



über 30 Jahre Erfahrung

ÖKOPLANUNG

Planungsbüro Landschaft - Stadt - Ökologie
Dr. Hans-Georg Fritz

Ökologisches Planungsbüro Dr. Fritz . Arndtstraße 36 . 64297 Darmstadt

Magistrat der Stadt Viernheim
Amt für Stadtentwicklung und Umweltplanung
z.Hd. von Herrn Christoph Jung
Rathaus, Kettelerstr. 3

68519 Viernheim

Ihre Nachricht:
19.02.2020

Ihr Zeichen:
Ausgleichsflächen

Unser Zeichen:
HGF

Datum:
26.02.2020

Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 291 "Erweiterung Bannholzgraben" für die Wohngebietsentwicklung in der Stadt Viernheim, Stand 09. September 2019.

hier: Bereitstellung weiterer Ausgleichsflächen durch die Stadt Viernheim im Zuge des BPlan-Anhörungsverfahrens (Entwurfssfassung) und fachliche Überprüfung

Statusbericht zum Artenschutz, Bestand und Entwicklung, Stand 19. Februar 2020/aktualisiert und erweitert am 26.-29. März 2020

Vorbemerkungen

Im BPlan-Verfahren Nr. 291 "Erweiterung Bannholzgraben", Stadt Viernheim, wurden eine Reihe von artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen zur Vermeidung des (erheblichen) Störungsverbot es i.S. von § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG festgesetzt. Zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit werden verschiedene rechtliche Möglichkeiten¹⁾ beschrieben:

a) Es kann die rechtliche Sicherung durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB (bei Duldungs- oder Unterlassungspflichten) oder einer Reallast nach § 1105 BGB (bei Vornahme eines aktiven Tuns) in das Grundbuch erfolgen.

b) Bei Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der Bauleitplanung erforderlich sind, können diese durch Bebauungsplan oder Abschluss eines städtebaulichen Vertrags rechtlich gesichert werden (entsprechend § 1a Abs. 3 Satz 2 bis 4 und § 11 BauGB).

Über die notwendigen vertraglichen Vereinbarungen erfolgte ein Abstimmungstermin mit der Kreisverwaltung Bergstraße/Untere Naturschutzbehörde am 06.02.2020. Darüber wurde eine Aktennotiz angelegt. Dabei geht es der Naturschutzbehörde um die Bereitstellung eines "haftenden Grundstücks", im Fall

¹⁾ Quelle: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben - Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten (2019): 79 S. Herausgeber: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, Neues Schloss, Schlossplatz 4, 70173 Stuttgart.

dass die privaten Ausgleichsflächen nicht dauerhaft zur Verfügung stehen können. Die Stadt hat daraufhin eine Reihe von kommunalen Grundstücken in der freien Feldflur ins Gespräch gebracht. Deren fachliche Eignung festzustellen war Inhalt des Auftrags vom 19.02.2020. Dazu konnte noch am gleichen Tag eine Besichtigung und Dokumentation durchgeführt werden, worüber im Folgenden berichtet wird.

Kommunale Ausgleichsflächen, Besichtigung und fachliche Bewertung, Entwicklungen

Ein Angebotsbereich mit 2 Parzellen von zusammen etwa 0,76 ha befindet sich im Nordwesten des BPlan-Vorhabens (Abb. 1). In beiden Fällen handelt es sich um konventionell bewirtschaftete Ackerflächen. Die nördlichste Parzelle 331 liegt etwa 895 m entfernt von der Mitte des Vorhabens. Die nähere hat eine Entfernung von rund 512 m. Die beiden Grundstücke lassen sich auf verschiedenste Weise mit dem Ziel der Ausgleichsfunktion herrichten.

a) Parzelle 331, Abb. 1 und Abb. 2 und Foto 1

Die Angrenzung an ein Konglomerat unterschiedlichster Nutzungen und Strukturen wie Gewerbe, Lagerplätze mit Aufschüttungen, Gebüsch- und Baumbestand lassen eine hohe Affinität für Vogelarten des Stadtrandes erwarten. Die Lage ist vergleichsweise Lärm- und Störungsarm, die Besucherfrequenz erscheint gering²⁾. Haussperlinge, Hausrotschwanz, Türkentaube sowie verschiedene Finkenvögel³⁾ könnten bei einer ökologischen Aufwertung durch Umgestaltung der strukturarmen Ackerfläche profitieren, wie es auch das Ziel an den aktuell im BPlan vorbereiteten privaten Ausgleichsflächen ist.

Zur Ausgestaltung wird ein zur Strukturhöhung und Störungsabpufferung mit einigen wenigen Baum- und Gebüschanpflanzungen auf etwa 1/4 der Fläche überstellter nahrungsreicher Blühflächen-Lebensraum geringer Pflegeintensität empfohlen. Dabei soll durchaus ein heimischer Nadelbaum wie z.B. die Eibe (*Taxus baccata*) auch im Winter den Vögeln Schutz und Deckung bieten. Durch eine leichte Vertiefung der Mulden zwecks Regenwasserrückhaltung zur Funktion von Tränken könnte die Attraktivität als Ausgleichsfläche weiter erhöht werden. Weil außerhalb der Kern-Brutzeit viele ansonsten standorttreue Vögel Kilometer weit in den Feldfluren umher streifen, würde ein neuer Lebensraum vermutlich bald angenommen werden.

b) Parzelle 354, Abb. 1 und Abb. 3 und Foto 2

Es handelt sich um eine weitere strukturarme Ackerfläche konventioneller Nutzung. Wenig weiter nördlich befindet sich ein dichtes Feldgehölz, davor die Andeutung eines Grabens mit einigen Schlehen-Gebüsch am Ostende. Davor erstreckt sich noch eine schmale Parzelle mit einem Kleefeld.

Insgesamt läßt sich hier ein Biotop-Komplex weiter entwickeln, in dem die Parzelle 354 zu einer wirkungsvollen Ausgleichsfläche avanciert. Empfohlen wird dazu die Umnutzung in ein Dauer-Kleefeld oder auch die Einsaat mit einer geeigneten Mischung als Blühfläche, in jedem Fall mit jährlicher lokal rotierender Mulchmahd ab September, so dass immer eine ungemähte Kulisse über den Winter und im neuen Jahr auf mindestens der Hälfte der Fläche vorhanden

²⁾ Hunde werden allerdings auch hier wie überall im nahen Umfeld vom Stadtrand ausgeführt.

³⁾ Etwas weiter südlich am Stadtrand nahe Wiesenweg wurden bei den Untersuchungen zum Artenschutzbericht des Gebietes Bannholzgraben Bluthänflinge als Zielart des Artenschutzes beobachtet.

bleibt. Stickstoffdüngung und Pestizideinsatz hat grundsätzlich zu unterbleiben. Die Attraktivität für Stadtrand- und Feldvögel ist jetzt schon gegeben und würde sich noch erhöhen. Von der Entfernung her sind auch die Subpopulationen von Vögeln am BPlan-Vorhaben positiv betroffen.

c) Parzelle 63, 64, Abb. 4 und Abb. 5 und Foto 3

Wir befinden uns hier in Nähe der Autobahn und stark frequentierten Verkehrsverbindungen jedweder Art einschließlich Radverkehr und Freizeit. Diese Nutzungen bündeln sich am Südrand der beiden Parzellen. Was im Übrigen auch die von der Stadt angebotenen Parz. 108 in Flur 62 sowie Parzelle 91-1 in Flur 13 betrifft. Eine Schallmessung am späten Nachmittag erbrachte Werte von > 60 dB während weiter nördlich nur etwa 50 db gemessen wurden. Physiologisch bedeutet dies eine Halbierung des Lärms bis zum Nordrand der Ersatz-Ausgleichsflächen gem. Abb. 5. Unter diesen Voraussetzungen wurde auf den ansonsten naturschutzfachlich gut entwickelbaren und aktuell strukturlosen Ackerflächen (konventionell) eine Teilfläche von rund 3.945 qm als geeignete Ausgleichsfläche dargestellt.

Empfohlen wird eine Vertiefung vorhandener Mulden zur Rückhaltung des Regenwassers in temporären Pfützen. Feuchtigkeit/Wasser erhöht die Attraktivität für die wenigen vorhandenen Feldvögel⁴⁾ und lockt umherstreifende Vögel auch vom Stadtrand am Bannholzgraben-BPlan-Projekt an. Darüberhinaus kann die Strukturhöhung mit wenigen und in weiten Abständen stehenden Baum- und Gebüschpflanzungen linear entlang vom Nordrand her in Anbindung an die Gehölz bewachsene Aufschüttung erfolgen. Und auf der für den Ausgleich vorgesehenen Fläche des aktuell intensiv bewirtschafteten Ackers läßt sich in verschiedenen Szenarien ein wertgebender Lebensraum entwickeln, der auch die im BPlan-Vorhaben betroffenen Vogelarten fördern würde.

- Zum Einen wäre dies ein Getreidefeld mit Weizeneinsaat, bei dem die Stopeln im Winter nicht umgebrochen werden, sondern erst mit der Neueinsaat.
- Auch ein Kleefeld kommt in Frage. Dabei müßte auch über den Winter immer etwa die Hälfte als Deckung stehen bleiben.
- Und letztlich kann auch eine dem Standort angepaßte Blühflächenmischung eingebracht werden⁵⁾. Auch hier gilt es wie vor die Winterdeckung zu erhalten. Und grundsätzlich ist auf allen Ausgleichsflächen die Stickstoffdüngung (auch Mist) sowie Einsatz von Pestiziden untersagt.

Monitoring gem. § 4 c BauGB

Innerhalb der ersten 10 Jahre nach Fertigstellung der jeweiligen Ausgleichsfläche ist im Jahr darauf und folgend alle 2 Jahre eine Evaluation zur Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen durch naturschutzfachlich geschultes Personal zu gewährleisten. Dabei geht es um die Struktur- und Funktionskontrolle der angelegten Biotope im Hinblick auf den angestrebten Zweck. Eine Erfassung der Avifauna, aber auch anderer Leit- und Zielarten wie bestimmte Insekten (z.B. Wildbienen), kann die Erfolgsquote gut abbilden. Nachschau bis zu 3mal/in der Prüfperiode. Dazu erfolgt ein kurzer Bericht, der ggf. Verbesserungsvorschläge enthält. Langfristig sollte auch die Pflege durch Weidetiere wie Schafe und Pfer-

⁴⁾ Während der Besichtigung ließ sich in der Nähe in Nordwest eine Feldlerche vernehmen.

⁵⁾ Empfehlung lt. pdf-Anlage: BSV Saaten, www.bsv-saaten.de, Mischungen LR 700, Ref 900 K, BL 500, BWV 500.

de in die Überlegungen mit einbezogen werden. Dies bezieht sich insbesondere auf Nachhaltigkeitsaspekte bei der Nutzbarmachung von möglicherweise in der Zukunft etabliertem, artenreichen Grünland ohne Überweidung und Zerstörung der Grasnarbe.

Fazit

Mit der im Anhang folgenden konzeptionellen Darstellung von wirksamen Ausgleichsmaßnahmen in verschiedenen Bereichen der östlichen Feldfluren der Stadt Viernheim zwischen etwas mehr als 500 m Entfernung bis hin zu etwa 1,2 km Entfernung zum Eingriffsvorhaben sollte der Ersatz-Ausgleichsbedarf für das vorgesehene Baugebiet fachlich ausreichen. Zumal auf den insgesamt knapp 1,2 ha Ackerflächen im städt. Eigentum weit mehr qualitative Maßnahmen hergestellt werden können als im privaten Bereich: Eingeleitet wurde in diesem Zusammenhang aufgrund ergänztem Artenschutzbericht vom 7. September 2019 gem. Tabelle B (S. 9) vorlaufend die Maßnahme CEF-2.

Ökolog. Planungsbüro
64297 Darmstadt
Arndtstrasse 36
Dr. Fritz



Anlage pdf
NaturPlus Blühmischungen und Bienen
Verkaufsprospekt der Fa. BSV-Saaten
Zentrale 85737 Ismaning

Anhang mit Detailentwicklungen der Ausgleichsflächen

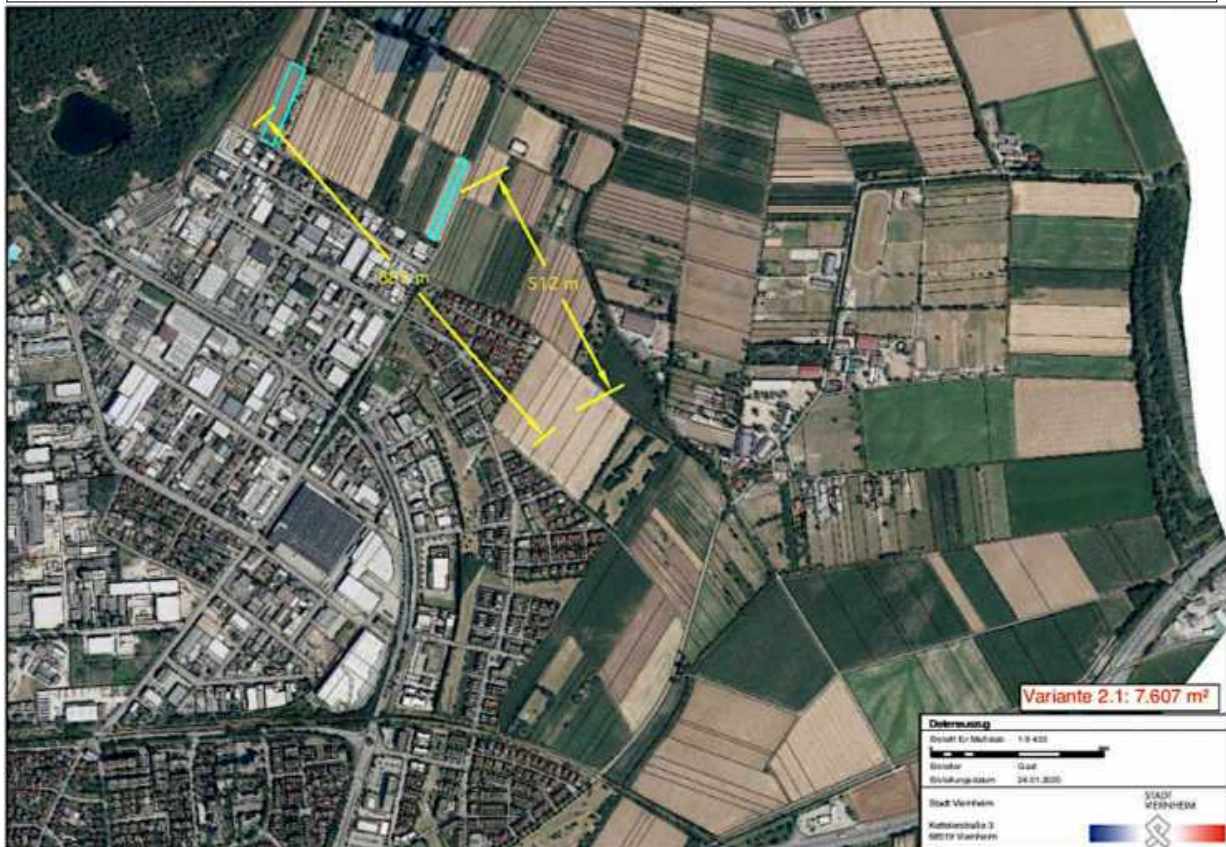


Abb. 1: Die beiden nordöstlichen Angebotsflächen und ihre Entfernung zum Vorhabengebiet im Bebauungsplan: 885 m bzw. 512 m. Quelle: Stadt Viernheim.



Abb. 2: Einzeldarstellung der Angebotsfläche Parzelle 331 in Waldrandnähe. Etwa 4.965 qm. Eignung zur Entwicklung als vielseitiges Biotop für Stadtrandvögel. Alles Weitere siehe im Text.
Quelle: Stadt Viernheim.



Foto 1:

Ansicht der Parzelle 331 in Waldrandnähe und direkt neben einem "wildem" Lager- und Freizeitgrundstück. Mulden aktuell als Pfützen ausgebildet. Die Eignung zur Entwicklung als vielseitiges Biotop für Stadtrandvögel ist hoch. Blick aus Südwest vom Randweg in Richtung Nordost.
19.02.2020-HGF.

Detailentwicklungen (keine Freiflächenplanung!)

a) Parzelle 331, Abb. 1 und Abb. 2/Abb. 2a und Foto 1

Zur Ausgestaltung wird ein zur Strukturhöhung und Störungsabpufferung mit einigen wenigen Baum- und Gebüschpflanzungen auf etwa 1/4 der Fläche überstellter nahrungsreicher Blühflächen-Lebensraum geringer Pflegeintensität empfohlen (Ausmulchen nur in den ersten 3 Jahren). Siehe Abb. 2a.

5 Pflanzgruppen wie Abb. 2a auf bis zu 1.200 qm in sehr lockerer Ausführung; Baumabstand untereinander mind. 8 m, Abstand der Sträucher untereinander mind. 0,75 m. Wildschutz ist erforderlich. Hinweis: Folgend bedeutet 5x in jeder der 5 Pflanzinseln. Im Zuge der fortschreitenden Klimaerwärmung besteht keine Sicherheit mehr für die dauerhafte Vitalität der heimischen Gehölzarten¹⁾.

Arten, Mengen, unverbindl. Qualitäten:

Feldgehölzbäume in weiten Abständen von mind. 8 m

1x Acer pseudoplatanus (Bergahorn) Sol Baum 4xv mDb 150-200x400-500 20-25 STU.

1x Carpinus betulus (Hainbuche) Sol Sol Baum 4xv mDb 150-200x400-500 20-25 STU.

1x Quercus robur (Stieleiche) Sol Baum 4xv mDb 150-200x400-500 20-25 STU.

5x1 Acer campestre (Feldahorn) Sol 4xv mDb mehrstämmig 350-400.

5x1 Betula pendula (Sandbirke) Sol 4xv mDb mehrstämmig 350-400.

2x Pinus sylvestris (Kiefer) Sol 4xv mDb 175-200.

3x Populus tremula (Zitterpappel) Stbu 3xv mDb 20-25.

1x Prunus avium (Vogelkirsche) Sol 4xv mDb 300-350 mehrstämmig.

5x1 Malus Sylvestris (Wildapfel) Sol 4xv mDb 150-200x250-300 mehrstämmig.

5x1 Pyrus communis (Wildbirne) Sol 4xv mDb 150-200x250-300 mehrstämmig.

5x1 Salix alba (Silber-Weide) Sol 4xv mDb 150-200x250-300 20-25.

¹⁾ D.h. im Hinblick auf den "Treibhauseffekt" bzw. die dadurch erfolgende menschengemachte Klimaerwärmung als größte und nach fachlicher Meinung vermutlich bereits unumkehrbare Herausforderung für unser aller Zukunft [z.B. REVKIN, A. (2018): Essay **Klimakrise**. In: National Geography Heft Juli 2018 S. 34-37: Komplexe Katastrophe. G + J NG Media Hamburg].



Abb. 2a: Empfohlene Entwicklung auf der Ausgleichsfläche Parzelle 331 etwa 4.965 qm. 5 x Gehölz-Pflanzflächen (grün), Feuchtbiotop Grabenanlage (blau), Acker-Umbruchfläche ohne Pestizideinsatz (braun schraffiert), Ansaat zur Blühfläche alle Ränder (ohne spez. Signatur). Quelle: Stadt Viernheim.

Heckensträucher in Gruppen mit 0,75 m-Abständen

5x5 *Rosa canina* (Rose) vStr. 4 Tr. 80-100.

5x5 *Viburnum lantana* (Schneeball) 2xv Cont. 60-100.

5x5 *Crataegus laevigata* (Weißdorn) 2xv Cont. 60-100.

5x5 Corylus avellana Haselnuß 2xv Cont. 60-100.
5x5 Cornus sanguinea (Hartriegel) 2xv Cont. 60-100.
5x5 Berberis vulgaris (Berberitze gew.) Sol 3xv mDb 80-100.
5x5 Taxus baccata (Gewöhnliche Eibe) Sol 3xv mDb 70-80.

Es wird ein flachböschiger Graben mit Aufweitung wie Planskizze Abb. 2a im tiefsten Geländeteil angelegt. Fläche etwa 120 qm, Tiefe bei max. 1 m. Selbstbegrünung.

Der Kern der Ausgleichsfläche (siehe Abb. 2a) von etwa 2.780 qm wird als **Acker-Umbruchfläche** ohne Pestizideinsatz bewirtschaftet: D.h. Anbau von Klee sowie Halm- und Hackfrüchten **in nicht zu dichter Aussaat**. Ein Anbau von Mais oder Raps ist nicht zulässig. Auf Düngung kann wg. hohem Nährstoffangebot im Boden (neben Altaue Neckarried s.o.) weitgehend verzichtet werden. Auch Festmist ist nach neueren wissenschaftl. Erkenntnissen abzulehnen, weil sich in ihm durch die allgemeine jahrzehntelange konventionelle Nutzung zahllose Rückstände an Giften aus der Unkraut- und Schädlingsbekämpfung in Mikrodosen nachweisen lassen, die maßgeblich am "Insektensterben" (Fliegenlarven u.a.) beteiligt sind (Neonicotinoide u.a. vgl. dazu GEO-Heft 7/2019). Nach dem Abernten erfolgt Pflugumbruch frühestens nach 3-4 Wochen, der Umbruch soll über den ganzen Winter verzögert werden (Stoppelacker). Die Nutzung als "Ackerland aus der Erzeugung genommen" ist nur in einem Jahr innerhalb eines 5-jährigen Zeitraums zulässig. In der Zeit vom 15.04. bis einschließlich 30.06. eines qm Jahres ist eine Bewirtschaftungsruhe einzuhalten. Nach Ende der Bewirtschaftungsruhe ist ein Mulchen der Fläche erst nach dem 31.08. erlaubt.

Entlang den Rändern der Ausgleichsfläche (ca. 1.055 qm) kann mit Einsaat von „Grünland-Regio-Saatgut“ oder auch gleichwertigen wie "BSV Saaten", www.bsv-saaten.de, Mischungen LR 700, Ref 900 K, BL 500, BWV 500, Saatstärke max. 4g/m², angesät werden. Wir empfehlen das Saatgut "Grundmischung UG/HK 9" von der Fa. Saaten-Zeller (www.saaten-zeller.de). Hier im sonnigen Randstreifen soll möglichst schnell eine **artenreiche Blühfläche** entwickelt werden.

Grundsätzliches zur Vorgehensweise: Auf den Einsaatflächen muss der Boden vor der Aussaat gepflügt oder gefräst werden. Anschließend muss mit der Egge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt werden. Ein zu grobkörniges Saatbett birgt die Gefahr, dass die Samen nach der Aussaat von dem sich setzenden Boden zu sehr bedeckt und damit in Ihrer Keimung beeinträchtigt werden (Grünlandpflanzen sind meist Lichtkeimer). Deshalb sollen die Samen auch nicht in den Boden eingearbeitet werden, die maximale Ablagetiefe beträgt 0,5 cm. Die Aussaat muss danach angewalzt werden, um eine möglichst gleichmäßige Keimung zu gewährleisten. Die Fa. Saaten-Zeller empfiehlt zur leichteren Ansaat und um ein Entmischen der verschiedenen Korngrößen zu verhindern, das Saatgut vor der Ausbringung auf ca. 10-20 g/m² mit Sojaschrot oder einem ähnlichen Trägerstoff (z.B. Sand) aufzumischen. Nach der Einsaat, die möglichst vor dem Herbst bzw. im Frühjahr erfolgt, wird nach dem Aussamen der Pflanzen – spätestens etwa im August – eine erste Mahd, dann mit Abtransport/Nutzung des Mähgutes durchgeführt. Der Randstreifen kann auch im 2-3 Jahresrhythmus gemulcht werden, da als Grünland wenig attraktiv (außer Pferdeheu!).

Eine Düngung oder sonstige Nährstoffeinträge (z.B. auch Hundekot) sind unbedingt zu vermeiden; die Flächen sind schon jetzt nährstoffreich genug und der schluffig-lehmige Boden hat ein hohes natürliches Nährstoffnachlieferungsvermögen. Zu hoher Nährstoffreichtum im Boden führt zu artenarmen Beständen, weil wenige konkurrenzstarke Arten die meisten anderen unterdrücken.

b) Parzelle 354, Abb. 1 und Abb. 3 und Foto 2

Auf dieser strukturlosen Fläche ist im Verbund mit einem nahe liegenden Feldge-



Foto 2:

Ansicht der Parzelle 354 in Nähe zum Wiesenweg und nah bei einem Feldgehölz (rechts). Die Eignung zur Entwicklung als Blühfläche und Nahrungsbiotop für Stadtrandvögel ist hoch. Blick aus Nordost vom Feldweg in Richtung Südwest.

19.02.2020-HGF.



Abb. 3:

Einzeldarstellung der Angebotsfläche Parzelle 354 in Nähe Wiesenweg. Etwa 2.642 qm. Eignung zur Entwicklung als Biotopfläche für Stadtrandvögel. Alles Weitere siehe im Text.

Quelle: Stadt Viernheim.

hölz, der Andeutung eines Grabens mit einigen Schlehen-Gebüschchen sowie einer schmalen Parzelle mit einem Kleefeld nebenan, der darauf gründende Biotop-Komplex weiter zu entwickeln. Dies geschieht in dem die Parzelle 354 zu einer wirkungsvollen und vernetzten Ausgleichsfläche dauerhaft angelegt wird.

Empfohlen wird dazu die Umnutzung in ein **Dauer-Kleefeld** oder auch die Ein-saat mit einer geeigneten Mischung als **Blühfläche**, in jedem Fall mit jährweise lokal rotierender Mulchmahd ab September, so dass immer eine ungemähte Kulis-se über den Winter und im neuen Jahr auf etwa der Hälfte der Fläche vorhanden bleibt. Stickstoffdüngung und Pestizideinsatz hat auf Ausgleichsflächen grundsätzlich zu unterbleiben. Bei Ansaat zur Blühfläche ansonsten wie unter a) Parzelle 331 S. 8 mit geeigneten Mischungen und geringer Saatkichte. Die Blüh-fläche kann auch im 2-3 Jahresrhythmus teilweise abgemulcht werden (siehe oben). Wenn als Kleefeld genutzt werden soll, dann regulär ackerbaulich nach BSV-Vorgaben (<https://bsv-saaten.de/fachinformationen/fachinformationen-fuer-die-landwirtschaft/grunland-und-feldfutter/kleegraser-optimal-nutzen-und-pflegen/>), die folgend im Wesentlichen wiedergegeben werden:

KLEEGRÄSER OPTIMAL NUTZEN UND PFLEGEN

1. Saat

Die richtige Wahl der Saattechnik und ein passender Saatzeitpunkt beeinflussen den Erfolg der Saat entscheidend. Allgemein gilt:

Alle Feinsämereien möglichst flach säen (1-2 cm)

Überjährige und mehrjährige Kleegrasmischungen sät man am sichersten als Untersaaten unter Wintergetreide, Sommergetreide oder unter Deckfrucht (z.B. Hafer-Sommerwicke-Gemenge).

Dabei ist folgendes zu beachten:

Aussaattermin im Wintergetreide: März/April bzw. nach der letzten mechanischen Unkrautregulierung

Aussaats im Sommergetreide: mit oder direkt nach der Sommergetreidesaat

Kreuz- und Quersaat (Diagonalsaat): fördert die Narbendichte (wichtig vor allem bei Dauergrünland)

Spätsommeransaaten von über- und mehrjährigen Kleegrasmischungen sollten Mitte bis Ende August erfolgt sein.

Sommerkleegräser sät man möglichst früh als Blanksaat oder unter Deckfrucht.

Wichtig hierbei: Auf ausreichende Bodentemperaturen und abgetrockneten Boden achten!

Bei Mischungen mit Luzerne ist auf ausreichende Temperatur zu achten, sonst ist die Jugendentwicklung zu langsam.

2. Knöllchenbakterien (Rhizobien)

Leguminosen binden mit Hilfe von Knöllchenbakterien Luftstickstoff. Diese Rhizobien sind bodenbürtig und halten sich dort einige Jahre. Beim Erstanbau einer Leguminosenart oder sehr langer Anbaupause, sollten die jeweiligen Rhizobienarten durch eine Impfung des Saatgutes wieder mit ausgebracht werden.

3. Pflege

Kleegrasmischungen mit deutlichem Luzerneanteil im Bestand nicht zu kurz in den Winter gehen lassen (10 cm Wuchshöhe vor Winter). Dies bringt einen raschen Frühjahrsaustrieb und verringert die Auswinterungsgefahr. Rotkleebetonte Bestände kurz in den Winter gehen lassen (5 cm Wuchshöhe vor Winter).

Grundsätzlich gilt: Narbenschäden vermeiden!

4. Nutzung

Rechtzeitiger Schnitt bedeutet hohe Futterqualität, weil der Rohfasergehalt noch niedrig liegt. Bei zu frühem Schnitt ist das Futter dagegen sehr eiweißreich und besitzt sehr wenig Rohfaser und Struktur.

Wir empfehlen folgende Schnittzeitpunkte:

Rotklee bis ca. 1/3 des Bestandes blüht

Luzerne bis Blühbeginn

Gräser bis Ende Ährenschieben

Persischer Klee bis Ende Vollblüte

Alexandrinerklee bis Blühbeginn

Der Zeitraum für eine wirtschaftlich sinnvolle Nutzung ist **bei einem vielseitigen Bestand** um einige Tage länger als bei einem sehr intensiv genutzten mit wenigen Arten und sehr mastigen Pflanzen. Das naturgemäß erzeugte Futter altert weniger schnell und wird auch in reiferem Stadium noch gerne gefressen und erfahrungsgemäß gut verwertet. Für die Nutzung ergibt sich daher ein gewisser Spielraum vom Ährenschieben bis vor die Blüte und bei der Heubereitung bis in die Blüte der bestandsbildenden Gräser. D.h. bei täglichem Grünfutterschnitt frühzeitig (vor dem oben genannten Termin) mit dem Schnitt anfangen, sonst überaltert das restliche Futter zu schnell. Gleiches gilt für die Weide; eine frühe und rasche Beweidung verhindert eine schnelle Überalterung des Futters. Allgemein gilt:

Ein früher Schnitt (v.a. der Erste) fördert die Leguminosen, besonders den Weißklee!

Ein später Schnitt fördert die Gräser!

Rotklee-Luzernegrasmischungen etwa 4-mal pro Jahr nutzen. Die Ausdauer der Luzerne wird gefördert, wenn sie einmal im Jahr zur Blüte kommt.

Weißkleemischungen 4- bis 6- mal nutzen, allerdings beansprucht ein zu tiefer Schnitt die Narbe und führt leicht zur Verunkrautung.

5. Düngung

Schwefel wird von BSV empfohlen. Wenn nicht unbedingt notwendig, soll das bei der Ausgleichsmaßnahme entfallen.

6. Umbruch

Ein Umbruch sollte Ende Juli bis Mitte August, je nach Nachfrucht, erfolgen. Dazu muss die Narbe zur Anregung einer Vorrotte flach aufgerissen (Schälgrubber, Scheibenegge, Zinkenrotor o.ä.) und etwa 2-3 Wochen danach flach eingepflügt werden. Zur Vermeidung von Stickstoffverlusten (Nitrat!) kann es sinnvoll sein, früher umzubrechen und eine Zwischenfrucht zur Stickstoffbindung anzubauen.

Wenn eine Sommerung folgt, sollte erst sehr spät umgebrochen werden, wenn der Boden schon abgekühlt ist

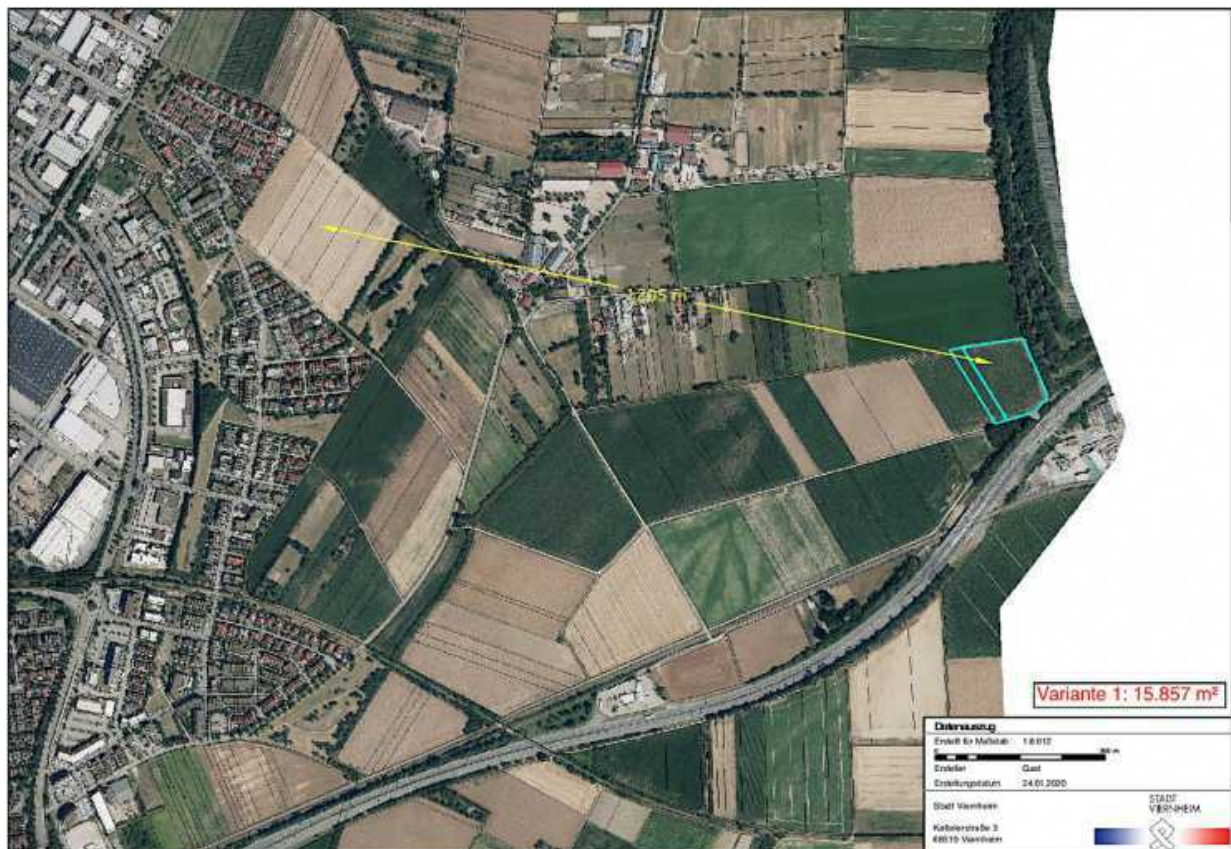


Abb. 4: Im Osten gibt es zwei weitere Angebotsflächen und ihre Entfernung zum Vorhabengebiet im Bebauungsplan liegt bei 1,2 km. Quelle: Stadt Viernheim.



Abb. 5:
Einzeldarstellung der An-
gebotsflächen Parzelle 63
u. 64 in Nähe vom Auto-
bahnkreuz Weinheim. He-
rangezogene Fläche etwa
3.945 qm. Eignung zur
Entwicklung als Biotopflä-
che für Stadtrand- und
Feldvögel. Alles Weitere
siehe im Text.
Quelle: Stadt Viernheim.



Foto 3:
Ansicht der nördlichen Flä-
chen von Parzelle 64
(vorn) und 63 (hinten)
vom Rand der Aufschüt-
tung im Osten und Blick
nach West. Geländemul-
den sind als Regenwasser-
pfützen ausgebildet.
Die Eignung zur Entwick-
lung als wechselfeuchte
Hochstauden- und Blühflä-
che und Nahrungsbiotop
für Feldvögel ist hoch. Der
Südteil ist exzessiv fre-
quentiert und extrem ver-
lärm. 19.02.2020-HGF.

und kaum noch Stickstoff mineralisiert wird. In Regionen mit leichten Böden oder geringen Niederschlägen kann auch ein Frühjahrsumbruch erfolgen.

Einer Klee grasnutzung kann im Jahr darauf die Acker-Umbruchfläche ohne Pesti-
zideinsatz folgen [siehe unter a) S.8 oben 1. Absatz]: D.h. Anbau von Halm- und
Hackfrüchten **in nicht zu dichter Aussaat**. Ein Anbau von Mais oder Raps ist
nicht zulässig, ebenso keine Düngung und keine Pestizide. Auch ist die Folge oder
Kombination mit Blühflächenansaat möglich [siehe ebenfalls unter a) S.8 oben 2.
Absatz]. Wichtig ist, dass immer über den Winter mind. die Hälfte der Aus-
gleichsfläche mit Vegetation bedeckt bleibt (Deckung/Unterschlupf/Nahrung).

c) Parzelle 63, 64, Abb. 4 und Abb. 5/Abb. 5a und Foto 3

Für die in Abb. 5 geeignete Ausgleichsfläche dargestellte nördliche Teilfläche
von rund 3.945 qm wird die nachfolgende Entwicklung wie in Abb. 5a verfolgt.

Entlang vom Nordrand werden zur Rückhaltung des Regenwassers in temporär bespannten Mulden/Rinnen 3 flachböschige Gräben mit Aufweitungen wie Planskizze Abb. 5a angelegt. Fläche zusammen etwa 175 qm, Tiefe bei max. 1 m. Selbstbegrünung.

4 Pflanzgruppen wie Abb. 5a auf bis zu 500 qm in sehr lockerer Ausführung werden zur ökolog. Gebietsabpufferung und als neue Biotopstrukturen angelegt; Baumabstand untereinander mind. 8 m, Abstand der Sträucher untereinander mind. 0,75 m. Wildschutz ist erforderlich. Mulchen nur in den ersten 3 Jahren. Hinweis: Folgend bedeutet 4x in jeder der 4 Pflanzinseln. Siehe S. 8 Fußnote 1. Arten, Mengen, unverbindl. Qualitäten:

Feldgehölzbäume untereinander in weiten Abständen von mind. 8 m

1x *Carpinus betulus* (Hainbuche) Sol Sol Baum 4xv mDb 150-200x400-500 20-25 STU.

1x *Quercus robur* (Stieleiche) Sol Baum 4xv mDb 150-200x400-500 20-25 STU.

2x1 *Acer campestre* (Feldahorn) Sol 4xv mDb mehrstämmig 350-400.

4x1 *Betula pendula* (Sandbirke) Sol 4xv mDb mehrstämmig 350-400.

2x *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) Sol 3xv mDb 250-300 mehrstämmig.

2x *Populus tremula* (Zitterpappel) Stbu 3xv mDb 20-25.

1x *Prunus avium* (Vogelkirsche) Sol 4xv mDb 300-350 mehrstämmig.

2x1 *Malus sylvestris* (Wildapfel) Sol 4xv mDb 150-200x250-300 mehrstämmig.

2x1 *Pyrus communis* (Wildbirne) Sol 4xv mDb 150-200x250-300 mehrstämmig.

4x1 *Salix alba* (Silber-Weide) Sol 4xv mDb 150-200x250-300 20-25.

Heckensträucher in Gruppen mit 0,75 m-Abständen

4x2 *Rosa canina* (Rose) vSTr. 4 Tr. 80-100.

4x4 *Viburnum opulus* (Schneeball) 2xv Cont. 60-100.

4x4 *Prunus spinosa* (Schwarzdorn) 2xv Cont. 60-100.

4x4 *Corylus avellana* Haselnuß 2xv Cont. 60-100.

4x4 *Sambucus nigra* (Holunder) 2xv Cont. 60-100.

4x2 *Rhamnus catharticus* (Faulbaum) 2xv Cont. 60-100.

4x2 *Euonymus europaea* (Pfaffenhütchen) 2xv Cont. 60-100.

Der Kern der Ausgleichsfläche (siehe Abb. 5a) mit etwa 2.430 qm Fläche wird als Acker-Umbruchfläche ohne Pestizideinsatz bewirtschaftet:

- Zum Einen kann dies ein Getreidefeld mit vorrangig Weizeneinsaat sein, bei dem die Stopeln im Winter nicht umgebrochen werden, sondern erst mit der Neueinsaat [siehe unter a) S.8 oben 1. Absatz].

- Auch ein Kleefeld kann die naturschutzfachlich-ökologischen Anforderungen erfüllen. Dabei müßte auch über den Winter immer etwa die Hälfte als Deckung stehen bleiben [siehe unter b) S.10 oben]. Der Anbau von Mais oder Raps ist nicht zulässig. Auf Düngung kann wg. hohem Nährstoffangebot im Boden (neben Altaue Neckarried s.o.) weitgehend verzichtet werden. Auch kein Festmist [siehe unter a) S.8 oben 1. Absatz].

- Findet sich kein langfristiger Nutzer, kann auch die Ansaat als dauerhafte Blühfläche/später wird daraus eine artenreiche Wiese [siehe unter a) S.8 oben 2. Absatz] verfolgt werden. Auch hier gilt es wie generell eine teilweise Winterdeckung in der Krautschicht zu erhalten.

Die Abgrenzung zum konventionellen Acker nach Süden hin erfolgt mit 5 Sitzkrücken/Pfählen von mind. 180 cm (60 cm im Boden) Höhe und Durchmesser 8-10 cm. Die Feldvögel nehmen Sitzpfosten sehr gerne an.

Entlang von den Rändern der Ausgleichsfläche (etwa 840 qm) kann mit Einsaat von „Grünland-Regio-Saatgut“ oder auch gleichwertigen wie "BSV Saaten", www.bsv-saaten.de, Mischungen LR 700, Ref 900 K, BL 500, BWV 500, Saatstärke max. 4g/m², angesät werden [siehe unter a) S.8 oben 2. Absatz].

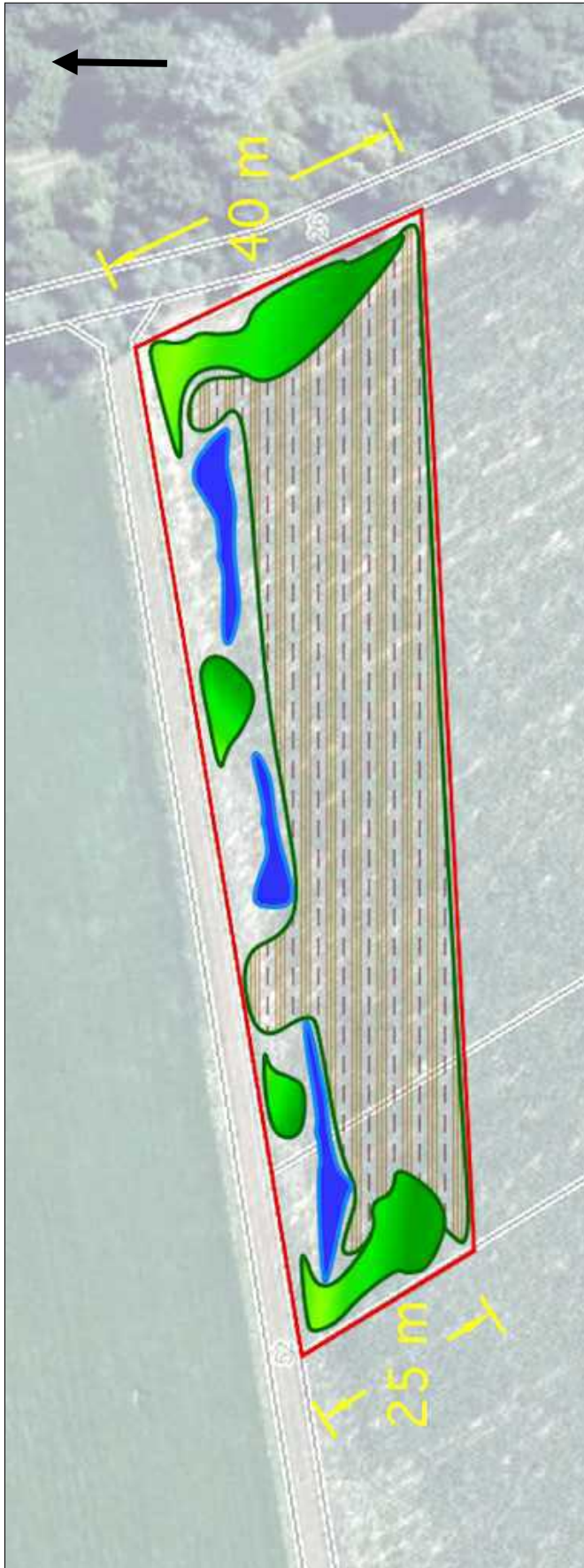


Abb. 5a: Empfohlene Entwicklung auf der Ausgleichsfläche Parzelle 63/64 etwa 3.945 qm. 4 x Gehölz-Pflanzflächen (grün), Feuchtbiotop Grabenanlage (blau), Acker-Umbruchfläche ohne Pestizideinsatz (braun schraffiert), Ansaat zur Blühfläche Ränder im Norden, Westen und Osten (ohne spez. Signatur). Quelle: Stadt Viernheim.