kalkmittel und Pestizide

- Obstbaumpflanzung:**
 Anpflanzung einer hochstämmigen Obstbaumreihe (Stammlänge von 1,80 m bis zur Veredelungsstelle), Pflanzabstand mind. 10 - 20 m.
 Unterständig ist extensives Grünland zu entwickeln (mind. 5 m Breite)
Pflege:
 Jährliche Erziehungs- und Pflegeschnitte
 Baumanbindung
 Verbißschutz

Plangebiet Bebauungsplan Nr. 145 "Am Tienenbach II")

(c) Land NRW (2020) Datenlizenz Deutschland - WMS Server NW DOP und ALKIS Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Maßstab 1:2.000 Karte 1: CEF-Maßnahmen

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
 Liboristr. 13
 48 155 Münster
 Tel: 0251 / 13 30 28 -25
 Fax: 0251 / 13 30 28 -19
 mail: info@oekon.de

Münster, im Januar 2021