

**STADT MECKENHEIM**

**SPORTANLAGE MERL- STEINBÜCHEL**

**Standort 2: Paul Dickopf- Straße WEST**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHE UNTERSUCHUNG**

**ZUM ZIELABWEICHUNGSVERFAHREN**

**gemäß § 24 LPfG**

**Auftraggeber:**

**Stadt Meckenheim  
- Geschäftsfeld Stadtentwicklung-  
Bahnhofstraße 22  
53340 Meckenheim**

**21. September 2010**

**Bearbeitung:**

**Ginster**  
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

info@ginster-meckenheim.de



## **INHALTSVERZEICHNIS**

---

<b>1</b>	<b>  <b>EINLEITUNG</b></b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Zielsetzung des Gutachtens	1
1.2	Lage, Größe und Art des zu prüfenden Vorhabens	1
1.3	Planerische Vorgaben	2
1.3.1	Landschaftsplanung, Geschützte Teile von Natur und Landschaft	2
1.3.2	Regionalplanung	2
1.3.3	Bauleitplanung	2
2	Untersuchungsgebiet	3
2.1	Lage und Abgrenzung	3
2.2	Naturräumliche Ausgangsbedingungen	3
2.2.1	Naturräumliche Gliederung	3
2.2.2	Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)	4
2.2.3	Geologie und Boden	4
<b>3</b>	<b>  <b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN DES ARTENSCHUTZES</b></b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>  <b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORPRÜFUNG</b></b>	<b>7</b>
4.1	Ausgangslage vor Ort und potenziell betroffene Arten	7
4.2	Beurteilung vor dem Hintergrund der Lebensraumansprüche	9
4.2.1	Ausschluss von Arten aufgrund der Habitatausstattung	9
4.2.2	Potenziell vorkommende Arten und mögliche Auswirkungen	10
4.3	Zusammenfassung der Vorprüfung	13
4.4	Erforderliche Fachuntersuchungen	14

<b>5</b>	<b>FACHUNTERSUCHUNGEN</b>	<b>15</b>
5.1	Vögel	15
5.1.1	Methodik	15
5.1.2	Ergebnisse der Vogelkartierung	16
5.1.3	Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen	18
5.2	Fledermäuse	19
5.2.1	Methodik	19
5.2.2	Ergebnisse der Fledermauskartierung	20
5.2.3	Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen	20
5.3	Amphibien und Reptilien	21
5.3.1	Methodik	21
5.3.2	Ergebnisse	21
5.3.3	Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen	22
5.4.	Heuschrecken	22
5.4.1	Methodik	22
5.4.2	Ergebnisse	23
5.4.3	Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen	24
5.5	Tagfalter	24
5.5.1	Methodik	24
5.5.2	Ergebnisse	25
5.5.3	Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen	25
5.6	Vegetation	26
5.6.1	Methodik	26
5.6.2	Ergebnisse	26
5.6.3	Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen	27

<b>6</b>	<b>MAßNAHMEN</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE GESAMTBEWERTUNG DES VORHABENS</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>
 <b>ANHANG 1: ARTENLISTEN DER VEGETATIONSBESTÄNDE</b>		 <b>35</b>
 <b>ANHANG 2: GESAMT- ARTENLISTEN</b>		 <b>44</b>
	Artenliste Vögel	44
	Artenliste Fledermäuse	45
	Artenliste Amphibien	45
	Artenliste Heuschrecken	45
	Artenliste Schmetterlinge	46
	Artenliste Vegetation	46



## **1 EINLEITUNG**

### **1.1 Anlass und Zielsetzung des Gutachtens**

Zur Umsetzung der Rahmenkonzeption Merl-Steinbüchel plant die Stadt Meckenheim die Ansiedlung von Einzelhandel zur Nahversorgung und Wohnbebauung auf den Flächen der Sportanlagen in Merl-Steinbüchel. Für die Verlegung der Sportstätten wurden unter den Aspekten Verkehrliche Anbindung, Zentralität, Vorhandene Erschließung, Topographie und Umgebungsbebauung sechs Standorte geprüft. Zwei davon am Rande des "Grünen Ei" wurden in die engere Auswahl einbezogen. Aus verkehrstechnischen Gründen wird der Standort 2: Paul Dickopf-Straße WEST als günstigste Alternative weiter verfolgt.

Da das Vorhaben nicht den Darstellungen im Regionalplan als entspricht ("Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung", überlagert mit der "Zweckbindung als Agrarbereich mit spezialisierter Intensivnutzung"), ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 Landesplanungsgesetz NRW (LPIG) erforderlich. § 24 (1) LPIG verlangt hierzu bei Regionalplänen das "Einvernehmen mit dem Regionalrat, mit den fachlich betroffenen Behörden und Stellen und der Belegenheitsgemeinde".

Das Landesbüro der Naturschutzverbände machte im Rahmen der Beteiligung mit Schreiben vom 29. 07. 2009 die erforderliche Einvernehmenserteilung zur Zielabweichung vom Ergebnis einer umfassenden artenschutzrechtlichen Untersuchung mit den hierzu erforderlichen Erhebungen zu möglichen Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten abhängig.

Das Büro Ginster Landschaft + Umwelt wurde daraufhin mit der artenschutzrechtlichen Prüfung des Vorhabens am Standort Paul Dickopf-Straße WEST beauftragt. Auf Grundlage der Ergebnisse kann dann entschieden werden, ob der Artenschutz einer Abweichung von den Zielen des Regionalplans entgegensteht.

### **1.2 Lage, Größe und Art des zu prüfenden Vorhabens**

Als Ersatz für die zu Gunsten der Nahversorgung und neuer Wohnbebauung wegfallenden Merler Sportstätten im Zuge der Rahmenkonzeption Merl-Steinbüchel sollen am Rande des "Grünen Ei" zwischen Sängershof und Hof Steinbüchel neue Sportanlagen entstehen.

Die Anlagen umfasst auf einer Fläche von ca. 2,9 ha Sportflächen (Groß- Kleinspielfeld, Laufbahn, Boule), Erschließung (inkl. Fußwege und Parkplätze), Umkleiden und Sanitäranlagen sowie Grünflächen. Optional ist ein Vereinsheim vorgesehen.

### **1.3 Planerische Vorgaben**

#### **1.3.1 Landschaftsplanung, Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

Die geplante Fläche liegt im Bereich des Landschaftsplans Nr. 4 "Meckenheim, Rheinbach, Swisttal" des Rhein-Sieg-Kreises.

Im Bereich des Vorhabens ist das Entwicklungsziel 2 "Erhaltung der durch den Obst-anbau geprägten Landschaft" dargestellt.

Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 "Swistbucht / Rheinbacher Lössplatte" des Landschaftsplans. Die Baumaßnahme erfordert somit eine Befreiung von den Schutzbestimmungen nach § 67 BNatSchG i. V. m. § 69 LG.

Europäische Schutzgebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete) oder gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 62 LG sind nicht betroffen.

Die Flächen liegen weiterhin im Naturpark "Rheinland".

#### **1.3.2 Regionalplanung**

Das geplante Vorhaben liegt im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg

Die betroffenen Flächen und das Umfeld bis zu den Siedlungsgrenzen sind als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" dargestellt, überlagert mit der "Zweckbindung als Agrarbereich mit spezialisierter Intensivnutzung".

Da die Anlage von Sporteinrichtungen diesen Zielsetzungen widerspricht, ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 Landesplanungsgesetz NRW (LPIG) erforderlich.

#### **1.3.3 Bauleitplanung**

Die für die Sportanlagen vorgesehenen Flächen sind im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Meckenheim als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet. Um den Bebauungsplan im Einklang mit dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

Auf dem nordöstlichen Teil der Fläche setzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 59 "Südspange" landwirtschaftliche Fläche fest. Der übrige Teil der Fläche liegt im bauleitplanerischen Außenbereich.

## **2 Untersuchungsgebiet**

### **2.1 Lage und Abgrenzung**

Das Vorhaben liegt im Nordosten der Stadt Meckenheim südwestlich der Paul-Dickopf-Straße zwischen Sängershof und Hof Steinbüchel. In das Untersuchungsgebiet wurden für die faunistischen Untersuchungen über die Vorhabensfläche hinaus die benachbarten Parzellen im Nordwesten und im Südosten (Regenrückhaltebecken des Erftverbandes) einbezogen.

Für die Kartierung der Brutvögel wird das Gebiet zusätzlich im Nordosten über die Paul-Dickopf-Straße bis zum Siedlungsrand und im Südwesten bis an den nächsten Wirtschaftsweg erweitert. Das Untersuchungsgebiet ist in der Karte "Biotoptypen und Brutvögel" im Anhang dargestellt.

### **2.2 Naturräumliche Ausgangsbedingungen**

#### **2.2.1 Naturräumliche Gliederung**

Naturräumlich liegt das Vorhaben am Rand der "Swistbucht" (Einheit 553.01), die als Teil der Untereinheit 553.0 "Rheinbacher Lössplatte" zur Haupteinheit 553 "Zülpicher Börde" und der Großeinheit 55 "Niederrheinische Bucht" gehört.

Die Rheinbacher Lössplatte ist der südliche Ausläufer der Zülpicher Börde, die sich zur Eifel hin trichterförmig bis auf wenige Kilometer verengt.

Die eben wirkende Landschaft wird nur von einigen flachen Muldentälern gegliedert. Außerdem verlaufen einige Verwerfungen mit niedrigen Geländestufen über die Ebene, die dem Relief zusammen mit den Tälchen streckenweise einen flachwelligen Charakter geben. Die Entwässerung ist durch die natürliche Abdachung bestimmt, die die Swistnebenbäche vom Eifelrand nach Norden und Nordosten leitet. Die Swist folgt tektonischen Leitlinien vor dem Villerand und entlang des Swist-Sprunges nach Nordwesten.

Aufgrund der günstigen Boden- und Klimaverhältnisse ist die Lössplatte seit langer Zeit Agrarland mit offenen Ackerfluren und Obstbauflächen. Wald ist im Gegensatz zu den angrenzenden Einheiten Kottenforst-Terrasse und Waldville kaum erhalten.

Am östlichen Rand steigt die Lössplatte zur Kottenforst-Terrasse an, die Böden neigen hier zu Staunässe und sind aus landwirtschaftlicher Sicht meliorationsbedürftig.

### **2.2.2 Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)**

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich nach dem Ende anthropogener Einflüsse auf bestimmten heutigen Standorten als Endstufe der Sukzession einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnisse geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten und den Natürlichkeitsgrad der aktuellen Vegetation ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Bereich der Rheinbacher Lössplatte ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald.

Im Untersuchungsgebiet mit Parabraunerden aus mehr als 6 dm mächtigem Löss treten als Baumarten Buche, Traubeneiche, Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche und Feldahorn auf, verbreitete Straucharten sind Salweide, Hasel, Weißdorn, Hundsröse, Schlehe, Hartriegel und Pfaffenhütchen.

### **2.2.3 Geologie und Boden**

Im Untergrund der Lössbedeckung liegen Kiese und Sande der Hauptterrasse des Rheines über tertiären Ablagerungen. Die Oberfläche ist von einer fast geschlossenen Lössschicht bedeckt, die im Bereich des Untersuchungsgebietes eine Mächtigkeit von bis zu 2 m hat.

Die Böden im Bereich des Vorhabens sind Pseudogleye aus Löss bzw. schluffigem Lehm, teilweise mit kiesigen Anteilen. Die Ertragsfähigkeit liegt im mittleren Bereich. Die Erträge sind jedoch unsicher, die Bearbeitbarkeit bei Vernässung erschwert. Sorptionsfähigkeit und nutzbare Wasserkapazität sind mittel bis gering, die Wasserdurchlässigkeit ist gering, z. T. sehr gering. Die Böden neigen zu Staunässe und sind empfindlich gegen Bodendruck.

(GLA NRW 1983)

### 3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN DES ARTENSCHUTZES

Das deutsche Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert neben dem allgemeinen Artenschutz (Verbot von mutwilliger Beunruhigung, Fangen, Töten oder Verletzen bzw. der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten ohne vernünftigen Grund) einen weitergehenden Schutz der "Besonders geschützten Arten" sowie der "Streng geschützten Arten". Die Einordnung in streng geschützte und besonders geschützte Arten bezieht sich auf verschiedene Verordnungen und Richtlinien auf Bundes- und EU-Ebene und richtet sich nach der Auflistung in den Anhängen der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), der EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Alle "Streng geschützten Arten" werden zugleich als "Besonders geschützte Arten" geführt. Einen Überblick gibt Tabelle 1.

**Tabelle 1: Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG**

Einordnung	Streng geschützte Arten	Besonders geschützte Arten
<b>Bezug</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhang A der EUArtSchV</li> <li>• Anhang IV der FFH-RL</li> <li>• Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhang A oder B der EUArtSchV</li> <li>• Anhang IV der FFH-RL</li> <li>• Europäische Vogelarten nach VS-RL</li> <li>• Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV</li> </ul>

Für "Besonders geschützte Arten" gilt gemäß § 44(1) Nr. 1 u. 3 BNatSchG ein Zugriffsverbot (nachstellen / fangen / verletzen / töten / entnehmen, beschädigen oder zerstören der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Der Schutz für "Streng geschützte Arten" und der Europäischen Vogelarten<sup>1</sup> wird in § 44 (1) Nr. 2 um das Verbot der erheblichen Störung während der "Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten" erweitert. Als erheblich wird eine Störung definiert, wenn sich dadurch "der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert".

In § 44 (5) Satz 5 BNatSchG werden die nur nach nationalem Recht besonders geschützten Arten, d. h. alle geschützten Arten außer den europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten, bei Eingriffen und Vorhaben von den artenschutzrechtlichen Verboten pauschal freigestellt.

<sup>1</sup> Europäische Vogelarten sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

§ 44 (5) BNatSchG eröffnet weiterhin die Möglichkeit der Freistellung von den Bestimmungen des Artenschutzes für nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zugelassene Eingriffe in Natur und Landschaft. Für die Zulassung nach § 15 BNatSchG sind zunächst Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen zu prüfen. Gemäß § 15 (5) BNatSchG ist ein Eingriff zu untersagen, wenn Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, ausgleichbar und ersetzbar sind und die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung vorgehen. Für die Freistellung von den artenschutzrechtlichen Verboten muss über die naturschutzrechtliche Genehmigung hinaus der Nachweis erbracht werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Soweit Ausweichhabitate im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stehen, ist zu prüfen, ob die betroffenen Populationen diese nutzen können und somit in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand verbleiben. Kann dies nicht ausreichend und langfristig gewährleistet werden, sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, deren Wirksamkeit nachzuweisen ist.

## **4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORPRÜFUNG**

### **4.1 Ausgangslage vor Ort und potenziell betroffene Arten**

Die Biotoptypen wurden anhand aktueller Luftbilder sowie in einer Geländebegehung erfasst.

Das Umfeld des Vorhabens hat, gemessen an der intensiv obstbaulich genutzten Landschaft im "Grünen Ei", eine stark gegliederte, parkartige Struktur. Die Vorhabensfläche ist von Hecken, teils mit älterem Baumbestand, umgeben und von einer weiteren Hecke in Südwest-Nordost-Richtung untergliedert. Im Südosten liegt eine in 2010 nicht mehr bewirtschaftete Ackerfläche, die dicht mit junger Brachevegetation bewachsen war (s. Kap. 5.6.2). Der nordwestliche Teil wird von einer Grasflur eingenommen, die von Honiggras dominiert ist und im Frühjahr noch als Wildacker identifiziert wurde. Im Norden dieser Fläche liegt ein kleiner Schulgarten. Bemerkenswert ist eine feuchte Hochstaudenflur in einer Lücke der Hecke entlang des sporadisch wasserführenden Grabens, der die Fläche im Nordwesten begrenzt.

Im Nordwesten der Vorhabensfläche schließt sich ein dichter Bestand aus Schwarzkiefern an. Südöstlich des Gebietes liegt eine Regenrückhalteanlage des Erftverbandes. Dabei handelt es sich um nur kurzzeitig mit Wasser bespannte Betonbecken, die keine besonderen Lebensraumqualitäten aufweisen. Das strukturreiche und aufgrund der Einzäunung ungestörte gehölzbestandene Gelände fungiert jedoch als Rückzugsraum für Tiere der Feldflur.

Im Biotopkataster NRW sind auf den beplanten Flächen und im weiten Umfeld keine schutzwürdigen Biotope eingetragen.

Um eine Liste der möglicherweise durch das Vorhaben betroffenen Arten zu erhalten, die bei einer artenschutzrechtlichen Beurteilung nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen sind, wurde zunächst das Fachinformationssystem (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) bezüglich der geschützten Arten in Nordrhein-Westfalen ausgewertet. Die so gewonnenen Informationen zu möglicherweise betroffenen Arten werden vor dem Hintergrund einer Beurteilung der betroffenen Flächen überprüft.

Im Fachinformationssystem stellt das LANUV naturraumbezogene Listen der planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen zur Verfügung. Die planungsrelevanten Arten wurden durch das LANUV naturschutzfachlich begründet ausgewählt und sind bei der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen. Bei den nicht im FIS aufgeführten Arten wird davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen nicht vorliegt.

Die Abfrage der nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten ist für jedes Messtischblatt (MTB) in Nordrhein-Westfalen möglich. Eine weitere Eingrenzung nach betroffenen Lebensräumen kann anhand einer Liste übergeordneter Lebensraumtypen erfolgen.

Das geplante Vorhaben liegt im MTB 5308 (Bonn – Bad Godesberg). Folgende Lebensraumtypen der LANUV-Liste können von der Planung betroffen sein:

- Fließgewässer, Kanäle, Gräben
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker, Weinberge
- Säume, Hochstaudenfluren
- Fettwiesen und -weiden
- Feucht- und Nasswiesen und -weiden
- Stillgewässer

Nach der Abfrage sind die folgenden planungsrelevanten Arten zu berücksichtigen:

#### **Säugetiere**

Haselmaus  
 Bechsteinfledermaus  
 Große Bartfledermaus  
 Wasserfledermaus  
 Großes Mausohr  
 Kleine Bartfledermaus  
 Fransenfledermaus  
 Kleiner Abendsegler  
 Großer Abendsegler  
 Rauhautfledermaus  
 Zwergfledermaus  
 Braunes Langohr

#### **Vögel**

Habicht  
 Sperber  
 Teichrohrsänger  
 Eisvogel  
 Waldohreule  
 Steinkauz  
 Mäusebussard  
 Erlenzeisig

#### **Vögel (Fortsetzung)**

Flussregenpfeifer  
 Kleinspecht  
 Schwarzspecht  
 Baumfalke  
 Turmfalke  
 Teichhuhn  
 Rauchschwalbe  
 Neuntöter  
 Feldschwirl  
 Nachtigall  
 Rotmilan  
 Wiesenschafstelze  
 Pirol  
 Rebhuhn  
 Wespenbussard  
 Gartenrotschwanz  
 Grauspecht  
 Grünspecht  
 Schwarzkehlchen  
 Turteltaube  
 Waldkauz  
 Schleiereule

#### **Amphibien**

Geburtshelferkröte  
 Gelbbauchunke  
 Kreuzkröte  
 Springfrosch  
 Kleiner Wasserfrosch  
 Kammmolch

#### **Reptilien**

Schlingnatter  
 Zauneidechse

#### **Schmetterlinge**

Maculinea nausithous  
 Nachtkerzen-Schwärmer

#### **Libellen**

Asiatische Keiljungfer

## 4.2 Beurteilung vor dem Hintergrund der Lebensraumansprüche

Da sich die aufgelisteten Vorkommen planungsrelevanter Arten auf die benannten Lebensraumtypen im gesamten Messtischblatt beziehen, ist jeweils vor dem Hintergrund der konkreten Lebensraum-Ausprägung und des räumlichen Zusammenhanges zu prüfen, ob eine Art im Einzelfall tatsächlich betroffen sein kann.

### 4.2.1 Ausschluss von Arten aufgrund der Habitatausstattung

Das regelmäßige Vorkommen bzw. eine Betroffenheit folgender Tierarten bzw. ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann aufgrund ihrer Habitatausprüche (vgl. MUNLV NRW 2008) und der habituellen und strukturellen Ausprägung der Biotope im Plangebiet bzw. im Umfeld ausgeschlossen werden:

- **Geburtshelferkröte:** Im Wirkungsbereich des Vorhabens fehlen Absetzgewässer (Tümpel, Flachgewässer, Weiher) in der Nähe sonnenexponierter Böschungen und Steinhäufen als obligatorische Teilhabitate. Ein regelmäßiges Vorkommen kann ausgeschlossen werden.
- **Gelbbauchunke:** Im Gebiet liegen keine vegetationsarmen Stillgewässer in räumlicher Nähe zu grabbarem Substrat, so dass ein dauerhaftes Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- **Kreuzkröte:** Im Plangebiet und dem Umfeld sind keine vegetationsarmen, trocken-warme und grabbaren Standorte vorhanden, darüber hinaus fehlen sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer als Laichgewässer. Ein regelmäßiges Vorkommen ist auszuschließen.
- **Kleiner Wasserfrosch:** Für die Art gibt es im Gebiet weder geeignete Lebensräume (Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden oder gewässerreiche Waldgebiete) noch bevorzugte Laichgewässer (voll sonnenexponierte, nährstoffarme und vegetationsreiche Kleingewässer).
- **Kammolch:** Für die typische Offenlandart sind im Wirkungsbereich des Vorhabens keine typischen Laichhabitate (vegetationsreiche Stillgewässer in großen, feuchtwarmen Waldbereichen) vorhanden. Für ein regelmäßiges und dauerhaftes Vorkommen ist das Untersuchungsgebiet nicht geeignet.
- **Schlingnatter:** Das Lokalklima ist zu kühl, sonnenexponierte Standorte und lockere trockene Substrate als essentielle Habitatkomponenten fehlen.

- **Zauneidechse:** Geeignete Lebensräume für die Wärme liebende Art mit einem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- **Maculinea nausithous:** Extensiv genutztes Grünland mit Vorkommen der obligatorischen Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf) ist von dem Vorhaben nicht betroffen.
- **Asiatische Keiljungfer:** Das Vorkommen der auf Strukturen großer, langsam fließender Flüsse angewiesenen Art kann im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

#### 4.2.2 Potenziell vorkommende Arten und mögliche Auswirkungen

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen Vorhabens können Verluste essentieller Lebensräume (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG) sowie Störungen oder die Verletzung bzw. Tötung von Individuen beim Bau und durch den Betrieb der Sportanlagen (§ 44(1) Nr. 1 u. 2 BNatSchG) sein. In die Betrachtung werden über den Habitatverlust und die baubedingten Risiken hinaus mögliche Störungen planungsrelevanter Arten durch den Betrieb der Sportanlagen (insbesondere Lärm und optische Reize, einbezogen.

- **Springfrosch:** Da die wärmeliebende Waldart (bevorzugte Lebensräume: Auenwälder und lichte, gewässerreiche Laubwälder) auch isoliert liegende Feldgehölze nutzen kann, ist ein Vorkommen im Umfeld des Vorhabens nicht gänzlich auszuschließen, auch wenn dies aufgrund der starken Trennwirkung der BAB A 565 zu den nächsten nachgewiesenen Vorkommen im Kottenforst unwahrscheinlich ist.
- **Nachtkerzen-Schwärmer:** Ein Vorkommen der Art in den besonnten Hochstaudenfluren entlang des Grabens an der nordwestlichen Grenze der geplanten Sportanlagen ist nicht auszuschließen, geeignete Wirtspflanzen für die Raupen (Nachtkerzen, Weideröschen, Blutweiderich) sind vorhanden. Da der Graben selbst durch die Baumaßnahmen nicht in Anspruch genommen wird und laut Planung ausreichende Abstände zu den Sportanlagen vorgesehen sind, können mit wirksamen Schutzmaßnahmen für die Hochstaudenflur während der Bauzeit und ausreichendem Abstand zwischen Graben und Gehölzanpflanzungen Beeinträchtigungen des möglichen Lebensraumes der Art ausgeschlossen werden.

Um mögliche Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Art durch Lichtreize auszuschließen, sind für die Beleuchtung Natriumdampflampen einzusetzen, deren Licht die Falter nicht ablenkt.

- **Haselmaus:** Das Vorkommen der strukturreiche Wälder und parkartige Landschaften mit Hecken und Gebüsch bewohnenden Art kann im betroffenen Gebiet nicht ausgeschlossen werden, auch wenn es sich aufgrund fehlender Waldrand- und Saumstrukturen nicht um einen optimalen Lebensraum handelt. Die Vorhabensfläche selbst beinhaltet jedoch keine als Lebensraum geeigneten Strukturen. Auf benachbarten Flächen möglicherweise vorkommende Tiere würden durch den Bau und Betrieb der geplanten Anlagen nicht gestört und könnten ggf. auch auf angrenzende Flächen ausweichen.

Das Vorkommen von unter den planungsrelevanten Arten aufgeführten **Vögeln** und **Fledermäusen** bzw. ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann im Planungsgebiet nicht generell ausgeschlossen werden. Die potenziell vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt. Für diese und Europäische Vogelarten ist eine Störung in den Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gemäß grundsätzlich nicht zulässig (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG).

Die Nutzung des Plangebietes durch die in der LANUV-Liste aufgeführten **Fledermausarten** kann aufgrund der Lebensraumstruktur im Umfeld für keine Art generell ausgeschlossen werden (vgl. MUNLV NRW 2008, PETERSEN et al. 2004). Beeinträchtigungen für Fledermäuse durch das Vorhaben können in der Störung von Quartieren, Jagdhabitaten oder Orientierungsstrukturen bestehen.

Als Sommerquartiere (Tagesquartiere, Wochenstuben) werden von den zu betrachtenden Fledermäusen Baumhöhlen (Waldarten: Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr) und Gebäude (Fels- und Gebäudearten: Großes Mausohr, Große und Kleine Bartfledermaus) genutzt; Zwergfledermäuse nutzen sowohl Gebäude als auch Baumhöhlen. Gehölze mit Altbäumen bzw. geeigneten Höhlen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Als Jagdhabitat kann die geplante Fläche, abgesehen von den ausgesprochenen Waldjägern Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Rauhautfledermaus und der über Gewässern jagenden Wasserfledermaus, von allen Arten genutzt werden. Spezielle Strukturen sind nicht betroffen, so dass es sich nicht um eine essentielle Fläche handelt. Störungen für Fledermäuse können durch Lichtreize der Flutlichtanlage auftreten, da beleuchtete Lebensräume von einigen Arten nicht mehr als Jagdgebiete genutzt werden (KLAUS et al. 1995). Für die Jagd der Fledermäuse stehen im Umfeld jedoch ausreichend nutzbare Ausweichhabitats zur Verfügung.

Die Gehölzbestände entlang der Wege und auf der Straßenböschung haben möglicherweise eine Funktion als Orientierungsstruktur. Diese ist mit der Erhaltung der Strukturen, insbesondere größerer Bäume, in ihrer Funktion zu sichern.

Da Gehölze grundsätzlich als Sommerquartiere für Fledermäuse (z. B. der Zwergfledermaus) geeignet sind, dürfen zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Baumquartiere Rodungsarbeiten entsprechend den Vorgaben des Landschaftsgesetzes (§ 39 (5) BNatSchG) nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen.

Bezüglich der für das MTB aufgelisteten **Vogelarten** ist, mit Ausnahme der an naturnahe Fließgewässer bzw. an Ersatzstrukturen z. B. in Kiesgruben gebundenen Arten wie Teichrohrsänger, Eisvogel und Flussregenpfeifer sowie in geschlossenen Hochwäldern vorkommende Arten wie Erlenzeisig, Mittelspecht und Pirol, festzustellen, dass diese grundsätzlich das Plangebiet und seine Umgebung als Brut- oder Nahrungshabitat nutzen können.

Für **Greifvögel** und **Spechte**, aber auch für **Waldkauz** und **Waldohreule** sind jedoch störungsarme Gehölzbestände mit starkem Baumholz und Altbäumen Voraussetzung für die Anlage der Horste bzw. Bruthöhlen. Aufgrund des Fehlens geeigneter Gehölzbestände können im Plangebiet Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ausgeschlossen werden. Horstbäume konnten bei den Geländekartierungen auch nicht gefunden werden. Für diese Arten kommt eine Nutzung des Gebietes zur Nahrungssuche in Frage. Diese kann vorübergehend während der Bauarbeiten eingeschränkt sein, im Umfeld stehen jedoch ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung, die von den Arten genutzt werden können. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes möglicherweise betroffener Populationen ist damit nicht verbunden. Gleiches gilt für **Turmfalke** (Brut in Nischen und Halbhöhlen an Felswänden oder hohen Gebäuden), und **Schleiereule** (Brut in störungsarmen, dunklen, großräumigen Nischen in Gebäuden) sowie **Rauchschwalbe** (Brut in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten) und **Gartenrotschwanz** (Brut in Halbhöhlen z. B. von Obstbäumen und Kopfweiden), deren Bruthabitate im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht vorkommen bzw. vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Für das **Teichhuhn** (Besiedler langsam fließender und stehender Gewässer) kommt als deutlich suboptimaler Lebensraum im Umfeld des Vorhabens höchstens der Teich östlich des Sängerbhofes in Frage. Eine Störung durch das Vorhaben kann hier ausgeschlossen werden.

Für *Steinkauz, Neuntöter, Feldschwirl, Nachtigall, Wiesenschafstelze, Schwarzkehlchen und Turteltaube*, die offene bis halboffene Parklandschaften mit Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen sowie Brach- und Ruderalflächen besiedeln und in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern brüten, ist ein Vorkommen im Gebiet grundsätzlich möglich. Auch für diese Arten werden jedoch auf der beplanten Fläche selbst keine essentiellen Habitate beeinträchtigt, es bestehen für alle Habitatfunktionen ausreichend nutzbare Ausweichmöglichkeiten im Gebiet. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population ist mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Für das *Rebhuhn* ist das Untersuchungsgebiet mit dem großräumigen Umfeld ein gut geeigneter Lebensraum, der alle wichtigen Teilhabitate enthält. Die Inanspruchnahme der beplanten Fläche bedeutet im Gesamt-Lebensraumkomplex vor Ort jedoch keinen essentiellen Verlust, da in dem von Obstbau- und Ackerflächen bestimmten Gebiet nutzbare Ausweichhabitate in ausreichendem Umfang vorhanden sind.

Zur Vermeidung der Tötung von brütenden Vögeln dürfen Rodungsarbeiten nicht in der Brutzeit zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen (entspricht den Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG).

Artenschutzrechtlich relevante Konflikte gem. § 44(1) Nrn. 1, 2 und 3 BNatSchG können somit für die planungsrelevanten Vogelarten weitgehend ausgeschlossen werden. Auch ggf. beeinträchtigte Funktionen des Gebietes als Nahrungs- oder Brutlebensraum verbreiteter und wenig störungsempfindlicher Vogelarten können im räumlichen Zusammenhang problemlos ersetzt werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht verschlechtert.

#### **4.3 Zusammenfassung der Vorprüfung**

Verbotstatbestände aus dem Artenschutzrecht bezüglich des Vorhabens können für die Planungsrelevanten Arten aufgrund der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet oder durch geeignete Maßnahmen (Fledermäuse, Vögel) weitgehend ausgeschlossen werden. Ausnahmen sind der Springfrosch und einige Vogelarten, für die Beeinträchtigungen nicht sicher auszuschließen sind. Ebenso sind Störungen von Fledermäusen durch Lichtreize nicht ausgeschlossen.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Biotope zerstört, die für streng geschützte Arten nicht ersetzbar sind (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG), Störungen in den Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gemäß § 44(1) Nr. 2 BNatSchG können vermieden werden.

Folgende Maßnahmen sind auf Grundlage der Vorprüfung zum Ausschluss artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich:

- Keine Rodungsarbeiten zwischen dem 1. März und dem 30. September zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln (vgl. § 39 (5) BNatSchG)
- Wirksamer Schutz der Hochstaudenflur am Graben im Nordwesten der Vorhabensfläche während der Bauzeit und ausreichender Abstand zwischen Graben und Gehölzanpflanzungen zum Ausschluss erheblicher Beeinträchtigungen des möglichen Lebensraumes des Nachtkerzen-Schwärmers
- Verwendung von Natriumdampflampen für die Beleuchtung der Sportanlagen zur Vermeidung möglicher Störungen des dämmerungs- und nachtaktiven Nachtkerzen-Schwärmers

#### **4.4 Erforderliche Fachuntersuchungen**

Durch das Vorhaben sind Störungen von planungsrelevanten bzw. weiterer bedrohter Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten auf Grundlage der Vorprüfung nicht gänzlich auszuschließen. Um Aussagen über die Relevanz und ggf. das Ausmaß der Betroffenheit treffen zu können, sind mangels belastbarer Daten zu Artvorkommen spezielle faunistische Fachuntersuchungen in angemessenem Umfang (vgl. PLACHTER et al. 2003, VUBD 1994) erforderlich.

Diese orientierten sich an dem zu erwartenden Artenspektrum einerseits und andererseits am geplanten Vorhaben. Aus den Ergebnissen werden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) abgeleitet.

Ergänzende Untersuchungen wurden in Abstimmung mit dem Landesbüro der Naturschutzverbände zum Vorkommen von Reptilien, Tagfaltern und Heuschrecken sowie Gefäßpflanzen durchgeführt.

Bei allen Kartierungen wurde ein besonderer Schwerpunkt auf besonders und streng geschützte Arten sowie Arten der Roten Listen gelegt.

## 5 FACHUNTERSUCHUNGEN

### 5.1 Vögel

#### 5.1.1 Methodik

Die avifaunistische Erhebung wurde von Sarah DANNE (Bonn) durchgeführt. Untersucht wurde das in Karte "Biototypen und Brutvögel" (Anhang) dargestellte Gebiet.

Ziel der Kartierung war die Erarbeitung einer Artenliste für das Plangebiet und dessen näheren Umfeldes mit einer Differenzierung zwischen Brutvögeln und Nahrungsgästen. Ein Schwerpunkt wurde bei der Erfassung auf mögliche Nachweise planungsrelevanter Arten gemäß LANUV gelegt.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zeitraum zwischen Februar und Juli 2010 insgesamt acht Mal besucht (s. Tabelle 2). An fünf Tagen fand die Erfassung der tagaktiven Vögel statt, an drei Abenden wurden Eulen kartiert. Bei den frühen Begehungen wurde auch nach Horsten gesucht.

Erfasst wurden gemäß den üblichen ornithologischen Methoden (vgl. PLACHTER et al. 2003) die Revier anzeigenden (singenden) Männchen, rufende Vögel und beflogene Nisthöhlen (ggf. bei Spechten). Bei den späteren Kartiergängen wurde auch auf tatsächliche Brutnachweise durch Auffinden von Nestern, flüggen Jungvögeln oder Futter tragenden Altvögeln geachtet.

Die Kartierungen fanden an folgenden Terminen statt:

**Tabelle 2: Kartiertermine – Vögel**

Datum	Uhrzeit	Witterung
10. 03. 2010	18:15-20:00	sonnig, 5 °C, windstill
12.03. 2010	6:40-8:00	bedeckt, 0 °C, schwach windig
08.04. 2010	6:15-7:30	bewölkt, 9 °C, schwach windig
29.04. 2010	19:40-20:30	sonnig, 24 °C, windstill
12.05. 2010	6:40-8:00	bewölkt, Nieselregen, 8 °C,
03.06. 2010	6:30-7:40	sonnig, wolkenlos, 18 °C
10.06. 2010	20:30-21:40	bedeckt, schwül, 25 °C
28.06. 2010	6:40-7:50	sonnig, ca. 27 °C

Die nachgewiesenen Individuen wurden in einer Karte verortet. Durch Überlagerung der Individuenverteilung aus mehreren Begehungen wurde auf Brutreviere (Nachweise am gleichen Ort an mindestens drei Terminen) und Brutverdacht (Nachweise am gleichen Ort an mindestens zwei Terminen) geschlossen (s. Karte "Biototypen und Brutvögel" im Anhang).

Aufgrund des lang anhaltenden Winters waren an den ersten beiden Kartierterminen nur wenige Nachweise möglich. Daher wurden letztendlich mehr Kartiergänge durchgeführt als geplant.

### 5.1.2 Ergebnisse der Vogelkartierung

Im Untersuchungsgebiet bzw. seinem direkten Umfeld wurde eine gebietstypische Gemeinschaft meist verbreiteter Vogelarten nachgewiesen. Von den 27 Vogelarten konnten acht sicher als Brutvögel und weitere sechs mit Brutverdacht identifiziert werden, die übrigen Arten haben den Status als Nahrungsgäste (s. Tabelle 3).

Seltene oder gemäß Roter Liste NRW (2008) bedrohte Arten wurden als Brutvögel nicht nachgewiesen, für den Fitis (Art der Vorwarnliste, regional RL 3) und die Bachstelze (Art der Vorwarnliste, regional Vorwarnliste) besteht je ein Brutverdacht im Untersuchungsgebiet. Unter den Nahrungsgästen gilt der Gartenrotschwanz als stark bedroht (regional vom Aussterben bedroht), Goldammer und Haussperling (Nahrungsgast im Umfeld) stehen auf der Vorwarnliste. Die im Flug über das Gebiet beobachtete Silbermöwe ist in NRW arealbedingt selten.

**Tabelle 3: Vorkommen und Status nachgewiesener Vogelarten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Bemerkungen
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	Brutreviere (5), Brutverdacht (3), Nahrungsgast (10)	außerhalb UG 3 Brutreviere, 1 x Brutverdacht
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	Brutreviere (4), Brutverdacht (3), Nahrungsgast (11)	außerhalb UG 2 Brutreviere, 3 x Brutverdacht
<i>Chloris chloris</i>	Grünfink	Brutverdacht (1), Nahrungsgast (6)	außerhalb UG 1 x Brutverdacht
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	Brutreviere (5), Brutverdacht (10), Nahrungsgast (32)	außerhalb UG 2 Brutreviere, 2 x Brutverdacht
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nahrungsgast (2)	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	Brutreviere (6), Brutverdacht (4), Nahrungsgast (1)	außerhalb UG 1 Brutrevier
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	Brutverdacht (1), Nahrungsgast (3)	
<i>Bombycilla garrulus</i>	Seidenschwanz	Nahrungsgast (61)	Größere Gruppen am 10.3., 12.3. und 29.4., danach kein weiterer Nachweis

**Tabelle 3 (Fortsetzung): Vorkommen und Status nachgewiesener Vogelarten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Bemerkungen
<i>Turdus merula</i>	Amsel	Brutreviere (3), Brutverdacht (8), Nahrungsgast (15)	außerhalb UG 3 Brutreviere, 5 x Brutverdacht
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	Nahrungsgast (17)	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	Brutrevier (1) Brutverdacht (5), Nahrungsgast (10)	außerhalb UG 1 Brutrevier, 4 x Brutverdacht
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	Nahrungsgast (3)	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	Brutrevier (1)	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	Brutreviere (2), Brutverdacht (1), Nahrungsgast (46)	außerhalb UG 1 Brutrevier
<i>Pica pica</i>	Elster	Brutverdacht (2) Nahrungsgast (23)	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	Brutverdacht (2) Nahrungsgast (2)	außerhalb UG 2 x Brutverdacht
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	Nahrungsgast (1)	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	Nahrungsgast (2)	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	Nahrungsgast (1)	
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	Brutverdacht (3) Nahrungsgast (1)	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	Nahrungsgast (1)	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling		Nahrungsgast außerhalb des UG
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nahrungsgast (3)	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nahrungsgast (1)	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	Nahrungsgast (15)	fliegend
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe		fliegend
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	Brutverdacht (1), Nahrungsgast (3)	

### **5.1.3 Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen**

Durch den Bau und Betrieb eines Sportplatzes auf der vorgesehenen Fläche werden Brutstätten für Vögel entnommen sowie angrenzend an die Sportanlagen gestört.

Für die nachgewiesenen planungsrelevanten Arten Habicht, Mäusebussard, Grünspecht und Gartenrotschwanz (Nahrungsgäste) und Silbermöwe (Überflug) sind im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden. Die Funktion als Nahrungshabitat ist im Umfeld problemlos ersetzbar und wird auch nach Umsetzung des Vorhabens weiter erfüllt.

Da die planungsrelevanten Arten durch das LANUV naturschutzfachlich begründet ausgewählt wurden, wird bei den übrigen, nicht im FIS aufgeführten Arten davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen nicht vorliegt.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten gemäß LANUV sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Zudem sind auf den benachbarten Flächen für die Arten nutzbare Ausweichlebensräume vorhanden. Die ökologische Funktion des Gebietes bleibt für die Arten somit erhalten, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern.

Die vorhandenen Hecken am Rand des geplanten Sportplatzes sollten aus Gründen des Artenschutzes erhalten werden, so dass ein großer Teil der nachgewiesenen unempfindlichen Arten auch nach Beendigung der Bauarbeiten wieder in den angrenzenden Gehölzen brüten kann.

Die Tötung von Individuen wird vermieden, wenn die erforderlichen Rodungen von Gehölzen entsprechend den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 39 (5) BNatSchG) zwischen 1. Oktober und 28. (29.) Februar erfolgen.

## 5.2 Fledermäuse

### 5.2.1 Methodik

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch Herrn Jens TRASBERGER (Büro für Faunistik und Freilandforschung, Bonn).

Da von dem Vorhaben keine als Quartiere oder gar Wochenstuben geeignete Strukturen (Altbäume, Gebäude) betroffen sind, ist das Ziel der Erfassung, neben der Feststellung der vorkommenden Arten Aussagen zu Funktionen des Gebietes für Fledermäuse (Jagdgebiete, Flugstraßen, Orientierungsstrukturen) treffen zu können. Vor diesem Hintergrund wird eine Detektorkartierung in Kombination mit automatischer akustischer Erfassung (Horchkisten) als ausreichend erachtet.

An zwei Terminen (s. Tabelle 4) wurden bei günstiger Witterung flächendeckende Begehungen des Untersuchungsgebietes mit einem Ultraschalldetektor (Modell D-240x der Marke Pettersson) für die Dauer von etwa zwei Stunden durchgeführt. Dabei wurden permanent die Hauptfrequenzen der in Deutschland und speziell in der Region relevanten Fledermausarten kontrolliert (Bereich von 20 kHz bis 115 kHz). Durch zeitgedehnte Aufnahmen war die Auswertung der spezifischen Fledermauslaute am Computer möglich.

Um an verschiedenen Punkten gleichzeitig über den gesamten Nachtverlauf Daten sammeln zu können, wurden an mehreren Erfassungsterminen (siehe Tabelle 4) jeweils im Bereich möglicher Flugrouten bzw. Orientierungsstrukturen (Hecken) Horchkisten zur automatischen akustischen Erfassung (Zeitdehner Horchkiste Firma Albotronic) eingesetzt. Diese zeichnen vollautomatisch die Rufe vorbeifliegender Fledermäuse auf. Durch das eingebaute Zeitdehnungsverfahren ist im Anschluss mit Hilfe spezieller Software eine artgenaue Analyse der aufgezeichneten Rufe am Computer meist möglich.

**Tabelle 4: Erfassungstermine im Untersuchungsbereich**

Erfassungstermin	Untersuchungsumfang
09.06.10	Detektorbegehung + 2 Horchkisten
28.06.10	Detektorbegehung + 2 Horchkisten
18.07.10	2 Horchkisten (Wiederholungstermin)
03.08.10	2 Horchkisten

### 5.2.2 Ergebnisse der Fledermauskartierung

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*) sowie Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*) drei Fledermausarten nachgewiesen. Die Unterscheidung von Großer (*Myotis brandtii*) und Kleiner Bartfledermaus (*M. mystacinus*) ist nach derzeitigem Wissensstand auch mittels Lautanalyse am Computer nicht eindeutig möglich. Zwei Aufnahmen konnten nur bis zur Gattungsebene (*Myotis spec.*) bestimmt werden; auch hier wird vermutet, dass es sich um Bartfledermaus-Aufnahmen handelt.

Eine Häufung von Fledermausaktivitäten zu Beginn oder zum Ende der Nacht als Hinweis auf mögliche Quartiere konnte an keinem Termin registriert werden.

Die Freiflächen im Untersuchungsgebiet wurden nur vom Großen Abendsegler in großer Höhe überflogen (Suchflüge), Jagdaktivität konnte nicht festgestellt werden. Die sonstigen Fledermausnachweise beschränken sich auf die das Gebiet umgebenden Gehölzstreifen.

Die Hecken im Untersuchungsgebiet haben Leit- und Orientierungsfunktionen für Fledermäuse. Insbesondere entlang der Gehölzstrukturen zwischen Regenbecken und der Ackerfläche wurde über dem Weg ein reger Flug- und Jagdbetrieb von Zwergfledermäusen in beide Richtungen beobachtet. Das Auftreten der bevorzugt entlang von Wegen und Schneisen jagenden Bartfledermäuse unterstreicht die Wichtigkeit der Heckenstrukturen und linearen Elemente. Beide Arten sind aus dem nah gelegenen Kottenforst mit Reproduktionsnachweisen und Wochenstuben belegt. Das Auftreten erst Anfang August kann als mögliches Explorationsverhalten auf dem Weg zu einem entfernter gelegenen Schwarmquartier gedeutet werden.

Essentielle Habitatstrukturen für Fledermäuse, insbesondere als Quartiere geeignete höhlenreiche Altbäume, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### 5.2.3 Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen

Alle in NRW vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und zählen damit zu den planungsrelevanten Arten gemäß Fachinformationssystem des LANUV.

Die Hecken im Untersuchungsgebiet sind wichtige Orientierungs- und Leitstrukturen für die nachgewiesenen Zwerg- und Bartfledermäuse und werden von den Zwergfledermäusen intensiv bejagt. Eine besondere Funktion haben hier die Großbäume in der Hecke entlang der Paul Dickopf-Straße. Weiterhin können auch die Freiflächen für Fledermäuse als Jagdgebiet dienen, ein Nachweis hierfür erfolgte jedoch nicht.

Essentielle Habitatstrukturen für Fledermäuse, insbesondere Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sind, abgesehen von möglichen Tagesquartieren in jüngeren Gehölzen, nicht betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben sind für Fledermäuse nicht zu erwarten, sofern erforderliche Gehölzrodungen zwischen 1. Oktober und 28. (29.) Februar erfolgen (vgl. § 39 (5) BNatSchG).

Aus Sicht des Fledermausschutzes sollten jedoch die Hecken am Rand des Gebietes weitgehend erhalten werden. Insbesondere die strukturgebenden Großbäume an der Paul Dickopf-Straße haben wichtige Funktionen als Orientierungs- und Jagdstrukturen und sind daher dauerhaft zu sichern.

### 5.3 Amphibien und Reptilien

#### 5.3.1 Methodik

Amphibien und Reptilien wurden durch Frau Sarah DANNE (Bonn) untersucht.

Zur Erfassung des Artenspektrums wurden in neun Begehungen in den Zeiträumen zwischen März und Juli (Termine im Rahmen der Vogelkartierung sowie drei spezielle Termine, s. Tabelle 5) bei geeigneter Witterung (Temperatur über 10 °C, feucht) die artrelevanten Biototypen gezielt nach Tieren, bei Amphibien auch Laich und Larven, abgesucht. Die vorgesehenen Begehungen im August und September zur Erfassung von Reptilien waren nicht erforderlich, da im Gebiet keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind und keine entsprechenden Hinweise vorliegen.

**Tabelle 5: Kartiertermine – Amphibien**

Datum	Tageszeit
25.03. 2010	Abend
27.03. 2010	Morgen
01.04. 2010	Abend
08.04. 2010	Morgen
29.04. 2010	Abend
12.05. 2010	Morgen
03.06. 2010	Morgen
10.06. 2010	Abend
28.06. 2010	Morgen

#### 5.3.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung wurde als Laichlebensräume für Amphibien neben temporären Wasseransammlungen in Wegeseitengräben ein Teich östlich des Sängershofes identifiziert.

Die betonierten und nur kurzzeitig mit Wasser bespannten Regenrückhaltebecken des Erftverbandes südöstlich der geplanten Sportanlage sind als Laichgewässer ungeeignet.

Nachgewiesen wurden mit Erdkröte (*Bufo bufo*; Adulte Tiere, massenhaft Laich im Teich am Sängerhof) und Wasserfrosch (*Rana esculenta*; Adulte Tiere am Teich, Verhört) weit verbreitete und nicht gefährdete Amphibienarten. Gemäß BArtSchV sind alle in Europa heimischen Amphibien- und Reptilienarten besonders geschützt. Streng geschützte bzw. planungsrelevante Arten wurden nicht nachgewiesen.

Geeignete Lebensräume für Reptilien sind im Gebiet nicht vorhanden, Nachweise erfolgten nicht.

### 5.3.3 Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen

Von der Anlage des Sportplatzes sind Laichhabitate für Amphibien nicht betroffen. Wichtige Strukturen für die Wanderung von Amphibien, aber auch potenzielle Sommerlebensräume, sind die Hecken im Gebiet.

Planungsrelevante Arten sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Es ist somit davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt sind.

## 5.4. Heuschrecken

### 5.4.1 Methodik

Heuschrecken wurden von Dr. Andreas WEIH kartiert.

Das Artenspektrum wurde durch Sicht und Verhören von Imagines in den Sommermonaten festgestellt. Dazu erfolgten im Juli und August zwei Begehungen (s. Tabelle 6), zusätzlich wurde bei geeigneten Wetterbedingungen bei der Vogelkartierung auf Heuschrecken geachtet. Geplante Kartiergänge Ende August und Anfang September ließen aufgrund der extrem feuchten und kühlen Wetterbedingungen keine Funde erwarten und wurden daher nicht durchgeführt. Da die Bedingungen bei den vorhergehenden Erhebungen sehr günstig waren, ist von einer vollständigen Erfassung des Artenspektrums auszugehen.

**Tabelle 6: Kartiertermine – Heuschrecken**

Datum	Uhrzeit	Witterung
16.07. 2010	14:00 – 17:00	sonnig, 29° C, schwacher Wind
06. 08. 2010	13:30 – 17:00	wechselnd bewölkt mit sonnigen Abschnitten, trocken, 21° C, schwacher Wind

### 5.4.2 Ergebnisse

Es wurden sechs Heuschreckenarten nachgewiesen, die das Lebensraumspektrum im Untersuchungsgebiet gut repräsentieren (s. Tabelle 7). Die meisten Arten besiedeln mäßig trockene bis mäßig feuchte Grünland- und Ruderalstandorte (Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus*, Roesels Beißschrecke *Metrioptera roeseli* und Gemeiner Grashüpfer *Chorthippus parallelus*) bzw. Hecken und Waldränder (Gewöhnliche Strauchschrecke *Pholidoptera griseoptera*). Das sehr anpassungsfähige Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) besiedelt bevorzugt wärmere Standorte.

Bemerkenswert ist das Vorkommen der bereits in 2009 beobachteten Großen Goldschrecke (*Chrysocharon dispar*) (RL NRW: 3) in der Grasflur und insbesondere im Bereich der feuchten Hochstaudenflur am Graben (Lücke in der Hecke am nordwestlichen Gebietsrand). Die Art kommt nach BELLMANN (1993) in Feuchtgebieten (Feuchtgrünland, Grabenränder) oder in langgrasigen Bereichen trockenerer Vegetation vor.

Die höchste Artenvielfalt war in der feuchten Hochstaudenflur am Graben im Nordwesten des Untersuchungsgebietes festzustellen, hier ist in erster Linie die Kombination aus hoher Vegetation, feuchten Verhältnissen und angrenzender Hecke in Nachbarschaft zu der Grasflur ausschlaggebend. Weiterhin waren auf der Grasflur selbst zahlreiche Arten anzutreffen.

**Tabelle 7: Artenliste Heuschrecken**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bereich
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	<b>C, D</b>
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	<b>A, B, C, D</b>
<i>Chrysocharon dispar</i>	Große Goldschrecke	<b>(A), C, D</b>
<i>Metrioptera roeseli</i>	Roesels Beißschrecke	<b>A, B, C, D</b>
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	<b>A, D</b>
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	<b>B, C, D</b>

**Bereiche:**

**A** = Hecken

**B** = Ackerbrache

**C** = Grasflur

**D** = Graben (Lücke in der Hecke)

Besonders oder Streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen. Auch die Große Goldschrecke gehört nicht zu den planungsrelevanten Arten in NRW gemäß LANUV, sollte aber bei den weiteren Planungen berücksichtigt werden. Dies sollte durch die Erhaltung und ggf. Erweiterung der Hochstaudenflur entlang des Grabens am nordwestlichen Gebietsrand sowie die Entwicklung einer der Hecke vorgelagerten Hochstaudenflur erfolgen. Eine Pflanzung von Gehölzen im Bereich des Grabens, die die Hochstaudenflur verschatten würde, ist zu vermeiden.

### 5.4.3 Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen

Mit dem Bau von Sportanlagen können die Zerstörung sowie der Funktionsverlust essentieller Lebensräume für Heuschrecken durch Verkleinerung verbunden sein.

Planungsrelevante Arten oder sonstige besonders bzw. streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen. Es ist somit davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt sind.

Zur Erhaltung der Population der bedrohten Großen Goldschrecke sollte jedoch die lückige Hecke am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes in ihrer Struktur erhalten und durch eine vorgelagerte Hochstaudenflur (Fläche gemäß aktueller Planung für die Sportanlagen nicht erforderlich) der Lebensraumverlust für die Art ausgeglichen werden. Eine Verschattung des Lebensraumes ist unbedingt zu vermeiden.

## 5.5 Tagfalter

### 5.5.1 Methodik

Die Tagfalter-Kartierung wurde von Sarah DANNE und Dr. Andreas WEIH durchgeführt.

Mittels Sichterfassung von Imagines wurde das Artenspektrum bestimmt. Um früh und spät fliegende Arten gleichermaßen zu erfassen erfolgten sechs Begehungen im Zeitraum zwischen April und Mai (aufgrund des langen Winters in 2010 erst im Mai) sowie zwischen Juli und September (s. Tabelle 8). Wie bei den Heuschrecken wurden geplante Kartiergänge Ende August und Anfang September aufgrund der extrem feuchten und kühlen Wetterbedingungen nicht durchgeführt. Da die Bedingungen bei den vorhergehenden Erhebungen sehr günstig waren, ist auch hier von einer vollständigen Erfassung des Artenspektrums auszugehen.

**Tabelle 8: Kartiertermine – Tagfalter**

Datum	Uhrzeit	Witterung
17.05. 2010	11:00 – 12:30	sonnig, 13 °C, schwacher Wind
25.05. 2010	12:00 – 13:15	sonnig, 22 °C, windstill
03.06. 2010	11:30 – 13:00	sonnig, 18 °C, schwacher Wind
25.06. 2010	12:00 – 13:15	sonnig, 28 °C, schwacher Wind
16.07. 2010	14:00 – 17:00	sonnig, 29° C, schwacher Wind
06. 08. 2010	13:30 – 17:00	wechselnd bewölkt mit sonnigen Abschnitten, trocken, 21° C, schwacher Wind

### 5.5.2 Ergebnisse

An Tagfaltern konnten zehn Arten gefunden werden, die sich hauptsächlich im Bereich der Hecken und der feuchten Hochstaudenflur am Graben im Nordwesten des Gebietes sowie auf der Grasflur konzentrieren (s. Tabelle 9). Dies ist in erster Linie durch den Blütenreichtum dieser Bestände bedingt, daneben sind die Heckenstrukturen selbst für einige Arten wichtige Lebensraumrequisiten. Teilweise waren hohe Individuendichten zu beobachten (Weißlinge, Hauhechel-Bläuling, Kleines Wiesenvögelchen, Schornsteinfeger), der Schwalbenschwanz wurde nur in einem Exemplar nachgewiesen. Im Wesentlichen wurden ubiquitäre Arten nachgewiesen; das Große Ochsenauge und der Schwalbenschwanz sind etwas wärmebedürftig (vgl. SETTELE et al. 2009).

**Tabelle 9: Artenliste Tagfalter**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bereich
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	A, C
<i>Aphantopus hypernatus</i>	Schornsteinfeger	A, C, D
<i>Araschnia laevana</i>	Landkärtchen	A, D
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	C
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Taubenschwänzchen	D
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	A
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	D
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	A, B, C, D
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	A, B, C, D
<i>Polymmatius icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	C

**Bereiche:**

**A** = Hecken

**B** = Ackerbrache

**C** = Grasflur

**D** = Graben (Lücke in der Hecke)

Streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen. Als bedrohte Art wurde der Schwalbenschwanz (RL NRW: 3) in einem Exemplar beobachtet.

### 5.5.3 Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen

Mit der Anlage des Sportplatzes kann die Zerstörung essentieller Lebensräume für Tagfalter verbunden sein.

Planungsrelevante Arten oder sonstige besonders bzw. streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen. Es ist somit davon auszugehen, dass artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen mit dem Vorhaben nicht verbunden sind.

## 5.6 Vegetation

### 5.6.1 Methodik

In drei Begehungen (14. 06. 2010, 16. 07. 2010, 06. 08. 2010) wurde das Artenspektrum der Vegetation (höhere Pflanzen) getrennt nach Biotoptypen (Acker, Grünland, Hecken mit Säumen etc.) erfasst. Die Pflanzenarten wurden in ihrer Deckung nach unterschiedlichen Standorttypen aufgenommen.

Die Deckungsabschätzung wurde nach der folgenden Skala vorgenommen:

e	=	Einzelexemplare
h	=	Horste
t	=	truppweise
z	=	zerstreut
f	=	flächendeckend

### 5.6.2 Ergebnisse

Auf den kartierten Flächen hat sich eine im regionalen Maßstab artenreiche Vegetation entwickelt. Bedingt ist dies einerseits durch die strukturreiche, von Hecken gegliederte Landschaft mit vielen Übergängen. Andererseits tragen das Brachfallen der Ackerfläche im Südosten des Untersuchungsgebietes sowie die extensive Nutzung (Pflege?) des Grasbestandes, der offensichtlich aus einer Ackernutzung (Wildacker?) hervorgegangen ist und einige Reliktarten aus der Vornutzung enthält (z. B. Raps, Hederich, Inkarnat-Klee; Ackerwildkräuter wie Kornblume, Acker-Vergissmeinnicht, Acker-Schachtelhalm, Acker-Kratzdistel), wesentlich zum Artenreichtum bei.

Streng geschützte oder planungsrelevante Arten wurden nicht nachgewiesen. Als bedrohte Art wurde die Wiesenglockenblume (RL NRW 1999: 3) erfasst, die Sumpfschafgarbe steht auf der Bundes-Vorwarnliste.

**Tabelle 10: Kurzcharakteristik der Vegetationsbestände**

Bestand	Kurzcharakteristik	Artenschutz
<b>1</b> Hecke und Wegsaum entlang des Weges im Nordwesten	Typische Feldhecke mit vorgelagertem artenreichem Wegsaum mit einer Mischung aus Grünland- und Ruderalarten	artenschutzrechtlich relevante Arten nicht vorhanden
<b>2</b> In 2010 brachliegende Ackerfläche	Junge Ackerbrache mit artenreichem Bewuchs aus Ackerwildkräutern und Pionierarten, einzelnen Kulturarten (Ausfallsaat) sowie weiteren Arten aus dem Umfeld	
<b>2a</b> Hecke südöstlich der Ackerfläche	Feldhecke; durch die ehemalige Bewirtschaftung bis an die Gehölze heran ist ein Saum nicht ausgebildet.	
<b>2b</b> Hecke entlang der Paul-Dickopf-Straße	Feldhecke mit einzelnen Bäumen (Eichen, Zitterpappeln); durch die ehemalige Bewirtschaftung bis an die Gehölze heran ist an der Ackerfläche kein Saum ausgebildet.	

**Tabelle 10 (Fortsetzung): Kurzcharakteristik der Vegetationsbestände**

Bestand	Kurzcharakteristik	Artenschutz
<b>3</b> Hecke mit Saum nordwestlich der Ackerbrache	Feldhecke mit einigen Lücken und schmalem Saum mit einer Mischung aus Grünland- und Ruderalarten	artenschutzrechtlich relevante Arten nicht vorhanden
<b>4</b> Grasbestand nordwestlich der Ackerbrache	Von Honiggras dominierter, mit landwirtschaftlichen Arten und Störzeigern durchsetzter, in 2010 gemähter Bestand (im Frühjahr als Wildacker identifiziert)	
<b>5</b> Hecke am nordwestlichen Gebietsrand	Artenreiche, sehr dichte Feldhecke nahezu ohne Unterwuchs beiderseits eines meist trockenen Entwässerungsgrabens mit schmalem Saum zum Grasbestand	
<b>6</b> Hochstaudenflur am nordwestlichen Gebietsrand (Lücke in der Hecke)	Artenreiche Hochstaudenflur mit Feuchte liebenden Arten	

Die Artenlisten der einzelnen Bestände sind in Anhang 1 dokumentiert.

### 5.6.3 Bewertung und artenschutzrechtliche Konsequenzen

Bei den Beständen handelt es sich um in regionalem Zusammenhang artenreiche und bedeutsame Flächen, die mit ihrem Umfeld eine wichtige Funktion als Rückzugsraum bzw. Ausbreitungszentrum für Pflanzenarten in dem intensiv genutzten Obstbau-Gebiet haben.

Unter dem Aspekt des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG sind Verbotstatbestände bei Umsetzung des Vorhabens nicht erkennbar, da keine Standorte planungsrelevanter oder sonstiger streng oder besonders geschützter Arten betroffen sind.

Als einzige bedrohte Art wurde die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) (RL NRW 1999: 3) nachgewiesen. Deren Standort am Rand der Hecke an der nordwestlichen Grenze des Untersuchungsgebietes ist nach aktuellem Stand von der Sportplatz-Planung nicht direkt betroffen. Bei Erhaltung eines ausreichend breiten gehölzfreien Streifens vor der Hecke (s. Maßnahme zum Schutz des potenziell vorkommenden Nachtkerzen-Schwärmers; Empfehlung zum Schutz der Großen Goldschrecke) bleibt der Standort für die Art erhalten.

## 6 MAßNAHMEN

Die in den vorstehenden Kapiteln benannten Maßnahmen und Vorgaben zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen werden im Folgenden zusammengefasst. Sie sind zwingend durchzuführen bzw. zu beachten, damit es nicht zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote kommt.

- Zur Vermeidung der Tötung von Individuen von **Fledermäusen** und **Vögeln** dürfen keine Rodungsarbeiten zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen (vgl. § 39 (5) BNatSchG).
- Die vorhandenen Hecken am Rand des geplanten Sportplatzes sind als wichtige Orientierungsstrukturen für **Fledermäuse** weitgehend zu erhalten.

Die Hecken sind auch wichtige Strukturen für die Wanderung von Amphibien sowie potenzielle Sommerlebensräume. Nach Beendigung der Bauarbeiten können auch die nachgewiesenen Vogelarten in diesen Hecken wieder brüten

- Zum Ausschluss von Beeinträchtigungen des möglichen Lebensraumes des **Nachtkerzen-Schwärmers** (planungsrelevante Art gemäß LANUV) ist ein wirksamer Schutz der Hochstaudenflur am Graben im Nordwesten der Vorhabensfläche während der Bauzeit erforderlich. Um eine Verschattung zu vermeiden ist weiterhin ein ausreichender Abstand zwischen der Hochstaudenflur und möglichen Gehölzanzpflanzungen einzuhalten. Auf dem der Hecke vorgelagerten, für die Sportanlagen nicht benötigten Geländestreifen ist zur Förderung der Art die Hochstaudenflur zu erweitern.

Die Maßnahme dient auch der Erhaltung des Lebensraumes der bedrohten Großen Goldschrecke sowie des Standortes der ebenfalls bedrohten Wiesen-Glockenblume.

- Zur Vermeidung möglicher Störungen des dämmerungs- und nachtaktiven **Nachtkerzen-Schwärmers** sind für die nächtliche Beleuchtung der Sportanlagen Natriumdampflampen zu verwenden. Dadurch können auch Störungen der planungsrelevanten Fledermausarten durch Lichtreize verringert werden.

## **7 ARTENSCHUTZRECHTLICHE GESAMTBEWERTUNG DES VORHABENS**

Das Vorhaben greift in einen landschaftlich gut durch Hecken und parkartige Flächen gegliederten Raum zwischen intensiv genutzten Obstbau einerseits und Siedlungsflächen auf der anderen Seite ein.

In dem Gebiet wurden gemäß Roten Listen bedrohte Vögel, Heuschrecken und Pflanzen nachgewiesen. Streng geschützte und planungsrelevante Arten wurden unter den Fledermäusen und Vögeln beobachtet. Vorkommen bzw. artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf weitere planungsrelevante Arten können aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes (Haselmaus, Asiatische Keiljungfer) oder der Art des Vorhabens, auf Grundlage der Kartierungsergebnisse (Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter) oder durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (Fledermäuse, Vögel, Nachtkerzen-Schwärmer) ausgeschlossen werden.

Die nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten finden im Gebiet keine essentiellen Habitatstrukturen vor. Die Funktion des Gebietes als Nahrungsraum kann nach Beendigung der Bauarbeiten weiter erfüllt werden. Zudem sind im Umfeld ausreichend von der Struktur her geeignete und nutzbare Ausweichflächen vorhanden, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

Bei Umsetzung der in Kap. 6 beschriebenen Maßnahmen können somit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44(1) Nrn. 1, 2 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44(5) Satz 3 sind nicht erforderlich.

Das Vorhaben ist somit unter artenschutzrechtlichen Aspekten zulässig.

## 8 ZUSAMMENFASSUNG

- Die Stadt Meckenheim plant im Zuge der Umsetzung der "Rahmenkonzeption Merl-Steinbüchel" die Verlegung von Sportstätten an den Rand des "Grünen Eies" (Standort Paul Dickopf-Straße WEST).
- Da das Vorhaben nicht den Darstellungen im Regionalplan entspricht, ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 Landesplanungsgesetz NRW (LPIG) erforderlich. Dafür ist das Einvernehmen mit dem Regionalrat, den fachlich betroffenen Behörden und Stellen und der Belegenheitsgemeinde herzustellen.
- Das Landesbüro der Naturschutzverbände machte im Rahmen der Beteiligung das Einvernehmen von den Ergebnissen einer umfassenden artenschutzrechtlichen Untersuchung mit den hierzu erforderlichen Erhebungen zu möglichen Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten abhängig. Daraufhin wurde das Büro Ginster Landschaft + Umwelt mit der artenschutzrechtlichen Prüfung des Vorhabens beauftragt.
- Die artenschutzrechtliche Vorprüfung ergibt, dass für die meisten der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aufgrund der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet, aufgrund der Art des Vorhabens oder durch geeignete Maßnahmen (s. u.) ausgeschlossen werden können.
- Da auf Grundlage der Vorprüfung Störungen einzelner planungsrelevanter bzw. bedrohter Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten nicht gänzlich auszuschließen waren, wurden spezielle Fachuntersuchungen für diese Artengruppen durchgeführt. In Abstimmung mit dem Landesbüro der Naturschutzverbände erfolgten ergänzende Untersuchungen zum Vorkommen von Reptilien, Tagfaltern und Heuschrecken sowie Gefäßpflanzen.
- Als **Fledermausarten** wurden Zwergfledermaus und Großer Abendsegler sowie das Artpaar Große / Kleine Bartfledermaus nachgewiesen. Im Gebiet werden Flugstraßen und Jagdgebiete genutzt, hier haben die Hecken entlang der Wege und der Paul-Dickopf-Straße eine besondere Bedeutung. Bei Erhaltung der Hecken sind negative Auswirkungen des Vorhabens nicht zu erwarten.

- Im Untersuchungsgebiet bzw. seinem direkten Umfeld wurde eine gebietstypische Gemeinschaft meist verbreiteter **Vogelarten** nachgewiesen. Von den 27 Vogelarten konnten acht sicher als Brutvögel und weitere sechs mit Brutverdacht identifiziert werden, die übrigen Arten haben den Status als Nahrungsgäste. Die nachgewiesenen planungsrelevanten Arten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat. Diese Funktion ist im Umfeld ersetzbar und wird nach Fertigstellung der Anlagen weiter erfüllt.
- Als **Amphibien** wurden mit Erdkröte und Wasserfrosch weit verbreitete und nicht gefährdete Arten nachgewiesen, Reptilien konnten nicht gefunden werden. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Vorhabens sind nicht ersichtlich.
- Es wurden sechs meist weit verbreitete **Heuschreckenarten** nachgewiesen. Bemerkenswert ist das Vorkommen der bereits 2009 beobachteten Großen Goldschrecke (RL NRW: 3) im nordwestlichen Bereich des Gebietes (Grasflur und insbesondere Hochstaudenflur am Graben). Zur Sicherung der Population sollte die Hochstaudenflur erhalten und zum Ausgleich des Lebensraumverlustes für die Art auf der vorgelagerten Fläche (für die Sportanlagen nicht benötigt) erweitert werden.
- An **Tagfaltern** konnten zehn häufige und verbreitete Arten gefunden werden, die sich hauptsächlich im Bereich der Hecken und der Hochstaudenflur im Nordwesten des Gebietes und der Grasflur konzentrierten. Planungsrelevante Arten oder sonstige besonders bzw. streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen. Als bedrohte Art wurde der Schwalbenschwanz (RL NRW: 3) in einem Exemplar beobachtet. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Vorhabens sind bezüglich Tagfaltern nicht zu erwarten.
- Auf den kartierten Flächen hat sich eine im regionalen Maßstab artenreiche **Vegetation** entwickelt. Planungsrelevante bzw. besonders oder streng geschützte Arten wurden jedoch nicht gefunden, als bedrohte Art wurde die Wiesen-Glockenblume (RL NRW: 3) nachgewiesen. Deren Standort am Rand der Hecke an der nordwestlichen Grenze des Untersuchungsgebietes ist nach aktuellem Stand von der Planung nicht direkt betroffen.

- Als **Maßnahmen** zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind neben der Ausführung von Rodungsarbeiten nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September die weitgehende Erhaltung der den geplanten Sportplatz umgebenden Hecken sowie der Hochstaudenflur im Nordwesten der Vorhabensfläche von besonderer Bedeutung. Zum Schutz des potenziell vorkommenden Nachtkerzen-Schwärmers, aber auch der bedrohten Goldschrecke sowie der ebenfalls bedrohten Wiesen-Glockenblume, ist auf den der Hecke vorgelagerten Flächen die Hochstaudenflur zu erweitern. Zur Vermeidung möglicher Störungen des dämmerungs- und nachtaktiven Nachtkerzen-Schwärmers sind für die nächtliche Beleuchtung der Sportanlagen Natriumdampflampen zu verwenden; diese Maßnahme vermindert auch Störungen der planungsrelevanten Fledermausarten.
- Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Unter artenschutzrechtlichen Aspekten ist das Vorhaben dann zulässig.

Meckenheim, im September 2010

**Ginster**  
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim  
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15  
info@ginster-meckenheim.de



-----  
(Dipl.-Ing. Dr. Andreas Weih)

## Literatur

- BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken beobachten, bestimmen. 2. Aufl., Augsburg
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Bonn Bad-Godesberg
- GLA NRW - GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) 1983: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Blatt L 5308 Bonn. Krefeld.
- KLAUS, G.; KÄGI, B.; KOBLER, R. L.; MAUS, K. u. RIGHETTI, A. 2005: Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen.- Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern
- LÖBF – LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW (Hrsg.) 1999: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. LÖBF-Schriftenreihe 17, Recklinghausen
- LUDWIG, G. u. SCHNITTLER, M. 1996: Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, Bonn - Bad Godesberg
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. 2004: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2, Bonn-Bad Godesberg
- MUNLV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2008: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.
- PLACHTER, H.; BERNOTAT, D.; MÜSSNER, R. u. RIECKEN, U. 2003: Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 70, Bonn Bad-Godesberg
- Settele, J.; Steiner, R.; Reinhardt, R.; Feldmann, R. u. Hermann, G. 2009: Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. 2. Aufl., Stuttgart
- SUDMANN, S.R.; GRÜNEBERG, C.; HEGEMANN, A.; HERHAUS, F. MÖLLE, J.; NOTTMAYER-LINDEN, K.; SCHUBERT, W.; VON DEWITZ, W.; JÖBGES M. u. WEISS, J. 2009: Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung – gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

TRASBERGER, J. 2010: Ergebnisse der fledermauskundlichen Untersuchung in Meckenheim Merl-Steinbüchel im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens für die Sportanlage Merl-Steinbüchel. Büro für Faunistik & Freilandforschung im Auftrag des Planungsbüros Ginster, Niederkassel

VUBD – VEREINIGUNG UMWELTWISSENSCHAFTLICHER BERUFSVERBÄNDE DEUTSCHLANDS (Hrsg.)  
1994: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen, Stuttgart

**ANHANG 1: ARTENLISTEN DER VEGETATIONSBESTÄNDE**

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>1 Hecke und Wegsaum entlang des Weges im Nordwesten</b>		
Strauchschicht		
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
Krautschicht		
<i>Agrimonia eupatorium</i>	Odermennig	z
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	t
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	e
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	e-z
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	z-t
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	z
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	e
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	e
<i>Convolvulus sepium</i>	Zaun-Winde	z
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knautlgras	h
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	e-z
<i>Elymus repens</i>	Gemeine Quecke	t
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	z
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	z
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	e
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut	t
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	t
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	t
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	e-z
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	e-z
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	z
<i>Lapsana communis</i>	Gemeiner Rainkohl	e
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	z
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	t
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras	z
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	e-t

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	e
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	e
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	t
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe	z
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	e-t
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	z-t
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	e
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	e
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Gemeiner Löwenzahn	e-z
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	z
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	z
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	t
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	e

\* Statusbezeichnungen (nur Krautschicht):

**e** = Einzelexemplare

**h** = Horste

**t** = truppweise

**z** = zerstreut

**f** = flächendeckend

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>2 In 2010 brach liegende Ackerfläche</b>		
<i>Acer platanoides</i> (jw)	Spitz-Ahorn	e
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	z
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	e
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil	z-t
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	e
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	e-z
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut	e
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel	t-f
<i>Chaenorrhinum minus</i>	Kleines Leinkraut	t
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	t-f
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	z
<i>Cirsium vulgare</i>	Gemeine Kratzdistel	z
<i>Convolvulus sepium</i>	Zaun-Winde	e-z
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	z
<i>Elymus repens</i>	Gemeine Quecke	t
<i>Epilobium roseum</i>	Rosenrotes Weidenröschen	e-z

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weideröschen	e-z
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch	z-t
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch	t-f
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut	z
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut	z
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut	e
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	e
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille	z-f
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	e-z
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	e
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	z
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe	z
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	z
<i>Polygonum persicaria</i>	Floh-Knöterich	t
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Brunelle	z
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wildkresse	e-t
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	e
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	z
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	z-f
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	e
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	e
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf	e
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke	t
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	z-t
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	z
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	e
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	t-f
<i>Triticum aestivum</i>	Saat-Weizen	t
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	e-z
<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnessel	e
<i>Valerianella locusta</i>	Feldsalat	z-t
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	z-f

\* Statusbezeichnungen:

**e** = Einzelexemplare

**h** = Horste

**t** = truppweise

**z** = zerstreut

**f** = flächendeckend

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>2a Hecke entlang des Weges im Südosten</b>		
Strauchschicht		
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	
<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze	
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>2b Baumhecke entlang der Straße</b>		
Strauchschicht		
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Viburnum opulus</i>	Wasser-Schneeball	
Krautschicht		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	e-z
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	z-f
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	t

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knautgras	h
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	t
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	t
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut	z
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	t
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	z-t
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	e
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	z
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	e-z
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	t
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	e-z
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	t
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	e-z

\* Statusbezeichnungen (nur Krautschicht):

**e** = Einzelexemplare

**h** = Horste

**t** = truppweise

**z** = zerstreut

**f** = flächendeckend

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>3 Hecke mit Saum nordwestlich der Ackerfläche</b>		
Strauchschicht		
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
<i>Malus domestica</i>	Garten-Apfelbaum	
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	
Krautschicht		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	e-z
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	z-f
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	z

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras	h
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weideröschen	e
<i>Epilobium roseum</i>	Rosenrotes Weideröschen	e
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	e-t
<i>Festuca c.f. arundinacea</i>	Rohr-Schwingel	t
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut	t
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	t
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel	t
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	t
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	z
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	z
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	e-z
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	e
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras	z
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliche Rispe	z
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	t
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	e-z
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	e-z
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest	e-t
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	t
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	z

\* Statusbezeichnungen (nur Krautschicht):

**e** = Einzelexemplare

**h** = Horste

**t** = truppweise

**z** = zerstreut

**f** = flächendeckend

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>4 Grasbestand nordwestlich der Ackerbrache</b>		
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	z
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	e
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	t-f
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	z
<i>Brassica napus</i>	Raps	e-z
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	z-t
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	t
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	z
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	z

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Convolvulus sepium</i>	Zaun-Winde	z-t
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	z
<i>Cirsium vulgare</i>	Gemeine Kratzdistel	z
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras	h
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	h
<i>Elymus repens</i>	Gemeine Quecke	z
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weideröschen	t
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	t
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel	f
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel	t
<i>Geranium rotundifolium</i>	Rundblättriger Storchschnabel	e-t
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	t
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	z
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	d
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	t
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	e-z
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	z
<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras	e-t
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras	z-f
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	e
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille	e-z
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht	e-z
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	z
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	e-t
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe	z
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	t
<i>Prunus spinosa</i> (Jw)	Schlehe	t
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	z-t
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich	e-z
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	t
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	e
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	z-f
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	z
<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobs-Greiskraut	e
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel	z
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gemeiner Löwenzahn	z
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	z
<i>Trifolium incarnatum</i>	Inkarnat-Klee	e

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Trifolium medium</i>	Mittel-Klee	e-t
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	e-t
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	z-t
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	e-z
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	e-z

\* Statusbezeichnungen:

**e** = Einzelexemplare  
**h** = Horste

**t** = truppweise  
**z** = zerstreut  
**f** = flächendeckend  
**d** = dominant

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>5 Hecke am nordwestlichen Gebietsrand</b>		
Strauchschicht		
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	
<i>Rosa multiflora</i>	Büschel-Rose	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	
<i>Salix caprea</i>	Salweide	
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	
Krautschicht		
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	t
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	z-f
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	e-t
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	e
<i>Cirsium vulgare</i>	Gemeine Kratzdistel	e
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knautlgras	h
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	e-z
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	z-f
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut	t
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	t

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	t
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	e
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	z
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe	z
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	e
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	t

\* Statusbezeichnungen (nur Krautschicht):

**e** = Einzelexemplare

**h** = Horste

**t** = truppweise

**z** = zerstreut

**f** = flächendeckend

Botanischer Name	Deutscher Name	Status*
<b>6 Hochstaudenflur am nordwestlichen Gebietsrand (Lücke in der Hecke)</b>		
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	t
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	z
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	z
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	z
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	h
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	t
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	h
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	z-f
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	z-t
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	t
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	z
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	e-z
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	e
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	e
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe	z
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz	e
<i>Symphytum officinalis</i>	Gewöhnlicher Beinwell	e-t
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	t

\* Statusbezeichnungen:

**e** = Einzelexemplare

**h** = Horste

**t** = truppweise

**z** = zerstreut

**f** = flächendeckend

**ANHANG 2: GESAMT-ARTENLISTEN****Artenliste Vögel**

Art		Status Rote Listen			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NRW	NRBU	RL D	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink				
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel				
<i>Chloris chloris</i>	Grünfink				
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	<b>2</b>	<b>1</b>		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke				
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	<b>V</b>	<b>3</b>		
<i>Bombycilla garrulus</i>	Seidenschwanz				
<i>Turdus merula</i>	Amsel				
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe				
<i>Parus major</i>	Kohlmeise				
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig				
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke				
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube				
<i>Pica pica</i>	Elster				
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp				
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher				
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz				
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	<b>V</b>			
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>V</b>	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht				
<i>Apus apus</i>	Mauersegler				
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe				
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	<b>V</b>	<b>V</b>		
Statusbezeichnungen:					
<b>1</b>	=	vom Aussterben bedroht	<b>3</b>	=	gefährdet
<b>2</b>	=	stark gefährdet	<b>V</b>	=	Vorwarnstufe



## Artenliste Schmetterlinge

Art		Status Rote Listen		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NRW	NRBU	RL D
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs			
<i>Aphantopus hypernatus</i>	Schornsteinfeger			
<i>Araschnia laevana</i>	Landkärtchen			
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen			
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Taubenschwänzchen	<b>M</b>	<b>M</b>	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge			
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>V</b>
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling			
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weisling			
<i>Polymmatas icarus</i>	Hauhechel-Bläuling			

\* Statusbezeichnungen:

**3** = gefährdet

**V** = Vorwarnstufe

**M** = Migrant, regelmäßiger oder sporadischer Wanderfalter

## Artenliste Vegetation

Pflanzenart		Status Rote Listen		
Botanischer Name	Deutscher Name	RL NRW	NRBU	RL D
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn			
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe			<b>V</b>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig			
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras			
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel			
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil			
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer			
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn			
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut			
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen			
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke			
<i>Brassica napus</i>	Raps			
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse			
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Tresse			
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras			
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	<b>3</b>	<b>D</b>	

Pflanzenart		Status Rote Listen		
Botanischer Name	Deutscher Name	RL NRW	NRBU	RL D
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel			
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge			
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume			
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut			
<i>Chaenorrhinum minus</i>	Kleines Leinkraut			
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß			
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß			
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			
<i>Cirsium vulgare</i>	Gemeine Kratzdistel			
<i>Convolvulus sepium</i>	Zaun-Winde			
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel			
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn			
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras			
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn			
<i>Elymus repens</i>	Gemeine Quecke			
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weideröschen			
<i>Epilobium roseum</i>	Rosenrotes Weideröschen			
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm			
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen			
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch			
<i>Festuca c.f. arundinacea</i>	Rohr-Schwingel			
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel			
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß			
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch			
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut			
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut			
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut			
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel			
<i>Geranium rotundifolium</i>	Rundblättriger Storchschnabel			
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann			
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut			

Pflanzenart		Status Rote Listen		
Botanischer Name	Deutscher Name	RL NRW	NRBU	RL D
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau			
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut			
<i>Lapsana communis</i>	Gemeiner Rainkohl			
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse			
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn			
<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras			
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras			
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich			
<i>Malus domestica</i>	Garten-Apfelbaum			
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille			
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht			
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost			
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn			
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle			
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras			
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich			
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispe			
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliche Rispe			
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich			
<i>Polygonum persicaria</i>	Floh-Knöterich			
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel			
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut			
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Brunelle			
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche			
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge			
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn			
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche			
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche			
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich			
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wildkresse			
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose			
<i>Rosa multiflora</i>	Büschel-Rose			
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere			

Pflanzenart		Status Rote Listen		
Botanischer Name	Deutscher Name	RL NRW	NRBU	RL D
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere			
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere			
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer			
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz			
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf			
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke			
<i>Salix caprea</i>	Salweide			
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide			
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder			
<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobs-Greiskraut			
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel			
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche			
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			
<i>Symphytum officinalis</i>	Gewöhnlicher Beinwell			
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn			
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Gemeiner Löwenzahn			
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut			
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee			
<i>Trifolium incarnatum</i>	Inkarnat-Klee			
<i>Trifolium medium</i>	Mittel-Klee			
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee			
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee			
<i>Triticum aestivum</i>	Saat-Weizen			
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			
<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnessel			
<i>Valerianella locusta</i>	Feldsalat			
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			
<i>Viburnum opulus</i>	Wasser-Schneeball			
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke			
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke			

Statusbezeichnungen:

**3** = gefährdet  
**V** = Vorwarnstufe

**D** = Datenbasis nicht ausreichend