

Unterlage 12.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

- Textteil -

Planfeststellung

Bundesstraße B 26

Darmstädter Straße, Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“ in Aschaffenburg

Ausbau

von Abschnitt 140, Station 1,170 bis 2,520

Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+350

Aufgestellt:

Aschaffenburg, 29.10.2012

Staatliches Bauamt Aschaffenburg

Norbert Biller
Lfd. Baudirektor

**Unterlage 12.1
wird ersetzt durch
Unterlage 12.1 T**

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	4
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK	4
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	4
2.3	Methodik	5
3	VORGABEN FÜR DEN LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLAN	8
3.1	Schutzgebiete und Ausweisungen nach Fachplänen	8
3.2	Regionalplan Region Bayerischer Untermain	9
3.3	Landschaftsplan Stadt Aschaffenburg	10
3.4	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)	10
4	BESCHREIBUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES BESTANDES	12
4.1	Kurzcharakterisierung des Untersuchungsraumes	12
4.2	Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	13
4.2.1	Boden	13
4.2.2	Wasser	17
4.2.3	Klima und Luft	19
4.2.4	Pflanzen und Tiere	21
4.2.5	Landschaftsbild / Stadtbild	32
5	WIRKUNGS- UND KONFLIKTANALYSE	36
5.1	Vorhabenbeschreibung	36
5.2	Erhebliche Wirkungen	37
5.3	Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes	39
6	KONFLIKTVERMEIDUNG UND –VERMINDERUNG	42
6.1	Darstellung der Konfliktminimierung im Rahmen der Vorplanung	42
6.2	Konfliktvermeidung und –verminderung im Rahmen der Projektrealisierung	42
7	DARSTELLUNG DER UNVERMEIDBAREN ERHEBLICHEN UND NICHT WEITER ZU MINDERNDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN	46
7.1	Konfliktbereiche	51

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

8	ERMITTLUNG UND DARSTELLUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN	53
8.1	Grundsätze für die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	53
8.2	Ermittlung des Umfangs erforderlicher Kompensationsflächen	56
8.3	Allgemeines Planungskonzept	58
8.4	Schutzmaßnahmen (Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen)	60
8.5	Gestaltungsmaßnahmen	62
8.6	Kompensationsmaßnahmen	64
9	MAßNAHMENBLÄTTER	66
10	HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG	76
11	GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH/ERSATZ	78
12	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	80
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	82
	QUELLENVERZEICHNIS	83

UNTERLAGEN

Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2

Maßnahmenplan Unterlage 12.3, Blatt 1
 Unterlage 12.3, Blatt 2
 Unterlage 12.3, Blatt 3
 Unterlage 12.3, Blatt 4

ANHANG

Anhang 1 Faunistische Bestandsaufnahme und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Für den vorgesehenen Ausbau der B 26 „Darmstädter Straße“, der im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens genehmigt werden soll, ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (s. Kap. 2.1) ein Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu erstellen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Rahmen der Straßenplanung entsprechend dem gesetzlichen Auftrag und in sachgerechter Anwendung fachlicher Grundlagen zu berücksichtigen. Ziel ist hierbei vor allem die Vermeidung von Eingriffen und im Weiteren die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege so auszugleichen, dass nach Beendigung des Eingriffes keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet wird (§ 15 BNatSchG, RAS-LP 1).

Aufgabe dieses LBP ist es somit, die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das Vorhaben aufzuzeigen und die zu einer entsprechenden Kompensation erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Text und Karte darzustellen.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK

2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 17 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz ist für den Ausbau der B 26 „Darmstädter Straße“ die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes erforderlich. Da beim Ausbau der Straße Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen zu erwarten sind, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, ist der Tatbestand des Eingriffes in Natur und Landschaft erfüllt.

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes orientiert sich

- an der Reichweite der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bzw. ihre Komponenten (Naturhaushaltsfaktoren und Landschaftsbild),

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

- an der Empfindlichkeit des Landschaftsraumes bezogen auf die potenziellen Wirkungen des Vorhabens,
- an den Flächen für die Durchführung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Hierzu wird nördlich der B 26 im Bereich des Industriegebietes ein 50 m breiter Streifen sowie südlich der B 26 im Bereich des Landschaftsparks Schönbusch ein 100 m breiter Streifen als Untersuchungsraum abgegrenzt, ungeachtet der weiteren Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung (s. Anhang 1 des LBP). Soweit Wirkungen über das Untersuchungsgebiet hinausgehen sollten, werden diese mit betrachtet und im Rahmen dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) bewertet. Gleiches gilt für etwaige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des genannten Untersuchungsgebietes.

2.3 Methodik

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen zur Eingriffsregelung enthält der zu erstellende Landschaftspflegerische Begleitplan alle zur Abhandlung der Eingriffsregelung erforderlichen Angaben. Wie gesetzlich gefordert, sind dies vor allem die

- Darlegung von Vermeidung und Minderung,
- Beurteilung der Erheblichkeit,
- Maßnahmen zum Ausgleich,
- Maßnahmen zum Ersatz,
- Maßnahmen zum Artenschutz.

Als Grundlage zur Abhandlung der Eingriffsregelung erfolgt zuerst eine Beschreibung und Beurteilung des Naturhaushaltes (mit Boden, Wasser, Luft/Klima und Pflanzen und Tiere) und des Landschaftsbildes innerhalb des Untersuchungsraumes (s.u.).

Für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sind die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild die wesentlichen Betrachtungsobjekte, an denen die Fragen der Vermeidbarkeit und der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bzw. der landschaftsgerechten Wiederherstellung oder Neugestaltung zu prüfen sind.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Der Mensch ist indirekt Betrachtungsobjekt der Eingriffsregelung (v.a. Aspekt Erholungseignung und -funktion der Landschaft).

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nur indirekt als wahrnehmbare Teile des Landschaftsbildes, der Kulturlandschaft oder in Form der Nutzungsfähigkeit von Naturgütern Inhalte der Eingriffsregelung.

Bestandsaufnahme und Bewertung (Kap. 4)

Datengrundlage bilden die Auswertung vorhandener amtlicher und sonstiger Daten, die Umweltexpertise (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 2011) und die faunistische Kartierung (PGNU 2010). Im Rahmen des LBP, dessen wesentliches Ziel die Vermeidung / Verminderung von Eingriffen, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Falle unvermeidbarer Eingriffe sowie die Herleitung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ist, wird der Bestand anhand von Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung beurteilt.

Wirkungs- und Konfliktanalyse (Kap. 5)

Aus der Überlagerung des bewerteten Bestandes mit den Wirkungen des Vorhabens können Aussagen zu den Auswirkungen erfolgen und damit eine Einschätzung zur Erheblichkeit unvermeidbarer Beeinträchtigungen abgeleitet werden. Die Beurteilung erfolgt einzelfall- und wirkungsbezogen und getrennt nach Bestandteilen des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes (Kap. 8)

Wesentliche methodische Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung bildet das Papier **Vollzug des Naturschutzrechts im Straßenbau; Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben** (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN / OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN 1993¹), nachfolgend kurz **Grundsatzpapier** genannt. Dieses Papier gibt im Interesse einer vereinfachten und gleichmäßigen Beurteilung Grundsätze und Richtwerte für die Ermittlung der Flächen an, auf denen die zur Erreichung des Ausgleichs und Ersatzes erforderlichen Maßnahmen durchzuführen sind.

¹ Az.StMI IID2 / IIZ7-43821-001 / 93 (21.06.93)

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Maßnahmenblätter (Kap. 9)

Alle Landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern übersichtlich erläutert (Lage, Größe, Beschreibung, Ziele, Pflege, Zeitpunkt der Durchführung, Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung der jeweiligen Maßnahmen).

Bilanzierung von Eingriff und Kompensation (Kap. 11)

Die Eingriffe und die von ihnen auslösbaren mittelbaren und unmittelbaren Beeinträchtigungen werden den Kompensationsmaßnahmen in einer tabellarischen Übersicht gegenübergestellt (Tab. 11-1).

Dokumentation bzw. Kartenerstellung

Die Darstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt in Text und Karten. Folgende thematische Karten werden in Anlehnung an die „Musterkarten LBP“ des BMVBS (1998) erstellt:

Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) im Maßstab 1:2 000

Im Bestands- und Konfliktplan ist der Bestand im Untersuchungsraum sowie das Vorhaben dargestellt. Auftretende Konflikte sind als Konfliktbereiche gekennzeichnet und beschrieben.

Maßnahmenplan (Unterlage 12.3) im Maßstab 1:1 000 / 1:3 000

Im Maßnahmenplan sind die zu ergreifenden

- Ersatzmaßnahmen,
- Gestaltungsmaßnahmen,
- Schutzmaßnahmen,
- und sonstigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

dargestellt.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

3 VORGABEN FÜR DEN LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLAN

3.1 Schutzgebiete und Ausweisungen nach Fachplänen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Gebiete nach FFH- oder Vogelschutz-Richtlinie, keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützten Landschaftsbestandteile oder Naturparke.

Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Aschaffenburg (Juli 2010) befinden sich keine nach **§ 30 BNatSchG** geschützten Biotope im Untersuchungsraum.

Die **amtliche Biotopkartierung** des Landesamtes für Umwelt (Stand Juni 2010, Stadtbiotopkartierung in den Jahren 1987 und 1991²) weist für den Untersuchungsraum folgende kartierte Biotope aus (s. Bestands- und Konfliktplan):

- AB 0070, Teilflächen 009, 010: Bahnböschung
- AB 0142: Gelände am Verschiebe-Bahnhof
- AB 0146: Pappelallee an der Darmstädter Straße
- AB 0151: Neuer Hauptfriedhof
- AB 0152, Teilflächen 001, 002: Park „Schönbusch“

Die **Waldfunktionskarte** für die Region Bayer. Untermain, Landkreis Aschaffenburg (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1993) weist den Wald im Landschaftspark Schönbusch aus als *Wald mit besonderer Bedeutung* für die *Erholung (Intensitätsstufe I)* bzw. für den

- Wasserschutz,
- regionalen Klimaschutz,
- regionalen Immissionsschutz sowie
- für die Gesamtökologie.

² Aktuell (Sommer 2010) läuft im Auftrag des LfU eine Überarbeitung der amtlichen Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung (ASK); die Daten lagen zum Zeitpunkt der Bearbeitung des LBP noch nicht vor.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Im Untersuchungsgebiet (UG) befinden sich **keine Wasserschutzgebiete**. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich rd. 1,2 km (Zone IIIa) südwestlich des UG.

Das *Überschwemmungsgebiet* des Mains schließt auch den Bayernhafen ein, der knapp 100 m nördlich des UG gelegen und von der Planung nicht betroffen ist.

3.2 Regionalplan Region Bayerischer Untermain

Als fachliches Ziel in Bezug auf Natur und Landschaft bzw. als landschaftliches Leitbild wird im Regionalplan u.a. genannt, dass insbesondere im Verdichtungsraum Aschaffenburg die natürliche Umwelt durch ein zusammenhängendes System von Freiflächen gesichert und erhalten werden soll.

Zwischen den Siedlungseinheiten an den Entwicklungsachsen sollen (...) ausreichende Freiflächen regionaler Bedeutung (regionale Grünzüge und Trenngrün) erhalten oder nach Möglichkeit geschaffen werden. Sie sollen zusammenhängende Zonen bilden mit den Aufgaben,

- den Siedlungsbereich zu gliedern und somit Ordnungsfunktion zu erfüllen,
- Freiflächenausgleich für dicht besiedelte Gebiete zu bieten,
- der Luftverbesserung und Lufterneuerung zu dienen,
- Naherholungsflächen bereitzustellen.

In der *3. Änderung des Regionalplans* (Kapitel B I, Natur und Landschaft, Ziel 3.1.1 Regionale Grünzüge und Trenngrün; Stand September 2007) werden folgende für den Untersuchungsraum relevante Freiflächen genannt:

- **Trenngrün (T12)** zwischen Stockstadt am Main und Aschaffenburg,
- **Regionaler Grünzug (Gz3)** westlich Aschaffenburg.

Vor allem in Freiflächen, die als regionale Grünzüge ausgewiesen oder als Trenngrün bestimmt wurden, soll auf die Bereitstellung von Flächen zum Aufbau von Ökokonten hingewirkt werden.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

3.3 Landschaftsplan Stadt Aschaffenburg

Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Aschaffenburg (Entwurf Januar 2008) trifft u.a. folgende Aussagen (s. III. Leitbild, Kap. 6, S. 59-62 des LP), die für den Untersuchungsraum von Relevanz sind:

- Von besonderer Bedeutung sind die Blickbeziehungen von den Höhen des Spessarts und Vorspessart auf die Stadt mit ihren Baudenkmälern und das Untermaintal.
- Mit den historischen Grünflächen, die angefangen vom Landschaftspark Schönbusch über die kleine Schönbuschallee, dem Schlossgarten, dem Park Schöntal und der Großmutterwiese bis zur Fasanerie reichen, besitzt die Stadt Aschaffenburg eine historisch gewachsene Grünachse, die für die Stadtökologie und Lebensqualität von herausragender Bedeutung ist. Diese Grünachse bildet das Grundgerüst und Rückgrat für das Grün in der Stadt. Durch angemessene Pflege sollen diese Grünflächen ihren Funktionen für Denkmalpflege, Erholung und Stadtökologie optimal gerecht werden.
- Die historische Grünachse und die Grünverbindungen, welche von der Stadt in eine vielfältige und erlebnisreiche Kulturlandschaft führen, sind Voraussetzung für eine hohe Naherholungsqualität.
- Das Leitbild „Grünes Rad“ knüpft an vorhandene Naturräume und historische Grünachsen an und verbindet diese zu einem in sich geschlossenen, vernetzten Grünsystem (u.a. Waldfriedhof und Schönbusch). Hierbei sind die historischen Grünflächen und die Sichtachsen auf die Stadt zu erhalten und zu pflegen.
- Die im Landschaftsplan aufgeführten Schwerpunktgebiete für Maßnahmen der Landschaftspflege und den Einsatz von Förderprogrammen sowie Schutzgebietsvorschläge liegen alle außerhalb des Untersuchungsgebietes.

3.4 Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)

Einige im ABSP für die Stadt Aschaffenburg (1999) aufgelistete Maßnahmen sind für das Untersuchungsgebiet von Bedeutung. Als konkrete Ziele und Maßnahmen sind hierbei besonders relevant:

- Erhalt und Sicherung landesweit und überregional bedeutsamer Flächen sowie von Flächen für den bayernweiten Biotopverbund z.B. durch naturnahe Bewirtschaftungsweisen, durch Beibehaltung bzw. Förderung naturnaher Pflegemaßnahmen und biotopgestaltender Maßnahmen - Landschaftspark Schönbusch und Waldfriedhof.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

- Belassen von Höhlenbäumen, Tot- und Altholzstrukturen, insbesondere in Bereichen mit aktuellen Nachweisen von Fledermausquartieren – Landschaftspark Schönbusch.
- Ökologische Aufwertung strukturarmer Bebauung, z.B. durch Förderung der Verwendung von heimischen Baum- und Straucharten, Entsiegelung und Strukturaneicherung von Plätzen (z.B. durch Großbaumpflanzung) – Industriegebiet Bayernhafen.
- Vorrangige Entsiegelung stark verdichteter, bebauter Bereiche, z.B. durch Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung, insbesondere im Bereich von Gewerbe und Industrie, Verwendung wasserdurchlässiger Wegebekläunungen – Industriegebiet Bayernhafen.
- Schwerpunktgebiet für Sandstandorte – gesamter Untersuchungsraum.
- Verbund von Sandstandorten insbesondere im Bereich von bzw. zwischen hochwertigen Trockenbiotopen innerhalb der Stadt sowie mit den angrenzenden Landkreisen – nördlich bzw. entlang der B 26 „Darmstädter Straße“.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

4 BESCHREIBUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES BESTANDES

4.1 Kurzcharakterisierung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet lässt sich grob in folgende Bereiche unterteilen:

- Parkartiger Waldfriedhof nördlich der B 26 „Darmstädter Straße“
- Industriegebiet Bayernhafen nördlich der B 26 „Darmstädter Straße“
- Bundesstraße B 26 mit nördlich vorgelagertem Gehölzstreifen und Pappelallee
- Landschaftspark Schönbusch südlich „Darmstädter Straße“
- Sportanlagen im südöstlichen UG

Der Waldfriedhof im nordwestlichen Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch einen alten Baumbestand aus Kiefern, Eichen, Buchen, Birken u.a. aus, der einen wichtigen Lebensraum für zahlreiche Vogelarten (u.a. Spechte) und Fledermausarten darstellt. Am südlichen Rand zur B 26 hin ist die akustische Vorbelastung durch den regen Straßenverkehr hoch.

Das Industriegebiet Bayernhafen ist geprägt durch zahlreiche Industrie- und Gewerbebauten, Straßen- und sonstige Verkehrsflächen sowie durch Hafenbecken (außerhalb des UG). Die Durchgrünung ist sehr gering und beschränkt sich auf wenige Baumgruppen und Einzelbäume sowie auf wenige noch unbebaute Flächen. Entsprechend ist der Versiegelungsgrad sehr hoch.

Zwischen der B 26 und dem Industriegebiet hat sich ein ca. 430 m langer und 30 m breiter, einschichtiger Waldstreifen aus Edel-Laubhölzern (v.a. Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Kirsche) erhalten, der im Mittel ca. 60 Jahre alt ist. Aufgrund der unmittelbaren Straßennähe ist der gesamte Waldstreifen erheblich lärmbelastet.

Westlich des Waldstreifens zieht sich entlang der B 26 (auf der Nordseite) auf rd. 230 m Länge sowie südlich des Waldfriedhofes auf rd. 180 m Länge eine Baumreihe aus überwiegend alten Pyramidenpappeln (Säulenpappeln) mit stellenweise neueren Ersatzpflanzungen.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Südlich der B 26 befindet sich die Parklandschaft des Schönbusch, die gekennzeichnet ist durch weitläufige Waldstücke mit vielfach altem, standortgerechten Baumbestand, die sich mit breiten Wiesentälern abwechseln. In den Wiesentälern, die im Bereich des UG nahezu eben sind, befindet sich auch der sog. Untersee mit seinem Zufluss Welzbach.

Östlich des Landschaftsparks Schönbusch liegen weitläufige Sportanlagen mit überwiegend Rasenplätzen, z.T. auch Hartplätzen.

4.2 Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

4.2.1 Boden

Aus den sandigen, mehr oder weniger kiesigen Ablagerungen der Main-Niederterrasse sind sandige, kiesige Braunerden, teils lehmige Braunerden entstanden.

Gem. Bodenschätzungs-Übersichtskarte (BAYER. GEOLOGISCHES LANDESAMT 1980) handelt es sich bei den Böden im Untersuchungsraum vorwiegend um *lehmige Sandböden*, die überwiegend für eine Grünlandnutzung, nur am südwestlichen Rand für eine Ackernutzung geeignet sind. Westlich des Waldfriedhofes finden sich *Sandböden* (Bereich Kleingartenanlage). Die forstliche Standortskarte gibt für den Waldstreifen nördlich der B 26 als Standort *mäßig frische Sande* an.

Natürliche Böden gibt es v.a. südlich der B 26 im Landschaftspark Schönbusch. Nördlich der B 26 beschränkt sich das natürliche Bodenvorkommen auf den Waldstreifen zwischen B 26 und dem Industriegebiet sowie auf Teilbereiche des Waldfriedhofs. Die übrigen Bereiche sind entweder vollständig versiegelt, oder es handelt sich um anthropogene Auftragsböden.

Wegen ihrer kiesigen, sandigen Kornbeschaffenheit sind alle vorkommenden Böden grundsätzlich wasserdurchlässig.

Das ABSP Stadt Aschaffenburg weist nach Karte R1 – Ökologische Bodenfunktionen den westlichen Teil des Landschaftsparks Schönbusch als Bereich trockener bis mäßig trockener Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion, westlich des Waldfriedhofes als Bereich sehr trockener bis trockener Böden mit vorrangiger Arten-

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

und Biotopschutzfunktion aus. Es handelt sich zumeist um Böden aus Flug- und Terrassensanden, die extrem wasserdurchlässig, nährstoffarm sind und nur ein geringes Filtervermögen aufweisen, weshalb die Gefahr der Grundwasserverschmutzung durch Nähr- und Schadstoffeintrag sehr hoch ist. Für den Ressourcenschutz sind sie daher von entscheidender Bedeutung.

Empfindlichkeit

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Sandböden (ebene Lage) sind gering bis nicht erosionsgefährdet sowie gering empfindlich gegenüber (bauzeitlicher) Befahrung. Grundsätzlich besteht eine Empfindlichkeit bislang unversiegelter Böden gegenüber Versiegelung und Überbauung, die eng mit der Bedeutung korreliert.

Bei den im nördlichen Untersuchungsraum sowie entlang der „Darmstädter Straße“ verbreiteten gestörten Böden (anthropogen überprägte Böden) ist von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Umlagerung auszugehen. Dagegen weisen die natürlichen Böden im Bereich des Landschaftsparks Schönbusch, des Waldstreifens nördlich der B 26 und des Waldfriedhofs eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Umlagerung auf.

Vorbelastung

Die Böden des Untersuchungsraumes sind durch flächige Schadstoffeinträge aus der Luft (umgebende Industrien, Hausbrand, Verkehr) in gewisser Weise belastet; eine Quantifizierung ist jedoch im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Insbesondere entlang der B 26 besteht eine erhöhte verkehrsbedingte Schadstoffbelastung der Böden. Eine massive Vorbelastung der Böden ist durch die großflächige Versiegelung nördlich der B 26 (Industriegebiet Bayernhafen) sowie durch Verkehrsanlagen (B 26, Bahnanlagen) gegeben. Westlich des Landschaftsparks Schönbusch sind die Böden landwirtschaftlich bedingten Belastungen (Pestizid- und Düngemittleinsatz) ausgesetzt.

Nach Auskunft der Stadt Aschaffenburg sind folgende Eintragungen im Altlastenkataster für den Untersuchungsraum von Belang:

- FI.Nr. 2067 (AB, Gemarkung Leider): Altablagerung im Bereich Sportclub Kickers, südlich „Darmstädter Straße“; Verdachtsfläche wurde rekultiviert; Sonderabfälle (mögliche Miteinlagerungen ölhaltiger Abfälle, organ. Lösungsmittel, u.a.) mit ausreichender Überdeckung,

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

- Fl.Nr. 1082 (AB, Gemarkung Leider): Altstandort (Betriebsstandort) im Bereich nördlich „Darmstädter Straße“; mögliche Bodenkontamination auf dem Gelände eines ehemaligen Holzverarbeitungsbetriebes,
- Fl.Nr. 1083/2 (AB, Gemarkung Leider): Altstandort (Betriebsstandort) im Bereich nördlich „Darmstädter Straße“; Fund wassergefährdender Stoffe (Benzin, Dieselmotorkraftstoff, Altöle).

Bedeutung

Ziel des Bodenschutzes ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere seine Funktionen

- als Lebensraum für Bodenorganismen,
- als Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen,
- als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- sowie als landesgeschichtliche Urkunde

zu erhalten und vor Belastungen zu sichern.

Es ist daher notwendig, die Bedeutung des Bodens unter Beachtung seiner multifunktionalen Bedeutung zu beurteilen. Für direkte Aussagen zu den einzelnen Bodenfunktionen fehlen geeignete, flächendeckende Datengrundlagen.

Die verschiedenen Funktionen können jedoch indirekt über die Naturnähe der Böden abgeschätzt werden. Unter "naturnah" werden hier Böden mit (nahezu) ungestörtem Profilaufbau sowie (nahezu) fehlender Belastung durch anthropogene Stoffeinträge verstanden. Je ungestörter ein Boden ist, desto besser kann er auch seine zahlreichen Funktionen umfassend erfüllen; die Bedeutung ist entsprechend hoch zu beurteilen.

Wesentliche Datengrundlage zur Abschätzung der Naturnähe der Böden ist die Erfassung und Darstellung der Realnutzung (vgl. Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2). Mit Ausnahme der Unterwasserböden (Still- und Fließgewässer) sowie der durch Siedlung und Verkehr versiegelten und gestörten Flächen werden die Böden im Untersuchungsgebiet flächendeckend beurteilt.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Böden, insbesondere der Profilaufbau und/oder die Bodeneigenschaften, werden durch die unterschiedlichen Nutzungsarten verschieden stark beeinflusst. Trotz der Tatsache, dass in Europa die Wälder nahezu gänzlich forstwirtschaftlich genutzt werden, häufig unter Anbau standortsfremder Baumarten, gelten die Böden unter Wald als vergleichsweise ungestört und unbelastet. Waldböden werden daher als Böden mit dem höchsten Wert (Bedeutung Stufe III) beurteilt.

Ackerbau hat in Mitteleuropa Rodung von Wäldern, Planieren unebenen Geländes, Entfernen von Steinen, Pflügen und damit Homogenisierung des Oberbodens, Be- und Entwässerung, (Pestizid-) und Düngemiteleinsetzung seit Jahrhunderten bis Jahrtausenden beinhaltet. Wasserhaushaltsänderungen (verminderte Transpiration, erhöhte Sickerwasserrate), verstärkte Bodenerosion und Verschlammung, Änderung der Nährstoffgehalte und pH-Werte u.a.m. waren die Folge. Naturnähe bei Ackerböden ist daher weit weniger gegeben als dies bei Böden der weitgehend unbeeinflussten langjährigen Waldstandorte der Fall ist. Unter dem Gesichtspunkt Naturnähe erhalten diese Böden eine mittlere Bedeutung (Stufe II). In die gleiche Kategorie fallen auch die Böden im südlichen Teil des Waldfriedhofs, wo der Versiegelungsgrad gegenüber dem relativ naturnahen Nordteil deutlich erhöht ist.

Böden der Kleingarten- und Sportanlagen sowie kleineren Grünflächen sind einerseits häufig durch tiefgründiges Bearbeiten, durch intensive organische und mineralische Düngung, Beregnung, Pestizideinsatz u.a. in ihrer Struktur (z.B. Humusaufgabe, Bodengefüge) und in ihrem Chemismus (z.B. pH-Wert, Nährstoffgehalte) mehr oder weniger stark verändert worden. Andererseits bewirken bauliche Anlagen wie Gartenhäuser, Sportanlagen, Wege u.a. einen gewissen Grad der Versiegelung. Böden dieser Flächennutzungen werden deshalb als gering (Stufe I) eingestuft.

Zusammenfassend stellt sich die Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Boden wie folgt dar:

Eine *hohe Bedeutung* weisen auf:

- Böden im Bereich des Landschaftsparks Schönbusch
- Böden des Waldstreifens nördlich der B 26

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Eine *mittlere Bedeutung* weisen auf:

- landwirtschaftlich intensiv genutzte Böden westlich des Landschaftsparks Schönbusch
- Böden im südlichen Teil des Waldfriedhofs

Eine *geringe Bedeutung* weisen auf:

- Böden im Bereich der Verkehrsflächen
- Böden im Bereich des Industriegebietes Bayernhafen
- Böden im Bereich der Bahnanlagen
- Böden im Bereich der Kleingarten- und Sportanlagen

4.2.2 Wasser

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich nur wenige Oberflächengewässer. Im einzelnen sind dies:

- Schönbuschsee (Unterer See) im Landschaftspark Schönbusch: ca. 12 m südlich der B 26,
- Ablauf Unterer See: verläuft ab dem Landschaftspark Schönbusch unter der B 26 in Richtung Bayernhafen, vollständig verrohrt,
- Welzbach (Zulauf zum Schönbuschsee) im Landschaftspark Schönbusch: rd. 100 m südlich der B 26 von West nach Ost verlaufend.

Das Überschwemmungsgebiet des Mains schließt den nördlich der „Darmstädter Straße“ gelegenen Bayernhafen mit ein (rd. 100 m nördlich der „Darmstädter Straße“); es ist von der Planung jedoch nicht betroffen.

Vorbelastung

Amtliche Daten zur Wasserqualität der Oberflächengewässer innerhalb des UG liegen nicht vor. Aufgrund des geringen Zulaufs durch den Welzbach und der relativ hohen Dichte an Wasservögel und Karpfen ist der Schönbuschsee hinsichtlich seiner Trophie als mesotroph einzustufen. Weitere Belastungen der Gewässergüte sind nicht bekannt.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Nach der Gewässergütekarte, Regierungsbezirk Unterfranken (REGIERUNG VON UNTERFRANKEN 2001), weist der Welzbach im Bereich des Landschaftsparks Schönbusch eine Gewässergüte der Stufe II – mäßig belastet – auf.

Empfindlichkeit und Bedeutung

Bezogen auf potenzielle Projektwirkungen weisen die Oberflächengewässer eine geringe Empfindlichkeit auf. Die Bedeutung ist bezogen auf die Naturnähe und stoffliche Belastung (Trophie, Saprobie) ebenfalls als gering bis mittel zu beurteilen.

Grundwasser

Die Kiessande der Mainebene stellen einen Grundwasserleiter von großer Ergiebigkeit dar, eine Trinkwassergewinnung findet im UG nicht statt (s. Kap. 3.1). Die sandig-kiesigen Terrassenreste oberhalb des Mainniveaus sind grundwasserfrei. Der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt nach der Karte Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung (DIEPOLDER & HARZER 1990) für den Untersuchungsraum zwischen ca. 6 m im Westen und ca. 9-10 m im Osten.

Gemäß den Erläuterungen zur Geologischen Karte, Blatt 6020 Aschaffenburg (BAY. GEOLOGISCHES LANDESAMT 1971) kann allgemein die Niederterrasse, abgesehen von örtlichen Feinsand- und Schluffeinlagerungen, im Hinblick auf die Grundwasserführung und die Möglichkeiten für ergiebige Grundwassererschließungen als sehr günstig beurteilt werden.

Eine erhebliche Verminderung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten, da wie bisher eine direkte Versickerung in den Untergrund erfolgt. Die weitere Betrachtung des Kriteriums Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht erforderlich.

Als relevante potenzielle Wirkung des Vorhabens auf das Grundwasser verbleibt die betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge. Die Bestandsbeurteilung beschränkt sich daher auf die *Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verunreinigungen*.

Vorbelastung

Neben flächigen Schadstoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen, der gewerblichen und industriellen Nutzung sowie der verkehrlichen Flächennutzung, die nicht näher

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

quantifiziert werden kann, sind keine konkreten Belastungen des Grundwassers innerhalb des Untersuchungsgebietes bekannt.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag wird als *hoch bzw. sehr hoch* eingestuft (hohe Durchlässigkeit, geringes bis mittleres Filter- und Puffervermögen der sandigen bis kiesigen Böden). Das ABSP Stadt Aschaffenburg weist den überwiegenden Teil des UG als Bereich mit *sehr hohem Kontaminationsrisiko des Grundwassers* bzw. den Bereich der Hafenanlagen mit *hohem Kontaminationsrisiko des Grundwassers* aus.

4.2.3 Klima und Luft

Klimatische Situation

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt ca. 9,7 °C. Die mittlere Jahressumme des Niederschlags liegt bei 680 mm (Station Kahl am Main; MÜLLER-WESTERMEIER 1990).

Im langjährigen Mittel liegt die Hauptwindrichtung bei Südwest mit einem zweiten Maximum bei Süd bis Südost und Nordost. Insbesondere in der zweiten Jahreshälfte herrschen Südwestwinde vor. Immissionsträchtige Winde aus Westen und Nordwesten (Ballungsraum Rhein-Main) treten vergleichsweise selten auf.

Die Klimafunktionskarte der Stadt Aschaffenburg (PLAN² 2000) weist für das Untersuchungsgebiet folgende klimatische Bereiche aus:

Klimatische Belastungsbereiche:

- Industriegebiet nördlich der B 26: *starke klimatische Belastung* durch dichte Bebauung und hohen Versiegelungsgrad.

Klimatische Entlastungsbereiche:

- offene Parkbereiche (Schönbusch), östlich angrenzende Sportanlagen, Waldfriedhof: *Kaltluftproduzent mit lokaler Bedeutung für den klimatischen Ausgleich,*
- Waldflächen des Landschaftsparks Schönbusch, Gehölzstreifen nördlich der B 26: *Frischluffproduzent mit lokaler Bedeutung für den klimatischen Ausgleich,*

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

- *Kaltluftströme*: Aufgrund der geringen Geländeneigung sind nennenswerte Kaltluftbewegungen nicht gegeben.

Lufthygienische Situation / Vorbelastung

Für den Untersuchungsraum ist, den Angaben zu einer vergleichbaren Station (AB, Bussardweg) im Lufthygienischen Jahresbericht 2008 (LfU 2008) zufolge, von einer NO₂-Belastung von ca. 29 µg/m³ auszugehen; vergleiche hierzu auch Unterlage 15.2 - Umweltexpertise (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 2011).

Neben dem Industrie- und Gewerbebetrieb im Hafengelände ist v.a. die B 26 „Darmstädter Straße“ wegen der hohen Verkehrsbelastung als starke lineare Immissionsquelle zu nennen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Zusammenfassend stellt sich die Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Klima und Luft wie folgt dar:

Eine *hohe Bedeutung* weisen auf:

- die offenen Parkbereiche des Schönbuschs, die östlich angrenzenden Sportanlagen, die westlich angrenzenden Ackerflächen sowie der Waldfriedhof als Kaltluftproduzenten mit lokaler Bedeutung für den klimatischen Ausgleich,
- die Waldflächen des Landschaftsparks Schönbusch und der Waldstreifen nördlich der B 26 als Frischluftproduzenten mit lokaler Bedeutung für den klimatischen Ausgleich.

Eine *geringe Bedeutung* weisen auf:

- das Industriegebiet Bayernhafen nördlich der B 26 aufgrund der starken klimatischen Belastung durch dichte Bebauung und hohen Versiegelungsgrad,
- die B 26 und ihres Nahbereichs (B 26 als starke lineare Immissionsquelle).

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

4.2.4 Pflanzen und Tiere

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation³⁾ des Untersuchungsgebietes ist gem. Angaben des Landschaftsplanes (TEAM 4 2008) zu nennen:

- Artenarmer Eichen-Hainbuchenwald auf sandigen Terrassen,
- Edellaubbaumreiche Auwälder auf tonigeren Standorten (im Bereich des UG eher untergeordnet).

Diese primären Vegetationsgesellschaften (vom Menschen unbeeinflusste Vegetation) sind im Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden. Die heutige Vegetation des Untersuchungsgebietes ist überwiegend gekennzeichnet durch:

- Verstreut liegende Einzelbäume, Gehölze und Ruderalfluren innerhalb des stark versiegelten Industriegebietes sowie entlang der B 26 (u.a. standortfremde Pyramidenpappeln),
- Waldstreifen nördlich der B 26 mit naturnaher Bestockung, aber ohne natürliche Schichtung (Altersklassenwald).
- Gärtnerisch gestalteter Waldfriedhof mit zahlreichen Altbäumen, überwiegend standortgerecht
- Ausgeräumte Ackerflächen im südwestlichen Untersuchungsgebiet
- Gärtnerisch angelegte Parkanlagen mit naturnahen Gehölzinseln, Wiesen und künstlichen Parkteichen
- Artenarme Rasenflächen der Sportanlagen im südöstlichen Untersuchungsgebiet

Biotoptypen/Vegetationsstrukturen

Im Rahmen von Ortsbegehungen und auf Basis einer Luftbilddauswertung wurde der Untersuchungsraum flächendeckend erfasst und eine Differenzierung nach Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen (s. Bestands- und Konfliktplan).

³⁾ Die potenzielle natürliche Vegetation entspricht der Pflanzengesellschaft, die sich ohne Einfluss des Menschen in einem bestimmten Gebiet aufgrund der heutigen Standortverhältnisse als Dauer- oder Schlussgesellschaft einstellen würde.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Demnach sind nördlich der B 26 überwiegend Hallenbebauung und Geschossbebauung (BM, NIG) mit einem sehr hohen Versiegelungsgrad und nur vereinzelt Bäume bzw. Gehölzgruppen (UAG, WO) und Ruderalfluren (RF) vorzufinden. Im Bereich der Tankstelle hat sich eine Brachfläche entwickelt, die reich an Ruderalvegetation (RF) ist und auch Lebensraum für Mauereidechse und Blauflügelige Ödlandschrecke darstellt (s. unten, Fauna).

Zwischen der B 26 und dem Industriegebiet hat sich ein ca. 430 m langer und 30 m breiter, einschichtiger Waldstreifen (WLM) aus Edel-Laubhölzern (v.a. Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Kirsche) erhalten, der im Mittel ca. 60 Jahre ist. Er weist eine üppige, niedrigere, moosreiche Kraut- und Strauchschicht auf aus Perlgras, Nelkenwurz, Efeu, Liguster, Weißdorn, Ulme, Hartriegel u.a.. Aufgrund der unmittelbaren Straßennähe ist der gesamte Waldstreifen erheblich lärmbelastet. Südwestlich des Waldstreifens erstreckt sich eine intensiv genutzte Wiese (GI) mit zahlreichen Brennesselhorsten und Pappelschösslingen, der nach Norden hin ein schmales, z.T. lückiges Kleingehölz aus Vogelkirsche, Esche, Feldahorn, Salweide, Holunder, u.a. (WO) vorgelagert ist.

Nach Westen hin schließt sich der Waldfriedhof (NEF) mit seinem alten, überwiegend standortgerechten Baumbestand an (vorwiegend Waldkiefer mit eingesprengten Eichen, Buchen, Birken u.a.). Davor erstreckt sich ein wiesenähnliches Verkehrsbegleitgrün (XV) mit einer Baumreihe aus alten, z.T. auch nachgepflanzten (vor 1-2 Jahren) Pyramiden- oder Säulenpappeln. Diese Pappelreihe erstreckt sich insgesamt auf rd. 400 m Länge entlang (nördlich) der B 26.

Östlich des Industriegebietes liegen die Bahnanlagen (NVG) des Verschiebe-Bahnhofs Aschaffenburg. Dabei handelt es sich neben den eigentlichen Gleisanlagen um vielfach ungenutztes Gelände mit Gehölzstreifen, ruderalisierten Altgrasbeständen und kleinflächigen Pioniergesellschaften.

Südlich der B 26 befindet sich die Parklandschaft des Schönbusch, die gekennzeichnet ist durch weitläufige Waldstücke mit vielfach altem, standortgerechten Baumbestand (WO), die sich mit breiten Wiesentälern (NLG) abwechseln. In den Wiesentälern, die im Bereich des UG nahezu eben sind, befindet sich auch der sog. Untersee (NGS) mit seinem Zufluss Welzbach (NGB). Bei den vielfach waldartigen Baumbeständen handelt es sich um zumeist mittleres bis starkes Baumholz aus Eichen, Eschen, Buche, Berg-Ahorn, häufig mit dichter Krautschicht aus Brombeere und Buchen-, Eschen-, Eichen-Naturverjüngung. Aufgrund der intensiven Trübung (Algenblüte) des Teiches

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

während der Ortsbegehung ist der Teich als zumindest mesotroph bis eutroph zu beurteilen. Die überwiegend fehlenden Ufergehölze und Röhrichte und der starke Fischbesatz und zahlreichen Wasservögel weisen auf ein eher naturfernes Gewässer hin. Der Zufluss (Welzbach) ist ebenfalls röhricht- und gehölzfrei.

Östlich des Landschaftsparks Schönbusch liegen weitläufige Sportanlagen (NES) mit artenarmen Rasenplätzen. Die Sportanlagen werden von Bahngleisen mit beidseitigen, relativ steilen, gehölzbestandenen Bahnböschungen unterbrochen, die weitgehend aus Robinien bestehen (mit Beimischung von Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Vogelkirsche, Holunder, Pfaffenhütchen, Haselnuss u.a.). Westlich der Bahnlinie liegt eine größere Zwickelfläche mit hoher Arten- und Strukturvielfalt. Es handelt sich um ein ca. 20 bis 40 jähriges, lückiges Pioniergehölz (WI) aus Vogelkirsche, Eichen, Birken, Spitz-Ahorn, Birnen- und Apfelbäumen sowie mit Altgrasbeständen (Landreitgras), die zum Teil noch viele Magererelemente enthalten (Feld-Mannstreu, Thymian, Odermennig, Origanum u.a.), zum Teil aber auch deutlich ruderalisiert sind (Goldrute, Rainfarn, Steinklee, Nachtkerze).

Der westliche Rand des Landschaftsparks Schönbusch wird durch einen Intensivacker (NLA) begrenzt.

Fauna

Aktuell (Sommer 2010) läuft im Auftrag des LfU eine Überarbeitung der Artenschutzkartierung (ASK); die Daten lagen zum Zeitpunkt der Bearbeitung des LBP noch nicht vor. Die noch gültige alte ASK beinhaltet eine Fläche innerhalb des Untersuchungsraumes. Es handelt sich um die Bahnfläche am östlichen Rand des UG (ASK-R. 6020-0167 Bahnböschung südwestlich Aschaffener Hafen). Kartiert wurden hier 11 Schmetterlingsarten, von denen folgende naturschutzrechtlich relevant sind:

<i>Coenonympha pamphilus</i>	besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<i>Colias hyale</i>	besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<i>Maculinea arion</i>	besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG, RL Bay 3, RL D 2
<i>Polyommatus icarus</i>	besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<i>Zygaena filipendulae</i>	besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Im Zeitraum von März bis August 2010 fanden für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Anhang 1 des LBP) für das gegenständliche Vorhaben faunistische Erhebungen statt (Planungsgruppe Natur & Umwelt – PGNU 2010). Nachfolgende Ausführungen zur Fauna im Untersuchungsraum beruhen auf den Ergebnissen dieser Erhebungen; hierbei werden die für die jeweiligen Biotoptypen typischen vorkommenden Tierarten beschrieben:

Gehölze

Gehölze sind ein wesentlicher Bestandteil im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich überwiegend um alte Baumbestände mit Eichen und anderen Laubbäumen. Aufgrund des hohen Alters der Bäume sind zahlreiche Specht- und Fäulnishöhlen zu finden. Die alten Baumbestände befinden sich im Waldfriedhof und im Landschaftspark Schönbusch. Sie grenzen jeweils bis unmittelbar an die B 26, erstrecken sich aber von der B 26 bis zu 0,6 km (Waldfriedhof) bzw. 1,6 km (Landschaftspark Schönbusch) in das Hinterland und bieten dadurch in Stadtnähe gute Rückzugsmöglichkeiten für Wald bewohnende Tierarten.

Der Gehölzstreifen auf der Nordseite der B 26 wird von Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn und Kirsche dominiert. Er ist rd. 30 m breit und von der B 26 und dem nördlich angrenzenden Gewerbegebiet umschlossen. Er ist dadurch erheblichen Lärmbelastungen, Immissionen und Beunruhigungen ausgesetzt. Östlich des Landschaftsparks Schönbusch befinden sich weitere straßen- und bahnbegleitende Gehölze meist jüngeren Alters, die zumindest in Straßennähe ebenfalls erheblichen Vorbelastungen ausgesetzt sind.

Die Gehölzbestände sind bezüglich der untersuchten Tiergruppen vor allem Lebensraum der Vögel. Von den insgesamt nachgewiesenen 44 Vogelarten treten 30 in den Gehölzbeständen auf. Aufgrund des alten Baumbestandes sind zahlreiche Spechte und dementsprechend auch Spechthöhlen im Untersuchungsgebiet zu finden. Am häufigsten ist mit neun Revieren der *Buntspecht*, der vergleichsweise anspruchslos und regelmäßig auch in jüngeren Baumbeständen anzutreffen ist. Zudem gibt es zwei Reviere des *Grünspechtes* (Vorwarnliste Bayern), der lichtere Gehölzbestände als Lebensraum bevorzugt. Relevant ist des Weiteren das Vorkommen des *Mittelspechtes* (Vorwarnliste Bayern, VSch-RL Anhang I, streng geschützt), der mit vier Revieren vertreten ist. Drei davon befinden sich im Waldfriedhof und das Vierte im Landschaftspark Schönbusch. Das Vorkommen dieser Art ist auf die alten Eichen zurückzuführen, an

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

deren strukturreicher Rinde er bevorzugt nach Nahrung sucht. Eine weitere Vogelart mit nur mittlerer Häufigkeit ist in den alten Gehölzbeständen der Pirol (Vorwarnliste Deutschland und Bayern) anzutreffen. Es gibt je ein Revier im Waldfriedhof und im Landschaftspark Schönbusch.

Im Übrigen setzt sich die Vogelfauna der Gehölzbestände aus häufigen und weit verbreiteten Offen-, Halbhöhlen- und Kleinhöhlenbrütern zusammen. Zu den häufigsten Arten zählen Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp. In den Gehölzbeständen außerhalb des Waldfriedhofes und des Landschaftsparks Schönbusch ist die Vogeldichte geringer und es fehlen anspruchsvollere Arten wie Grünspecht, Mittelspecht und Pirol. Horste von Greifvögeln wurden nicht festgestellt.

Die Ränder der Baumbestände als auch die Wege im Friedhof und im Park sind wichtige Leitlinien für Fledermäuse bei ihren Jagdflügen. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und damit gem. BNatSchG streng geschützt. Insgesamt wurden vier Arten nachgewiesen (Ortung während der Jagdflüge), wobei die noch allgemein häufige Zwergfledermaus auch im Untersuchungsgebiet am häufigsten auftritt. Neben der Zwergfledermaus zählen auch das Große Mausohr (Vorwarnliste Deutschland & Bayern) und die Breitflügelfledermaus (RL-Deutschland G, RL-Bayern 3) zu den Arten, die ihre Quartiere überwiegend in Gebäuden beziehen und nur gelegentlich in Baumhöhlen oder Nistkästen anzutreffen sind. Der Große Abendsegler, die vierte nachgewiesene Art, hat seine Tagesquartiere und Wochenstuben hingegen vor allem in Wäldern und Parks, wo er sowohl alte Baumhöhlen als auch Nistkästen nutzt. Auch Winterquartiere können in geräumigen Baumhöhlen bezogen werden. Geeignete Quartiere sind somit sowohl im Waldfriedhof als auch im Landschaftspark Schönbusch in Form von Specht- und Fäulnishöhlen vorhanden. Ein Nachweis von Fledermäusen in Baumhöhlen oder Nistkästen gelang zwar nicht, ist aber nicht auszuschließen.

Bei der Suche nach Holzkäfern wurden insgesamt nur zwei Arten nachgewiesen. Es handelt sich um den an Eichen u. a. Laubbäumen lebenden Bockkäfer *Leptura livida* und um den sich in morschen, mulmigen Holz von Laubbäumen entwickelnden Blatthornkäfer *Valgus hemiptera*. Beide Arten wurden auf Blüten gefangen. Die wenigen Nachweise sind ggf. darauf zurückzuführen, dass durch die Nutzung als Park bzw. Friedhof nur wenig Totholz vor Ort belassen wird.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Grünland (Parkwiesen, Sportplätze)

Großflächiges Grünland befindet sich vor allem im Landschaftspark Schönbusch. Es wird ein- bis zweimal im Jahr gemäht und gibt dem Park zusammen mit den alten Bäumen seinen typischen Charakter. Grünland und Sportrasen sind darüber hinaus östlich des Landschaftsparkes im Bereich der dort befindlichen Sportanlagen anzutreffen.

Das Grünland ist vor allem Lebensraum der Tagfalter. Es wurden insgesamt 9 Arten in diesem Biotopkomplex (Landschaftspark Schönbusch) nachgewiesen, wobei es sich durchweg um häufige Arten handelt, deren Raupen sich an Gräsern und Kreuzblütlern entwickeln.

Darüber hinaus dient das Offenland zahlreichen Vögeln als Nahrungshabitat. Auf den Sportrasen sind regelmäßig Stare, Wacholderdrosseln und Bachstelzen anzutreffen, da der Rasen immer kurz gehalten wird. Im Landschaftspark sind diese Arten ebenfalls vorhanden, wenn das Grünland frisch gemäht ist. Regelmäßig begeben sich zudem die Gänse, Schwäne und Enten des Parkweihers in das angrenzende Grünland zur Nahrungsaufnahme.

Brachen, Ruderalfluren

Brachen und Ruderalfluren sind inselartig über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt. Die Ruderalflur mit den bedeutendsten artenschutzrechtlich relevanten Tiervorkommen befindet sich östlich des Waldfriedhofes unmittelbar angrenzend am „Stockstädter Weg“. Auf dieser Fläche wurden eine kleine Population der Mauereidechse (Vorwarnliste Deutschland, RL-Bayern 1, FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt) und zahlreiche Blauflügelige Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulescens*, RL-Deutschland 3, RL-Bayern 2) festgestellt. Es ist denkbar, dass beide Arten noch weitere Ruderalfluren und Gleiskörper im Gewerbegebiet, die öffentlich nicht zugänglich sind, besiedeln.

In den Brachen und Ruderalfluren sind des Weiteren viele Tagfalterarten zu finden, die auch im Grünland vorkommen. Im Bereich des Gewerbegebietes wurden zwei seltene Arten gefunden. Es handelt sich um den Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, Vorwarnliste Deutschland) und den Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*, RL-Deutschland 2, RL-Bayern 0). Während der Schwalbenschwanz regelmäßig, aber nicht häufig anzutreffen ist, galt der Kurzschwänzige Bläuling in Bayern bis vor kurzem noch

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

als ausgestorben bzw. verschollen. Im Zuge des Klimawandels gab es in den letzten Jahren und insbesondere im Jahr 2010 eine starke Ausbreitungswelle in Richtung Norden. So wurde er von den Gutachtern in diesem Jahr an zahlreichen Stellen im Landkreis Aschaffenburg und in Hessen, wo er auch als ausgestorben galt, gefunden.

Industriegebiet

Das Industriegebiet ist gekennzeichnet durch eng stehende Gebäude und eine starke Flächenversiegelung. Es herrscht ein reger Verkehr an Zulieferern und eine starke Beunruhigung, v.a. der Avifauna, durch Menschen.

Aufgrund der starken Vorbelastungen wurden nur acht Vogelarten im Industriegebiet nachgewiesen. Es handelt sich um Arten wie den Haussperling und den Hausrotschwanz, die auch in Innenstädten anzutreffen sind, sofern ein geeignetes Nistplatz- und Nahrungsangebot vorhanden ist. Der Turmfalke (streng geschützt) hat hier ein Revier, da er an den Gebäuden ebenfalls geeignete Nistmöglichkeiten findet.

Gewässer

Der Parkweiher im Landschaftspark Schönbusch ist ein wichtiger Lebensraum für Wasservögel. Insgesamt wurden hier acht Arten nachgewiesen. Der Parkweiher und dessen Umgebung sind Nahrungshabitat und Fortpflanzungsstätte für Höckerschwan, Graugans, Nilgans und Stockente. Spießente (RL-Deutschland 3), Tafelente, Reiherente, und Blässhuhn treten hier als Nahrungsgäste auf.

Bedingt durch den Parkweiher, aber auch durch andere Stillgewässer in der weiteren Umgebung und den Main sind zahlreiche Libellen im Landschaftspark anzutreffen. Insgesamt wurden 11 Arten nachgewiesen, worunter sich mit der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*, RL-Deutschland 3, Vorwarnliste Bayern) auch eine seltenere Art befindet. Die Libellen pflanzen sich z. T. im Parkweiher fort, kommen aber auch aus der weiteren Umgebung zur Nahrungssuche in den Park.

Amphibien wurden weder im Parkweiher noch an einer anderen Stelle im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der Parkweiher weist einen starken Besatz mit Karpfen auf, die ggf. die Entwicklung von Amphibienlaich unterbinden.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bedeutung und Empfindlichkeit

Alle aufgenommenen Einzelflächen wurden mit einer ökologischen Wertstufe versehen, die sich an der neunstufigen Skala von Kaule (1986) für eine flächendeckende Bewertung für Belange des Artenschutzes orientiert. Diese Skala wurde für die vorliegende Untersuchung auf fünf Wertstufen komprimiert (s. Tabelle 4-2).

Beschreibung	Wertstufen	
	nach Kaule	5-stufig (Bedeutung)
Seltene und repräsentative natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme. In der Regel alte und/oder oligotrophe Ökosysteme mit Spitzenarten der Roten Liste, geringe Störung, soweit vom Typ möglich große Flächen. „Urwälder“, Moore, Seen, dynamische Auen, Felsfluren, alpine Ökosysteme, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen, Äcker, Stadtbiotope mit hervorragender Artenausstattung.	9	5
Wie 9, jedoch weniger gut ausgebildet, vorrangig auch zurückgehende Waldökosysteme und Waldnutzungsformen, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen. Gebiete mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene, d.h. in einem größeren Bezugsraum sind höher zu bewertende Gebiete vorhanden. Umgekehrt kann auf Landesebene eine Einstufung in 8 gerechtfertigt sein, obwohl aufgrund des Schwerpunkt-vorkommens aus europäischer Sicht eine höhere Einstufung vorliegt.	8	5
Gebiete mit regionaler Bedeutung. Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen, regional zurückgehende Arten, oligotrophente Arten, Restflächen der Typen von 8 und 9, Kulturlächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen. Altholzbestände, Plenterwälder, spezielle Schlagfluren, Hecken, Bachsäume, Dämme, etc., Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigern, regionaltypische Arten; Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten, Industriebrachen, Böschungen, Parks, Villengärten mit alten Baumbeständen.	7	4
Gebiete mit örtlicher Bedeutung. Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen) in Landschaftskomplexen. Unterscheidet sich von 7 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotraphenten Arten und Rote-Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturlächen nicht mehr vorkommen. Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Fichtenanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; kleinere Sukzessionsflächen in Städten, alte Gärten und Kleingartenanlagen.	6	3
Nutzflächen, in denen nur noch wenig standortspezifische Arten vorkommen.	5	2

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Beschreibung	Wertstufen	
	nach Kaule	5-stufig (Be- deutung)
Die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften. Grenze der „ordnungsgemäßen“ Land- und Forstwirtschaft; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna, Siedlungsgebiete mit überwiegend intensiv gepflegten Anlagen.		
Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitstandorte vorkommen bzw. die Ubiquisten der Siedlungen oder die widerstandsfähigsten Ackerunkräuter. Randliche Flächen werden beeinträchtigt. Äcker und Intensivwiesen, Aufforstungen in schutzwürdigen Bereichen, stark belastete Abstandsflächen, Fichtenforste, dicht bebaute Siedlungsgebiete mit wenigen extensiv genutzten Restflächen.	4	2
Nur für wenige Ubiquisten nutzbare Flächen, starke Trennwirkung, sehr deutliche negative Beeinflussung von Nachbargebieten. Intensiväcker mit enger Fruchtfolge, stark verarmtes Grünland, 4-8 höhere Pflanzenarten/100 qm, Wohngebiete mit „Einheitsgrün“, Zwergkoniferen, Rasen, wenige Zierpflanzen, Forstplantagen in Auen und in anderen schutzwürdigen Lebensräumen.	3	2
Fast vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Gülle-Entsorgungsgebiete in der Landwirtschaft, extrem enge Fruchtfolgen und höchster Chemieeinsatz, intensive Weinbau- und Obstanlagen, Aufforstungen in hochwertigen Lebensräumen, Intensiv-Forstplantagen.	2	1
Vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen sehr starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Innenstädte, Industriegebiete fast ohne Restflächen, Hauptverkehrsstraßen.	1	1

Tabelle 4-1: Bewertungsskala der Biotoptypen (nach Kaule 1986)

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Übertragen auf die Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraums ergeben sich folgende Bewertungen (mit Berücksichtigung der Ergebnisse der faunistischen Kartierungen):

Kürzel	Biotoptyp	Wert	Entwicklungsdauer
WLM	Laubwald /-forst	4	WH3: 50 – 100 Jahre
WO	Feldgehölz (naturnah)	4	WH2: 25 – 50 Jahre WH3: 50 – 100 Jahre (Park)
NEF	Friedhof	4	WH3: 50 – 100 Jahre
WI	Initiale Gehölze und Gebüsche	4	WH1: bis 25 Jahre
NGS	Stillgewässer (Teich)	3	WH1: bis 25 Jahre
NGB	Fließgewässer (Bach)	3	WH1: bis 25 Jahre
UAG	Baumgruppe, Baumreihe / Einzelbaum	3 - 4	WH1: bis 25 Jahre
RF	Ruderalflur	2 - 4	WH1: bis 25 Jahre
NLG	Grünland (Parkanlage)	3	WH1: bis 25 Jahre
GE	Extensivgrünland	3	WH1: bis 25 Jahre
GI	Intensivgrünland	2	WH1: bis 25 Jahre
NLA	Intensivacker	2	WH1: bis 25 Jahre
NES	Sport- und Freizeitanlage	2	WH1: bis 25 Jahre
NIG	Hallenbebauung (Industriegebiet)	1	--
BM	Geschossbebauung	1	--
NVT	Weg, Platz (teilversiegelt)	1	--
NVG	Bahnanlage	1	--
XV	Verkehrsbegleitgrün (i.d.R. gehölzfrei)	1	WH1: bis 25 Jahre

WH: Stufe der Wiederherstellbarkeit

Tabelle 4-2: Gesamtbewertung (Tiere und Pflanzen) der im UG vorkommenden Biotoptypen, ohne vollständig versiegelte Flächen (NVS, Wert = 0)

Für den Untersuchungsraum ergeben sich folgende prozentualen Verteilungen der Bewertungskategorien der Biotoptypen:

Wertstufe	Fläche in ha	Prozent
0	0,92	4,8
1	4,13	21,9
2	2,21	11,7
3	4,49	23,8
4	7,14	37,8
5	--	--

Zur Berechnung der in der Tabelle dargestellten Prozentwerte wird die Gesamtfläche des Untersuchungsraums (18,89 ha) betrachtet.

Tabelle 4-3: Prozentuale Verteilung der Wertstufen

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Biotoptypen der Wertstufe 5 finden sich nicht im Untersuchungsraum.

In die ökologisch hochwertige Wertstufe 4 fallen v.a. die waldähnlichen Gehölzflächen des Landschaftsparks Schönbusch, der Laubwald-Streifen nördlich der B 26, die Pioniergehölzflächen im südöstlichen Untersuchungsgebiet, der Waldfriedhof sowie die Brachfläche östlich des Friedhofes; ihr Anteil beträgt knapp 38 %. Diesen Flächen kommt eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung als Zufluchts-, Lebens- und Nahrungsraum v.a. für Vögel, Fledermäuse, Tagfalter, Reptilien sowie Heuschrecken zu.

In die Wertstufe 3 mit knapp 25 % fallen hauptsächlich die Wiesenflächen und Gewässer des Landschaftsparks Schönbusch, des Weiteren aber auch die Gleisböschungen im südöstlichen Untersuchungsgebiet sowie extensiv genutzten Grünlandflächen nordöstlich und westlich des Waldstreifens.

Rund 12 % der Gesamtfläche haben eine geringe Bedeutung (Wertstufe 2). Es sind vorwiegend die Nutzungs- und Biotoptypen Sport- und Freizeitanlagen im östlichen UG, Intensivwiese westlich des Waldstreifens und Intensivacker.

Wertstufe 1 (sehr geringe Bedeutung, 22 %) wird vorwiegend von Verkehrs- und Industrieflächen, teilversiegelten Wegen (v.a. innerhalb des Landschaftsparks Schönbusch) und Verkehrsbegleitgrün gebildet.

Vollständig versiegelten Straßen (knapp 5 %) wurde keine Wertstufe zugewiesen (v.a. B 26).

Vorbelastungen

Die stärkste Vorbelastung der Standorte (Biotoptypen) ergibt sich durch vorhandene Bebauung sowie Verkehrsanlagen. Großflächige Bebauung wie im Bereich des Industriegebietes Bayernhafen führten hier zum nahezu vollständigen Verlust der ursprünglichen Lebensräume, aber auch der anthropogen überprägten, landwirtschaftlich genutzten Flächen. Neben den direkten Lebensraumverlusten sind v.a. die akustischen und optischen Störungen durch Verkehr, Betriebsanlagen wie auch durch Personen als Vorbelastungen zu betrachten, die sich v.a. im Bereich des Waldstreifens nördlich der B 26, im südlichen Teil des Waldfriedhofes wie auch im nördlichen Bereich des

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Landschaftsparks Schönbusch bemerkbar machen. Daneben führt der starke Verkehr auf der B 26 auch zu Schadstoffeinträgen in Biotope und Habitate.

Die Intensität der Vorbelastung spiegelt sich in der festgestellten Biotopstruktur und dem kartierten Artenbestand wider. Insofern sind die Auswirkungen der Vorbelastungen mit Hilfe der durchgeführten faunistischen Kartierungen erfasst und in der Bewertung der Bestandssituation berücksichtigt worden.

4.2.5 Landschaftsbild / Stadtbild

In Hinblick auf die potenziellen Wirkungen (vgl. Kap. 5.3) beschränkt sich die nachfolgende Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes / Stadtbildes auf

- landschaftsgliedernde und -belebende Strukturen,
- Sichtbeziehungen und Sichtachsen.

Landschaftsgliedernde und -belebende Strukturen

Für den Untersuchungsraum sind als entsprechende Strukturen zu nennen:

- Pappelallee entlang der „Darmstädter Straße“ („Große Schönbuschallee“),
- Neuer Hauptfriedhof (Waldfriedhof),
- Landschaftspark Schönbusch,
- Waldstreifen nördlich der „Darmstädter Straße“.

Bestimmend für das Stadtbild sind die Pappeln entlang der „Darmstädter Straße“ („Große Schönbuschallee“), da sie aufgrund ihrer Höhe weithin zu sehen sind (s. Sichtachsen, unten) und seit ihrer Fertigstellung im Jahr 1780 hier immer wieder als Straßen- bzw. Alleebäume gepflanzt wurden.

Der Neue Hauptfriedhof als gärtnerisch gestalteter Waldfriedhof zeichnet sich v.a. durch einen hohen Anteil an markanten, in ihrer Gesamtheit landschaftsbildprägenden Altbäumen aus, der trotz der Grabanlagen einen geringen Versiegelungsgrad und, zumindest im nördlichen Teil, einen störungsarmen Korridor zwischen dem Industriegebiet Bayernhafen und der Wohnbebauung des Stadtteils Leider und somit auch eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung darstellt.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Der Landschaftspark Schönbusch ist gekennzeichnet durch weitläufige, waldartige Gehölzkomplexe, die mit breiten Wiesen abwechseln. Ein unregelmäßiges Wegenetz gestattet immer neue Einblicke in Sichtachsen. Geschickt inszenierte Durchblicke auf Gebäude erzeugen ein Höchstmaß an Abwechslung. Die walddreiche Parklandschaft bildet zusammen mit den Parkeichen eine harmonische Natur- und Kulturlandschaft, die aufgrund ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit eine hohe Bedeutung für das Landschafts- / Stadtbild und somit auch für die landschaftsgebundene Erholung generiert.

Der Waldstreifen nördlich der B 26 hat zwar für die landschaftsgebundene Erholung aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit (keine Wege innerhalb des Bestandes), der Geometrie (nur 30 m breit) und der starken Verlärmung im Nahbereich der B 26 nur eine untergeordnete Bedeutung, stellt aber ein wichtiges Landschaftselement dar. Zudem schirmt er das Industriegebiet fast zur Hälfte nach Süden hin optisch ab.

Sichtbeziehungen und Sichtachsen

Eine markante Sichtachse zwischen der Altstadt (Schloss Johannisburg) und der Mainebene stellt die Darmstädter Straße mit ihrer Pappelallee dar. Diese Sichtbeziehung ist auch in Zusammenhang mit dem Blick vom Schloss Johannisburg bzw. dem Mainhang und dem Landschaftspark Schönbusch zu sehen.

Innerhalb des Landschaftsparks Schönbusch gibt es verschiedene Sichtbeziehungen zwischen einzelnen Bauten, Baumgruppen, auf die aber an dieser Stelle nicht weiter eingegangen wird, da sich das Vorhaben hierauf nicht beeinträchtigend auswirkt.

Darüber hinaus ist die Pappelallee entlang der B 26 auch vom Landschaftspark Schönbusch einsehbar, allerdings ist diese Sichtbeziehung aufgrund der zahlreichen markanten Einzelbäume und Gehölzgruppen innerhalb des Parks und des relativ geschlossenen, dichten Gehölzbewuchses entlang der B 26 von eher untergeordneter Bedeutung.

Erholung

Einen Erholungsschwerpunkt stellt der Landschaftspark Schönbusch dar, der sowohl im FNP, im Landschaftsplan, im ABSP und in der Waldfunktionskarte besonders hervorgehoben ist. Hierbei stellt jedoch der nördliche Streifen, der unmittelbar an die „Darmstädter Straße“ grenzt, eine durch Lärm beeinträchtigte Zone dar (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRA-

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

GEN 1999), wodurch auch die landschaftsgebundene Erholung (v.a. Spazieren gehen) deutlich beeinträchtigt wird.

Einen weiteren Erholungsschwerpunkt stellt der Waldfriedhof dar aufgrund seines großräumigen, waldartigen Charakters.

Schließlich haben für die Wochenend- und Freizeiterholung die Kleingartenanlagen westlich des Friedhofes (außerhalb des UG) sowie die Sportanlagen östlich des Landschaftsparks Schönbusch eine besondere Bedeutung aus Erholungssicht.

Entlang (nördlich) der „Darmstädter Straße“ verläuft ein Fuß- und Radweg, der die Innenstadt mit den westlichen Stadtteilen verbindet.

Vorbelastung

Eine optische wie akustische Vorbelastung stellt die B 26 mit ihren hohen Fahrzeugbewegungen dar. Des Weiteren sind der rd. 160 m hohe Schornstein des ehemaligen Kohlekraftwerkes im Industriegebiet Bayernhafen sowie die sonstigen Gewerbe- und Industrieanlagen im Industriegebiet, soweit sie nicht durch den Waldstreifen oder andere Gehölze abgeschirmt sind, als optische Vorbelastung zu benennen.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber dem Straßenausbau ist im vorliegenden Fall aufgrund der bereits bestehenden Straße gering, zumal keine neuen technischen Elemente wie Brücken und ähnliches geplant sind.

Die Empfindlichkeit landschaftstypischer Elemente wie Alleen, Baumreihen oder sonstiger markanter Gehölze gegenüber Verlust durch Rodung ist hoch.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bedeutung

Gesamt betrachtet weist der Untersuchungsraum, mit Ausnahme des Industriegebietes einschließlich der Bahnanlage, folgende Bedeutung für das Landschaftsbild / Stadtbild und damit auch für die landschaftsgebundene Erholung auf (vgl. auch Umweltexpertise Unterlage 15.2):

- sehr hohe Bedeutung: Landschaftspark Schönbusch (außerhalb der Belastungszone)
- hohe Bedeutung: Waldfriedhof, Landschaftspark Schönbusch (innerhalb der Belastungszone), Waldstreifen nördlich der B 26

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

5 WIRKUNGS- UND KONFLIKTANALYSE

5.1 Vorhabenbeschreibung

Der vorliegende Entwurf umfasst den Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“ der Bundesstraße 26 westlich von Aschaffenburg. Der Planungsraum beginnt ca. 200 m westlich des Knoten „Hafen West“ (Einmündung Stockstädter Weg) und endet an der Eisenbahnbrücke bei Bau-km 1+350. Nördlich der B 26 schließt sich das Aschaffener Hafengelände an. In diesem Bereich bestehen auch einige Gewerbebetriebe und Geschäfte, die direkt über die B 26 erschlossen werden. Südlich der B 26 erstreckt sich der Landschaftspark Schönbusch, der in Höhe der Zufahrt zum Jägerhof in landwirtschaftlich genutzte Fläche übergeht.

Nördlich der B 26 münden im vorliegenden Entwurfsabschnitt die „Hafenkopf-“, „Kohlenkai-“, sowie der „Stockstädter Weg“ in die B 26. Die bestehende B 26 ist im gesamten Entwurfsabschnitt aufgrund der angrenzenden Hafenanlagen auf der einen und dem Landschaftspark Schönbusch auf der anderen Seite in ihrer Linienführung festgelegt.

Im Zuge des Ausbaues der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“ wird nördlich der B 26 und östlich des Stockstädter Weges als weitere Maßnahme der Bau eines Parkplatzes umgesetzt. Dieser dient als Ausgleich für den Verlust der Stellplätze am Waldfriedhof und der Gasregelstation durch die geplante Baumaßnahme.

Ein Teil der Gewerbebetriebe an der B 26 wird zukünftig über eine Zufahrt zur „Hafenkopfstraße“ erschlossen. Der andere Teil der Gewerbebetriebe wird rückwärtig über das Hafengelände („Kohlenkaistraße“) erschlossen. Die direkten Zufahrten zur B 26 werden aufgelassen. Durch den Ausbau der B 26 bedingte Stellplatzverluste werden durch die Neuanlage eines Parkplatzes nördlich der B 26 und westlich der „Hafenkopfstraße“ und durch den Neubau von Stellplätzen in der „Kohlenkaistraße“ ausgeglichen.

Aufgrund der Ergebnisse der Kapazitätsberechnung zum Prognose-Nullfall 2025 wird die B 26 in den beiden Kreuzungsbereichen „Hafen West“ und „Hafen Mitte“ als zwei-bahnige, vierstreifige Straße mit höhengleichen Anschlüssen konzipiert.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Der Straßenquerschnitt im Knotenpunktsbereich besteht aus vier geradeaus Fahrstreifen, sowie einem Links- bzw. Rechtsabbiegestreifen. Als Mitteltrennung ist ein 6,0 m breiter Grünstreifen vorgesehen, der durch Bepflanzung den historischen Alleencharakter der B 26 aufrechterhält. Die Geradeausspuren werden mit einer Breite von 3,25 m hergestellt. Die Linksabbiege- bzw. Rechtsabbiegespuren erhalten ebenfalls eine Breite von 3,25 m.

Im Prognosejahr 2025 erreicht die B 26 im Bereich der Knotenpunkte „Hafen West“ Und „Hafen Mitte“ Querschnittsbelastungen von ca. 30.000 Kfz/24h.

Weitere Details zum geplanten Straßenausbau sind dem Erläuterungsbericht, Unterlage 1, zu entnehmen.

5.2 Erhebliche Wirkungen

In der Konfliktanalyse werden – aufbauend auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und –bewertung – die erheblichen Wirkungen des geplanten Straßenausbaus und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft beschrieben. Hierbei wird zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen wie folgt unterschieden:

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen sind in der Regel nur zeitlich begrenzt wirksam. Ziel ist es, dass alle durch Baustellen bedingten Einrichtungen zurückgebaut, die hierfür benötigten Flächen gereinigt und der früheren Nutzung wieder zugeführt werden können. Es können jedoch auch baubedingte Eingriffe auftreten, die nicht reversibel sind und damit dauerhafte Funktionsänderungen oder Schädigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zur Folge haben. Durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen können verschiedene bauzeitliche Beeinträchtigungen jedoch wesentlich abgemildert werden (s. Abschnitt 6). Grundsätzlich sind hierbei zu unterscheiden:

- Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Baustraßen und Zwischenlagerung von Bodenmaterial
- Beschädigung angrenzender Gehölz- und sonstiger Vegetationsbestände
- Einträge von Schadstoffen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen in Boden, Grund- und Oberflächengewässer

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

- Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen durch den Baubetrieb

Für den Ausbau der B 26 Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“ sind keine zusätzlichen BE-Flächen, Baustreifen oder Baustraßen erforderlich, die über den anlagenbedingten Flächenbedarf hinausgehen oder einen zusätzlichen naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarf generieren würden.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die anlagebedingten Wirkungen sind diejenigen Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft, die durch den Baukörper verursacht werden und als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind. Grundsätzlich sind hierbei zu unterscheiden:

- Flächeninanspruchnahme (Versiegelung und Flächenumwidmung z.B. Böschungen, Entwässerungseinrichtungen)
- Auftrag und Abtrag von Boden
- Verlust von Biotopstrukturen
- Zerschneidung von Freiflächen, zusammenhängenden Lebensräumen, Frischluftbahnen, Sichtachsen
- Störungen des Landschafts-/Stadtbildes

Betriebsbedingte Wirkungen

Hierunter sind straßenverkehrsbedingte Wirkungen sowie die Wirkungen durch den Unterhalt der Straße einzuordnen. Grundsätzlich sind hierbei zu unterscheiden:

- Schadstoffemissionen
- Lärmemissionen
- Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Lärm- und Schadstoffimmissionen werden v.a. im Rahmen der Umweltexpertise (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 2011; Unterlage 15.2 bzw. der Schalltechnischen Untersuchung (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 2012; Unterlage 11.1) abgeschätzt bzw. ermittelt und beurteilt.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

5.3 Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes

Art und Schwere eines Eingriffs ergeben sich aus Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Flächen durch das geplante Vorhaben und den damit verbundenen direkten oder indirekten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Die sich aus dem Zusammentreffen von Vorhabenswirkungen und Bestandssituation von Natur und Landschaft ergebenden Beeinträchtigungen werden im Sinne des § 14 BNatSchG hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. Berücksichtigt werden dabei auch ökologische Funktionen im Naturhaushalt, wie z.B. Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen.

Die anschließenden Tabellen 5-1 bis 5-5 enthalten jene Beeinträchtigungen des Vorhabens, die im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erheblich sein können. Auf dieser Basis werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen einzelfallweise prognostiziert.

Pflanzen und Tiere

Beeinträchtigung	Merkmale
Lebensraum- und Funktionsverlust/Lebensraumveränderung durch Flächeninanspruchnahme (anlagenbedingt)	Beseitigung von Vegetationsstrukturen und Verlust von Lebensraumfunktionen von Biotopflächen und Tierhabitaten durch dauerhafte Inanspruchnahme im Bereich der Straßenbestandteile - quantitative Erfassung in ha (baubedingter Flächenbedarf geht räumlich nicht über anlagenbedingten Bedarf hinaus)
Störwirkungen durch Lärm und optische Reize (bau- und betriebsbedingt)	Störwirkungen wie Beunruhigung, Verminderung von Reproduktionserfolgen, Abwanderung lärmempfindlicher Tierarten durch Erhöhung der Lärmbelastung auf Grund der Bauarbeiten und Betriebs auf der neuen Straße - verbal-argumentative Darstellung

Tabelle 5-1: Pflanzen und Tiere - erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG

Boden

Beeinträchtigung	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (anlagenbedingt)	vollständiger und dauerhafter Verlust der bodentypischen Eigenschaften und der davon abhängigen Funktionen im Bereich versiegelter oder überbauter bzw. weitgehend überdeckter Flächen. - quantitative Erfassung in ha (baubedingter Flächenbedarf geht räumlich nicht über anlagenbedingten Bedarf hinaus) möglicher Aufschluss von Altlastenstandorten oder Inanspruchnahme von Flächen mit schädlichen Bodenverun-

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Beeinträchtigung	Merkmale
	<p>reinigungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbal-argumentative Darstellung
Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag (baubedingt)	<p>Gefahr baubedingter Einträge von Schadstoffen durch Baumaschinen und -fahrzeuge. Weitgehende Reduzierung des Gefahrenpotenzials durch entsprechende Vorsorge-maßnahmen (Optimierung von Technik, Betriebsmitteln und Schutzmaßnahmen).</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbal-argumentative Darstellung
Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag (betriebsbedingt)	<p>Gefahr betriebsbedingter Einträge von Schadstoffen durch den Straßenverkehr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbal-argumentative Darstellung

Tabelle 5-2: Boden - erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne § 14 BNatSchG

Wasser

Beeinträchtigung	Merkmale
Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkung oder Grundwasserstau (baubedingt, anlagenbedingt)	<p>Es sind keine Eingriffe in den Grundwasserkörper zu erwarten.</p>
Beeinträchtigungen des Grundwassers und von Oberflächengewässer durch Einträge luft- und wassergetragener Schadstoffe (betriebsbedingt)	<p>Emission von Staub und Schadstoffen durch den Straßenverkehr; mögliche Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser in trassennahen Bereichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbal-argumentative Darstellung

Tabelle 5-3: Wasser - erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG

Klima und Luft

Beeinträchtigung	Merkmale
Schadstoffemissionen durch Bautätigkeiten (baubedingt)	<p>Emission von Staub und Schadstoffen während der Bauphase durch die Bautätigkeiten und Transportverkehr; mögliche Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation in trassennahen Siedlungsbereichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbal-argumentative Darstellung
Verlust klimawirksamer Flächen durch Flächeninanspruchnahme (anlagenbedingt)	<p>anlagenbedingte Überbauung klimawirksamer Flächen (Gehölzbestände, kaltluftproduzierende Flächen bzw. Strukturen); verminderter Klimaausgleich, verminderte Schadstofffilterung (baubedingter Flächenbedarf geht räumlich nicht über anlagenbedingten Bedarf hinaus)</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantitative Erfassung in ha

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Beeinträchtigung	Merkmale
Schadstoffemissionen durch Straßenverkehr (betriebsbedingt)	Emission von Staub und Schadstoffen durch den Straßenverkehr; mögliche Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation in trassennahen Siedlungsbereichen. - verbal-argumentative Darstellung

Tabelle 5-4: Klima und Luft - erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG

Landschaftsbild / Stadtbild

Beeinträchtigung	Merkmale
Verlust durch Flächeninanspruchnahme (anlagenbedingt)	dauerhafter Verlust von Elementen der Landschaftsgliederung (z.B. Alleeen, Feldgehölze, markante Einzelbäume) im Bereich der baulichen Anlagen des Vorhabens (baubedingter Flächenbedarf geht räumlich nicht über anlagenbedingten Bedarf hinaus) - quantitative Erfassung der landschafts-/stadtbildprägenden Flächen und Strukturen in ha, lfm, Anzahl
Funktionsverlust und -beeinträchtigung durch Überformung und Zerschneidung (anlagenbedingt)	anlagenbedingte Überformung mit direkten Auswirkungen durch visuell wahrnehmbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Überformung des Landschafts-/ Stadtbildes und gliedernder Landschaftselemente durch technische Elemente Unterbrechung und Störung weiträumiger Sicht- und Wegebeziehungen (z.B. durch Schallschutzwände). - verbal-argumentative Darstellung

Tabelle 5-5: Landschaftsbild - erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

6 KONFLIKTVERMEIDUNG UND –VERMINDERUNG

6.1 Darstellung der Konfliktminimierung im Rahmen der Vorplanung

Verursacher von Eingriffen sind dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Die Planung des Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ Und „Hafen Mitte“ erfolgte entsprechend den verkehrlichen und technischen Erfordernissen und wurde den räumlichen Verhältnissen angepasst. Modifizierungen zur Vermeidung oder weiteren Minimierung der festgestellten erheblichen Eingriffe sind ohne Aufgabe des Projektes nicht mehr möglich.

6.2 Konfliktvermeidung und –verminderung im Rahmen der Projektrealisierung

Nachfolgend werden allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen dargestellt, die die Beeinträchtigungen der einzelnen Naturhaushaltsfaktoren minimieren. Sie sind nicht den einzelnen Eingriffsorten zuzuordnen (im Gegensatz zu konkreten Schutzmaßnahmen, s. Abschnitt 8.4) und gelten daher für das gesamte Planungsgebiet.

Pflanzen und Tiere

- Baumfällarbeiten, Rückschnitt von Gehölzen und Baufeldräumung erfolgen in den Monaten Oktober bis Februar, also in dem gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum (s. § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG). Auf diese Weise werden v. a. Vögel in der Fortpflanzungszeit geschont.
- Beachtung der DIN 18920, die Schutzmaßnahmen von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen beschreibt. Eine sorgfältige und vorsichtige Bauausführung sowie frühzeitige Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde kann eine weitere Minderung der Eingriffe bewirken.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

- Beachtung der Richtlinien zur Anlage von Straßen - Teil Landschaftspflege Abschnitt 4 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen - RAS-LP 4) sowie Abschnitt 2 (Landschaftspflegerische Ausführung - RAS-LP 2).
- Räumliche Einschränkung des Baufeldes auf das unbedingt erforderliche Maß, um die schutzwürdigen Bäume und Vegetation soweit möglich zu erhalten. Die konkreten Baumschutzmaßnahmen (mittels bauzeitlicher Schutzzäune) werden in Abschnitt 8.4 aufgezeigt.
- Artenschutzrelevante Maßnahmen, insbesondere für Mauereidechse und Blauflügelige Ödlandschrecke, werden in Kap. 8.4 konkretisiert (vgl. auch Anhang 1 zum LBP).

Boden und Wasser

- Beachtung der DIN 18 915, die den Schutz des Bodens durch fachgerechten Abtrag und Lagerung des belebten Oberbodens vor Beginn der Baumaßnahme beschreibt. Der bei Bauarbeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist schonend zu behandeln und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Ebenso ist § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ zu beachten.
- Einhaltung von Vorsorgemaßnahmen (z.B. Verwendung schadstoffarmer Baumaterialien, Vorsichtsmaßnahmen bei den Baufahrzeugen etc.) zur Verringerung von Schadstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser.
- Die Sicherung der Oberböden und eine zweckmäßige Bereitstellung in Mieten (vernässungsfrei, geeignete Mietenhöhe, Nachlieferung von organischen Stoffen durch Begrünung) vermindern Beeinträchtigungen, die durch Abtrag und Umlagerungen entstehen. Beim späteren Bodenauftrag wird der Unterboden gelockert, um eine Verdichtung des Kulturbodens zu vermeiden.
- Die Zeitspanne zwischen Rodung und Entfernung von Vegetation / Wurzelstöcken sowie dem Abschieben der humosen Bodenschichten wird möglichst kurz gehalten.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

ten. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, eine flächenhafte erhöhte Stoffauswaschung zu vermeiden.

- Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass aus zwingenden Gründen überschüssig anfallendes Bodenmaterial einer zweckentsprechenden Verwertung zugeführt wird. Die Verwertung erfolgt gemäß den Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-TR) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II (TR-Boden)“.
- Beeinträchtigungen des Grundwassers und des Bodens werden durch fachgerechten Umgang mit Treibstoffen, Öl- und Schmierstoffen sowie eine fachgerechte, regelmäßige Wartung von Maschinen während der Bauphase vermieden. In dieser Hinsicht sind v.a. folgende Gesetze und Regeln zu beachten:

Baugesetzbuch (BauGB),	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG),	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF),
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
Bayerisches Wassergesetz (BayWG)	Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF),
Öltankrichtlinien,	einschlägige DIN.

Klima und Luft

- Befeuchtung von wassergebundenen BE-Flächen in Trockenperioden zur Vermeidung bzw. Minderung großflächiger Staubverfrachtungen des abgelagerten Materials.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Landschaftsbild

- Räumliche Einschränkung des Baufeldes auf das unbedingt erforderliche Maß, entsprechend den Schutzmaßnahmen für Pflanzen und Tiere (s. auch Kap. 8.4). Hierdurch können landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen erhalten werden.
- Beachtung der Richtlinien zur Anlage von Straßen - Teil Landschaftspflege RAS-LP 4
- Beachtung der Empfehlungen für die Einbindung von Straßen in die Landschaft (ESLa) - (FGSV 2003)

Bodendenkmale / archäologische Fundstellen

Gem. Art 8 DSchG besteht im Falle eines Fundes von Bodendenkmälern eine Verpflichtung, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

7 DARSTELLUNG DER UNVERMEIDBAREN ERHEBLICHEN UND NICHT WEITER ZU MINDERNDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Vorgehensweise zur Ermittlung des Konflikts

Die Abschätzung der Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch das Bauvorhaben in seinen qualitativen und quantitativen Dimensionen ist von zweierlei Parametern abhängig:

- Von der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und somit der Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Bauvorhabens (gleiches gilt für das Landschaftsbild)
- Von den Wirkfaktoren des Bauvorhabens sowie der Wirkungsstärke und Wirkungsdauer

Aus der Überlagerung des Bestandes mit den auslösenden Wirkungen des Projektes werden die entstehenden Beeinträchtigungen abgeleitet. Die zu erwartenden baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden auf ihre Vermeidbarkeit, Erheblichkeit und Ausgleichbarkeit hin überprüft.

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen stellen sich bezogen auf die einzelnen Naturhaushaltsfaktoren und das Landschaftsbild wie folgt dar:

Pflanzen und Tiere

Wirkungen	Beeinträchtigung / Konflikt	Betroffene Bereiche	Erheblichkeit
Baufeldfreimachung	Nahezu keine zusätzlichen, über den anlagenbedingten Flächenbedarf hinaus gehende Flächeninanspruchnahme (Vermeidung der Eingriffe in Tabu-Flächen, s. Kap. 6.2 und 8.4)	--	--
Baufeldfreimachung	Verlust von alten Straßenbäumen, überwiegend Pyramidenpappeln	Nördlich / entlang der B 26	erheblich
Baustellenverkehr	Potenzieller Eintrag von Schadstoffen während der Bauphase	Biotopstrukturen im Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Wirkungen	Beeinträchtigung / Konflikt	Betroffene Bereiche	Erheblichkeit
Anlage der neuen Straße (einschl. Parkplätze)	Verluste von Vegetationsstrukturen als Tier- und Pflanzenlebensräume auf rd. 1,11 ha (ca. 0,78 ha Wald, 0,16 ha Gehölz, 0,05 ha Wiese, 0,12 ha Ruderalfur)	Nördlich der B 26	erheblich
Anlage der neuen Straße	Verlust des Biotopwertes des verbleibenden Waldstreifens auf 0,56 ha infolge Verkleinerung um über 50 % der ursprünglichen Waldfläche	Nördlich der B 26	erheblich
Anlage der neuen Straße	Zerschneidungswirkungen: Verstärkung der bestehenden Trenn- und Zerschneidungswirkung durch den 4-spurigen Ausbau der B 26.	--	unerheblich vor dem Hintergrund der bestehenden Zerschneidung; avifaunist. Beziehung zwischen Restwald und Park Schönbusch ohne Relevanz, zwischen Hauptfriedhof und Park Schönbusch nahezu unverändert
Straßenverkehr	Einträge luftgetragener Schadstoffe in Lebensräume für Tiere und Pflanzen	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung
Straßenverkehr	Einträge wassergetragener Schadstoffe in Lebensräume für Tiere und Pflanzen	Umfeld der B 26	unerheblich , keine wesentliche Änderung gegenüber Jetztzustand
Straßenverkehr	Verkehrsbedingte Tierverluste durch Kollisionen	B 26	unerheblich, zunächst erhöhte Kollisionsgefahr , jedoch Verbesserung der Bestandssituation aufgrund der geplanten „Grünwand“ als Überflughilfe
Straßenverkehr	Visuelle und akustische Störungen von Tieren	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung bzw. Verbesserung im Nahbereich des Parks Schönbusch durch LSW

Tabelle 7-1: Überblick über die zu erwartenden Beeinträchtigungen – Pflanzen und Tiere

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Boden

Wirkungen	Beeinträchtigung / Konflikt	Betroffene Bereiche	Erheblichkeit
Baufeldeinrichtung	Nahezu keine zusätzlichen, über den anlagenbedingten Flächenbedarf hinaus gehende Flächeninanspruchnahme (Vermeidung der Eingriffe in Tabu-Flächen, s. Kap. 6.2 und 8.4)	--	--
Baustellenverkehr	Potenzieller Eintrag von Schadstoffen während der Bauphase	Böden im Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung
Havarien während des Baubetriebs	Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag	Böden im Umfeld der B 26	unerheblich unter der Voraussetzung der Beachtung einschlägiger Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (s. Kap. 6)
Anlage der Straße (einschl. Parkplätze)	Verluste von natürlichen Böden (Wald) auf 0,79 ha Fläche sowie von anthropogen überprägten Böden auf rd. 0,56 ha Fläche (Bodenversiegelung)	Waldstreifen, Gehölzstreifen, Wiese, Ruderalflur nördlich B 26, Verkehrsbegleitgrün entlang B 26	erheblich
Straßenverkehr	Einträge luftgetragener Schadstoffe in Böden	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung
Straßenverkehr	Einträge wassergetragener Schadstoffe in Böden	Umfeld der B 26	unerheblich , keine wesentliche Änderung gegenüber Jetztzustand

Tabelle 7-2: Überblick über die zu erwartenden Beeinträchtigungen – Boden

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Wasser

Wirkungen	Beeinträchtigung / Konflikt	Betroffene Bereiche	Erheblichkeit
Baustellenverkehr	Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächenwasser während der Bauphase	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung
Havarien während des Baubetriebs	Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag	Umfeld der B 26	unerheblich unter der Voraussetzung der Beachtung einschlägiger Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (s. Kap. 6)
Anlage der Straße	Keine Eingriffe in das Grundwasser, keine erhebliche Verringerung der GW-Neubildung	--	unerheblich , Oberflächenwasser wird flächig versickert
Straßenverkehr	Einträge luftgetragener Schadstoffe in Oberflächengewässer und Grundwasser	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung
Straßenverkehr	Einträge wassergetragener Schadstoffe in Oberflächengewässer und Grundwasser	Umfeld der B 26	unerheblich , keine wesentliche Änderung gegenüber Jetzzustand

Tabelle 7-3: Überblick über die zu erwartenden Beeinträchtigungen – Wasser

Klima und Luft

Wirkungen	Beeinträchtigung / Konflikt	Betroffene Bereiche	Erheblichkeit
Baustellenverkehr	Immissionen luftgetragener Schadstoffe	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung
Anlage der Straße	Verlust klimawirksamer Waldfläche auf rd. 0,78 ha	Waldstreifen nördlich B 26	erheblich
Straßenverkehr	Immissionen luftgetragener Schadstoffe	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung

Tabelle 7-4: Überblick über die zu erwartenden Beeinträchtigungen – Klima und Luft

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Landschaftsbild

Wirkungen	Beeinträchtigung / Konflikt	Betroffene Bereiche	Erheblichkeit
Baufeldfreimachung	Keine zusätzlichen, über den anlagenbedingten Flächenbedarf hinaus gehende Flächeninanspruchnahmen	--	--
Baufeldfreimachung	Baubedingte Rodung stadtbildprägender, überwiegend alter Bäume (51 vorwiegend alte Pyramidenpappeln)	Baumreihe nördlich der B 26, einzelne Pappeln beidseits der B 26	erheblich
Anlage der Straße	Dauerhafte Verluste landschaftsprägender Strukturen auf rd. 0,91 ha	Waldstreifen nördlich der B 26, Gehölzstreifen nördlich und südlich der B 26	erheblich
Anlage der Straße	Einbringung technischer Elemente: Verstärkung der visuellen Beeinträchtigung (4 statt 2 Fahrspuren)	Bereich nördlich der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der Bestandsstraße und landschaftlicher Einbindung (Baumpflanzungen)
Anlage der Lärmschutzwand	Einbringung eines technischen Elementes - Gabionenwand: Wand ohne Bepflanzung als starker Kontrast zur bisherigen Gehölzkulisse entlang des Parks Schönbusch	Bereich südlich der B 26	Erheblich im Falle einer fehlenden Bepflanzung. unerheblich vor dem Hintergrund einer landschaftlichen Einbindung durch Bepflanzung der Gabionenwand mit Efeu und Wildem Wein
Straßenverkehr	Visuelle Störung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen	Umfeld der B 26	unerheblich vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung

Tabelle 7-5: Überblick über die zu erwartenden Beeinträchtigungen – Landschaft

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

7.1 Konfliktbereiche

Unter Berücksichtigung der Optimierungen, die in den Kap. 6 bzw. Kap. 8.4 - 8.6 des vorliegenden LBP beschrieben sind, verbleiben folgende Konfliktbereiche:

K1 0+050 – 1+355

Abschnittsweise Teilverluste von Gehölzen durch randliche Überbauung auf rd. 0,16 ha

Betroffene Schutzgüter: Pflanzen und Tiere, Boden, Landschafts-/Stadtbild

K2 0+510 – 0+940

Dauerhafter Teilverlust eines Laubwaldstreifens zwischen B 26 und Industriegebiet durch Überbauung auf rd. 0,78 ha sowie Verlust des Biotopwertes des verbleibenden Waldstreifens infolge Verkleinerung um über 50 % auf rd. 0,54 ha

Betroffene Schutzgüter: Pflanzen und Tiere, Boden, Klima/Luft, Landschafts-/Stadtbild

K3 0+350 – 0+500

Dauerhafter Teilverlust eines Wiesenstreifens durch Überbauung auf rd. 0,05 ha

Betroffene Schutzgüter: Pflanzen und Tiere, Boden

K4 0+040 – 0+480; 0+180; 1+300

Verlust von alten Straßenbäumen, überwiegend Pyramidenpappeln, im Zuge der Bauausführung

Betroffene Schutzgüter: Pflanzen und Tiere, Landschafts-/Stadtbild

K5 0+050 – 1+000

Verstärkung der bestehenden Trenn- und Zerschneidungswirkung durch den 4-spurigen Ausbau der B 26. Erhöhte Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse beim Queren der Straße sowie bei Jagdflügen entlang des Gehölzrandes (Schlosspark Schönbusch)

Betroffene Schutzgüter: Tiere

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

K6 0+210 – 0+280

Dauerhafter Teilverlust des Lebensraumes von Mauereidechse und Blauflügeliger
Ödlandschrecke (Ruderalflur) durch randliche Überbauung (Parkplatz) sowie von
sonstigen Ruderalflächen im Zuge des Straßenausbaus auf rd. 0,12 ha

Betroffene Schutzgüter: Pflanzen und Tiere

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

8 ERMITTLUNG UND DARSTELLUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN

8.1 Grundsätze für die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wurden in Kap. 7 beschrieben, und es wurden, soweit quantifizierbar, Größenordnungen (m² / ha) angegeben. Die Ableitung des Flächenbedarfes für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt gemäß dem Papier „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN / OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN 1993), nachfolgend kurz **Grundsatzpapier** genannt. Dieses stellt in Bayern ein seit Jahren bewährtes Instrumentarium für die Bemessung des Umfangs und Inhaltes von Kompensationsmaßnahmen bei der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung dar.

Das *Grundsatzpapier* nennt folgende Grundsätze zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs, die auf das Vorhaben anzuwenden sind und ggf. an die konkreten Verhältnisse wie folgt angepasst werden:

Grundsatz 1: Unmittelbare Veränderung von Biotopflächen

Werden Biotopflächen durch die Herstellung von Straßenbestandteilen unmittelbar verändert, so soll die Ausgleichs- bzw. Ersatzfläche für die veränderte Biotopfläche **B** betragen:

1.1 - Für wiederherstellbare Biotope mit kurzer Entwicklungszeit (bis 25 Jahre; vgl. Tabelle 4-2) und landwirtschaftlich genutzte Flächen mit hohem Biotopwert **B x 1,0**

1.2 - Für wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit (25-50 Jahre; vgl. Tabelle 4-2) je nach Entwicklungszeit, Ausprägung, Zustand und Schwere der Beeinträchtigung im Einzelfall **B x 1,1 bis 1,5**

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

1.3 - Für nicht wiederherstellbare Biotope (vom Vorhaben nicht betroffen) je nach naturschutzfachlichem Wert des betroffenen Biotops und der Schwere der Beeinträchtigung **B x 2 bis 3**

1.4 - Bei Biotopflächen, die bereits vorher in der Beeinträchtigungszone einer bestehenden Straße gem. Grundsatz 5 lagen, verringern sich die in den Nrn. 1.1. bis 1.3 genannten Faktoren jeweils um **0,5**.

Grundsatz 2: Verlust des Biotopwertes infolge Verkleinerung

Wird ein Biotop durch die unmittelbare Flächenveränderung so verkleinert, dass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert oder ihre faunistische Funktion weitgehend verliert, so soll auch für die Restfläche entsprechend dem Grad der Beeinträchtigung Ausgleich bzw. Ersatz gemäß Grundsatz 1 geleistet werden.

Grundsatz 3: Versiegelung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen

3.1 - Für die Versiegelung von Äckern und intensiv genutztem Grünland (Versiegelungsfläche V) mit einem geringen / sehr geringen Funktionalen Wert hinsichtlich Biotopstruktur/Flora soll die Ausgleichs- bzw. Ersatzfläche **V x 0,3** betragen.

3.2 - Grundsatz 3.2 des Grundsatzpapiers entfällt, da alle betroffenen Flächen individuell bewertet wurden und in der Regel auf Grund ihres hohen Entwicklungszeitraumes mit einem Faktor > 1,0 gewichtet werden.

Grundsatz 4: Vorübergehende unmittelbare Beeinträchtigungen

Die unmittelbare Beeinträchtigung von Biotopen mit längerer Entwicklungszeit und von nicht wiederherstellbaren Biotopen (vgl. Grundsätze 1.2 bis 1.3), die durch die vorübergehende Inanspruchnahme dieser Flächen verursacht wird, werden durch die dauerhafte Bereitstellung zusätzlicher Flächen ausgeglichen bzw. ersetzt. Die Größe dieser zusätzlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen beträgt für die Biotope des Grundsatzes 1.1 je nach Biotopwert **B x 0,5 – 1,0**, für die Biotope des Grundsatzes 1.2 je nach Biotopwert **B x 0,1 – 0,5**. Für die Biotope des Grundsatzes 1.3 beträgt sie je nach Biotopwert **B x 0,5 – 2**.

Alle anderen Flächen, die nur während der Bauzeit vorübergehend beansprucht werden (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraße u.ä.)

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

sind wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen bzw. entsprechend zu gestalten.

Grundsatz 5: Mittelbare Beeinträchtigung trassennaher Biotope (Störwirkungen)

Für die mittelbare Beeinträchtigung (z.B. durch Immissionen, Trennwirkung, optische Reize) trassennaher Biotope mit faunistischen Artenvorkommen mit mindestens mittlerem Funktionalen Wert oder Vorkommen störungsempfindlicher Vogelarten innerhalb bestimmter Beeinträchtigungszonen soll Ausgleich bzw. Ersatz auf einer Fläche geschaffen werden, deren Größe 50 % der beeinträchtigten Biotopfläche beträgt und zusätzlich kompensiert wird.

Grundsatz 5 des Grundsatzpapiers entfällt, da es sich um einen Straßenausbau handelt und die Störwirkungen durch die bereits bestehende B 26 nicht wesentlich verstärkt werden.

Grundsatz 6: Abstand der Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen vom Fahrbahnrand

6.1 - Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen in Form der Neu- oder Wiederschaffung von Biotopen mit faunistischer Bedeutung sollen

6.1.1 - bei Maßnahmen für Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen bzw. störungsempfindlichen Tierarten mindestens 50 m Abstand vom Rand aufweisen bzw. außerhalb der erweiterten Beeinträchtigungszone liegen,

6.1.2 - im übrigen außerhalb der Beeinträchtigungszone von 10 - 50 m Breite (vgl. Grundsatz 5.1) bzw. der erweiterten Beeinträchtigungszone liegen.

6.2 - Soweit Maßnahmen in begründeten Ausnahmefällen innerhalb der Beeinträchtigungszone bzw. der erweiterten Beeinträchtigungszone liegen, ist die verminderte Qualität durch eine Verdoppelung der Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen auszugleichen. Dabei sind Maßnahmen zugunsten der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soweit vom Rand abzurücken, dass sie ihre ökologische Funktion erfüllen können.

Grundsatz 7: Beeinträchtigung der Lebensräume von Tierarten mit größeren Arealansprüchen und von seltenen Biotopkomplexen

- tritt im Planungsgebiet nicht auf

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Grundsatz 8: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes / Stadtbildes

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes / Stadtbildes sollen durch landschaftsgerechte Gestaltung und standortheimische Bepflanzung der Straßenanlage entsprechend den Richtlinien und dem jeweiligen landschaftlichen Leitbild ausgeglichen werden. Soweit dies in Einzelfällen nicht möglich ist, ist Ersatz zu leisten, der auch durch Maßnahmen zugunsten der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erbracht werden kann. Entsprechendes gilt für die Beeinträchtigung des Naturgenusses und des Zugangs zur freien Natur.

Die Ermittlung des Kompensationsumfangs beschränkt sich nicht allein auf die Pflanzen- und Tierwelt, sondern erstreckt sich auch auf die übrigen beeinträchtigten Naturhaushaltsfaktoren (Boden, Wasser, Klima) und das Landschaftsbild. Das Ausgleichserfordernis für den Eingriff in die übrigen Naturhaushaltsfaktoren bedeutet allerdings nicht zwangsläufig einen zusätzlichen Flächenbedarf zu dem anhand von Biotopflächen ermittelten Mindestumfang an Kompensationsmaßnahmen.

Vielmehr gilt, dass bestimmte Maßnahmen den Verlust oder die Beeinträchtigung von unterschiedlichen Naturhaushaltsfaktoren ausgleichen können (**Multi-funktionalität der Maßnahme**). D.h., dass im Einzelfall mit einer Kompensationsmaßnahme für Pflanzen und Tiere auch eine Kompensation oder Teilkompensation für Beeinträchtigungen anderer Naturhaushaltsfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild) erreicht werden kann. Beispielsweise trägt die Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland nicht nur zum Ausgleich für Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt, sondern gleichzeitig zur Aufwertung des Bodens und des Wasserhaushaltes bei. So werden die aus dem Eingriff in die Pflanzen- und Tierwelt abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen dahingehend geprüft, ob durch die Multifunktionalität der Maßnahme das Kompensationserfordernis sonstiger Naturhaushaltsfaktoren mit abgedeckt ist.

8.2 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Kompensationsflächen

Nachfolgend wird auf Basis der betroffenen Biotoptypen und der technischen Planung der Kompensationsbedarf ermittelt und in Tabellenform aufgelistet:

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Lage (Bau-km)	Konfliktbereich	Betroffener Biotoptyp / Habitat	Bedeutung	Beschreibung der Verluste / Beeinträchtigungen	Auswirkungstyp (Grundsatz-Nr.)	Betroffene Fläche (m ²)	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf (m ²)
0+510 – 0+940	K2	Laubwald /-forst (WLM)	Hoch (Stufe 4)	Verlust durch Straße, Fuß- und Radweg, Bankett, Entwässerungsmulde; Parkplätze	1.2 in Verbindung mit 1.4 ¹	7 760	1:0,8 (1,3 ./ 0,5)	6 208
0+510 – 0+940	K2	Laubwald /-forst (WLM)	Hoch (Stufe 4)	Verlust des Biotopwertes des verbleibenden Waldstreifens infolge Verkleinerung (Verlust wesentlicher Waldfunktionen, Gefahr von Rindensonnenbrand und Sturmwurf)	2 in Verbindung mit 1.2 und 1.4 ¹	5 415	1:0,8 (1,3 ./ 0,5)	4 332
0+050 – 1+355	K1	Feldgehölz, naturnah (WO)	Hoch (Stufe 4)	Verlust durch Straße, Fuß- und Radweg, Parkflächen, Bankett, Entwässerungsmulde, Grünwand	1.2 in Verbindung mit 1.4 ¹	1 595	1:0,6 (1,1 ./ 0,5)	957
0+350 – 0+500	K3	Intensivgrünland(GI), Extensivgrünland (GE)	Gering bis mittel (Stufe 2 bzw. 3)	Verlust durch Versiegelung (Straßen, Fuß- und Radweg, Grünwand)	3.1	460	1:0,3	138
0+210 – 0+280	K6	Ruderalflur (RF)	Hoch (Stufe 4)	Verlust durch Versiegelung (Parkplatz)	1.1	370	1:1,0	370
0+210 – 0+280	K6	Ruderalflur (RF)	Hoch (Stufe 4)	Verlust durch Versiegelung (Parkplatz)	1.1 in Verbindung mit 1.4 ¹	770	1:0,5 (1,0 ./ 0,5)	385
Summe						16 370		12 390

Tabelle 8-1: Ermittlung Kompensationsflächenbedarf für den Ausbau der B 26 Darmstädter Straße

¹ Berücksichtigung der Lage der betroffenen Bereiche innerhalb der Beeinträchtigungszone der bestehenden B 26 (50 m Beeinträchtigungszone)

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

8.3 Allgemeines Planungskonzept

Für die in Kap. 7.1 beschriebenen Eingriffe wird im Folgenden ein Maßnahmenkonzept entsprechend § 15 BNatSchG entwickelt, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder, wo dies nicht möglich ist, einen Ersatz an anderer Stelle im Landschaftsraum zu leisten. Die Maßnahmen werden unterschieden in

- Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen
- Gestaltungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen
- Ersatzgeld

Vorrangiges Ziel der Landschaftspflegerischen Begleitplanung ist es, das geplante Straßenbauwerk inkl. Parkplätze so weit wie möglich in die vorhandenen Freiraumstrukturen zu integrieren und die bisherigen Nutzungen wieder herzustellen. Des Weiteren wird als gestalterisches Ziel genannt, die neue Straße durch Einzelbäume, Baumreihen und ähnliches in die Landschaft einzubinden.

Grundlegende spezifische Leitbilder für die Naturhaushaltsfaktoren

Das Ausgleichskonzept ergibt sich aus der naturschutzfachlichen Bedeutung der betroffenen Vegetationsstrukturen nördlich der B 26. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ist die Wiederherstellung gestörter Flächen- und Lebensraumfunktionen anzustreben. Ziel ist die Optimierung und Förderung des ökologischen Funktionsgefüges durch Entwicklung und Sicherung von Lebensraum für Vogelarten, Reptilien und Heuschrecken sowie Verstärkung der Vernetzungsfunktion von Sandmagerrasen im Stadtgebiet.

Für die im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der B 26 „Darmstädter Straße“ betroffenen Naturhaushaltsfaktoren werden nachfolgend grundlegende Leitbilder aufgeführt, die bei der Maßnahmenplanung verfolgt werden:

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Pflanzen und Tiere

- Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere und deren Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Vielfalt als Teil des Naturhaushaltes.
- Erhalt und Entwicklung relativ naturnaher Lebensräume, insbesondere Sicherung des Bestandes an bedrohten Arten. Zur Verwirklichung dieser Ziele können insbesondere Maßnahmen zur Sicherung, Entwicklung und Neuschaffung defizitärer natürlicher bzw. naturnaher Strukturen beitragen.
- Berücksichtigung der Ziele und Maßnahmen des ABSP für die Gehölzstrukturen und für die Trockenstandorte (s. Kap. 3.4)

Boden

- Erhalt und Entwicklung des Bodens in seiner naturräumlichen Vielfalt und Ausprägung, insbesondere Entwicklung der jeweils standorttypischen Bodenfunktionen.
- Förderung standortangepasster Bodennutzung.

Wasser

- Schutz und Entwicklung von Grundwasser als elementare Lebensgrundlage für Tier- und Pflanzenwelt sowie für den Menschen.
- Förderung einer möglichst ungehinderten Grundwasserneubildung und Schutz vor Schadstoffeintrag.

Landschaft

- Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbildes, das vom Menschen als Zusammenwirken von Geländegestalt und deckenden Strukturen in der Landschaft bzw. in der Stadt wahrgenommen wird.
- Erhalt landschaftsprägender Elemente (Alleen, Einzelbäume, flächige Gehölze) sowie Ersatz im Falle unvermeidbarer Verluste durch Rodungen.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

8.4 Schutzmaßnahmen (Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen)

Verursacher von Eingriffen sind dazu verpflichtet, jegliche vermeidbare Beeinträchtigung zu unterlassen (§ 15 BNatSchG). Die Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen bezieht alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabensziele möglich sind.

Zum einen handelt es sich um Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz potenziell durch das Vorhaben gefährdeter Tierarten (V), zum anderen Schutzmaßnahmen vorwiegend Maßnahmen baulich-technischer Art (S), um Beeinträchtigungen von wertvollen Bäumen / Vegetationsbeständen durch das Vorhaben zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)

V 1 – Bau einer Gabionenwand als Überflughilfe für Vögel und Fledermäuse

Zwischen dem Landschaftspark Schönbusch, dem Waldfriedhof sowie auch dem Waldstreifen nördlich der B 26 bestehen Funktionsbeziehungen, d.h. Vögel und Fledermäuse bewegen sich zwischen diesen Gehölzstrukturen hin und her, mit entsprechenden Überflügen über die B 26 und einhergehender Kollisionsgefährdung. Zur Vermeidung von Individuenverlusten bzw. von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG infolge Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen mit Fahrzeugen, insbesondere Lkw wird eine sog. „Grünwand“ errichtet. Es handelt sich um eine 4,0 m hohe (Höhe nimmt zur Einmündung der Zufahrtsstraße zum Landschaftspark Schönbusch hin ab) und rd. 950 m lange Gabionenwand entlang des südlichen Fahrbahnrandes mit der Funktion einer Überflughilfe für Vögel und Fledermäuse. Landschaftlich wird die Gabionenwand durch Bepflanzung mit Efeu und Wildem Wein eingebunden (s. Maßnahmen G3). Hierbei ist an besonnten Stellen auf eine Begrünung der Gabionen zu verzichten, um Lebensraum für Reptilien zu schaffen. Die Gabionen sind mit lokalem Gestein (Buntsandstein) zu befüllen.

V 2 - Umsiedlung von Mauereidechse und Blauflügeliger Ödlandschrecke

Im Bereich der Ruderalflur östlich des Waldfriedhofs wurden eine kleine Population der Mauereidechse (Vorwarnliste Deutschland, RL-Bayern 1, FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt) und zahlreiche Blauflügelige Ödlandschrecken (Oedipo-

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

da caerulescens, RL-Deutschland 3, RL-Bayern 2) festgestellt. Es ist deshalb erforderlich, die Mauereidechsen rechtzeitig vor Baubeginn umzusiedeln. Dazu wird zunächst eine geeignete Fläche in räumlicher Nähe (Stadtgebiet Aschaffenburg) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Als Vorschlag kann bereits jetzt eine Fläche benannt werden, die sich an der Bahnstrecke von Aschaffenburg nach Obernau nahe des nach Nilkheim abzweigenden Gleises befindet. Alternativ ist auch eine Umsiedlung auf die Gabionenwand („Grünwand“) zu prüfen (unbeschattete Wandabschnitte). Die Umsiedlung erfolgt entweder im März und April, bevor Eier abgelegt werden, oder im August und September, wenn die Jungtiere bereits geschlüpft sind.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), die ebenfalls auf benannter Ruderflur vorkommt, ist nach neuer Gesetzeslage (BNatSchG 2009) nicht mehr bei speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen zu berücksichtigen. Sie ist in Bayern aber stark gefährdet und als „besonders geschützte Art“ in der Bundesartenschutzverordnung (2005) verzeichnet. Aus diesem Grund sollte der wesentliche Teil der Population ebenfalls vor Baubeginn umgesiedelt werden. Es kann dasselbe Ersatzbiotop wie für die Mauereidechse genutzt werden. Die Umsiedlung muss im Juli und August erfolgen, indem die adulten Tiere gefangen werden.

V 3 – Betreuung der Fällung von Bäumen mit Höhlen

Falls die zu fällenden Bäume Höhlen aufweisen, die als Lebensraum für Vögel oder Fledermäuse geeignet sind, so sind diese im Sommer vor der geplanten Fällung auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Falls Quartiere angetroffen werden, müssen entsprechende Ersatzquartiere geschaffen werden (z.B. Flachkästen an geeigneter Stelle). Als Fledermausquartier geeignete Bäume dürfen nur im Oktober gefällt werden

Bauzeitliche Schutzzäune / Einzelbaumschutz

Es werden bauzeitliche Schutzzäune (S1) bzw. Einzelbaumschutz (S2) im Nahbereich empfindlicher Baum- und Strauchbestände errichtet. Hierdurch werden insbesondere Gefährdungen oder Schädigungen des Bodenaufbaus durch Befahrung oder unsachgemäße Ablagerung von Baumaterial und Aushub sowie Schäden an der Vegetation durch z.B. Verdichtung von Wurzeltellern, Stammverletzungen, Abreißen von Ästen etc. vermieden. Es sind auf insgesamt knapp 600 m Länge Schutzzäune sowie 5-fach Einzelbaumschutz in folgenden Bereichen vorgesehen:

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

S 1 - Schutzzaun

- Errichtung von Schutzzäunen entlang Gehölzstreifen (Böschungsgehölz), Bau-km 1+140 – 1+350
- Errichtung eines Schutzzaunes entlang verbleibendem Waldstreifen nördlich B 26, Bau-km 0+510 – 0+870

S 2 - Einzelbaumschutz

- Einzelbaumschutz an 2 jungen Pappeln; Bau-km 0+430
- Einzelbaumschutz an 2 jungen Pappeln und an 1 alten Pappel; Bau-km 0+020
- Einzelbaumschutz an 17 größeren Bäumen im Bereich des geplanten Parkplatzes westlich Zufahrt „Hafen Mitte“; Bau-km 0+870 – 0+910

8.5 Gestaltungsmaßnahmen

Grundsätzliches Ziel der Gestaltungsplanung zur vorgesehenen Baumaßnahme (wie Böschungsbepflanzung, Banketteinsaat, Pflanzung von Straßenbäumen etc.) ist vor allem die Minderung des Eingriffs in das Stadtbild / Landschaftsbild durch größtmögliche Einbindung in die Landschaft.

Im Einzelnen sind folgende Gestaltungsmaßnahmen (G) ausgewiesen:

G 1 (Mittelstreifen B 26): Ansaat in den Mittelstreifenflächen mit wildkrautreichem Landschaftsrasen (gebietsheimische Wildblumen und Wildgräser) und Wiederherstellung der Allee durch Nachpflanzung von Bäumen (*Quercus robur* „Fastigiata“), Fläche ca. 4 600 m²

G 2 (sonstiges Verkehrsbegleitgrün): Ansaat in den zu begrünenden Straßenrand- / Parkplatzbereichen (einschließlich Bankett, Entwässerungsmulde) mit Landschaftsrasen trockener Standorte, Fläche ca. 7 300 m² sowie Pflanzung von 10 Spitz-Ahornen (*Acer platanoides*) im Bereich des Parkplatzes östlich Hauptfriedhof

G 3 (Begrünung Sicht- und Immissionsschutzwand): Landschaftliche Einbindung der bis zu 4 m hohen Wand durch Bepflanzung mit Efeu und Wildem Wein auf ca. 930 m Länge (Pflanzabstand 1 m)

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Im Sinne einer Multifunktionalität erfüllen die in Kap. 8.6 beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch die Funktion einer landschaftlichen Einbindung und haben damit ebenfalls Gestaltungscharakter.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

8.6 Kompensationsmaßnahmen

Als Kompensationsmaßnahmen werden Maßnahmen bezeichnet, die geeignet sind, die vom Vorhaben beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes möglichst gleichartig wiederherzustellen oder gleichwertig in dem betroffenen Naturraum herzustellen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in **gleichartiger** Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in **gleichwertiger** Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die Kompensationsmaßnahmen (E: Ersatzmaßnahmen) werden im Folgenden kurz beschrieben (vgl. Maßnahmenplan Unterlage 12.3); die ausführliche Beschreibung ist den Maßnahmenblättern in Abschnitt 9 zu entnehmen.

E1 – Ersatzaufforstung: Im Stadtteil Damm erfolgt auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche eine Aufforstung zum Laubmischwald mit gestuftem Waldmantel und vorgelagertem Krautsaum. Dieser Waldmantel wird nicht nur zu den neuen, offenen Rändern aufgebaut, sondern auch zu den nördlich bis westlich angrenzenden Gehölzen, die bereits Saum- bzw. Waldmantelcharakter aufweisen. Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Aufforstungsfläche zu umzäunen. Die konkrete Ausplanung der Aufforstung erfolgt durch die zuständige Forstbehörde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Maßnahme dient zum einen dem *forstrechtlichen Ausgleich* für die direkten Waldverluste entlang der „Darmstädter Straße“ sowie für die indirekten Beeinträchtigungen des Restbestandes, der als schmaler Restbestand nicht mehr alle Waldfunktionen erfüllt und zudem einer erhöhten Gefährdung durch Rindensonnenbrand und Sturmwurf ausgesetzt ist.

Zum anderen stellt die Aufforstung eine Ersatzmaßnahme für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere aus naturschutzfachlicher Sicht dar.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

E2 – Ersatzaufforstung: Im Stadtteil Schweinheim, im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatz der United States Army (Local Training Area), erfolgen nach teilweiser Entsiegelung von Flächen an drei Orten Aufforstungen zum Laubmischwald mit gestuftem Waldmantel und vorgelagertem Krautsaum. Zum Schutz vor Wildverbiss sind die Aufforstungsflächen zu umzäunen. Die konkrete Ausplanung der Aufforstungen erfolgt durch die zuständige Forstbehörde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Maßnahme dient, wie Maßnahmen E1, zum einen dem *forstrechtlichen Ausgleich* für die direkten Waldverluste entlang der „Darmstädter Straße“ sowie für die indirekten Beeinträchtigungen des Restbestandes, der als schmaler Restbestand nicht mehr alle Waldfunktionen erfüllt und zudem einer erhöhten Gefährdung durch Rindensonnenbrand und Sturmwurf ausgesetzt ist.

Zum anderen stellt die Aufforstung eine Ersatzmaßnahme für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere aus naturschutzfachlicher Sicht dar.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

9 MAßNAHMENBLÄTTER

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer E 1 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: Aschaffenburg, Gemarkung Damm, Flur Nr. 7692 („Am Aspengraben“)		
Konflikt Nr.: K1, K2, K3, K6 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage Nr. 12.2)		
Beschreibung: Dauerhafter Teilverlust eines Laubwaldstreifens nördlich der B 26 durch randliche Überbauung sowie dauerhafte Beeinträchtigung des verbleibenden Waldstreifens infolge Verkleinerung; Konflikt K2 Dauerhafte Teilverluste von Gehölzen nördlich und südlich der B 26 durch randliche Überbauung; Konflikt K1 Dauerhafte Teilverluste von Wiesen- und Ruderalflächen nördlich der B 26 durch randliche Überbauung; Konflikt K3, K6		
Eingriffsumfang: 1,32 ha (K2), 0,15 ha (K1), 0,05 ha (K3), 0,11 ha (K6)		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 3		
Beschreibung/Zielsetzung: Anlage eines standortgerechten Laubmischwaldes auf 0,42 ha Ziel: Neubegründung eines Laubmischwaldes als Ersatzaufforstung für vorhabensbedingte Waldverluste, Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt, Stärkung der Vernetzung, Bodenverbesserung durch Gehölzpflanzungen, Aufwertung des Landschaftsbildes Derzeitige Bestandssituation: Intensiv genutzter Acker Durchführung: Aufforstung mit standortheimischen Laubbäumen regionaler Herkunft, Anlage eines vorgelagerten, stufigen Waldmantels und Waldsaumes (an den offenen Rändern wie auch zu den angrenzenden Gehölzen): Pflanzung von standortheimischen Sträuchern auf einer Breite von 5 m entlang der Aufforstung, Entwicklung des Waldsaumes durch Sukzession. Die Aufforstungsfläche ist mit Verbisschutzzäunen zu versehen.		
Hinweise für die Erstellung und Pflege: <ul style="list-style-type: none">• Einjährige Fertigstellungspflege und zweijährige Entwicklungspflege.• Naturnahe bzw. extensive forstwirtschaftliche Nutzung der Aufforstungsflächen und Nachpflanzungen bei Ausfällen		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Durchführung der Maßnahmen zeitnah zum Eingriff		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Dingliche Sicherung durch Grundbucheintrag		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer E 2 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: Aschaffenburg, Gemarkung Schweinheim (ehemaliger Truppenübungsplatz LTA), Flur Nr. 4868, 11715, 11717, 11718		
Konflikt Nr.: K1, K2, K3, K6 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage Nr. 12.2)		
Beschreibung: Dauerhafter Teilverlust eines Laubwaldstreifens nördlich der B 26 durch randliche Überbauung sowie dauerhafte Beeinträchtigung des verbleibenden Waldstreifens infolge Verkleinerung; Konflikt K2 Dauerhafte Teilverluste von Gehölzen nördlich und südlich der B 26 durch randliche Überbauung; Konflikt K1 Dauerhafte Teilverluste von Wiesen- und Ruderalflächen nördlich der B 26 durch randliche Überbauung; Konflikt K3, K6		
Eingriffsumfang: 1,32 ha (K2), 0,15 ha (K1), 0,05 ha (K3), 0,11 ha (K6)		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 3		
Beschreibung/Zielsetzung: Anlage eines standortgerechten Laubmischwaldes auf 0,83 ha Ziel: Neubegründung eines Laubmischwaldes als Ersatzaufforstung für vorhabensbedingte Waldverluste, Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt, Stärkung der Vernetzung, Bodenverbesserung durch Gehölzpflanzungen, Aufwertung des Landschaftsbildes Derzeitige Bestandssituation: ehemaliges Truppenübungsplatzgelände mit Ruderal- und Rasenflächen, Gebäuden (Schießstand), versiegelte Flächen Durchführung: Auf Teilflächen Entsiegelung mit Entnahme des Unterbaus (Schotter) und Tiefenlockerung und anschließender Andeckung von 50 cm Mutterboden. Aufforstung mit standortheimischen Laubbäumen regionaler Herkunft, Anlage eines vorgelagerten, stufigen Waldmantels und Waldsaumes (an den offenen Rändern): Pflanzung von standortheimischen Sträuchern auf einer Breite von 5 m entlang der Aufforstung, Entwicklung des Waldsaumes durch Sukzession. Die Aufforstungsfläche ist mit Verbisschutzzäunen zu versehen. Hinweise für die Erstellung und Pflege: <ul style="list-style-type: none">• Einjährige Fertigstellungspflege und zweijährige Entwicklungspflege.• Naturnahe bzw. extensive forstwirtschaftliche Nutzung der Aufforstungsflächen und Nachpflanzungen bei Ausfällen		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Durchführung der Maßnahmen zeitnah zum Eingriff		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Dingliche Sicherung durch Grundbucheintrag		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 1 (S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+050 – 1+280		
Konflikt allgemein Landschaftsbild		
Beschreibung:		
Eingriffsumfang: --		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1, 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Neugestaltung eines Mittelstreifens durch Ansaat und Baumpflanzungen auf rd. 4 600 m ² . Ziel: Landschaftliche Einbindung, Erhalt bzw. Wiederherstellung einer für das Stadtbild wichtigen Allee durch Nachpflanzungen, Neugestaltung eines landschaftsgerechten Übergangs zwischen dem Landschaftspark Schönbusch und dem Waldfriedhof bzw. dem Industriegebiet. Derzeitige Bestandssituation: Straße, Straßenbegleitgrün und Laubwaldstreifen Durchführung: Pflanzung von Pyramiden-Eichen (<i>Quercus robur</i> „Fastigiata“) in den neu geschaffenen Mittelstreifen (endgültige Anzahl erst im Zuge der Ausführungsplanung möglich) Ansaat mit wildkrautreichem Landschaftsrasen (gebietsheimische Wildblumen und Wildgräser, RSM 7.1.2). Geringe (max. 5 cm dicke) Bodenandeckung außerhalb der Pflanzgruben zur Entwicklung magerer Standortverhältnisse. Hinweise für die Erstellung und Pflege: <ul style="list-style-type: none">• Einjährige Fertigstellungspflege und zweijährige Entwicklungspflege.• Anschließende Unterhaltungspflege mit Entwicklungs- und Verjüngungsschnitten (s. DIN 18916, 18919)		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Nach Bauende		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Fläche im Eigentum der Stadt Aschaffenburg		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 2 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+000 – 1+350		
Konflikt allgemein Landschaftsbild		
Beschreibung:		
Eingriffsumfang: --		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1, 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Neugestaltung sonstiger Straßenbegleitflächen sowie der Parkplatzflächen östlich des Waldfriedhofs durch Ansaat und Baumpflanzungen auf rd. 7 300 m ² . Ziel: Landschaftliche Einbindung der Straße in das Umfeld, Ausbildung des Straßenbegleitgrüns als trocken-magerer Lebensraum für Pflanzen und Tiere Derzeitige Bestandssituation: Straße, Straßenbegleitgrün, Laubwaldstreifen, Feldgehölze, Ruderalfluren Durchführung: Pflanzung von 10 Bäumen (Acer platanoides) im Bereich des Parkplatzes östlich Waldfriedhof. Ansaat der zu begrünenden Straßenrandbereiche (einschließlich Bankett, Entwässerungsmulde, Grünflächen des Parkplatzes) mit Landschaftsrasen trockener Standorte (RSM 7.2.2). Geringe (max. 5 cm dicke) Bodenandeckung zur Entwicklung magerer Standortverhältnisse. Hinweise für die Erstellung und Pflege: <ul style="list-style-type: none">• Einjährige Fertigstellungspflege und zweijährige Entwicklungspflege.• Anschließende Unterhaltungspflege mit Entwicklungs- und Verjüngungsschnitten (s. DIN 18916, 18919)		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Nach Bauende		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Fläche im Eigentum der Stadt Aschaffenburg		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 3 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+050 – 0+990		
Konflikt allgemein Landschaftsbild		
Beschreibung:		
Eingriffsumfang: --		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1, 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Begrünung der Sicht- und Immissionsschutzwand (Gabionenwand) mittels Rankgewächsen auf rd. 940 m Länge. Ziel: Landschaftliche Einbindung der neuen Gabionenwand in das Umfeld, Aufwertung der Gabionenwand als Lebensraum für Pflanzen und Tiere Derzeitige Bestandssituation: Nach Norden Straße und Straßenbegleitgrün, nach Süden Gehölzstreifen des Parks Schönbusch Durchführung: Pflanzung von Efeu und Wildem Wein entlang der Gabionenwand auf ca. 940 m Länge in jeweils 1 m Abstand. Verwendung größerer Qualitäten (1,5 m bis 2 m lange Triebe) Hinweise für die Erstellung und Pflege: <ul style="list-style-type: none">• Einjährige Fertigstellungspflege und zweijährige Entwicklungspflege.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Nach Bauende		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Fläche im Eigentum des Freistaat Bayern		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 1 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: 1+140 – 1+350; 0+510 – 0+870		
Konflikt Nr.: K1, K2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2)		
Beschreibung: Bauzeitliche Gefährdung an Baustreifen angrenzenden, verbleibenden Waldstreifen und Gehölzbestand mit Auswirkungen auf Tiere/Pflanzen, Boden Gefährdungsumfang: auf knapp 700 m Länge		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1, 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Anlage von Bauzäunen entlang Baustreifen auf einer Gesamtlänge von knapp 700 m. Ziel: Schutz von an den Baustreifen angrenzenden Gehölzbereichen vor Befahrung durch Baufahrzeuge. Derzeitige Bestandssituation: Gehölzflächen und Waldstreifen nördlich der B 26 Durchführung: Bauzaun nach DIN 18920 bzw. RAS-LP4 Hinweise für die Erstellung und Pflege: --		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: --		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 2 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“		
Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+430; 0+020; 0+870 – 0+910		
Konflikt Nr.: K4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2)		
Beschreibung: Gefahr der Beschädigung von Bäumen während der Bauzeit, die bis zum Verlust führen kann		
Gefährdungsumfang: 22 Bäume		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1, 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Einzelbaumschutz nach DIN 18920 für 22 Einzelbäume. Ziel: Schutz vor Beschädigung durch Baufahrzeuge Derzeitige Bestandssituation: 5 Straßenbäume am nördlichen Straßenrand bzw. innerhalb künftigen Mittelstreifen – 1 alte Pappel, 4 junge Pappeln; 17 „Waldbäume“ im Bereich des geplanten Parkplatzes westlich Zufahrt „Hafen Mitte“ Durchführung: Einzelbaumschutz nach DIN 18920 bzw. RAS-LP4 Hinweise für die Erstellung und Pflege: --		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: --		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V 1 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+050 – 0+991		
Konflikt Nr.: K 5 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2)		
Beschreibung: Verstärkung der Trenn- und Zerschneidungswirkungen durch den Straßenausbau mit der Gefahr erhöhter Kollisionen für Fledermäuse und Vögel		
Eingriffsumfang: rd. 1 km Länge		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1 u. 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Schutz der streng geschützten Fledermäuse und der gem. EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Vögel. Ziel: Vermeidung von Individuenverlusten bzw. von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch den Straßenverkehr infolge Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen mit Fahrzeugen, insbesondere Lkw. Derzeitige Bestandssituation: Straßenrand entlang des Schlossparks Schönbusch (intensiv gepflegtes, gehölzfreies Straßenbegleitgrün) Durchführung: Bau einer bis zu 4,0 m hohen Gabionenwand (Höhe nimmt zur Einmündung der Zufahrtsstraße zum Landschaftspark Schönbusch hin ab) entlang des südlichen Fahrbahnrandes von Bau-km 0+050 bis Bau-km 0+991 als Überflughilfe für Vögel und Fledermäusen. Landschaftliche Einbindung der Gabionenwand durch Bepflanzung mit Efeu und Wildem Wein (s. Maßnahmen G3), Ausparung der Bepflanzung in besonnten Bereichen (Schaffung Lebensraum Mauereidechse); Gabionenbefüllung aus heimischen Baumaterial (Buntsandstein) Hinweise für die Erstellung und Pflege: --		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Während der Baumaßnahmen		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Bundesrepublik Deutschland		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme</p> <p>B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsbereiche „Hafen West“ und „Hafen Mitte“</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer V 2</p> <p>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+210 – 0+250</p>		
<p>Konflikt Nr.: K 6 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2)</p>		
<p>Beschreibung:</p> <p>Im Baubetrieb können bauzeitlich Tierverluste der streng geschützten Mauereidechse sowie der Blauflügeligen Ödlandschrecke auftreten.</p> <p>Eingriffsumfang: rd. 0,1 ha</p>		
<p>Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1</p>		
<p>Beschreibung/Zielsetzung:</p> <p>Schutz der streng geschützten Mauereidechse.</p> <p>Ziel: Minimierung der während der Bauphase möglichen Tierverluste durch Bautätigkeiten mit nur geringen Unterbrechungen.</p> <p>Derzeitige Bestandssituation: Ruderalfläche einer Gewerbebrache im Industriegebiet „Bayernhafen“</p> <p>Durchführung: Die Bauarbeiten sind auf die Aktivitätszeiten (März – September) zu beschränken. Durch eine durchgehende Bautätigkeit ohne längere Pausen soll verhindert werden, dass sich die Tiere auf gerade nicht bearbeiteten Teilflächen niederlassen und es dadurch bei Wiederaufnahme der Bautätigkeiten zu Tierverlusten kommt.</p> <p>Umsiedlung von Mauereidechsen und Blauflügeliger Ödlandschrecke rechtzeitig vor Baubeginn. Dazu wird zunächst eine geeignete Fläche in räumlicher Nähe in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Hierbei kann auch die geplante Gabionenwand („Grünwand“) am nördlichen Rand des Schlossparks Schönbusch für eine Umsiedlung in Betracht kommen, die aufgrund von Aufheizeffekten und Unterschlupfmöglichkeiten ein geeigneter Lebensraum für die Mauereidechse darstellt. Die Umsiedlung ist dann auf die Abschnitte der Gabionenwand zu konzentrieren, die nicht durch südlich vorgelagerte Gehölze beschattet werden.</p> <p>Die Umsiedlung erfolgt entweder im März und April, bevor Eier abgelegt werden, oder im August und September, wenn die Jungtiere bereits geschlüpft sind.</p> <p>Für die Umsiedlung des wesentlichen Teils der Population der Blauflügeligen Ödlandschrecke kann dasselbe Ersatzbiotop wie für die Mauereidechse genutzt werden. Die Umsiedlung muss im Juli und August erfolgen, indem die adulten Tiere gefangen werden.</p> <p>Hinweise für die Erstellung und Pflege:</p> <p>--</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn</p>		
<p>Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.:</p> <p>--</p>		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Bezeichnung der Baumaßnahme B 26, Darmstädter Straße, Ausbau Knotenpunktsberei- che „Hafen West“ und „Hafen Mitte“	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V 3 <small>(S=Schutz, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungs-, V=Vermeidungs- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: 0+040 – 0+470; 1+300		
Konflikt Nr.: K 6 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2)		
Beschreibung: Verlust von Bäumen (alte Pyramidenpappeln) mit potenziellen Fledermausquartieren, die möglicher- weise zum Erfüllen von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG für Tierarten führen würden.		
Eingriffsumfang:		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen (Unterlage 12.3), Blatt Nr.: 1 u. 2		
Beschreibung/Zielsetzung: Betreuung der Fällung von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren Ziel: Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse durch fachliche Betreuung der Fällung von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren und ggf. Maßnahmen zur Weiterversorgung der Fledermäuse durch einen Sachverständigen und dadurch Schutz und Erhalt der Populationen.		
Derzeitige Bestandssituation:		
Durchführung: Unmittelbar im Vorfeld der Rodungen (am Tag der Fällung) werden die zur Fällung anstehenden stärke- ren Bäume mit Potenzial für Quartiere auf Besatz überprüft. Sollten während der Baumfällungen (insbesondere der Höhlenbäume) Fledermäuse in Tageslethargie gefunden werden, werden diese von einem Fledermausexperten weiterversorgt bzw. verbracht.		
Hinweise für die Erstellung und Pflege: --		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn		
Hinweise zu Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Vorhabenträger		

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

10 HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG

Die endgültige Ausgestaltung der Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Zuge der späteren Ausführungsplanung.

Pflanzarbeiten

Für die Ausführung der Pflanzarbeiten sind die Bestimmungen der DIN 18 196 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) und der DIN 18 917 (Rasen und Saatarbeiten) maßgeblich. Das Pflanzmaterial muss den Gütebestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen (BDB) entsprechen.

Pflanzliste

Für die Umsetzung der in Kap. 8.5 und 8.6 dargestellten Maßnahmen sind grundsätzlich autochthone, standortgerechte Gehölze und autochthones Saatgut (gebietsheimische Wildblumen und Wildgräser) zu verwenden. Dieses wird vorwiegend aus ökologischen, aber auch aus ökonomischen (geringere Pflanzenausfälle, geringerer Pflegebedarf) Erwägungen heraus begründet.

Bäume der I. Wuchsordnung:

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus robur</i> « <i>Fastigiata</i> »	Pyramiden-Eiche
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche

Bäume der II. Wuchsordnung:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hain-Buche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Sorbus torminalis

Elsbeere

Sträucher:

Corylus avellana

Hasel

Cornus mas

Kornelkirsche

Cornus sanguinea

Hartriegel (Hornstrauch)

Crataegus monogyna

Eingrifflicher Weißdorn

Cytisus scoparius

Besen-Ginster

Euonymus europaeus

Pfaffenhütchen

Ligustrum vulgare

Gemeiner Liguster

Lonicera xylosteum

Heckenkirsche

Prunus spinosa

Schlehdorn (Schwarzdorn)

Viburnum opulus

Gemeiner Schneeball

Rank- und Kletterpflanzen:

Hedera helix

Efeu

Parthenocissus spec.

Wilder Wein

Mit Ausnahme der Ersatzaufforstung (Verwendung von Forstware) wird die Mindestqualität des Pflanzmaterials wie folgt gewählt:

Heister: 2xv. o.B. 100 – 150

Sträucher: 2xv. o.B. 80 - 100

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

11 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH/ERSATZ

Durch den Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“ ergibt sich eine Eingriffsfläche von 1,625 ha. Wie in Kap. 8.2, Tab. 8-1 genauer beschrieben, wurde hieraus eine erforderliche Kompensationsfläche von 1,246 ha ermittelt. In der nachfolgenden Tabelle 11-1 werden die Eingriffe in Natur und Landschaft den dafür vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen quantitativ gegenübergestellt.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege			
Nr. des Konfliktes	Bau-km	Eingriffssituation	betroffene Werte und Funktionen in ha		Nr. der Maßnahme	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung / Begründung der Maßnahme	Größe der Maßnahme [ha]
			Verlust	Beeinträchtigung				
K1, K2	0+050 – 1+350	Bau- und anlagenbedingte Verluste von Wald, Gehölzen	0,94 ha		E1	Aschaffenburg, Gemarkung Damm	Aufforstung zum Laubmischwald mit Waldsaum / Ersatz für verlorengelassene Gehölzbestände (WLM, WO)	0,42 ha
K2	0+510 – 0+940	Dauerhafter Biotopwertverlust des verbleibenden Waldstreifens infolge Verkleinerung		0,54 ha	E2	Aschaffenburg, Gemarkung Schweinheim	Aufforstung zum Laubmischwald mit Waldsaum / Ersatz für verlorengelassene Gehölzbestände (WLM, WO)	0,83 ha
K3, K6	0+210 – 0+500	Anlagenbedingte Verluste (Versiegelung) von Wiesen und Ruderalflur	0,16 ha					
K4	0+040 – 0+480; 0+180; 1+300	Verlust alter Straßenbäume, überwiegend Pyramidenpappeln (Erhalt jüngerer Bäume soweit möglich)	genaue Stückzahl erst im Zuge der Ausführungsplanung ermittelbar		G1, G2	Bereich Darmstädter Straße	Wiederherstellung der Allee durch Nachpflanzung von Bäumen (Pyramiden-Eichen); Pflanzung von 10 Spitz-Ahornen im Bereich des Parkplatzes / Ersatz für verlorengelassene Straßenbäume	genaue Stückzahl erst im Rahmen der Ausführungsplanung ermittelbar
Summe Eingriff			1,10 ha	0,54 ha	Summe Maßnahmen			1,25 ha

Tabelle 11-1: Vergleichende Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich- / Ersatzmaßnahmen

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

12 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Für den vorgesehenen Ausbau der B 26 „Darmstädter Straße“, der im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens genehmigt werden soll, ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (s. Kap. 2.1) ein Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu erstellen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Rahmen der Straßenplanung entsprechend dem gesetzlichen Auftrag und in sachgerechter Anwendung fachlicher Grundlagen zu berücksichtigen. Ziel ist hierbei vor allem die Vermeidung von Eingriffen und im Weiteren die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege so auszugleichen, dass nach Beendigung des Eingriffes keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet wird (§ 15 BNatSchG, RAS-LP 1).

Insgesamt ergibt sich eine Eingriffsfläche von knapp 1,64 ha. Hierfür wurde ein Kompensationsbedarf von rund 1,24 ha ermittelt. Kompensationsmaßnahmen sind im gleichen Umfang vorgesehen. Damit ist die Bilanz zwischen Eingriff und Kompensation ausgeglichen. Kernpunkt des Maßnahmenkonzepts ist zum einen die landschaftliche Einbindung der vierstreifigen Straße durch Gestaltungsmaßnahmen entlang der Straße bzw. im Bereich des neuen Mittelstreifens (Baumpflanzungen, Begrünungen durch Ansaat trocken-magerer Kraut- und Grasfluren). Zum anderen wurden im Zuge des forstrechtlichen Ausgleichs für den Verlust des Waldstreifens nördlich der B 26 Ersatzaufforstungen zum Laubmischwald in den Gemarkungen Damm und Schweinheim in einer Größenordnung von insgesamt rd. 1,25 ha geplant.

Mögliche Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen beim Queren der B 26 (in Richtung Waldfriedhof und Waldstreifen nördlich der B 26 sowie in umgekehrter Richtung) werden durch die geplante „Grünwand“ – eine 4 m hohe und rd. 940 m lange Gabionenwand am nördlichen Rand des Schlossparks Schönbusch – vermieden. Eine weitere Vermeidungsmaßnahme stellt die Umsiedlung der durch den Bau der Ersatzparkplätze östlich des Waldfriedhofs betroffenen Mauereidechsenpopulation dar.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

Durch die Kompensationsmaßnahmen wird auch eine landschaftsgerechte Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes erreicht. Die Eingriffe mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind somit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert.

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AB	Aschaffenburg
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
Az	Aktenzeichen
B	Bundesstraße
BE	Baustelleneinrichtung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Fl.Nr.	Flurstücksnummer
Kfz	Kraftfahrzeug
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSW	Lärmschutzwand
OPB	Obermeyer Planen + Beraten
RAS-LP	Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege
RAS-Q	Richtlinien für die Anlage von Straßen – Querschnitt
RL Bay	Rote Liste Bayern
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

QUELLENVERZEICHNIS

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Lufthygienischer Jahresbericht 2008. Veröffentlicht im Internet unter: http://www.lfu.bayern.de/luft/daten/lufthygienische_berichte/doc/lufthyg_jahresbericht_2008.pdf

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1971): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25 000, Blatt Nr. 6020 Aschaffenburg

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1980): Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern 1:25 000, Blatt 6020 Aschaffenburg. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1993): Vollzug des Naturschutzgesetzes im Straßenbau; Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Stadt Aschaffenburg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1993): Waldfunktionsplan Regierungsbezirk Unterfranken - Waldfunktionskarte Landkreis und kreisfreie Stadt Aschaffenburg, 1:50 000. Würzburg

BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP)

DIEPHOLDER, G.W. & HARZER, E. (1990): Hydrogeologische Grundlagenkarte 1:50 000 – Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. Hrsg. LfU Bayern.

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2003): Empfehlungen für die Einbindung von Straßen in die Landschaft (ESLa), Ausgabe 2003, 28 S.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. – Stuttgart

TEAM 4 LANDSCHAFTS + ORTSPLANUNG (2008): Landschaftsplan Stadt Aschaffenburg. Entwurf Januar 2008

MÜLLER-WESTERMEIER, G. (1990): Klimadaten der Bundesrepublik Deutschland Zeitraum 1951 - 1980, Selbstverlag des deutschen Wetterdienstes. Offenbach

OBERMEYER PLANEN + BERATEN (2011): Umweltexpertise - Ausbau B 26 Darmstädter Straße Aschaffenburg

B 26, Darmstädter Straße

Ausbau der Knotenpunkte „Hafen West“ und „Hafen Mitte“
in Aschaffenburg

PGNU (2010): Faunistische Bestandsaufnahme und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Ausbaus der B 26 in Aschaffenburg

PLAN² (2000): Klimafunktionskarte der Stadt Aschaffenburg

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2001): Gewässergütekarte 2001, Regierungsbezirk Unterfranken. Veröffentlicht im Internet unter:

<http://www.regierung.unterfranken.bayern.de/imperia/md/content/regufr/umweltundlandesentwicklung/16.pdf>

REGIONALER PLANUNGSVERBAND BAYERISCHER UNTERMAIN (Hrsg.) (1985): Regionalplan Region Bayerischer Untermain (1) mit Dritter Änderung, Kapitel B I Natur und Landschaft, Stand Sept. 2007

STADT ASCHAFFENBURG (1987): Flächennutzungsplan Stadt Aschaffenburg 1987, digital überarbeitete Version Stand 12.02.2010. Stadtplanungsamt Aschaffenburg

Faunistische Bestandsaufnahme und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Ausbaus der B 26 in Aschaffenburg



Bearbeiter:

Dr. Günter Bornholdt
André Balke
Benjamin Hill

Auftraggeber:

Obermeyer Planen + Beraten
Hansastraße 40
80686 München

Projekt – Nr.: G 10-08

Frankfurt am Main, den 06.12.2010

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Methodik	2
3.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
4.	Ergebnisse der Bestandserhebung	4
4.1.	Biotoptypische Tiere.....	4
4.1.1.	Gehölze	4
4.1.2.	Grünland (Parkwiesen, Sportplätze).....	6
4.1.3.	Brache, Ruderalfluren.....	6
4.1.4.	Gewerbegebiet.....	7
4.1.5.	Gewässer	7
4.2.	Geschützte und gefährdete Arten	8
4.2.1.	Tagfalter	8
4.2.2.	Heuschrecken	8
4.2.3.	Libellen	9
5.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	10
5.1.	Datengrundlagen.....	10
5.2.	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	10
5.3.	Wirkungen des Vorhabens.....	11
5.4.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	11
5.4.1.	Maßnahmen zur Vermeidung	11
5.4.2.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	12
5.5.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	13
5.5.1.	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
5.5.1.1.	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
5.5.1.2.	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
5.5.1.3.	Potenziell zu erwartende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	20
5.5.2.	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie	21
5.5.2.1.	Potenziell zu erwartende Vogelarten	30
6.	Gutachterliches Fazit	31
7.	Literaturverzeichnis	33
8.	Anhang	35
8.1.	Gesamtartenlisten	35
8.2.	Kartographische Darstellung der Straßenplanung	50
8.3.	Tabelle zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	51
8.3.1.	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	51
8.3.2.	Vögel.....	54
9.	Fotodokumentation	60

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Um den Verkehrsfluss auf der stark befahrenen B 26 (Darmstädter Straße) von Aschaffenburg nach Darmstadt zwischen den Aschaffener Stadtteilen Leider und Nilkheim zu verbessern, ist auf einer Strecke von rund 1,6 km ein vierspuriger Ausbau geplant. Im Zuge der Planung ist es erforderlich, für den zu erstellenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sowie für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) tierökologische Erhebungen durchzuführen. Mit diesen Erhebungen und die Erstellung einer saP wurde die Planungsgruppe Natur & Umwelt (PGNU) von der Firma Obermeyer Planen+Beraten (München) beauftragt.

Das vorliegende Gutachten ist in zwei Abschnitte gegliedert. Zunächst werden die Methodik, das Untersuchungsgebiet und die Ergebnisse der Bestandserhebung dargestellt (Kap. 2-4). Dieser Abschnitt ist als Textbaustein für den LBP verwendbar und dient zugleich als Grundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Der zweite Abschnitt ist die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Kap. 5).

2. METHODIK

Bei der Erfassung der Tiergruppen wurde folgendermaßen vorgegangen:

- Fledermäuse: Einsatz des Bat-Detektors (Laar Explorer) bei den Nachtexkursionen, Erfassung von Höhlen, die potenziell als Quartier geeignet sind, Kontrolle von vom Boden aus erreichbaren Höhlen und Nisthilfen, Analyse der Laute mit der Software SasLabPlus.
- Vögel: Revierkartierung mittels Sichtbeobachtung und Verhör, Einteilung in die Kategorien Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler. Erfassung von Horsten und Höhlenbäumen.
- Sonstige Säuger: Begleitbeobachtungen bei den Erhebungen zu den anderen Tiergruppen. Dabei Suche in Nistkästen, Spurensuche, Sichtbeobachtungen.
- Reptilien: Potenzielle Sonnplätze von Reptilien, die sie zum Aufwärmen nutzen, wurden im Frühjahr und Spätsommer gezielt aufgesucht und Vorkommen erfasst.
- Amphibien: Gezielte Suche in potenziellen Laichgewässern, bei den Erhebungen zu den anderen Tiergruppen. Da die Wanderungen vor allem nachts erfolgen und die meisten Arten auch ansonsten nächtlich aktiv sind, stellten nächtliche Kartierungen den Schwerpunkt der Erhebungen dar und wurden durch Tageskontrollen ergänzt.
- Libellen, Heuschrecken und Tagfalter: Die Erhebungen erfolgten über Sichtbeobachtungen bzw. Fang mit dem Kescher zur Lebenddetektion im Gelände. Es war nur die Erfassung von Tagfaltern und Libellen beauftragt. Es wird im Gutachten jedoch auf ein Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke eingegangen, da sie in Bayern stark gefährdet ist.
- Bock-, Blatthorn- und Hirschkäfer: Geeignete Bäume wurden nach Bock-, Blatthorn- und Hirschkäfern abgesucht, ferner wurde auf Totholz, Blüten und Waldwegen nach Käfern dieser Artengruppen gesucht. Ein Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Erfassung von Heldbock und Hirschkäfer. Es wurde

nach adulten Tieren, Flügeldecken, Bohrlöchern in Eichen und Larven an sonnenexponierten Baumstubben gesucht.

Um zu einer möglichst effizienten Erfassung der geforderten Tiergruppen zu gelangen, wurden die Erhebungen so kombiniert, dass bei jeder Begehung mehrere Tiergruppen Berücksichtigung fanden. Diese Kombination ist in folgender Tabelle dargestellt. Dabei sind die Kombinationen der Tiergruppen als Schwerpunkte der Untersuchung an den jeweiligen Erhebungstagen zu verstehen. Selbstverständlich wurden an jedem Tag alle Arten aus den geforderten Tiergruppen erfasst. Die Populationsgrößen wurden entweder durch Zählen ermittelt oder bei sehr häufigen und weit verbreiteten Arten geschätzt.

Tab. 1: Untersuchungsprogramm zur Erfassung der Tiergruppen.

Datum	Erfassung
04.03.10	Vögel mit Erfassung der Höhlen- und Horstbäume, Fledermäuse (Baumhöhlen) sonst. Säuger, Reptilien, Amphibien
08.03.10	Nachts: Fledermäuse, sonst. Säuger, Vögel, Amphibien
07.04.10	Vögel, sonst. Säuger, Reptilien, Amphibien
07.04.10	Nachts: Fledermäuse, sonst. Säuger, Vögel, Amphibien
27.04.10	Vögel, sonst. Säuger, Amphibien, Tagfalter, Libellen
18.05.10	Vögel, Fledermäuse (Kontrolle von Höhlen und Nisthilfen), sonst. Säuger, Amphibien, Tagfalter, Holzkäfer
18.05.10	Nachts: Fledermäuse, sonst. Säuger, Amphibien
11.06.10	Vögel, sonst. Säuger, Tagfalter, Holzkäfer, Libellen
14.06.10	Nachts: Fledermäuse, sonst. Säuger, Vögel, Amphibien
05.07.10	Nachts: Fledermäuse, sonst. Säuger
08.07.10	Sonst. Säuger, Tagfalter, Holzkäfer, Libellen
17.08.10	Nachts: Fledermäuse, sonst. Säuger
22.08.10	Fledermäuse (Kontrolle von Höhlen und Nisthilfen), sonst. Säuger, Reptilien, Tagfalter, Holzkäfer, Libellen

3. BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich als beidseitiger Streifen von je 200 m entlang der B 26 (Darmstädter Straße) von Aschaffenburg nach Darmstadt. Das Untersuchungsgebiet hat eine Länge von rund 1,6 km, beginnt im Westen am Waldfriedhof und endet im Osten unweit der östlichen Zufahrt zum Hafengelände von Aschaffenburg. An die Nordseite der B 26 grenzt der Waldfriedhof mit einem alten Baumbestand. Daran anschließend erstreckt sich in Richtung Osten ein Waldstreifen, der z. T. von Gewerbeansiedlung unterbrochen wird. Nördlich des Gehölzstreifens befindet sich das Gewerbegebiet am Aschaffener Hafengelände. An die Südseite der B 26 grenzt zum großen Teil der Landschaftspark Schönbusch mit einem alten Baumbestand. Im äußersten Osten befinden sich auf der Südseite Sportplätze und ein Bahngleis mit Gehölzen im Böschungsbereich (siehe auch Abb. 1).



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes.

4. ERGEBNISSE DER BESTANDSERHEBUNG

4.1. Biotoypische Tiere

4.1.1. Gehölze

Gehölze sind ein wesentlicher Bestandteil im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich überwiegend um alte Baumbestände mit Eichen und anderen Laubbäumen. Aufgrund des hohen Alters der Bäume sind zahlreiche Specht- und Fäulnishöhlen zu finden. Die alten Baumbestände befinden sich im Waldfriedhof und im Landschaftspark Schönbusch. Sie grenzen jeweils bis unmittelbar an die B 26, erstrecken sich aber bis zu 0,6 km (Waldfriedhof) bzw. 1,6 km (Landschaftspark Schönbusch) in das Hinterland und bieten dadurch in Stadtnähe gute Rückzugsmöglichkeiten für Wald bewohnende Tierarten.

Der Gehölzstreifen auf der Nordseite der B 26 wird von Berg-Ahorn und Kirsche dominiert. Er ist maximal 30 m breit und von der B 26 und dem nördlich angrenzenden Gewerbegebiet umschlossen. Er ist dadurch erheblichen Lärmbelastungen, Immissionen und Beunruhigungen ausgesetzt. Östlich des Landschaftsparks Schönbusch befinden sich weitere straßen- und bahnbegleitende Gehölze meist

jüngeren Alters, die zumindest in Straßennähe ebenfalls erheblichen Vorbelastungen ausgesetzt sind.

Die Gehölzbestände sind bezüglich der untersuchten Tiergruppen vor allem Lebensraum der **Vögel**. Von den insgesamt nachgewiesenen 44 Vogelarten treten 30 in den Gehölzbeständen auf. Aufgrund des alten Baumbestandes sind zahlreiche Spechte und dementsprechend auch Spechthöhlen im Untersuchungsgebiet zu finden. Am häufigsten ist mit neun Revieren der Buntspecht, der vergleichsweise anspruchslos und regelmäßig auch in jüngeren Baumbeständen anzutreffen ist. Zudem gibt es zwei Reviere des Grünspechtes (Vorwarnliste Bayern), der lichtere Gehölzbestände als Lebensraum bevorzugt. Artenschutzrechtlich relevant ist das Vorkommen des Mittelspechtes (Vorwarnliste Bayern, VSch-RL Anhang I, streng geschützt), der mit vier Revieren vertreten ist. Drei davon befinden sich im Waldfriedhof und das Vierte im Landschaftspark Schönbusch. Das Vorkommen dieser Art ist auf die alten Eichen zurückzuführen, an deren strukturreicher Rinde er bevorzugt nach Nahrung sucht. Eine weitere Vogelart mit nur mittlerer Häufigkeit ist in den alten Gehölzbeständen der Pirol (Vorwarnliste Deutschland und Bayern). Es gibt je ein Revier im Waldfriedhof und im Landschaftspark Schönbusch.

Im Übrigen setzt sich die Vogelfauna der Gehölzbestände aus häufigen und weit verbreiteten Offen-, Halbhöhlen- und Kleinhöhlenbrütern zusammen. Zu den häufigsten Arten zählen Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp. In den Gehölzbeständen außerhalb des Waldfriedhofes und des Landschaftsparks Schönbusch ist die Vogeldichte geringer und es fehlen anspruchsvollere Arten wie Grünspecht, Mittelspecht und Pirol. Horste von Greifvögeln wurden nicht festgestellt.

Die Ränder der Baumbestände als auch die Wege im Friedhof und im Park sind wichtige Leitlinien für **Fledermäuse** bei ihren Jagdflügen. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und damit gem. BNatSchG streng geschützt. Insgesamt wurden vier Arten nachgewiesen, wobei die noch allgemein häufige Zwergfledermaus auch im Untersuchungsgebiet am häufigsten auftritt. Neben der Zwergfledermaus zählen auch das Große Mausohr (Vorwarnliste Deutschland & Bayern) und die Breitflügel-Fledermaus (RL-Deutschland G, RL-Bayern 3) zu den Arten, die ihre Quartiere überwiegend in Gebäuden beziehen und nur gelegentlich in Baumhöhlen oder Nistkästen anzutreffen sind. Durch die Siedlungsnähe zählen sie somit zu den Arten, die im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind. Der Große Abendsegler, die vierte nachgewiesene Art, hat seine Tagesquartiere und Wochenstuben hingegen vor allem in Wäldern und Parks, wo er sowohl alte Baumhöhlen als auch Nistkästen nutzt. Auch Winterquartiere können in geräumigen Baumhöhlen bezogen werden. Geeignete Quartiere sind somit sowohl im Waldfriedhof als auch im Landschaftspark Schönbusch in Form von Specht- und Fäulnishöhlen vorhanden. Ein Nachweis von Fledermäusen in Baumhöhlen oder Nistkästen gelang zwar nicht, ist aber nicht auszuschließen.

Bei der Suche nach **Holzkäfern** wurden insgesamt nur zwei Arten nachgewiesen. Es handelt sich um den an Eichen u. a. Laubbäume lebenden Bockkäfer *Leptura livida* und um den sich in morschen, mulmigen Holz von Laubbäumen entwickelnden Blatthornkäfer *Valgus hemiptera*. Beide Arten wurden auf Blüten gefangen. Die wenigen Nachweise sind ggf. darauf zurückzuführen, dass durch die Nutzung als Park bzw. Friedhof nur wenig Totholz vor Ort belassen wird.

4.1.2. Grünland (Parkwiesen, Sportplätze)

Großflächiges Grünland befindet sich vor allem im Landschaftspark Schönbusch. Es wird ein- bis zweimal im Jahr gemäht und gibt dem Park zusammen mit den alten Bäumen seinen typischen Charakter. Grünland und Sportrasen sind darüber hinaus östlich des Landschaftsparkes im Bereich der dort befindlichen Sportanlagen anzutreffen.

Das Grünland ist vor allem Lebensraum der **Tagfalter**. Es wurden insgesamt 9 Arten in diesem Biotopkomplex nachgewiesen, wobei es sich durchweg um häufige Arten handelt, deren Raupen sich an Gräsern und Kreuzblütlern entwickeln.

Darüber hinaus dient das Offenland zahlreichen **Vögeln** als Nahrungshabitat. Auf den Sportrasen sind regelmäßig Stare, Wacholderdrosseln und Bachstelzen anzutreffen, da der Rasen immer kurz gehalten wird. Im Landschaftspark sind diese Arten ebenfalls vorhanden, wenn das Grünland frisch gemäht ist. Regelmäßig begeben sich zudem die Gänse, Schwäne und Enten des Parkweihers in das angrenzende Grünland zur Nahrungsaufnahme.

4.1.3. Brache, Ruderalfluren

Brachen und Ruderalfluren sind inselartig über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt. Die artenschutzrechtlich bedeutendste Ruderalflur befindet sich östlich des Waldfriedhofes unmittelbar angrenzend am Stockstädter Weg. Auf dieser Fläche wurden eine kleine Population der Mauereidechse (Vorwarnliste Deutschland, RL-Bayern 1, FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt) und zahlreiche Blaüflügelige Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulescens*, RL-Deutschland 3, RL-Bayern 2) festgestellt. Es ist denkbar, dass beide Arten noch weitere Ruderalfluren und Gleiskörper im Gewerbegebiet besiedeln, die öffentlich nicht zugänglich sind.

In den Brachen und Ruderalfluren sind viele Tagfalterarten zu finden, die auch im Grünland vorkommen. Im Bereich des Gewerbegebietes wurden zwei seltenere Arten gefunden, die auch Wiesen besiedeln. Es handelt sich um den Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, Vorwarnliste Deutschland) und den Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*, RL-Deutschland 2, RL-Bayern 0). Während der Schwalbenschwanz regelmäßig, aber nicht häufig anzutreffen ist, galt der Kurzschwänzige Bläuling in Bayern bis vor kurzem noch als ausgestorben bzw. verschollen. Im Zuge des Klimawandels gab es in den letzten Jahren und insbesondere im Jahr 2010 eine starke Ausbreitungswelle in Richtung Norden. So wurde er von den Gutachtern in diesem Jahr an zahlreichen Stellen im Landkreis Aschaffenburg und in Hessen, wo er auch als ausgestorben galt, gefunden.

4.1.4. Gewerbegebiet

Das Gewerbegebiet ist gekennzeichnet durch eng stehende Gebäude und eine starke Flächenversiegelung. Es herrscht ein reger Verkehr an Zulieferern und eine starke Beunruhigung durch Menschen. Ein Hafenbecken ragt bis in das Untersuchungsgebiet hinein.

Aufgrund der starken Vorbelastungen wurden nur acht **Vogelarten** im Gewerbegebiet nachgewiesen. Es handelt sich um Arten wie den Haussperling und den Hausrotschwanz, die auch in Innenstädten anzutreffen sind, sofern ein geeignetes Nistplatz- und Nahrungsangebot vorhanden ist. Der Turmfalke (streng geschützt) hat hier ein Revier, da er an den Gebäuden ebenfalls geeignete Nistmöglichkeiten findet.

4.1.5. Gewässer

Im Untersuchungsgebiet gibt es zwei größere Gewässer. Es sind der Parkweiher im Landschaftspark Schönbusch und der Teil eines Hafenbeckens im Gewerbegebiet. Beide sind funktional als Stillgewässer zu betrachten, auch wenn das Hafenbecken direkten Anschluss an den Main hat.

Während das Hafenbecken für die untersuchten Tiergruppen ohne Bedeutung ist, ist der Parkweiher ein wichtiger Lebensraum für **Wasservögel**. Insgesamt wurden hier acht verschiedene Arten nachgewiesen. Der Parkweiher und dessen Umgebung sind Nahrungshabitat und Fortpflanzungsstätte für Höckerschwan, Graugans, Nilgans und Stockente. Spießente (RL-Deutschland 3), Tafelente, Reiherente, und Blässhuhn treten hier als Nahrungsgäste auf.

Bedingt durch den Parkweiher, aber auch durch andere Stillgewässer in der weiteren Umgebung und den Main sind zahlreiche **Libellen** im Landschaftspark anzutreffen. Insgesamt wurden 11 Arten nachgewiesen, worunter sich mit der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*, RL-Deutschland 3, Vorwarnliste Bayern) auch eine seltenere Art befindet. Die Libellen pflanzen sich z. T. im Parkweiher fort, kommen aber auch aus der weiteren Umgebung zur Nahrungssuche in den Park.

Amphibien wurden weder im Parkweiher noch an einer anderen Stelle im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der Parkweiher weist einen starken Besatz mit Karpfen auf, die ggf. die Entwicklung von Amphibienlaich unterbinden.

4.2. Geschützte und gefährdete Arten

Im Folgenden werden Arten näher charakterisiert, die in den Roten Listen und Vorwarnlisten des Landes Bayern und/oder Deutschlands und nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind bzw. zu den europäischen Vogelarten zählen. Eine Charakterisierung der nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten erfolgt in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 5).

4.2.1. Tagfalter

Mit Ausnahme mehrerer Weißlinge, Brennesselbesiedler und einigen Arten, deren Raupen an Wirtschaftsgräsern leben sind alle einheimischen Tag- und Dickkopffalter nach BArtSchV vom 18. März 2005 zumindest „besonders geschützt“.

Schwalbenschwanz - *Papilio machaon* L.

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Die Art fliegt in einer Generation von Juni bis August. Sie lebt in offenem Gelände von der Meeresküste bis über 2000 m. Die Raupe lebt an verschiedenster Umbelliferen, aber auch an *Dictamnus albus*. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Nordafrika bis zum Nordkap (SETTELE et al. 2009).

Der Schwalbenschwanz wurde auf einer Ruderalflur im Gewerbegebiet nachgewiesen.

Kurzschwänziger Bläuling - *Cupido argiades* (PALLAS)

Gefährdungsgrad: RL-BRD 2, RL-Bayern 0

Der Kurzschwänzige Bläuling fliegt in zwei Generationen von Mai bis Juni und von Juli bis August. Er besiedelt extensiv genutztes Grünland feuchter bis trockener Standorte, aber auch Klee- und Luzernefelder, Ruderalflächen, Brachen und andere Biotope der offenen Kulturlandschaft (SETTELE et al. 2009).

Der Kurzschwänzige Bläuling wurde auf einer Ruderalflur im Gewerbegebiet nachgewiesen.

4.2.2. Heuschrecken

Blaüflügelige Ödlandschrecke – *Oedipoda caerulescens*

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährdungsgrad: RL-BRD 3, RL-Bayern 2

Die Blaüflügelige Ödlandschrecke ist sehr trockenheitsliebend. Sie lebt auf steinigen, vegetationsarmen Trockenrasen, in Steinbrüchen und Sandgruben. Mancherorts, besonders in warmen Gegenden, tritt sie recht häufig auf. In vielen Gebieten, so in Norddeutschland und auf der Schwäbischen Alb, ist sie aber in den letzten Jahren sehr stark zurückgegangen (BELLMANN 1985).

Zahlreiche Individuen der Blaüflügeligen Ödlandschrecke wurden auf derselben Ruderalfläche östlich des Waldfriedhofes unmittelbar angrenzend am Stockstädter Weg gefunden, auf der auch die Mauereidechse vorkommt.

4.2.3. Libellen

Nach Anlage 1 der BArtSchV vom 18. März 2005 sind alle einheimischen Libellenarten zumindest „besonders geschützt“.

Gebänderte Prachtlibelle - *Calopteryx splendens* (HARR.)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Die Flugzeit der Art reicht von Ende Mai bis August/September. Sie lebt vor allem an langsam fließenden Bächen und Flüssen, insbesondere mit sandigem Untergrund und sonnigen Ufern. Durch Begradigungen und Gewässerverschmutzung ist die Art deutlich zurückgegangen (BELLMANN 1987).

Die Gebänderte Prachtlibelle flog im Bereich des Parkweihers im Landschaftspark Schönbusch.

Blaflügel-Prachtlibelle - *Calopteryx virgo* (L.)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährdungsgrad: RL-BRD 3, RL-Bayern V

Die Blaflügel-Prachtlibelle kommt zusammen mit der Gebänderten Prachtlibelle vor. Sie bevorzugt allerdings schmälere Bäche mit höherer Fließgeschwindigkeit. Die Ufer weisen meisten sowohl sonnige als auch schattige Partien. Gegen Verschmutzung ist sie noch empfindlicher als die Gebänderte Prachtlibelle und gilt vielerorts schon als sehr große Seltenheit (BELLMANN 1987).

Die Blaflügel-Prachtlibelle flog im Bereich des Parkweihers im Landschaftspark Schönbusch.

Westliche Keiljungfer – *Gomphus pulchellus* (SELYS)

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Die Westliche Keiljungfer entwickelt sich vorzugsweise in stehenden Gewässern. Sie lebt an klaren, vegetationsarmen Seen mit kiesigen Ufern und hat offenbar in Baggerseen ihren Optimallebensraum gefunden (BELLMANN 1987).

Die Westliche Keiljungfer flog im Bereich des Parkweihers im Landschaftspark Schönbusch.

Gemeine Smaragdlibelle – *Cordulia aenea*

Schutz: „besonders geschützt“ nach BArtSchV

Gefährdungsgrad: RL-BRD V

Die Gemeine Smaragdlibelle bewohnt bevorzugt kleinere Seen und Weiher, oft auch extensiv bewirtschaftete Fischteiche. Sie ist ein ausdauernder Flieger. Die Männchen patrouillieren entlang der Gewässerufer auf der Suche nach Weibchen, die gewöhnlich im Schilfgürtel sitzen.

Die Gemeine Smaragdlibelle flog im Bereich des Parkweihers im Landschaftspark Schönbusch.

5. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Durch den Eingriff wird in Lebensräume eingegriffen, in denen Arten des Anhangs IV der FFH-RL und Vogelarten des Art. 1 der VSch-RL zunächst vermutet und dann auch nachgewiesen wurden. Damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht verletzt werden, ist es erforderlich zu prüfen, ob bzw. inwieweit die vorkommenden Arten betroffen sind.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

5.1. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- eigene Erhebungen aus dem Jahr 2010
- Fachliteratur

Mit den eigenen Erhebungen und den verwendeten Datenquellen wurden alle im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der VSch-RL hinreichend erfasst (vgl. Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Fassung mit Stand 12/2007, hier Anlage 3: Tabelle zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums im Anhang).

5.2. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 (Gz. IID2-4022.2-001/05) eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)". Die Erfassung der Tiergruppen ist in Kapitel 2 dargestellt.

5.3. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingt

- Gesonderte Flächeninanspruchnahme während der Bauphase. Es werden hierfür allerdings weder der Landschaftspark Schönbusch noch der Waldfriedhof in Anspruch genommen.
- Beunruhigung durch Verlärmung, Erschütterung und die Anwesenheit von Personen.

Anlagenbedingt

- Beseitigung von Biotopstrukturen auf der Nordseite der bestehenden Trasse. Betroffen sind vor allem eine Ruderalflur östlich des Waldfriedhofes unmittelbar angrenzend am Stockstädter Weg und der nördlich der B 26 befindliche Waldstreifen, der überwiegend aus Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn und Kirsche aufgebaut ist. Die Ruderalflur soll für den Bau von Parkplätzen, die am Waldfriedhof und an der Gasregelstation verloren gehen, genutzt werden.
- Bau einer 4 m hohen Schallschutzwand (Gabionenwand) zwischen Landschaftspark und Friedhof bzw. zwischen Landschaftspark und Waldstreifen.

Betriebsbedingt

- Betriebsbedingt ist zunächst von einer Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Dies wird jedoch durch den Bau der Gabionenwand verhindert. Letztlich wird es deshalb zu keinen wesentlichen Veränderungen kommen, der Verkehrsfluss wird lediglich verbessert.

5.4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

5.4.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben bis sie die Höhle verlassen haben. Durch die Rodung in der gemäß §39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG für

Gehölze außerhalb des Waldes vorgeschriebenen Zeit vom 1.10. bis 28.2. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist bzw. die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden.

- Durch den Bau einer 4 m hohen Schallschutzwand (Gabionenwand) zwischen Landschaftspark und Friedhof bzw. zwischen Landschaftspark und Waldstreifen wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse zunimmt.
- Durch die Rodung in dem Zeitraum gemäß §39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG vom 1.10. bis 28.2. können Tötungen und Verletzungen an Jungvögeln und Eiern vermieden werden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen.
- Die auf der Ruderalfläche am Waldfriedhof unmittelbar östlich des Stockstadter Weges lebenden Mauereidechsen werden rechtzeitig vor Baubeginn umgesiedelt. Dazu wird zunächst eine geeignete Fläche in räumlicher Nähe (Stadtgebiet Aschaffenburg) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Als Vorschlag kann bereits jetzt eine Fläche benannt werden, die sich an der Bahnstrecke von Aschaffenburg nach Obernau nahe des nach Nilkheim abzweigenden Gleises befindet. Die Umsiedlung erfolgt entweder im März und April, bevor Eier abgelegt werden, oder im August und September, wenn die Jungtiere bereits geschlüpft sind.
- Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), die ebenfalls auf benannter Ruderalflur vorkommt, ist nach neuer Gesetzeslage (BNatSchG 2009) nicht mehr bei speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen zu berücksichtigen. Sie ist in Bayern aber stark gefährdet und als „besonders geschützte Art“ in der Bundesartenschutzverordnung (2005) verzeichnet. Aus diesem Grund sollte der wesentliche Teil der Population ebenfalls vor Baubeginn umgesiedelt werden. Es kann dasselbe Ersatzbiotop wie für die Mauereidechse genutzt werden. Die Umsiedlung muss im Juli und August erfolgen, indem die adulten Tiere gefangen werden.

5.4.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, CEF = continuous ecological function) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

Derartige Maßnahmen sind nicht erforderlich.

5.5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.5.1. Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.5.1.1. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der nachfolgenden Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

In der Region „Spessart-Rhön“ kommen lediglich folgende Pflanzenarten des Anhanges IV der FFH-RL vor: Dicke Trespe (*Bromus grossus*), Europäischer Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*). In den durch den Eingriff betroffenen Lebensräumen sind diese Arten nicht zu erwarten.

5.5.1.2. Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Tötungsverbot (s. Nr. 2.1 der nachfolgenden Formblätter): Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht. (Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.)

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der nachfolgenden Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der nachfolgenden Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Tierarten des Anhangs IV.

Art		Rote Liste		Erhaltungszustand	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	Bayern	Europa	BRD
Säuger					
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	?	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1	U1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	?	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			FV	FV
Reptilien					
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	FV	U1

Rote Liste Deutschland
und Rote Liste Bayern

1 vom Aussterben bedroht
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Erhaltungszustand

FV günstig (favourable)
U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)

Säuger

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: **G** Bayern: **3** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Breitflügelfledermaus wird allgemein als typische Gebäudefledermaus eingestuft. Sie bezieht als Spaltenbewohnerin z. B. Hausverkleidungen, Verstecke im Firstbereich von Dachböden und gelegentlich auch Fensterläden. Innerhalb Deutschlands kommt sie im Norden weitaus häufiger vor als im Süden. Der Wald wird neben Hecken und Baumreihen als Lebensraum mit einbezogen, aus Nistkästen sind Einzelnachweise, jedoch keine Kolonien bekannt (Meschede & Heller 2000). Winterquartiere befinden sich vor allem in Kellern, Stollen und Höhlen, in älteren Bauwerken und oberirdischen Spaltenquartieren. Einzelne Tiere überwintern gelegentlich auch in ihren Sommerquartieren (PETERSEN et al. 2004).

Lokale Population:

Quartiere der Breitflügelfledermaus sind im Landkreis Aschaffenburg selten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da der Landschaftspark beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, bleiben ausreichend Ruhestätte für die Art erhalten. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt. Es ist jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen, dass bei der Rodung von Bäumen Individuen zu Schaden kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben bis sie die Höhle verlassen haben.
 - Die Rodung erfolgt im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2. gem § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG.
 - Bau einer 4 m hohen Gabionenwand

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Breitflügelfledermaus ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird sie sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann sie vorübergehend in ruhigere Bereiche des Landschaftsparks ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Große Abendsegler besiedelt Wälder, aber auch größere Parks. Er hat ein ausgeprägtes Zugverhalten, die größte bisher bekannte Entfernung zwischen Winter- und Sommerquartier beträgt 1.600 km (Voronesh/Ukraine bis Südbulgarien). Als schnell fliegende und auf engem Luftraum wenig wendige Fledermaus hält er sich zur Beutejagd vorwiegend im freien Luftraum auf. Die Jagdgebiete befinden sich demzufolge über insektenreichen großen Stillgewässern, Wiesen, abgeernteten Feldern, Mülldeponien und großen asphaltierten Flächen im Siedlungsbereich. Es werden vorrangig geräumige Höhlen in Laubbäumen als Winter-, Wochenstuben-, Durchzugs- oder Balzquartier genutzt. Ebenso gerne werden aber auch Nistkästen unterschiedlichsten Typs als Quartiere angenommen (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Lokale Population:

Quartiere des Großen Abendseglers sind im Landkreis Aschaffenburg selten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da der Landschaftspark beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, bleiben ausreichend Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Art erhalten. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt. Es ist jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen, dass bei der Rodung von Bäumen Individuen zu Schaden kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben bis sie die Höhle verlassen haben.
 - Die Rodung erfolgt im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2. gem § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG.
 - Bau einer 4 m hohen Gabionenwand

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Große Abendsegler ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation er sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann er vorübergehend in ruhigere Bereiche des Landschaftsparks ausweichen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Wochenstubenquartiere des Großen Mausohrs befinden sich in der Regel in großvolumigen, geräumigen Dachböden. Die Größe einer Kolonie kann sehr schwanken und liegt zwischen wenigen Alttieren und über 5.000 Wochensturentieren. In Nistkästen ist das Große Mausohr nur im Sommerhalbjahr und nur einzeln anzutreffen. Es handelt sich hierbei überwiegend um solitär lebende Männchen oder Weibchen, die keine Jungen haben. Beobachtungen aus Baumhöhlen oder –spalten liegen nur vereinzelt vor. Die Jagdreviere befinden sich zu einem erheblichen Teil in geschlossenen Waldbeständen, als Beutetiere werden Laufkäfer bevorzugt. Mausohren weisen eine große Jagdgebietstreue auf, Quartier und Jagdgebiet können mehr als 10 km auseinanderliegen (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Lokale Population:

Quartiere des Großen Mausohrs sind im Landkreis Aschaffenburg selten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da der Waldfriedhof beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, bleiben ausreichend Ruhestätte für die Art erhalten. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt. Es ist jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen, dass bei der Rodung von Bäumen Individuen zu Schaden kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben bis sie die Höhle verlassen haben.
 - Die Rodung erfolgt im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2. gem § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG.
 - Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Das Große Mausohr ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird es sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann es vorübergehend in ruhigere Bereiche des Waldfriedhofs und des Landschaftsparks ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Sie ist vorwiegend Hausfledermaus, die Spaltenquartiere jeglicher Art bevorzugt. Aber sie ist nicht nur in Dörfern und Großstädten zu beobachten, sondern auch in Parks und Wäldern, wo sie ihre Quartiere unter abstehender Baumrinde hat, gelegentlich kann sie auch in Nistkästen und Baumhöhlen gefunden werden. Als Winterquartiere sucht sie Bergwerksstollen, tiefe Felsspalten, Mauerspalten und Keller (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1987) auf.

Lokale Population:

Die Zwergfledermaus ist im Landkreis Aschaffenburg häufig.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da der Landschaftspark beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, bleiben ausreichend Ruhestätte für die Art erhalten. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt. Es ist jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen, dass bei der Rodung von Bäumen Individuen zu Schaden kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben bis sie die Höhle verlassen haben.
 - Die Rodung erfolgt im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2. gem § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG.
 - Bau einer 4 m hohen Gabionenwand

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Zwergfledermaus ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird sie sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann sie vorübergehend in ruhigere Bereiche des Landschaftsparks ausweichen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Reptilien

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: **1** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Deutschland besiedelt die Mauereidechse überwiegend anthropogene Lebensräume, wie z. B. Weinbergsmauern, Ruinen, Burgen, Bahnanlagen, Steinbrüche Kiesgruben, Uferpflasterungen und Dämme. Als natürliche Lebensräume können sonnenexponierte Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden, gerölldurchsetzte Trockenrasen, lichte Steppenheidewälder sowie die randlichen Kiesbänke und Hochgestade der großen Flüsse angesehen werden. Essenzielle Strukturen innerhalb des Habitats sind freie, sonnenexponierte Gesteinsflächen, die als Sonnplätze für die thermophile Art von Bedeutung sind. Lebenswichtig ist auch ein ausreichendes Angebot an Ritzen, Spalten, Fugen und Hohlräumen in Mauern oder Felsen als Versteck oder Überwinterungsquartier. Optimal zur Besiedlung sind Mauern, die z. T. vegetationsfrei, z. T. verschiedenartig bewachsen sind und einen Deckungsgrad von 10-40 % aufweisen. Mehr oder weniger lockere, sandige Bodenstellen oder Felsgrus ohne bzw. mit geringer Vegetationsbedeckung sind zur Eiablage notwendig. Von Ende April/Anfang Mai sind Kopulationen zu beobachten. Etwa vier Wochen nach der Paarung mit einer Konzentration im Juni erfolgt die Eiablage. Die Dauer der Embryonalentwicklung ist temperaturabhängig und beträgt 6 bis 11 Wochen. Die ersten Jungtiere treten in der ersten Julidekade auf (PETERSEN et al. 2003).

Lokale Population:

In Aschaffenburg gibt es eine Population am Pompejanum, die allerdings nicht autochthon ist.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Lebensraum der Mauereidechse wird durch Parkplätze überbaut. Dabei werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten vernichtet und es können Mauereidechsen oder ihre Eier getötet bzw. zerstört werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Umsiedlung der Mauereidechsen vor Baubeginn in den Zeiträumen März-April oder August-September.
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Störung ist im vorliegenden Fall nachrangig. Werden die unter Punkt 2.1 beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen umgesetzt, kommt es zu keiner Störung.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Umsiedlung der Mauereidechsen vor Baubeginn in den Zeiträumen März-April oder August-September.
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

5.5.1.3. Potenziell zu erwartende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der Verbreitung der Arten in Bayern bzw. der Lage des Untersuchungsgebietes sind mehrere Arten, die in Wäldern leben oder diese als Teillebensraum nutzen im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Hierzu zählen neben der Haselmaus und dem Eichenheldbock folgende zehn Fledermausarten: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus. Da weder in den Waldfriedhof noch in den Landschaftspark Schönbusch eingegriffen wird, bleiben die für potenziell als Lebensraum geeigneten Bereiche unangetastet. Es gelten für sie dieselben Aussagen, die bereits zu den nachgewiesenen Fledermausarten gemacht wurden. Auch für die Haselmaus und den Eichenheldbock wird es zu keiner Verschlechterung der Lebensbedingungen kommen.

Der Landschaftspark Schönbusch ist potenziell als Lebensraum für den Springfrosch geeignet. Die dort befindlichen Gewässer kann er zum Laichen nutzen. Die bestehende B 26 ist für ihn bereits ein nahezu unüberwindliches Hindernis, so dass der Ausbau zu keiner Mehrbelastung führt.

Ein Vorkommen der Zauneidechse ist in den Ruderalfluren möglich, in denen auch die Mauereidechse nachgewiesen wurde. Sollten bei der Umsiedlung der Mauereidechse auch Zauneidechsen festgestellt werden, werden auch diese umgesiedelt. Die Stadt Aschaffenburg hat im Stadtteil Schweinheim als Ausgleichsmaßnahme ein Zauneidechsenbiotop angelegt, in das die Tiere verbracht werden könnten.

5.5.2. Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Tötungsverbot (s. Nr. 2.1 der nachfolgenden Formblätter): Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht. (Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.)

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der nachfolgenden Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der nachfolgenden Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten

Art		Rote Liste		Schutz
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	Bayern	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V	besonders
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		V	streng
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		besonders
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>		V	streng
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	besonders

Rote Liste Deutschland
und Rote Liste Bayern

V Arten der Vorwarnliste

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für die Gilden „Gehölzbesiedler, Gewässerbesiedler und Arten des Gewerbegebietes“ sowie für die in Tabelle 3 benannten Arten

Gehölzbesiedler (*Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Trauerschnäpper, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Gehölze sind ein wesentlicher Bestandteil im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich überwiegend um alte Baumbestände mit Eichen und anderen Laubbäumen. Die alten Baumbestände befinden sich im Waldfriedhof und im Landschaftspark Schönbusch. Aufgrund des großen Anteils an alten Gehölzen ist die Gilde der Gehölzbesiedler groß. Alle aufgelisteten Arten sind jedoch vergleichsweise anspruchslos und nicht auf alte Baumbestände angewiesen.

Lokale Population:

Alle aufgelisteten Arten sind in Bayern und Deutschland häufig und weit verbreitet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Beseitigung von Gehölzen auf der Nordseite der bestehenden B 26 werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln beseitigt. Während der Brutzeit kann es zur Schädigung von Jungvögeln und Eiern kommen. Adulte Vögel können dem Eingriff jederzeit ausweichen. Die betroffenen Arten finden in der Umgebung ausreichend Alternativen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Die Rodung erfolgt im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2. gem § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG.
 - Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die betroffenen Arten sind bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation werden sie sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten können sie vorübergehend in ruhigere Bereiche des Landschaftsparks ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Gewässerbesiedler (*Blässhuhn, Grauganz, Höckerschwan, Nilgans, Stockente*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Die aufgelisteten Arten brüten im Bereich des Weihers im Landschaftspark Schönbusch. Sie sind dementsprechend die Nähe des Menschen gewohnt. Weitere Wasservogelarten treten nur als Nahrungsgäste oder Durchzügler auf. Sie den Tabellen im Anhang zu entnehmen.

Lokale Population:

Alle aufgelisteten Arten sind in Bayern und Deutschland häufig und weit verbreitet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Arten der Gilde der Gewässerbesiedler leben und brüten allesamt im Umfeld des Weihers im Landschaftspark Schönbusch. Dieser Weiher ist durch den alten Baumbestand entlang der B 26 von der bestehenden Straße und dem geplanten Ausbau abgeschirmt. Eine Schädigung von Arten kann deshalb ausgeschlossen werden. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Arten der Gilde der Gewässerbesiedler leben und brüten allesamt im Umfeld des Weihers im Landschaftspark Schönbusch. Dieser Weiher ist durch den alten Baumbestand entlang der B 26 von der bestehenden Straße und dem geplanten Ausbau abgeschirmt. Eine Störung von Arten kann deshalb ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Arten des Gewerbegebietes (*Bachstelze, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Rabenkrähe, Star, Straßentaube, Turmfalke*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Die aufgelisteten Arten leben alle auch in Siedlungen und treten sogar in stark versiegelten Lebensräumen wie dem Gewerbegebiet auf.

Lokale Population:

Alle aufgelisteten Arten sind in Bayern und Deutschland häufig und weit verbreitet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da das Gewerbegebiet beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, ist eine Schädigung von Individuen oder Fortpflanzung- und Ruhestätten auszuschließen. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Arten des Gewerbegebietes sind bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation werden sie sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten können sie vorübergehend in ruhigere Bereiche des Gewerbegebietes ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: V Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvogel

Die Goldammer lebt in frühen Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen; z. B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder. Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- und Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation. Sie ist Boden- bzw. Freibrüter. Das Nest befindet sich am Boden unter Gras- oder Krautvegetation oder in kleinen Büschen (SÜDBECK et al. 2005).

Lokale Population:

Die Goldammer ist in Bayern und im Rhein-Main-Gebiet noch sehr häufig.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Revier der Goldammer befindet sich am Westrand des Gewerbegebietes. Da der Westrand des Gewerbegebietes beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, ist eine Schädigung von Individuen oder Fortpflanzung- und Ruhestätten auszuschließen. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Goldammer ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird sie sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann sie vorübergehend in ruhigere Bereiche ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: V Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvogel

Der Grünspecht hält sich immer an halboffene Mosaiklandschaften. Wichtig ist ein ausgedehnter, aber lichter Altholzbestand im Kontakt zu Wiesen und Weiden. Seine Brut- und Schlafhöhle kann sich zwar bis zu 1,2 km im Wald befinden, doch ist er tagsüber fast ausschließlich am Waldrand und in angrenzenden halboffenen bis offenen Landschaften zu finden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).

Lokale Population:

Der Grünspecht ist in Bayern und im Rhein-Main-Gebiet noch sehr häufig.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Revier des Grünspechts befindet sich im Landschaftspark Schönbusch, ein weiteres in den Gehölzen an der östlich gelegenen Bahnstrecke. Da der Landschaftspark und die Gehölze an der Bahn beim geplanten Straßen- ausbau unangetastet bleiben, ist eine Schädigung von Individuen oder Fortpflanzung- und Ruhestätten auszuschließen. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Grünspecht ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird er sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann er vorübergehend in ruhigere Bereiche des Landschaftsparks ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: **Brutvogel**

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfollower in dörflichen sowie städtischen Siedlungen. Er lebt in allen durch Bebauung geprägten Lebensraumtypen sowie Grünanlagen, sofern sie Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen. Er brütet auch in Fels- oder Erdwänden. Maximale Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbaublockrandbebauung erreicht. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze (SÜDBECK et al. 2005).

Lokale Population:

Der Haussperling ist in Bayern und im Rhein-Main-Gebiet häufig anzutreffen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Vier Reviere des Haussperlings befinden sich im Gewerbegebiet. Da das Gewerbegebiet beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleibt, ist eine Schädigung von Individuen oder Fortpflanzung- und Ruhestätten auszuschließen. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Haussperling ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird er sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann er vorübergehend in ruhigere Bereiche des Gewerbegebietes ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Mittelspecht (*Picoides medius*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: V Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvogel

Der Mittelspecht lebt in Mitteleuropa in von Stieleichen beherrschten Hartholz Aue- oder Flußtal-Waldgesellschaften und in manchen strukturell ähnlichen Eichen-Hainbuchen-, Eschen- und artenreichen Laubmischwäldern. Die Bestände müssen räumig oder lückig stehendes, vorratsreiches, hochstämmiges Altholz in Mittel- oder Hochwaldbewirtschaftung bieten. Diese enge Biotopbindung erklärt sich dadurch, dass der Mittelspecht ganzjährig insectivor und seine wichtigste Nahrungserwerbstechnik das Stochern an eilig abgesuchten borkenrissigen Stämmen und dicken Ästen ist. Nur in Gebieten reicheren Vorkommens weicht er auch auf andere Biotope aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980).

Lokale Population:

Der Mittelspecht ist in Unterfranken und im Rhein-Main-Gebiet zwar regelmäßig aber nicht häufig anzutreffen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Drei Reviere des Mittelspechtes befinden sich im Waldfriedhof, ein weiteres im Landschaftspark Schönbusch. Da der Landschaftspark und der Waldfriedhof beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleiben, ist eine Schädigung von Individuen oder Fortpflanzung- und Ruhestätten auszuschließen. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Mittelspecht ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird er sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann er vorübergehend in ruhigere Bereiche des Waldfriedhofes bzw. des Landschaftsparkes ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvogel

Der Pirol brütet in aufgelockerten bis lichten, gewässernahen Gehölzen, auch in Dörfern und Städten sowie auf Inseln. Mit zunehmender Seehöhe zeigt sich deutlich die allgemeine Bevorzugung klimatisch günstiger, d. h. windstillere, sonniger und niederschlagsarmer Täler oder südexponierter Lagen. Vorzugsbiotope sind lichte Auwälder, Ufergehölze, Pappelbestände, Bruchwälder und feuchte Feldgehölze. Es werden ferner wärmeliebende Laubmischwälder, Friedhöfe, Parkanlagen, große Gärten, Streuobstwiesen, Obstplantagen, Windschutzgürtel und Alleen besiedelt. (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).

Lokale Population:

Der Pirol ist in Unterfranken und im Rhein-Main-Gebiet zwar regelmäßig aber nicht häufig anzutreffen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Tötungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Revier des Pirols befindet sich im Waldfriedhof, ein weiteres im Landschaftspark Schönbusch. Da der Landschaftspark und der Waldfriedhof beim geplanten Straßenausbau unangetastet bleiben, ist eine Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Durch 4 m hohe Gabionenwände wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko zunimmt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bau einer 4 m hohen Gabionenwand
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungstatbestand ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Pirol ist bereits einer erheblichen Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr ausgesetzt. An die veränderte Verkehrssituation wird er sich anpassen. Bei Störungen durch die Bauarbeiten kann er vorübergehend in ruhigere Bereiche des Waldfriedhofes bzw. des Landschaftsparkes ausweichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungstatbestand ist erfüllt: ja nein

5.5.2.1. Potenziell zu erwartende Vogelarten

Zusätzlich zu den nachgewiesenen Vogelarten sind zahlreiche weitere im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Die meisten Arten sind der Gilde der Gehölzbesiedler zuzurechnen. Es handelt sich überwiegend um häufige Arten, für die die gleiche Gefährdungssituation wie für die nachgewiesenen Gehölzbesiedler besteht. Erfolgt die Rodung von Bäumen in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. kann vermieden werden, dass Verbotstatbestände eintreten. Folgende Gehölzbesiedler sind potenziell im Untersuchungsgebiet zu erwarten: Bluthänfling, Dorngrasmücke, Erlenzeisig, Feldsperling, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grauspecht, Haubenmeise, Hohltaube, Klappergrasmücke, Kleinspecht, Kuckuck, Misteldrossel, Nachtigall, Neuntöter, Schwanzmeise, Schwarzspecht, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Waldkauz, Waldohreule, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen.

Sofern das Gewerbegebiet geeignete Nistplatzmöglichkeiten bietet, sind auch folgende Arten dort als Brutvögel zu erwarten: Dohle, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Türkentaube. Da das Gewerbegebiet unangetastet bleibt, ist ebenso wie für die hier nachgewiesenen Arten von keiner Gefährdung auszugehen.

Der Weiher im Landschaftspark Schönbusch ist potenziell als Rast- und Nahrungshabitat für zahlreiche Wasservögel geeignet. Da dieser Weiher durch den alten Baumbestand entlang der B 26 von der bestehenden Straße und dem geplanten Ausbau abgeschirmt ist, ist eine Schädigung von Arten auszuschließen. Zusätzlich zu den nachgewiesenen Arten sind folgende zu erwarten: Eisvogel, Gänsesäger, Graureiher, Haubentaucher, Kanadagans, Knäkente, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mittelmeermöwe, Schellente, Schnatterente, Schwarzkopfmöwe, Seidenreiher, Teichhuhn, Zwergtaucher.

Außer für den Mäusebussard, der beobachtet wurde, ist das Untersuchungsgebiet für Habicht, Rotmilan, Schwarzmilan und Sperber als Jagdrevier geeignet. An den Ausbau der Straße können sich diese Arten problemlos anpassen.

6. GUTACHTERLICHES FAZIT

Da es aus Gründen des Denkmalschutzes nicht zulässig ist in den Landschaftspark Schönbusch einzugreifen, erfolgt die Verbreiterung der B 26 auf vier Fahrspuren ausschließlich in nördliche Richtung. Es wird dadurch in einen durch Lärm, Immissionen und Beunruhigungen stark vorbelasteten bis maximal 30 m breiten Gehölzstreifen aus u. a. Berg-Ahorn und Kirsche eingriffen, in dem nur wenige kommune Vogelarten leben. Horste von Greifvögeln wurden weder hier noch in anderen Baumbeständen des Untersuchungsgebietes festgestellt. Baumhöhlen sind vor allem im Landschaftspark und im Waldfriedhof zu finden, vereinzelt aber auch im Gehölzstreifen. Da eine Besiedlung von Baumhöhlen als Tagesquartier durch Fledermäuse nicht vollkommen auszuschließen ist, sind sie vor der Rodung zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben bis sie die Höhle verlassen haben. Durch die Rodung in der gemäß §39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG für Gehölze außerhalb des Waldes vorgeschriebenen Zeit vom 1.10. bis 28.2. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist bzw. die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden. In dieser Zeit gibt es auch keine Vogeleier oder Jungvögel, die zu Schaden kommen könnten. Adulte Vögel können dem Eingriff jederzeit ausweichen. Durch den Bau einer 4 m hohen Schallschutzwand (Gabionenwand) zwischen Landschaftspark und Friedhof bzw. zwischen Landschaftspark und Waldstreifen wird verhindert, dass das Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse zunimmt.

Die Randbereiche des alten Baumbestandes sind durch den Verkehr auf der B 26 ebenfalls stark vorbelastet. Trotz dieser Vorbelastung konnten auch straßennah zahlreiche Vogelarten nachgewiesen werden. Die Belastung wird durch den Ausbau nur geringfügig verändern. Der alte Baumbestand schützt insbesondere im belaubten Zustand den Park vor den Immissionen des Straßenverkehrs.

Aufgrund der Vorgehensweise beim Ausbau der B 26 kann für nahezu alle Bereiche im Untersuchungsgebiet, in dem geschützte oder seltene Arten vorkommen, eine Beeinträchtigung durch den Ausbau ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl für den Landschaftspark als auch für den Waldfriedhof, in dem ebenfalls geschützte Arten leben und in den nicht eingegriffen wird. Das Gewerbegebiet weist einige seltenerer bzw. geschützte Arten wie den Haussperling, den Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und den Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*) auf, die entweder an die Belastungen innerhalb von Siedlungen angepasst sind oder in kleinflächigen Ruderalfluren auftreten, die durch den Ausbau nicht betroffen sind. Alle Arten der bearbeiteten Tiergruppen in diesen Bereichen des Untersuchungsgebietes können dem zunehmenden Verkehr ausweichen, bzw. werden sich an die veränderte Situation anpassen.

Der einzige Bereich, in dem artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, ist die Ruderalflur am Waldfriedhof unmittelbar östlich des Stockstadter Weges. Auf dieser Fläche wurden eine kleine Population der Mauereidechse (Vorwarnliste Deutschland, RL-Bayern 1, FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt) und zahlreiche Blauflügelige Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulea*, RL-Deutschland 3, RL-Bayern 2) festgestellt. Es ist deshalb erforderlich die Mauereidechsen rechtzeitig vor Baubeginn umzusiedeln. Dazu wird zunächst eine geeignete Fläche in räumlicher Nähe (Stadtgebiet Aschaffenburg) in Abstimmung mit der Unteren

Naturschutzbehörde festgelegt. Als Vorschlag kann bereits jetzt eine Fläche benannt werden, die sich an der Bahnstrecke von Aschaffenburg nach Obernau nahe des nach Nilkheim abzweigenden Gleises befindet. Die Umsiedlung erfolgt entweder im März und April, bevor Eier abgelegt werden, oder im August und September, wenn die Jungtiere bereits geschlüpft sind.

Die Blauflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), die ebenfalls auf benannter Ruderflur vorkommt, ist nach neuer Gesetzeslage (BNatSchG 2009) nicht mehr bei speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen zu berücksichtigen. Sie ist in Bayern aber stark gefährdet und als „besonders geschützte Art“ in der Bundesartenschutzverordnung (2005) verzeichnet. Aus diesem Grund sollte der wesentliche Teil der Population ebenfalls vor Baubeginn umgesiedelt werden. Es kann dasselbe Ersatzbiotop wie für die Mauereidechse genutzt werden. Die Umsiedlung muss im Juli und August erfolgen, indem die adulten Tiere gefangen werden.

7. LITERATURVERZEICHNIS

- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.
- BAYNATSCHG (2005): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz). - GVBl. 2006: S.2
- BEUTLER, A. & B.-U. RUDOLPH (2003): Rote Liste gefährdeter Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: 45-47.
- BEUTLER, A. & B.-U. RUDOLPH (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: 48-51.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. VON LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Ulmer-Verlag, Stuttgart: 560 S.
- BOLZ, R. & A. GEYER (2003): Rote Liste gefährdeter Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: 217-222.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie zum Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen. - www.bfn.de
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). - Bundesgesetzblatt I Nr. 51: S. 2542-2579.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., G. VON LOSSOW & H. SCHÖPF (2003): Rote Liste gefährdeter Vögel (Aves) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: 39-44.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (seit 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3-11/II. - Akad. Verlagsges. & Aula-Verlag, Wiesbaden.
- HEUSINGER, G. (2003): Rote Liste gefährdeter Springschrecken (Saltatoria) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: 68-72.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 231-256.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 259-288.
- KWET, A. (2005): Reptilien und Amphibien Europas. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 252 S.
- LIEGL, A., B.-U. RUDOLPH & R. KRAFT (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: 33-38.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 66: 374 S.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (12/2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). - Anlage 1, 1a, 1b, 2, 3.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2003): Das europäische Schutzgebietesystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 69/1: 743 S.

- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 69/2: 693 S.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). In: Rote Liste der Tiere Deutschlands. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 55: 87-111.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: Nr. L206/7.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1999): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: 3105-3193.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - 2009/147/EG).
- SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen. - Kosmos-Verlag, Stuttgart, 2. Aufl.: 266 S.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Ulmer-Verlag, Stuttgart: 452 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal 790 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Vögel (Aves) Deutschlands. - Naurschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 159-227.
- SVENSSON, L., P. J. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos-Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas und Voerasiens. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 401 S.

8. ANHANG

8.1. Gesamtartenlisten

Tab. 4: Gefährdung und Schutz der nachgewiesenen Tierarten und ihr Vorkommen

Legende:

Rote Listen

BRD bzw. allgemein gültige Angaben

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = Vorwarnliste, zurückgehende Art
- R = sehr seltene Arten bzw. Arten mit geographischer Restriktion
- D = Daten zur Verbreitung, Biologie und Gefährdung defizitär

BRD

- II = unregelmäßig brütende Arten
- III = regelmäßig brütende Neozoen

Bayern (BY)

- 4R = potentiell gefährdet durch Rückgang
- 4S = potentiell gefährdet wegen Seltenheit
- I = Vermehrungsgast
- II = gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandergäste, Gäste usw.

Europa (SPEC)

- SPEC = **S**pecies of **E**uropean **C**onservation **C**oncern (BirdLife International 2004)
- SPEC 1 = Europäische Art von globalem Naturschutzbelang
- SPEC 2 = Weltbestand oder Verbreitungsgebiet konzentriert auf Europa bei gleichzeitig ungünstigem Erhaltungszustand
- SPEC 3 = sonstige Art mit ungünstigem Erhaltungszustand
- W = Kategorie gilt bezogen auf die Winterpopulation

Schutz

Streng geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als streng geschützt gelten oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44, Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten und alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind. Es ist nach § 44, Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Es ist nach § 44, Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

- § = Besonders geschützt nach BArtSchV, § 1.
- §§ = Streng geschützt nach BArtSchV, § 1.

FFH- und Vogelschutzrichtlinie

FFH II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-Richtlinie, Anhang II besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

FFH IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

laut FFH-Richtlinie, Anhang IV.

Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

VSch-RL = Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

VSch-RL I = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1 Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete zu Schutzgebieten.

VSch-RL 4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

CITES

EG 338/97 = Arten, die im Anhang A der Richtlinie aufgeführt sind, gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 11 BNatSchG als „streng geschützt“ und die im Anhang B aufgeführt sind gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 10 BNatSchG als „besonders geschützt“

§ 7

Auswertung:

b = besonders geschützt (s. o.)

s = streng geschützt (s. o.)

Untersuchungsflächen:

U 1 = Gehölze

U 2 = Grünland (Parkwiesen, Sportplätze)

U 3 = Brache, Ruderalfluren

U 4 = Gewerbegebiet

U 5 = Gewässer

U 6 = Überflug

Sonstiges

X = Bei Arten, deren Anzahl (z. B. Reviere der Vögel) gezählt wurde, werden Zahlen angegeben. Ein „X“ kennzeichnet das Vorkommen von Arten. Bei Vögeln handelt es sich um Nahrungsgäste.

Säuger		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Fledermäuse													
Chiroptera													
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)	V	V	§	II,IV		s	X					
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)			§	IV		s	X					
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	V	3	§	IV		s	X					
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	G	3	§	IV		s	X					
Hasenartige													
Lagomorpha													
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (LINNE, 1758)	V							X	X			
Paarhufer													
Artiodactyla													
Reh	<i>Capreolus capreolus</i> LINNE, 1758							X	X				

Vögel		Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	SPEC	Bart-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Entenvögel														
Anseriformes														
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i> (GMELIN)							b					X	
Graugans	<i>Anser anser</i> (LINNE)					4(2)		b					X	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (LINNE)	III											X	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> LINNE							b					X	
Spießente	<i>Anas acuta</i> LINNE	3		3		4(2)		b					X	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i> (LINNE)			2		4(2)		b					X	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i> (LINNE)			3		4(2)		b					X	
Greifvögel														
Accipitriformes														
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNE)						A	s						X

Vögel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen					
			BRD	BY	SPEC	Bart-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Falken		Falconiformes													
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> LINNE			3			A	s		X		1		
Kranichvögel		Gruiformes													
	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i> LINNE							b					X	
Taubenvögel		Columbiformes													
	Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>							b				1		
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> LINNE							b	16					
Spechte		Piciformes													
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i> LINNE		V	2	§§			s	2					
	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i> (LINNE)							b	9					
	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i> (LINNE)		V		§§	I		s	4					
Sperlingsvögel		Passeriformes													
	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> LINNE							b		1		1		
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNE)							b	2					
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNE)							b	1					
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNE)							b	11					
	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)							b	3			4		
	Amsel	<i>Turdus merula</i> LINNE							b	12					
	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> LINNE							b	3					
	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> C. L. BREHM							b	3					
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNE)							b	11					
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)							b	13					
	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i> (PALLAS)			3				b	1					
	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i> (PALLAS)							b	2					
	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (LINNE)							b	1					
	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i> LINNE			3				b	3					

Vögel		Rote Listen			Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	SPEC	Bart-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> LINNE							b	9					
Kohlmeise	<i>Parus major</i> LINNE							b	16					
Kleiber	<i>Sitta europea</i> LINNE							b	4					
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. BREHM							b	1					
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i> (LINNE)	V	V					b	2					
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNE)							b	1					
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNE)							b	4					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> LINNE							b				1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> LINNE			3				b	4			1		
Hauszosterling	<i>Passer domesticus</i> (LINNE)	V		3				b				4		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> LINNE							b	20					
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (LINNE)							b	1					
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (LINNE)							b	9			2		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNE)							b	1					
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i> LINNE		V					b	1					

Kriechtiere		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i> (LAURENTI)	V	1	§	IV		s			X			

Tagfalter		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen						
		BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name													
Ritterfalter	Papilionidae													
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i> (LINNE, 1758)	V		§			b			X				
Weißlinge	Pieridae													
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i> (LINNE, 1758)								X	X				
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i> (LINNE, 1758)								X	X				
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i> (LINNE, 1758)								X	X				
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNE, 1758)								X	X				
Augenfalter	Satyridae													
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i> LINNE, 1758								X	X				
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i> (LINNE, 1758)								X	X				
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNE, 1758)			§			b		X					
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i> (LINNE, 1758)							X						
Bläulinge	Lycaenidae													
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNE, 1761)			§			b		X	X				
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i> (PALLAS, 1771)	2	0							X				
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)			§			b		X					

Käfer		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen						
		BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name													
Blatthornkäfer	Scarabaeidae													
	<i>Valgus hemipterus</i>							X						
Bockkäfer	Cerambycidae													
	<i>Leptura livida</i>							X						

Heuschrecken		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Feldheuschrecken													
Acrididae													
Blaufüßige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNE, 1758)	3	2	§			b			X			

Libellen		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Prachtlibellen													
Calopterygidae													
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1782)	V		§			b					X	
Blaufüßige Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i> (LINNE, 1758)	3	V	§			b					X	
Teichjungfern													
Lestidae													
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i> (V. D. LIND., 1825)			§			b					X	
Federlibellen													
Platycnemidae													
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS, 1771)			§			b					X	
Schlanklibellen													
Coenagrionidae													
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i> (V. D. LIND., 1820)			§			b					X	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i> (LINNE, 1758)			§			b					X	
Edellibellen													
Aeshnidae													
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i> LEACH, 1815			§			b					X	
Flussjungfern													
Gomphidae													
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i> SELYS, 1840	V		§			b					X	

Libellen		Rote Listen		Schutz				Untersuchungsflächen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	BY	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4	UF 5	UF 6
Falkenlibellen													
Corduliidae													
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i> (LINNE, 1758)	V		§			b					X	
Segellibellen													
Libellulidae													
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i> (LINNE, 1758)			§			b					X	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLLER, 1764)			§			b					X	

Tab. 5 Biologie der nachgewiesenen Tierarten

KH = Kleinhöhle ON = ohne (eigenes)
GH = Großhöhle Nest
EH = Erdhöhle BS = Brutschmarotzer

bs = Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)
fe = Felsen
ge = Gebäude

Legende:

Säuger

Paar = Paarungszeit Tg = Tage
Wg = Wurfgröße Wo = Wochen
Wz = Wurfzahl Mo = Monate

Säuger, Vögel, Reptilien

Ernährung

SÄ = Säuger WL = sonstige Wirbellose
VÖ = Vögel AA = Aas
RE = Reptilien PF = Pflanzen
AM = Amphibien TK = Triebe, Knospen, Samen
FI = Fische BF = Beeren, Früchte
IN = Insekten

Vögel

Status und Zug

BV = Brutvogel JV = Jahresvogel
NG = Nahrungsgast TZ = Teilzieher
DZ = Durchzügler ZV = Zugvogel
WG = Wintergast

Nest

OB = Offenbrüter HO = Horst
BN = Bodennest
HH = Halbhöhle SN = Schwimmnest

Raum

Aktionsraum während der Brutzeit (weitgehend nach FLADE 1994)

kr = kleiner Aktionsraum bis 10 ha
mr = mittlerer Aktionsraum >10-50 ha
gr = großer Aktionsraum >50 ha

Fluchtdistanz

Angaben nach FLADE (1994)

Leitart

Leitarten sind Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Landschaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen und Requisiten wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor als in allen anderen Landschaftstypen (FLADE 1994: 45)

Vögel, Insekten

Schicht

(bevorzugte Schicht (Ort) des Nestbaus bei Vögeln bzw. des Aufenthalts bei Insekten)

bo = am Boden
ks = Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche);
ss = Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche);

Insekten

Ernährung

NSP = Nahrungsspezialisierung
mp1 = monophag 1. Grades (eine Pflanzenart)
mp2 = monophag 2. Grades (Pflanzenarten einer Gattung)
op1 = oligophag 1. Grades (Pflanzenarten mehrerer Gattungen einer Familie)
op2 = oligophag 2. Grades (Pflanzenarten weniger Familien)
pp = polyphag (Pflanzenarten verschiedener Familien)

Lebenszyklus:

GZ = Generationenzahl
WI = Überwinterungsform
Ei = Überwinterung als Ei
Lv = Überwinterung als Larve
Pu = Überwinterung als Puppe
Im = Überwinterung als Imago

Biotop

X = xerophil (Vorkommen an trockenen Standorten)
M = mesophil (Vorkommen an frischen Standorten)
H = hygrophil (Vorkommen an feuchten Standorten)
0 = nicht gegeben
1 = gegeben mit großer Valenz

2 = gegeben mit geringer Valenz
3 = ausschließlich
BSP = Biotopspezialisierung
st = stenotop
ot = oligotop
pt = polytop

Leitart: Leitarten gemäß Definition (s. o.) sind Arten, die stenotop sind und deren Standortpräferenz (X, M, H) 3 ist.

Verbreitung (Gebiet)

asia = asiatisch miu = mitteleuropäisch
eu = europäisch; nafr = nordafrikanisch

aura = eurasisch; oeu = osteuropäisch
eusi = eurosibirisch pal = paläarktisch
hola = holarktisch pont = pontisch
kosmo = kosmo- tpal = transpaläarktisch
politisch weu = westeuropäisch
med = mediterran

Verbreitung (Höhe)

col = planar bis collin; mon = montan
col+ = planar bis collin mon+ =
und höher alp = alpin

Bei Arten mit breiter ökologischer Valenz sind die Hauptvorkommen unterstrichen.

Sonstiges

1-0 = die Zahlen geben bei Zeitangaben die Monate an,
0 = Oktober

Säuger		Ernährung											Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Paar	Tragzeit	Wg	Wz	Aufzucht	Wurfort
Fledermäuse Chiroptera																		
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)						X						4590	7-8 Wo	1	1	7 Wo	Baumhöhlen, Gebäude
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)						X						4-5	4-6 Wo	1-2	1	8 Wo	Rinden- u. Felsspalten, Gebäude
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)						X						4590	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Baumhöhlen, Felsspalten
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)						X						4590	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Baumhöhlen, Felsspalten
Hasenartige Lagomorpha																		
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (LINNE, 1758)									X	X	X	2-7	4 Wo	4-7	4-6	4 Wo	Erdbau
Paarhufer Artiodactyla																		
Reh	<i>Capreolus capreolus</i> LINNE, 1758									X	X	X	7-8	7 Mo	1-2	1	1 Jahr	Dickicht

Vögel		Status im Gebiet				Ernährung											Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BV	NG	DZ	WG	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Flucht- distanz	Leit- art	Zug
Entenvögel																						
Anseriformes																						
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i> (GMELIN)	X												X			BN	bo	mr	<5->200 m	X	JV
Graugans	<i>Anser anser</i> (LINNE)	X												X			BN	bo	kr	>100- >200 m	X	TZ
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (LINNE)	X								X	X			X			div.	div.	mr			JV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> LINNE	X								X	X			X			BN	bo	mr			JV
Spießente	<i>Anas acuta</i> LINNE		X							X	X			X			BN	bo	kr	200-300 m	X	JV
Tafelente	<i>Aythya ferina</i> (LINNE)		X							X	X			X			BN	bo	kr	50-150 m	X	JV
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i> (LINNE)		X							X	X			X			BN	bo	kr	<5->50 m	X	JV
Greifvögel																						
Accipitriformes																						
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNE)		X			X	X	X	X					X			HO	bs	gr			JV
Falken																						
Falconiformes																						
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> LINNE	X				X	X	X			X						ON	bs	gr	30-100 m	X	JV
Kranichvögel																						
Gruiformes																						
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i> LINNE	X							X	X	X	X		X			SN	bo	mr			JV
Taubenvögel																						
Columbiformes																						
Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	X													X		OB	ge	kr	1-3 m	X	JV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> LINNE	X												X	X		OB	ss	mr			JV
Spechte																						
Piciformes																						
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> LINNE	X								X							GH	ss	mr	30-60 m	X	JV
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i> (LINNE)	X								X					X		GH	ss	mr			JV
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i> (LINNE)	X								X							GH	ss	kr	10-40 m	X	JV
Sperlingsvögel																						
Passeriformes																						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> LINNE	X								X	X						HH	ge, ss	kr	<5-10 m	X	ZV

Vögel		Status im Gebiet				Ernährung											Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BV	NG	DZ	WG	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Flucht- distanz	Leit- art	Zug
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNE)	X									X	X					HH	ks	kr			JV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNE)	X									X	X			X	X	OB	ss	kr	<5-10 m	X	JV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNE)	X									X	X			X	X	HH	ks	kr			JV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)	X									X	X				X	HH	ge, ss	kr	<10-15 m	X	ZV
Amsel	<i>Turdus merula</i> LINNE	X									X	X				X	OB	ss	kr			JV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> LINNE	X									X	X				X	OB	bs	kr			TZ
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> C. L. BREHM	X									X	X				X	OB	ss	kr			TZ
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNE)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i> (PALLAS)	X									X						HH	ss	kr	10-20 m	X	ZV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i> (PALLAS)	X									X	X				X	KH	ss	kr	<10-20 m	X	ZV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (LINNE)	X									X	X			X		OB	ss	mr	<5-15 m	X	JV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i> LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	X	JV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr			JV
Kohlmeise	<i>Parus major</i> LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr			JV
Kleiber	<i>Sitta europea</i> LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	X	JV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. BREHM	X									X	X					HH	ss	kr	<10 m	X	JV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i> (LINNE)	X									X					X	OB	bs	mr	<20-40 m	X	ZV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNE)	X				X	X	X	X		X	X				X	OB	ss	mr			JV
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNE)	X				X	X	X	X		X	X	X	X			OB	ss	kr	<20-50 m	X	JV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> LINNE	X				X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs	mr	10->50 m		JV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> LINNE	X									X	X				X	KH	ss, ge	kr			TZ
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNE)	X									X	X			X		HH	ge	mr	<5 m	X	JV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> LINNE	X									X	X			X	X	OB	ss	kr			JV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (LINNE)	X									X	X			X		OB	bs	kr	<10 m	X	ZV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (LINNE)	X									X	X			X	X	OB	ss	kr			JV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNE)	X									X	X			X		OB	ss	kr	<10-20 m	X	JV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i> LINNE	X									X	X			X	X	OB	ks	kr			JV

Kriechtiere		Ernährung								Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	PF	Paarung	Eiablagezeit	Eiablageort	Gelegegröße/ Jungenzahl	Schlupfzeit/ Trächtigkeit (Tage)	Winter- ruhe
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i> (LAURENTI)						x	x		4 bis 6	4 bis 7	Boden, Felsspalten	2 bis 8 Eier	nach 40 bis 60	?

Tagfalter		Ernährung				Lebenszyklus			Biotop				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raupenfutterpflanze	NSP	Flugzeit	GZ	WI	X	M	H	BSP	Leit- art		
Ritterfalter		Papilionidae											
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i> (LINNE, 1758)	Apiaceae	op	4567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Weißlinge		Pieridae											
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i> (LINNE, 1758)	Brassicaceae	op	567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i> (LINNE, 1758)	Brassicaceae, <i>Reseda</i> spec.	op2	34567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i> (LINNE, 1758)	Brassicaceae	op1	34567890	3	Pu	1	1	1	pt			
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNE, 1758)	<i>Frangulus alnus</i> , <i>Rhamnus cathartica</i>	mp2	346789	1	Im	1	2	1	ot			
Augenfalter		Satyridae											
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i> LINNE, 1758	Poaceae, insb. <i>Festuca</i> spec., <i>Brachypodium</i> spec.	op1	678	1	Lv	2	1	0	pt			
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i> (LINNE, 1758)	Poaceae, insb. <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa pratensis</i>	op1	678	1	Lv	1	1	1	pt			
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNE, 1758)	Poaceae	op1	456789	3	Lv	1	2	1	pt			
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i> (LINNE, 1758)	Poaceae, insb. <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Melica</i> spec., <i>Deschampsia cespitosa</i> u. a.	op1	34567890	3	Lv	0	3	0	ot			
Bläulinge		Lycaenidae											
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNE, 1761)	<i>Rumex</i> spec., insb. <i>Rumex acetosella</i> , <i>Rumex acetosa</i>	mp2	34567890	3	Lv	2	1	1	pt			
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i> (PALLAS, 1771)	<i>Trifolium</i> spec., <i>Medicago</i> spec., <i>Lotus</i> spec.	op1	4567890	3	Lv	0	3	0	ot			
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Fabaceae, insb. <i>Lotus</i> spec., <i>Coronilla</i> spec.	op1	4567890	3	Lv	2	1	0	pt			

Käfer		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Biologie
Blatthornkäfer	Scarabaeidae	
	<i>Valgus hemipterus</i>	Entwicklung in Eichen u. a. Laubbäumen, Käfer auf Blüten
Bockkäfer	Cerambycidae	
	<i>Leptura livida</i>	Entwicklung in morschen, mulmigen Holz von Laubbäumen, Käfer auf Blüten

Heuschrecken		Ernährung	Lebenszyklus			Biotop				Verbreitung		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		Imaginalzeit	GZ	WI	X	M	H	Schicht	Leitart	Gebiet	Höhe
Feldheuschrecken	Acrididae											
Blauflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNE, 1758)	Poaceae	7890	1	Ei	3	0	0	bo	X	tpal	col+

Libellen		Lebenszyklus				Biotop		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Imaginalzeit	Eiablageort	Larvalentwicklung	Überwinterung	Wasserqualität	Biotopspezialist	Leitart
Prachtlibellen	Calopterygidae							
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1782)	56789	in flutende Wasserpflanzen	1-jährig	Lv	mittel	ot	
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i> (LINNE, 1758)	5678	in flutende Wasserpflanzen	1-jährig	Lv	hoch	st	X
Teichjungfern	Lestidae							
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i> (VAN DER LINDEN, 1825)	7890	in Holzgewächse	1-jährig	Ei	gering	pt	
Federlibellen	Platycnemidae							
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS, 1771)	56789	in submerse Wasserpflanzen	1-jährig	Lv	gering	pt	

Libellen		Lebenszyklus				Biotop		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Imaginalzeit	Eiablageort	Larvalentwicklung	Überwinterung	Wasserqualität	Biotopspezialist	Leitart
Schlanklibellen <i>Coenagrionidae</i>								
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i> (V. D. LIND., 1820)	56789	in lebende und tote Wasserpflanzen	1-jährig	Lv	gering	pt	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i> (LINNE, 1758)	56789	schwimmende Pflanzenteile	1-jährig	Lv	gering	pt	
Edellibellen <i>Aeshnidae</i>								
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i> LEACH, 1815	6789	schwimmende Pflanzenteile	1-jährig	Lv	gering	pt	
Flussjungfern <i>Gomphidae</i>								
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i> SELYS, 1840	5678	fliegend ins Wasser	3 bis 5 Jahre	Lv	mittel	ot	
Falkenlibellen <i>Corduliidae</i>								
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i> (LINNE, 1758)	5678	fliegend ins Wasser	2 Jahre	Lv	gering	pt	
Segellibellen <i>Libellulidae</i>								
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i> (LINNE, 1758)	56789	fliegend ins Wasser	2 Jahre	Lv	mittel	ot	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLL., 1764)	67890	fliegend ins Wasser	2 bis 3 Monate	Ei	gering	pt	

8.2. Kartographische Darstellung der Straßenplanung



8.3. Tabelle zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

8.3.1. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse															
X	X	X	X	X		Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	x	3	3	3	3	W G S
X	X	X	X		X	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	3	x	3	2	1	G	W
X	X	X	X		X	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x					W S K
X	X	X	X	X		Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	3	V	x	3	2	3	R	K S
X	X	X	X		X	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	3	x	3	3	3	3	W S K
X	X	X	X		X	Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x	3	2	2	1	S K
X	X	X	X		X	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	2	x	2	2	1	G	S W K G
X	O					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x	1	-	-	-	K S
X	X	X	X	X		Großes Mausohr	Myotis myotis	V	3	x	V	3	3	V	W S
X	X	X	X		X	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	3	x					K S W G
X	O					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	0	0	1	K S W
X	X	X	X		X	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	G	x	2	2	1	1	W
X	O					Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	x	2	2	2	G	W K S
X	X	X	X		X	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	D	D	D	S K W
X	O					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	2	x	2	V	2	3	K S W
X	X	X	X		X	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	G	x	3	3	3	3	W G
X	X	X	X		X	Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x					G W
O						Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x	-	-	D	-	S
O						Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	1	x	-	-	2	2	S K W G
X	O					Zweifarb-Fledermaus	Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)	2	G	x	2	3	2	2	G K S
X	X	X	X	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x					S K
Säugetiere ohne Fledermäuse															
O						Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	2	x	-	-	-	R	W
X	O					Biber	Castor fiber	-	3	x					G
O						Birkenmaus	Sicista betulina	G	2	x	-	G	-	G	W W R K
X	O					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	2	x	2	1	0	-	K

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
O						Fischotter	Lutra lutra	1	1	x	0	1	0	0	G
X	X	X	X		X	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	V	x					W
X	O					Luchs	Lynx lynx	1	2	x	1	1	0	1	W
X	O					Wildkatze	Felis silvestris	1	2	x	1	1	0	0	W

Kriechtiere

O						Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	1	x	-	1	1	2	W TS
O						Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	-	1	0	G GN
O	O	X	X	X		Mauereidechse	Podarcis muralis	1	2	x	-	-	-	1	TS
X	O					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	2	x	3	2	1	2	TS
O						Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	1	-	-	TS
X	X	X	X		X	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	3	x	V	V	V	V	TS H WR S

Lurche

O						Alpenkammolch	Triturus carnifex	D	1	x	-	-	-	D	G AM
O						Alpensalamander	Salamandra atra	-	R	x					W HG
X	X	O				Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
X	X	O				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
X	X	O				Kammolch	Triturus cristatus	2	3	x	2	2	1	2	G GN W
X	X	O				Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	D	G	x	D	D	3	D	G W M
X	X	O				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	2	x	2	2	1	-	G S
X	X	O				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	3	x	2	2	1	1	G S SB L
X	X	O				Laubfrosch	Hyla arborea	2	2	x	2	2	2	3	G GN H WR F
X	O					Moorfrosch	Rana arvalis	1	2	x	1	1	1	0	G M F
X	X	X	X		X	Springfrosch	Rana dalmatina	3	3	x	3	3	2	V	G W F
X	X	O				Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x	1	1	1	1	G S L

Fische

N S

O						Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	R	x	F	D			G-F
---	--	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

Libellen

X	O					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	-	0	-	B, S
X	O					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
O						Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
X	O					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x	1	1	1	1	HM, T
X	O					Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)	2	2	x	3	2	2	1	B

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
O						Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

Käfer

X	X	X	X		X	Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x					WL P
O						Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x					WL
O						Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x					St
X	X	O				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x					WL P
O						Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x					WL

Tagfalter

X	O					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	1	x	1	-	1	2	Wr W F
X	X	O				Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	-	0	1	Wr W
X	X	O				Thymian-Ameisenbläuling	Glaucopsyche arion (Maculinea arion)	3	2	x	3	1	0	3	T
X	X	O				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopsyche nausithous (Maculinea nausithous)	3	3	x	3	3	3	3	Fw
X	X	O				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopsyche teleius (Maculinea teleius)	2	2	x	2	2	1	2	Fw
X	?	O				Gelbringfalter	Lopinga achine	2	1	x	1	-	1	2	Wr W
O	X	O				Flussampfer-Dukatenfalter ¹	Lycaena dispar	-	2	x	-	-	-	-	F
O	?	O				Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	1	x	0	-	0	1	Fw Fq
X	O					Apollo	Parnassius apollo	2	1	x	1	0	-	2	T
X	O					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	1	x	1	0	-	2	Wr W

Nachtfalter

X	O					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	0	0	-	WR W
X	?	O				Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	-	-	-	T WR
X	?	O				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	V	x	V	3	*	-	T W

Schnecken

O						Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	-	1	1	L P
O						Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	1	1	1	F

Muscheln

X	X	O				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	1	1	1	F
---	---	---	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

¹ Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt

Gefäßpflanzen:

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab
						Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x						1			WA
O						Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x	0	0	0	1	0	2	2	2	GS
O						Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x					2				MF
X	?	O				Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x	1	00	1	00	00	00			LA
O						Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x					1		00		GS
X	?	O				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x	2	2	1	3		2	3	3	WL
O						Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x					1				MB
O						Sumpfsiegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x		0	00			2	2	3	FN
O						Sand-Silberscharte	Jurinea cyanooides	1	2	x	0	1							MS
O						Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x				0	2	2			GU
O						Sumpfglanzkräut	Liparis loeselii	2	2	x				1	1	2	2	2	FN
O						Froschkraut ²	Luronium natans	00	2	x					00				GU
O						Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x							1		GU
O						Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x						1			MK WK
O						Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x						00	2	1	FN
O						Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x				1					MK
X	?	O				Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x	R		R		R				MF

8.3.2. Vögel

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
O						Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-	-	-	-	R
O						Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	-	-				
O						Alpenschneehuhn	Lagopus mutus	2	R	-	-	-	-	2
X	X	X	X	X		Amsel	Turdus merula	-	-	-				
X	O					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1	1	0	1
X	X	X	X	X		Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-				
O						Bartmeise	Panurus biarmicus	-	V	-				
X	O					Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x	V	V	V	V
X	X	O				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-	V	V	2	3
X	X	O				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1	1	1	1
O						Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x				

² Art wurde in in die Fassung 12/2007 neu eingefügt; einziger bayerischer Wuchsort in MTKQ 5938/3

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
						Bergpieper	Anthus spinoletta	V	-	-	-	1	-	V
X	X	O				Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-	3	1	3	1
X	O					Bienenfresser	Merops apiaster	2	R	x	II	-	2	II
X	X	O				Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-				
X	O					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x	1	1	0	1
X	X	X	X	X		Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-				
X	X	O				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	-	x	V	2	V	2
X	X	X	X	X		Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-				
X	X	X	X		X	Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-	3	3	3	3
X	X	O				Brachpieper	Anthus campestris	1	2	x	1	1	-	-
O						Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-	-	-	R	-
X	X	O				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-	2	2	1	2
X	X	X	X	X		Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-				
X	X	X	X	X		Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-				
X	X	X	X		X	Dohle	Corvus monedula	V	-	-	3	3	V	V
X	X	X	X		X	Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-				
O						Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	R	x	-	2	-	2
X	X	O				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	2	x	2	2	2	2
X	X	X	X	X		Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-				
X	O					Eiderente	Somateria mollissima	R	V	-	R	-	-	-
X	X	X	X		X	Eisvogel	Alcedo atthis	V	V	x	V	3	3	3
X	X	X	X	X		Elster	Pica pica	-	-	-				
X	X	X	X		X	Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-				
X	X	O				Jagdfasan	Phasianus colchicus	-	-	-				
X	X	O				Feldlerche	Alauda arvensis	3	V	-	3	3	V	3
X	X	O				Feldschwirl	Locustella naevia	-	-	-				
X	X	X	X		X	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V	V	V	V
O						Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x	-	-	-	2
X	X	O				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-				
X	X	O				Fischadler ³	Pandion haliaetus	2	3	x	2	-	-	0
X	X	X	X		X	Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-				
X	X	O				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x	V	3	V	3
O						Flussseseschwalbe	Sterna hirundo	1	V	x	-	0	1	1
X	X	O				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	1	x	1	1	1	1
X	X	X	X		X	Gänsesäger	Mergus merganser	2	3	-	-	1	2	2
X	X	X	X	X		Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-				
X	X	X	X		X	Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-				

³ Art wurde in die Fassung 11/2007 neu eingefügt

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
X	X	O				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-	3	3	3	3
X	X	O				Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	-	-	-				
X	X	X	X		X	Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-				
X	X	X	X		X	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-				
X	X	X	X	X		Girlitz	Serinus serinus	-	-	-				
X	X	X	X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-	V	*	V	3
X	X	O				Grauammer	Miliaria calandra	1	2	x	1	1	1	0
X	X	X	X	X		Graugans	Anser anser	-	-	-				
X	X	X	X		X	Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-	V	V	V	V
X	X	X	X	X		Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	-	-				
X	X	X	X		X	Grauspecht	Picus canus	3	V	x	3	3	2	V
X	O					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	2	x	1	1	1	1
X	X	X	X	X		Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-				
O						Grünschenkel	Tringa nebularia	-	-	-				
X	X	X	X	X		Grünspecht	Picus viridis	V	V	x	V	V	3	V
X	X	X	X		X	Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x	V	V	3	3
O						Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x	-	2	-	-
X	O					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	1	x	V	II	V	-
X	O					Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-	V	V	0	V
X	O					Haubenlerche	Galerida cristata	1	2	x	1	1	0	-
X	X	X	X		X	Haubenmeise	Parus cristatus	-	-	-				
X	X	X	X		X	Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-				
X	X	X	X	X		Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-				
X	X	X	X	X		Hausperling	Passer domesticus	-	V	-				
X	X	X	X	X		Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-				
X	X	O				Heidelerche	Lullula arborea	1	3	x	1	1	1	0
X	X	X	X	X		Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-				
X	X	X	X		X	Hohltaube	Columba oenas	V	-	-	V	V	3	3
X	X	X	X		X	Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-				
X	O					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	R	x	II	2	II	2
						Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-				
X	O					Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x	2	2	2	1
X	X	X	X		X	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-	V	V	3	V
X	X	X	X	X		Kleiber	Sitta europaea	-	-	-				
O						Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x	0	-	II	-
X	X	X	X		X	Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	-	-	V	V	V	V
X	X	X	X		X	Knäkente	Anas querquedula	1	2	x	1	1	1	1
X	X	X	X	X		Kohlmeise	Parus major	-	-	-				
X	X	X	X		X	Kolbenente	Netta rufina	3	2	-	2	-	3	3

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
X	X	O				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-				
X	X	X	X		X	Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	V	-	V	-	V	V
O						Kornweihe	Circus cyaneus	1	1	x	0	0	1	0
X	X	X	X		X	Krickente	Anas crecca	2	-	-	2	3	2	2
X	X	X	X		X	Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-	V	V	V	V
X	X	X	X		X	Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-				
X	X	X	X		X	Löffelente	Anas clypeata	3	-	-	3	3	3	3
O						Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-	-	-	-	R
X	X	X	X		X	Mauersegler	Apus apus	V	V	-	V	V	V	V
X	X	X	X	X		Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x				
X	X	X	X		X	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-	V	V	V	V
X	X	X	X		X	Misteldrossel	Turdus viscivorus	-	-	-				
X	X	X	X		X	Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	R	-	-	-	2	2
X	X	X	X	X		Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	V	x	V	1	2	1
X	X	X	X	X		Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-				
X	X	X	X		X	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-				
X	O					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	2	x	II	-	1	-
X	X	X	X		X	Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-				
X	O					Ortolan	Emberiza hortulana	2	2	x	2	-	II	-
X	X	X	X	X		Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-	V	3	2	V
X	O					Purpurreiher	Ardea purpurea	1	2	x	1	-	1	0
X	X	X	X	X		Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-				
X	X	O				Raubwürger	Lanius excubitor	1	1	x	1	1	1	1
X	X	X	X		X	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-	V	V	V	V
X	X	O				Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x	V	V	3	V
X	X	O				Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-	3	2	2	0
X	X	X	X	X		Reiherente	Aythya fuligula	-	-	-				
O						Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-	-	2	-	V
X	X	X	X	X		Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-				
X	X	O				Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-				
X	X	O				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	1	x	1	1	1	1
X	X	O				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	V	x	1	1	1	3
X	X	O				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x	3	1	3	1
X	X	X	X	X		Rotkehlchen	Erithacus rubecula	-	-	-				
X	X	X	X		X	Rotmilan	Milvus milvus	2	V	x	2	II	2	1
X	O					Rotschenkel	Tringa totanus	1	2	x	1	1	1	0
X	X	O				Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-	V	-	V	2
X	X	X	X		X	Schellente	Bucephala clangula	2	-	-	2	2	2	2
X	X	O				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	2	x	1	1	2	2

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
X	X	O				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-	3	3	2	1
X	X	O				Schleiereule	Tyto alba	2	-	x	2	2	2	1
X	X	X	X		X	Schnatterente	Anas strepera	3	-	-	3	2	3	2
O						Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-	-	-	-	R
X	X	X	X		X	Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	-	-	-				
X	X	O				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	V	x	1	1	1	1
X	X	O				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	-	-	2	II	2	3
X	X	X	X		X	Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	R	-	1	II	R	1
X	X	X	X		X	Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x	2	II	2	3
X	X	X	X		X	Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x	V	V	V	V
X	X	O				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	3	x	2	3	1	1
O						Seeadler	Haliaeetus albicilla							
X	X	X	X		X	Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x				
X	X	X	X	X		Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-				
X	X	X	X		X	Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	-	-	-				
X	X	X	X		X	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x				
O						Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x	1	-	-	-
X	O					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x	V	V	2	V
X	X	X	X	X		Star	Sturnus vulgaris	-	-	-				
O						Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x	-	-	-	2
X	X	O				Steinkauz	Athene noctua	1	2	x	1	0	0	0
O						Steinrötel	Monzicola saxatilis			x				
X	X	O				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	2	-	1	1	1	1
O						Stelzenläufer	Himantopus himantopus	-	-	x				
X	X	X	X	X		Stieglitz	Carduelis carduelis	-	-	-				
X	X	X	X	X		Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	-				
X	X	X	X	X		Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	-	-				
O						Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-	-	-	-	2
X	X	X	X	X		Sumpfmeise	Parus palustris	-	-	-				
X	X	O				Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	-				
X	X	X	X	X		Tafelente	Aythya ferina	-	-	-				
X	X	O				Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	-	-	-				
X	X	X	X		X	Tannenmeise	Parus ater	-	-	-				
X	X	X	X		X	Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x	3	V	V	V
X	X	O				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-				
X	X	X	X	X		Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-				
X	O					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x	1	2	1	2
X	X	X	X		X	Türkentaube	Streptopelia decaocto	-	V	-				
X	X	X	X	X		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x				

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
X	X	O				Turteltaube	Streptopelia turtur	V	V	x	V	*	3	*
X	O					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x	1	1	1	0
X	X	O				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	x	3	1	V	2
X	X	O				Uhu	Bubo bubo	3	3	x	3	3	1	3
X	X	X	X	X		Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-	-				
X	X	O				Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-	V	V	V	V
X	O					Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x	1	1	1	1
X	X	X	X		X	Waldbaumläufer	Certhia familiaris	-	-	-				
X	X	X	X		X	Waldkauz	Strix aluco	-	-	x				
X	X	O				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-				
X	X	X	X		X	Waldohreule	Asio otus	V	-	x	V	V	V	3
X	X	O				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	-	-	V	V	V	V
X	X	O				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x	2	2	II	-
X	X	O				Wanderfalke	Falco peregrinus	3	3	x	3	3	3	*
X	X	O				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-				
X	X	O				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	-	-	2	3	2	2
X	X	X	X		X	Weidenmeise	Parus montanus	-	-	-				
O						Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	R	x	-	1	-	2
X	X	O				Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x	3	3	3	2
X	X	O				Wendehals	Jynx torquilla	3	3	x	3	3	3	3
X	X	O				Wespenbussard	Pernis apivorus	3	-	x	3	2	V	3
X	X	O				Wiedehopf	Upupa epops	1	1	x	1	0	0	0
X	X	O				Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	-	-	2	*	2	*
X	X	O				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	V	-	3	2	V	1
X	X	O				Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x	1	II	1	0
X	X	X	X		X	Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	-	-	-				
X	X	X	X	X		Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-	-				
X	X	O				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	2	x	1	1	1	-
X	X	X	X	X		Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-				
X	O					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x	1	-	-	-
X	O					Zitronenzeisig,	Carduelis citrinella	V	-	x	-	-	-	V
X	X	O				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x	1	1	1	1
O						Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x	II	R	-	2
X	X	X	X		X	Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	-	V	-				

9. FOTODOKUMENTATION



Foto 1:
Die B 26 an der östlichen Einfahrt zum Hafengelände. Im Hintergrund sind links die alten Bäume des Landschaftsparkes Schönbusch und rechts der Gehölzstreifen zwischen B 26 und Gewerbegebiet zu sehen.



Foto 2:
Die Ruderalfluren zwischen Gleisen im Hafengelände sind Lebensraum des Schwalbenschwanzes und des Kurzschwänzigen Bläulings.



Foto 3:
Die Becken des Hafengeländes sind als Lebensraum für Vögel, Amphibien und Libellen nur wenig geeignet.



Foto 4:
Der Gehölzstreifen
zwischen dem Gewer-
begebiet wird nur von
sehr anpassungsfähigen
Vogelarten besiedelt.



Foto 5:
Die Ruderalflur unmittel-
bar östlich des
Stockstadter Weges
am Waldfriedhof ist
Lebensraum von Mau-
ereidechse und Blauf-
lügliger Ödlandschre-
cke



Foto 6:
Eine Mauereidechse in
der Ruderalflur am
Stockstadter Weg.



Foto 7:
Der Waldfriedhof weist
einen alten Baumbestand mit einer artenreichen Vogelfauna auf. Hier gibt es drei Reviere des Mittelspechtes.



Foto 8:
Die Gehölzränder im
Landschaftspark
Schönbusch werden
gerne von Fledermäusen
zu Jagdflügen genutzt.



Foto 9:
Der Parkweiher im
Landschaftspark ist
Lebensraum zahlreicher
Wasservogelarten.