

Artenschutz-
Verträglichkeitsuntersuchung
nach § 44 BNatSchG
zum Bebauungsplan „Kandelwiesen“
Vorläufiger Endbericht

Mai 2012

erstellt von:
Dipl. Biol. Matthias Kitt
Raiffeisenstraße 39
76872 Minfeld

im Auftrag der
Stadt Neustadt a. d. W.

1 Anlass und Aufgabenstellung

Am nördlichen Ortstrand von Lachen-Speyerdorf befindet sich ein Gartenbaubetrieb, der sich in den letzten Jahrzehnten zu einem Großhandelsbetrieb für Floristenbedarf entwickelt hat. Mitte der 1990er Jahre erfolgte sukzessive eine Erweiterung des Betriebes in den Bereich der Kandelwiesen nördlich des Speyerbaches hinein. Im Flächennutzungsplan von 2005 wird dieser Bereich noch als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Dort war auch eine Fläche von rund 1 ha als eine „geplante Maßnahmenfläche“ vorgesehen, die als mögliche Ausgleichsfläche bei Eingriffen zur Verfügung stand.

Bereits in den 1980er Jahren wurde die Fläche nördlich des Floßgrabens (nördlicher Arm des Speyerbaches) mit Nadelbäumen bepflanzt. Durch den Bau der Nordumgehung Speyerdorf (K1) wurde sie von der nördlich angrenzenden Speyerbachniederung abgetrennt. Inzwischen wurde der Gartenbaubetrieb in diese Bereiche hinein erweitert und es besteht weiterer Bedarf an gewerblicher Nutzfläche. Mit dem anstehenden Bebauungsplan soll dieser Situation Rechnung getragen werden.

Die „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und zum Ausgleich“ wurden in den Südwesten des Planungsgebietes verlegt. Dort sollen notwendige Ausgleichsmaßnahmen für eventuell anfallende Teilversiegelungen im Bereich des neu abgegrenzten Mischgebietes und für Teile des nördlichen Gewerbegebietes erfolgen.

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Bebauungsplangebiet liegt am nördlichen Ortstrand von Speyerdorf und grenzt im Nordwesten an die Umgehungsstrasse (K1) an. Im Osten bildet der Adamsweg die Grenze. Nach Süden hin endet die Gebietsgrenze an der dortigen Wohnbebauung. Das Gebiet wird durch den Speyerbach in einen Nordteil und einen Südteil getrennt.

Mitten im Gelände des Gartenbaubetriebes befindet sich eine Stauhaltung, wodurch der Speyerbach im westlichen Teil durch die Anstauung nur wenig Fließgeschwindigkeit aufweist. Nach Osten hin stürzt das Wasser im Bereich der ehemaligen Mühle ab und fließt dann deutlich stärker. Ganz im Westen findet sich ein Abschlagsbauwerk, von dem ein kleiner Teil des Wassers in den Floßgraben abfließt, der sich östlich des Plangebietes wieder mit dem Speyerbach vereint. Der Bereich zwischen den Bächen ist bebaut und versiegelt.

Nördlich des Floßgrabens existieren große, versiegelte Abstellflächen und Lagerhallen, die von Resten der ehemaligen Baumschule (Nadelgehölz und Nutzrasen) umgeben sind. Zur K1 sowie zum Adamsweg hin finden sich Straßenböschungen mit Grünland mittlerer Standort bzw. Hochstaudenfluren. Erwähnenswert sind Vorkommen des trockene Standorte besiedelnden Färberwaid (*Isatis tinctoria*) in der Straßenböschung.

Auch der Südteil ist in seiner Osthälfte völlig bebaut und versiegelt. In der Westhälfte findet sich im Bereich des Wohnhauses ein großer Ziergarten, der schließlich zur K1 hin in ein altes Baumschulgelände mit teils dichtem Gehölzbewuchs (Fichte,

Blautanne, Schwarzkiefer, Eibe, Ahorn, Birke, Ilex, Kirsche) übergeht. Die Fläche wird derzeit als Hühnergarten genutzt.

1.2 Beschreibung der Maßnahme

Durch die Teiländerung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes kann es in Folge zu weiteren Versiegelungen im Norden des Gebietes (Neuweisung Gewerbegebiet) sowie im Süden (Ausweisung eines Mischgebietes im Bereich des Ziergartens und des Wohnhauses) kommen.

Diese möglichen Eingriffe sind Ausgangspunkt für die vorliegende Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung.

2 Rechtliche Grundlagen

Neben der Eingriffsregelung bildet im BNatSchG der Artenschutz ein eigenständiges Regelungsfeld. Grundlage dafür sind die neu gefassten §§ 44 und 45 BNatSchG. Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

- wildlebende Tiere der besonders und der streng geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten erheblich zu stören
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören

Bei nach der Eingriffsregelung zulässigen Eingriffen und bei Betroffenheit von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, von europäischen Vogelarten oder solchen Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind liegt nach § 44 (5) ein Verstoß gegen oben genannte Verbote (Zugriffsverbote) nicht vor, wenn die ökologischen Funktionen ihrer vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Dazu sind z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Aktionsbereich der lokalen Population möglich (so genannte „CEF-Maßnahmen“ = continuous ecological functionality). Unter günstigen Umständen können auch parallel verlaufende Sicherungsmaßnahmen die ökologische Funktion sichern.

Im Plangebiet kommen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wie auch europäische Vogelarten vor. Somit besteht grundsätzlich die Möglichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG. Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Planungsgebiet nicht vertreten.

Kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht vermieden werden, erfordert das Vorhaben eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG. Die Ausnahme kann nur erteilt werden, wenn die sich aus Artikel 16 der FFH-Richtlinie ergebenden Voraussetzungen für die Ausnahme erfüllt sind. Dies sind insbesondere zwingende Gründe des öffentlichen Interesses, die das Vorhaben erforderlich machen und das Fehlen von Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen. Ferner darf der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert werden.

3 Methodik

Im Jahr 2012 wurde das Gebiet bisher am 28.3., 16.4. sowie 23.4. flächig begangen. Dabei wurden artenschutzrechtlich relevante Arten mittels Sichtbeobachtung, Handfang mit Netz bzw. Verhören erfasst. Sämtliche Beobachtungen und Feststellungen von Tierarten, deren Häufigkeit und die Örtlichkeit ihres Vorkommens wurden notiert. Es erfolgte ebenfalls eine Kartierung der Biotoptypen.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Arten des Gebietes aufgeführt, die für die Planungen relevant sein können. Eine Liste aller nachgewiesenen Arten findet sich im Anhang.

Im Laufe der nächsten Monate sind weitere Begehungen vorgesehen, wobei vor allem nach Vorkommen von Pirol und Turteltaube bzw. seltener Libellen gesucht wird.

4 Lokale Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

4.1 Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Lebensraumansprüche:

Sie gilt als Waldsteppenbewohner mit kontinentalen Klimaansprüchen. Die Zauneidechse meidet geschlossene Wälder und intensive landwirtschaftliche Nutzflächen, besiedelt aber Waldränder, Hecken und besonders strukturreiches Kulturland. Ihr Habitat muss dabei ein kleinräumiges Mosaik von krautiger Vegetation, exponierten, über das Gelände leicht erhobenen Sonnenplätzen, offenen Eiablagestellen und Tagesverstecken aufweisen. Die Eiablage erfolgt in grabbaren Böden an sonnigen Stellen oder unter Steinen ab Ende Mai, nachdem die Tiere im Laufe des Monats März aus ihrer Winterruhe gekommen sind. Die Jungen schlüpfen ab Mitte Juli. Ende Oktober endet die Aktivitätsphase.

Die Zauneidechse ernährt sich zur Hauptsache von Insekten und Weichtieren, selten auch von kleinen Jungtieren anderer Eidechsen sowie von neugeborenen Mäusen oder von Jungfröschen.

Verbreitung:

Die Zauneidechse besiedelt in Rheinland-Pfalz alle Flusstäler sowie die tieferen Lagen der Mittelgebirge und ist auch bundesweit verbreitet, vornehmlich im Norddeutschen Tiefland. In höheren Mittelgebirgslagen existieren nur lokale, oft isolierte Populationen.

Im Gebiet konnten während der Begehungen bisher zwei weibliche Tiere beobachtet werden. Beide Beobachtungen erfolgten an der Grabenböschung am Adamsweg. Ein Tier hielt sich am Südenende des Grabens an der westlichen Böschung auf, die in die Nutzrasen des Innenbereichs der Gärtnerei übergeht. Das zweite Tier war am Nordende des Grabens zu finden, wo dieser in die Straßenböschung übergeht.

Im Innenbereich waren keine Tiere nachweisbar, es könnten allerdings an den Lagerplätzen der Gartenabfälle eventuell noch Zauneidechsen auftauchen.

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Lebensraumansprüche:

Die Grüne Keil- oder Flussjungfer besiedelt vorwiegend unterschiedlich große Fließgewässer mit kiesig-sandigen Sedimentanteilen, wobei schlammige Bereiche ungeeignet sind. Bevorzugt werden weitgehend besonnte Gewässer und Gewässerabschnitte. Meist wird die Art an naturnahen Gewässern gefunden, teilweise aber auch in begründeten Bereichen mit Blocksteinen, sofern die Sohlstruktur nicht naturfern ausgebildet ist.

Mit Beginn der 90er Jahre und deutlichen Verbesserungen der Qualität von Fließgewässern, erfolgte eine starke Ausbreitung in Südwestdeutschland, ausgehend von den damaligen Restbeständen in der Südpfalz und dem südlichen Pfälzerwald (KITZ, 1995; LINGENFELDER, 2004). Der aktuelle Verbreitungsschwerpunkt in unserem Bundesland liegt in den Fließgewässern des Pfälzerwaldes und den daraus zum Rhein hin abfließenden Bächen und Flüssen.

Seit Ende der 1990er Jahre wurde der Speyerbach durch die Keiljungfer wieder besiedelt. Es sind inzwischen etliche Vorkommen zwischen Neustadt und Speyer bekannt.

Bisher konnte noch nicht nach der Art gesucht werden, da ihre Flugzeit erst in Juni beginnt. Der Speyerbach innerhalb des beplanten Bereiches dürfte aber in seinem östlichen Teil, nach dem Absturz über das Stauwehr, für eine Besiedelung in Frage kommen.

4.2 Vorkommen bestandsbedrohter bzw. streng oder besonders geschützter Brutvogelarten

Art		RL R-P	RL D	§	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			b	1 x im Baumschulbereich im SW
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			b	mehrfach im Bereich des Speyerbaches im Ostteil
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			b	mehrfach im Norden und Westen im Baumschulbereich
Elster	<i>Pica pica</i>			b	mehrfach im Nordteil im Baumschulbereich
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			b	häufig im Bereich des Ausstellungsgeländes im Nordteil
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			b	mehrfach im nordöstlichen Bereich der Baumschule
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3		s	gelegentliche Beobachtungen durch Herrn Trautz im gesamten Gelände bei der Nahrungssuche
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			b	1 x im Nordteil im Bereich der Ausstellungsfläche
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			b	mehrfach im ganzen Gelände
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			b	1 Paar im Ufergehölz des Speyerbaches am Westrand
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			b	1 Paar am Westrand in der Pappel am Speyerbach
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			b	1 Paar im Nordostteil der Baumschule
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			s	bisher nicht nachgewiesen, aber potenzielles Vorkommen in den alten Fichten im SW des Gebietes möglich
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			s	Brutpaar auf Kunstnest im Nordteil der Baumschule
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			b	mehrfach in älteren Fichten im SW der Baumschule
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b	1 Brutpaar im Ufergehölz des Speyerbaches am Westrand

3 = gefährdet; s = nach BNatSchG streng geschützte Art; b = nach BNatSchG besonders geschützte Art

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Lebensraumsprüche:

Der Habicht besiedelt walddreiche Gebiete, wo er in Altbäumen seine Horste baut. Als Nahrung dienen vorwiegend Kleinsäuger und Vögel, insbesondere Tauben. Da er zur Jagd deckungs- und abwechslungsreiche Landschaften benötigt findet er sich meist nur dort, wo strukturreiches Offenland an alte Wälder angrenzt. Der Habicht galt lange als „Schädling“ und wurde rücksichtslos gejagt, was zu starken Rückgängen führte. In den letzten Jahrzehnten hat eine Erholung der Bestände eingesetzt.

Verbreitung:

Die Waldzonen Eurasiens werden durchgehend besiedelt. In Deutschland ist der Habicht weit verbreitet, aber viel seltener anzutreffen als z.B. der Bussard.

Im Untersuchungsgebiet liegen mehrfach Beobachtungen des Habichts bei der Nahrungssuche vor. Als Brutplatz kommt der Bereich allerdings nicht in Frage.

Waldohreule (*Asio otus*)

Lebensraumsprüche:

Die Art findet sich überwiegend außerhalb von Wäldern in strukturreichem, offenem Gelände mit Anbindung an Wälder. Als nachtaktive Art jagt die Eule überwiegend Mäuse. Die Brut erfolgt in verlassenen Nestern von Rabenkrähen, Elstern und anderer Greifvögel im Bereich von kleinen Baumgruppen, Feldgehölzen und Waldrändern. Tagsüber hält sie sich meist in dichten Bäumen, vorzugsweise in alten Fichten, nahe am Stamm sitzend auf. Im Winter ziehen sich viele Tiere in Siedlungen und Städte zurück, manche fliegen auch bis zu Mittelmeer.

Verbreitung:

Die Vorkommen der Waldohreule erstrecken sich über ganz Europa bis Ostasien. In Deutschland bewohnt sie vor allem die Tiefebene und das Oberrheingebiet.

Im Gebiet gelang kein aktueller Nachweis, die dichten Fichtengruppen in der alten Baumschule im Südwesten des Gebietes bieten allerdings sehr günstige Bedingungen als Tagesversteck. Somit kann zumindest eine zeitweise Nutzung dieses Landschaftsbestandteils angenommen werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Lebensraumsprüche:

Der Weißstorch bewohnt großflächiges Offenland mit Niederungen und Feuchtwiesen. Als natürlicher Nistplatz dienen die Kronen alter Bäume, in Siedlungsbereichen nimmt er künstliche Nester auf Dächern und Masten besonders gerne an. Er ernährt sich überwiegend von Mäusen und Insekten, aber auch Amphibien und Regenwürmer werden gerne angenommen. Als Langstreckenzieher verbringt er die Winter im tropischen Afrika.

Verbreitung:

Früher war der Storch im gesamten Tiefland verbreitet, dann erfolgte ein enormer Rückgang aufgrund von Lebensraumvernichtung durch Entwässerung sowie Umbruch und Nutzungsintensivierung von Feuchtwiesen. Aktuell hat sich der Weststorch bei uns wieder angesiedelt und ist in Ausbreitung begriffen.

Im Nordteil des Gartenbaubetriebes befindet sich ein Kunstnest mit einem Brutpaar.

Das Gelände der Gärtnerei spielt für die Tiere keine Rolle. Ihr Nahrungsraum liegt in den nördlichen Wiesen der Speyerbachniederung. Von Bedeutung ist lediglich die räumliche Nähe des Brutplatzes zu den Nahrungsflächen.

Sonstige Vogelarten

Die weiteren Vogelarten, die im Gebiet nachgewiesen wurden, sind überwiegend Baum- oder Gebüschbrüter. Der Zilpzalp baut sein Nest in Bodennähe in Bereichen mit dichter Vegetation. Entsprechend dieser Ansprüche liegen die Vorkommen der meisten Arten im Westteil des Gebietes im Bereich der teils hohen und dichten Ufergehölze am Speyerbach sowie im Bereich der alten Baumschule im Südwesten, wo zahlreiche Nadelgehölze Nistgelegenheiten bieten. Einige anspruchslose Arten wie der Girlitz oder der Buchfink finden sich auch in den nördlichen Bereichen des Betriebsgeländes in den dort stehenden Fichten.

Die Bachstelze und der Hausrotschwanz sind Halbhöhlenbrüter, ihre Brutplätze im Gebiet liegen im Bereich von Gebäuden.

5 Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

In den folgenden Kapiteln werden diejenigen Auswirkungen des Vorhabens aufgeführt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG darstellen können. Im Kapitel 6 werden schließlich Maßnahmen aufgelistet und beschrieben, mit deren Hilfe sowohl die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sichergestellt, als auch die Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen vermieden werden kann. Damit werden gemäß § 44 (5) BNatSchG artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen.

5.1 Arten, die von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG betroffen sein können

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Grabenböschung im Nordosten des Gebietes stellt einen Lebensraum der Zauneidechse dar. Durch die Ausweisung des Gewerbegebietes dürfte der Art keine direkte Gefahr drohen. Sollte es allerdings in Zukunft nötig werden den Adamsweg für die bessere Zufahrt von LKW zum Gelände des Gartenbaubetriebes zum Graben hin auszubauen, könnte es zum Verlust des Lebensraumes und zur Tötung von Einzeltieren bzw. deren Entwicklungsstadien kommen. Vorsorglich könnte daher der Lebensraum durch entsprechende Maßnahmen bereits jetzt zur Straßenböschung hin sowie innerhalb des Betriebsgeländes ausgeweitet werden.

5.2 Arten, die von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG nicht betroffen sind

Eventuelle Vorkommen der **Grünen Keiljungfer** sind von den vorgesehenen Teilversiegelungen und Bebauungen nicht betroffen, da die geplanten Maßnahmen nicht in den Lebensraum Fließgewässer eingreifen. Vielmehr könnten die Lebensbedingungen für die Art im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme (Fischtreppe oder Umgehungsgerinne) verbessert werden.

Weder der **Weißstorch** noch der **Habicht** oder potenzielle Vorkommen der **Waldohreule** wären von Maßnahmen der Versiegelung weiterer Bereiche betroffen. Der Weißstorch nistet auf einem künstlichen Horst und hat sein Nahrungshabitat in der angrenzenden Niederung des Speyerbaches. Der Habicht nutzt das Betriebsgelände nur gelegentlich zur Nahrungssuche. Potenzielle Vorkommen der Waldohreule würden sich auf die alte Baumschule im Südwesten beschränken, wo keine Eingriffe geplant sind, sondern vielmehr dem Naturschutz dienende Ausgleichsmaßnahmen erfolgen sollen.

Weitere Brutvogelarten

Für weitere, nicht bestandsbedrohte Vogelarten sind keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten. Die Beseitigung von Gehölzen könnte die Brutplätze der ein oder anderen in Gebüsch und Bäumen brütenden Art zerstören. Eventuell anstehende Rodungsarbeiten finden allerdings immer im Winter statt und somit kommt es nicht zu direkten Beeinträchtigungen genutzter Nester, von Eigelegenen oder Jungvögeln. Singvögel nutzen in der Regel die verlassenen Nester des Vorjahres nicht mehr sondern bauen neue. Für diese häufigeren Arten ist außerdem aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit ein Ausweichen auf andere Standorte der Umgebung problemlos möglich.

6 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG

Im Planungsgebiet ist durch die vorgesehene Maßnahme einer weiteren Teilversiegelung nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu rechnen.

Mögliche Beeinträchtigungen der Zauneidechse durch einen eventuellen Ausbau des Adamsweges stehen nicht in direktem Zusammenhang mit dem vorliegenden Bebauungsplan, sollten aber dennoch Berücksichtigung bei durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen finden.

7 Maßnahmen zur Förderung bestandsbedrohter Tierarten und Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen

- Entwicklung von Lebensräumen für die Zauneidechse im Bereich der nördlichen Straßenböschung und des im Innenbereich liegenden Schutzgrüns

Innerhalb des Baugebietes soll im Norden entlang des dortigen Zaunes ein Schutzgrünstreifen erhalten bleiben. Derzeit befindet sich dort eine Reihe von Nussbäumen. Nördlich davon zieht sich die Straßenböschung mit eher magerem Grünland mittlerer Standorte entlang. Südlich der Baumreihe findet sich artenarmer Nutzrasen unter einzelnen Nadelbäumen. In diesem Streifen könnte eine deutliche ökologische Aufwertung erfolgen. Im Innenbereich müssten die dortigen Nadelbäume gerodet und der Nutzrasen zu artenreichem Grünland entwickelt werden. Dazu ist lediglich eine Reduzierung der Pflege auf eine ein- bis maximal zweischürige Mahd nötig, wobei bei jedem Pflegedurchgang, zeitlich und räumlich versetzt, etwa 20 % Altgras stehen bleiben sollte. Entlang dieses Streifens wäre auch die Einrichtung von Lebensräumen für die Zauneidechse denkbar. Dazu müsste parallel zu der Nussbaumreihe eine flache Senke ausgehoben werden, die dann mit Grobschotter zu einem flachen Wall aufgefüllt wird, der über das Geländeniveau reicht. Der

Aushub sollte dann von Norden her an diesen Steinwall angefüllt werden. Nach Süden hin wäre parallel zum Schotterwall eine Bahn Sand aufzubringen. Strukturanreicherungen in Form von Baumstubben, Totholz oder Reisighaufen sind sinnvoll. Diese Maßnahme kann nach Belieben auf kurzen Strecken erfolgen oder sich entlang der gesamten Nussbaumreihe erstrecken.

Eine weitere Verbesserung wäre zu erreichen, indem entlang des Fußes der Straßenböschung der Übergangsbereich der geneigten zur ebenen Fläche durch eine breite Schüttung mit sehr magerem Material (Kies-/Sandmischung, teilweise auch mit Schotter) breit abgeflacht wird. Die Böschung stellt innerhalb des Plangebietes die einzige, mehr oder weniger artenreiche Vegetation dar. So könnte der Artenreichtum bei den Pflanzen gefördert werden und der magere Streifen könnte auch für die Zauneidechse förderlich sein.

- Entwicklung eines staudenreichen, parkartigen Landschaftselementes mit Kleinstrukturen im Bereich der alten Baumschule im südwestlichen Teil

Die alte Baumschule sollte in Teilen stark aufgelichtet werden. Dazu müssen rund 60% der dort stehenden Nadelgehölze entfernt werden. Ein Streifen entlang des Zaunes zur K1 sollte als Sichtschutz erhalten bleiben. Ebenso sollen die beiden Baumgruppen mit alten Fichten weitgehend erhalten bleiben, um die Brutplätze des Wintergoldhähnchens und auch mögliche Ruheplätze der Waldohreule zu sichern. Erhalten bleiben sollen bei den Fällarbeiten auch einige alte Schwarzkiefern, die vorhandenen Laubbäume sowie die Eiben. Zu schonen ist weiterhin der Gehölzstreifen entlang des Speyerbaches.

Das entstehende offenere Gelände ist zu einer Staudenflur zu entwickeln. Dazu ist eine einschürige Mahd von maximal 50% der Fläche in turnusmäßigem Wechsel nötig. Der Auslaufbereich der Hühner und Gänse sollte allerdings auf ein kleineres Areal rund um den Hühnerstall eingegrenzt werden.

Der Lesesteinhaufen im Südwesten der Fläche könnte zur Errichtung einer Trockenmauer verwendet werden. Dazu müssen die größeren Steine südexponiert aufgesetzt werden. Die Hinterfüllung sollte mit mittelgroßem Material erfolgen, das wiederum mit feinem Material aus dem vorhandenen Haufen überdeckt wird. Gelegentliche Ablagerung von Gartenabfällen am Rand des entstandenen Steinwalls können die Arten- und Strukturvielfalt fördern.

- Schaffung einer strukturreich gestalteten Flutmulde zur Versickerung von Oberflächenwasser

Der Bebauungsplanentwurf sieht die Schaffung einer Retentionsmulde für Niederschlagswasser vor. Diese Mulde sollte möglichst flach angelegt werden. Die Böschungen sollten dabei nicht völlig eben einplaniert werden, vielmehr fördert ein unregelmäßiges Relief die Struktur- und somit die Artenvielfalt. Die Tiefe der Mulde sollte etwas unterhalb des Grundwasserspiegels liegen, damit – bis auf die Sommermonate – eine dauerhafte Wasserführung sichergestellt ist. Ein tieferes Ausheben der Mulde ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht wünschenswert, da sonst mit Fischbesatz zu rechnen ist. Die Uferböschungen sollten sich zu einem feuchten Hochstaudensaum entwickeln können, indem die Pflege sehr extensiv, zeitlich und räumlich versetzt und nur kleinflächig erfolgt.

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Speyerbaches und einer terrestrischen Vernetzungsachse

Die Schaffung einer Durchgängigkeit ist sowohl am Speyerbach selbst als auch am Umgehungsgerinne, dem Floßgraben, möglich. Der Bau einer Fischtreppe wurde bereits erwogen. Dabei würde aber der Wasserspiegel unterhalb des Wehres auf eine kurze Strecke derart angehoben werden, dass in den angrenzenden Gebäuden mit Wasserschäden zu rechnen ist. Daher ist zu prüfen, ob eine Rückverlegung der Stauhaltung Richtung K1 (oder sogar darüber hinaus) sinnvoll wäre. Dadurch könnte die Fischtreppe in einem Bereich gebaut werden, wo keine Wasserschäden zu befürchten sind.

Bei Beibehaltung der momentanen Stauhaltung wäre der Floßgraben als Umgehungsgerinne anzulegen. Der Verlauf des Floßgrabens müsste dazu in den nördlichen Uferstreifen hinein aufgeweitet werden und die Abflussmenge wäre deutlich zu erhöhen. Zudem ist eine flache Sohlhebung auf das Niveau des staugeregelten Speyerbaches nötig. Wahrscheinlich müssen die Ufer eines stärker durchflossenen Floßgrabens gesichert werden, eine naturnahe Sohle kann allerdings entstehen.

Unabhängig davon wo die Durchgängigkeit hergestellt wird sollte der Geländestreifen nördlich des Floßgrabens naturnah gestaltet werden. Derzeit handelt es sich um einen häufig gepflegten Nutzrasen. Eine Rücknahme der Pflegedurchgänge auf ein Mindestmaß und das Zulassen vereinzelter Gehölzansammlungen könnten hier schon viel ändern.

8 Abschließende Beurteilung

Die im Gebiet und dessen Umgebung nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der festgestellten europäischen Vogelarten werden durch die Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Das Gebiet erweist sich als insgesamt recht artenarm. Durch entsprechende Steuerung der Ausgleichsmaßnahmen lässt sich eine deutliche Aufwertung im Südwesten, entlang der Baugrenze im Norden sowie entlang der Fließgewässer erreichen.

9 Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung .- Aula-Verlag, Wiesbaden.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas .- Wiesbaden.

BEZZEL, E. (1996): BLV-Handbuch Vögel .- 2. Aufl.; München.

BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55; Bonn.

BRAUN, M., KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten. - Fauna und Flora von Rheinland-Pfalz **6**, 4; S. 1065-1073, Landau.

- KITT, M. (1995): Zur Verbreitung von Fließgewässerlibellen (Insecta: Odonata) im südpfälzischen Raum.- Fauna und Flora von Rheinland-Pfalz **7**, 4: 897-918. Landau.
- KUNZ, A. & L. SIMON (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz; Eine Übersicht.- Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **4,3**; Landau.
- LINGENFELDER, U. (2004): Zur Verbreitung der Grünen Flußjungfer – *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) – in der Pfalz (Odonata: Gomphidae). - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **10**: 6527-552, Landau.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4.Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 44.

Anhang:

Artenliste