

# Umweltbericht zur 1. Änderung und Erweiterung des B-Planes „Äußerer Bleichegrund I“

Auftraggeber:



Januar 2014

**LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG**  
Gaede und Gilcher Partnerschaft, Landschaftsplaner

Schillerstr. 42, 79102 Freiburg, Tel. 0761 / 7910297, Fax 0761/7910299



# Umweltbericht zur 1. Änderung und Erweiterung des B-Planes „Äußerer Bleichegrund I“

**Auftraggeber:**  
Gemeinde Neuenburg am Rhein

Januar 2014

**Bearbeitung:**  
Dipl.-Ing. S. Gilcher  
Dipl. Biol. R. Kölsch

---

**LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG**  
Gaede und Gilcher Partnerschaft, Landschaftsplaner

Schillerstr. 42, 79102 Freiburg, Tel. 0761 / 7910297, Fax 0761/7910299



**INHALT**

1	EINFÜHRUNG.....	1
1.1	ANLASS .....	1
1.2	ZIELE, INHALTE UND METHODEN DES UMWELTBERICHTS.....	1
1.3	FACHPLANUNGEN.....	3
2	VORHABEN .....	5
2.1	BESCHREIBUNG .....	5
2.2	VORHABENALTERNATIVEN .....	8
3	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS.....	8
3.1	MENSCH.....	8
3.2	PFLANZEN, TIERE UND IHRE LEBENSÄRÄUME (BIOLOGISCHE VIELFALT) .....	9
3.3	BODEN.....	21
3.4	WASSER.....	22
3.5	KLIMA / LUFT .....	22
3.6	LANDSCHAFT .....	23
3.7	KULTUR- UND SACHGÜTER.....	24
4	WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	24
4.1	ÜBERSICHT .....	24
4.2	DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT .....	25
4.2.1	MENSCH.....	25
4.2.2	PFLANZEN, TIERE UND IHRE LEBENSÄRÄUME (BIOLOGISCHE VIELFALT).....	26
4.2.3	BODEN.....	37
4.2.4	WASSER.....	38
4.2.5	KLIMA / LUFT.....	39
4.2.6	LANDSCHAFT .....	40
4.2.7	KULTUR- UND SACHGÜTER.....	40
4.2.8	WECHSELWIRKUNGEN.....	41
4.3	PROGNOSE-NULLFALL.....	41
5	HINWEISE AUF MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG SOWIE ZUR KOMPENSATION ERHEBLICHER NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	43
5.1	VERMEIDUNG UND MINDERUNG .....	43
5.2	KOMPENSATION .....	43
6	EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ.....	48
7	INFORMATIONEN- UND WISSENSLÜCKEN.....	51

8	MONITORING .....	51
9	FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE UND HINWEISE ZUR ÜBERNAHME IN DEN B- PLAN .....	51
9.1	FESTSETZUNGEN GEM. BAUGB .....	51
9.2	EMPFEHLUNGEN .....	55
10	QUELLENVERZEICHNIS .....	57

ANLAGE

## **1 EINFÜHRUNG**

### **1.1 ANLASS**

**(fahle stadplaner  
27.05.10)**

Bisher war die „Jugendverkehrsschule“ des Landkreises in der Winterhalle in Auggen untergebracht, die inzwischen abgebrochen ist. Die Polizeidirektion und die Verkehrswacht benötigen deshalb eine neue Fläche für die Jugendverkehrsschule. Auf der Suche nach geeigneten Flächen wurde man auf der Gemarkung der Stadt Neuenburg am Rhein nördlich der Gewerbeflächen im Baugebiet „Äußerer Bleichegrund I“ fündig. Aufgrund der Lage, der verkehrlichen Anbindung und der angrenzenden Nutzungen wird es für sinnvoll erachtet die geplante Nutzung auf dieser Fläche anzusiedeln.

### **1.2 ZIELE, INHALTE UND METHODEN DES UMWELTBERICHTS**

**Zielsetzung des  
Umweltberichts**

Die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planungen besteht aus

- einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands,
- einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- einer Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen,

Die Ermittlung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und zeitgemäßen Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans vernünftigerweise verlangt werden kann.

**Inhalte**

Der Umweltbericht dient der Dokumentation der Umweltauswirkungen und ihrer Bewertungen und ist Grundlage für eine Abwägungsentscheidung. Nach § 2 a BauGB umfasst der Umweltbericht mindestens:

- eine Beschreibung der Festsetzungen für das Planvorhaben,
- eine Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
- eine Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen (Vermeidung, Minderung und Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen),
- die Beschreibung der (verbleibenden) erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen,
- eine Darstellung der Alternativenprüfung,
- Hinweise auf Schwierigkeiten mit der Zusammenstellung der Angaben,
- eine Zusammenfassung.

**Arbeitsschritte**

Der Umweltbericht gliedert sich in folgende Arbeitsschritte (in Anlehnung an UVP-Gesellschaft 2004):

- Anlass und Präzisierung der Aufgabenstellung, Erläuterung der Zielsetzung des Umweltberichts und der Vorgehensweise (Kap. 1)
- Ziele übergeordneter Planungen (Kapitel 1).
- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Darstellungen bzw. Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, sowie der Beziehung zu anderen Plänen und Programmen. Falls vorhanden außerdem Alternativplanungen (Kapitel 2).
- Beschreibung der relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustand (Bestandsaufnahme): Die Schutzgüter werden anhand der gewonnenen Daten in Bezug auf ihre Eigenschaften/Funktionen charakterisiert und beschrieben. Die Grundlagenerhebung geschieht einerseits durch Untersuchungen vor Ort, andererseits durch Auswertung vorhandenen Datenmaterials. Bewertung sämtlicher derzeitigen für den Bauleitplan relevanten Umweltprobleme (Vorbelastungen, Schutzwürdigkeit) unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen, wie etwa die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG ausgewiesenen Gebiete (Kapitel 3).
- Prognose und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (Zusatzbelastungen): Sachverhalte, denen aufgrund hoher Bedeutung eine Entscheidungserheblichkeit zugebilligt werden kann, werden in Bezug auf mögliche Veränderungen aufgrund anlage-, bau- und betriebsbedingter Prozesse betrachtet. Aufbauend darauf können Beeinträchtigungen festgestellt und präzisiert werden (Kapitel 4).
- Hinweise auf Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen (Kapitel 5).

**Vorgehensweise bei der Bewertung**

Der Naturhaushalt kann nicht „an sich“ bewertet werden, da sich die Wirkungsgefüge und Wirkungsnetze seiner einzelnen Faktoren aufgrund ihrer Komplexität einer quantitativen Beschreibung entziehen und mit vertretbarem Aufwand nicht erfasst werden können. Parameter und Kriterien als Bestandteile eines Wertungssystems lassen sich daher ausschließlich hinsichtlich einzelner Funktionen benennen, die im Folgenden abgearbeitet werden.

**Mensch**

- Gesundheit (Erholung, Ruhe, Lufthygiene)

**Boden**

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Retention)
- Standort für natürliche Vegetation
- Speicher, Filter und Puffer für Nähr- und Schadstoffe
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere, Pflanzen

Aufgrund allgemein fehlender Referenzdaten kann die Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und „Lebensraum für Bodenorganismen“ nicht beurteilt werden.

**Grundwasser**

- Quantität
- Qualität

**Oberflächengewässer**

- Selbstregulierte Wasserzu- und -ableitung
- Selbstreinigung

**Luft/Klima**

- Temperatenausgleich
- Lufthygiene (Freiheit von Staub und Schadstoffen)

**Arten und Biotop**

- Die natürliche und historisch gewachsene Artenvielfalt (Flora, Fauna) sowie deren Lebensgemeinschaften und Lebensräume

**Landschaftsbild/ Erholung**

- Landschaftsbild
- Erholung

**Kultur und Sachgüter****1.3****FACHPLANUNGEN**

**FNP** (fahle stadtplaner  
27.05.10)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Neuenburg am Rhein ist der Geltungsbereich der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Äußerer Bleichegrund I“ im südlichen Teil als Grünfläche und im nördlichen Teil als Fläche für Wald dargestellt.

Die 1. Änderung und Erweiterung setzt nun in dem Bereich ein Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“ und untergeordnete sonstige Nutzungen fest. Lediglich im südlichen Bereich des Sondergebiets ist ein einzelnes Baufenster vorgesehen, in dem ein Gebäude zur Unterbrin-

gung der für die Verkehrsschule notwendigen Geräte und Materialien sowie ein Unterrichtsraum geplant ist. Im übrigen Bereich des Sondergebiets sind lediglich die für diese Nutzung erforderlichen Nebenanlagen, Stellplätze und Wege zulässig, sodass die Fläche weitestgehend von hochbaulichen Anlagen freigehalten wird. Insgesamt kann die Bebauungsplanänderung aufgrund der wenig intensiven Nutzung und großer Grünflächenanteile innerhalb der vorgesehenen Nutzung noch als aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt angesehen werden.

### Regionalplan

Der Regionalplan fordert, dass Veränderungen vermieden werden sollen, die das Landschaftsbild, die Bodenfruchtbarkeit, das Grundwasser, die klimatischen Verhältnisse oder die Tier- und Pflanzenwelt beeinträchtigen

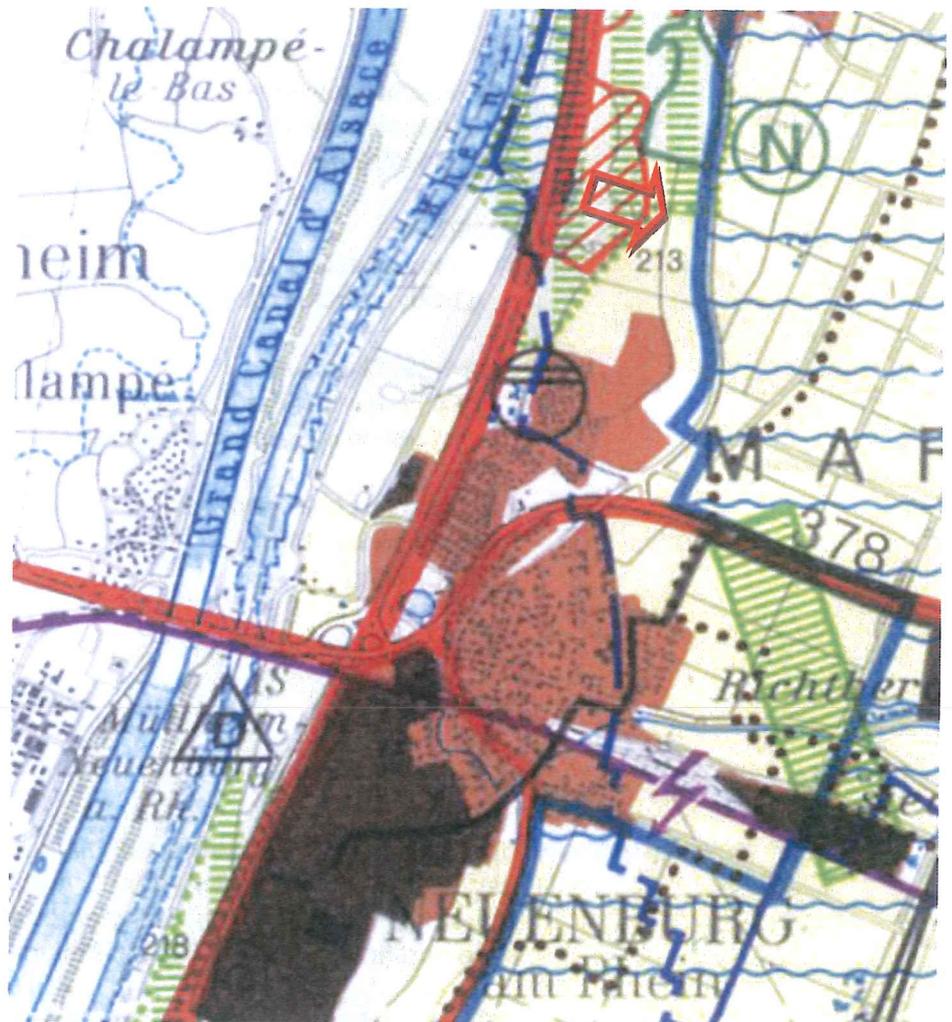


Abbildung 1-1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein (Quelle: REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN, 1995) der rote Pfeil markiert die Lage des B-Plan-Gebietes

Bodenbelastungen sind auf das unvermeidliche Maß zu beschränken, weil die Bodenfunktionen und -fruchtbarkeit nach Zerstörung unwiederbringlich verloren sind. Vor Neuerschließungen sollten möglichst vorhandene, bereits beanspruchte Möglichkeiten ausgeschöpft werden. Bei allen Baumaßnahmen soll auf die regionale Eigenart und Empfindlichkeit der Landschaft Rücksicht genommen und eine Beeinträchtigung der Orts- und Landschaftsbilder vermieden werden. Für die freilebende Tier- und Pflanzenwelt sind die Lebensräume zu erhalten oder neu zu schaffen und zu sichern. Dabei soll das Ziel einer Biotopvernetzung beachtet werden.

## 2

## VORHABEN

### 2.1

### BESCHREIBUNG

**Lage des Plangebiets**  
(fahle stadtplaner  
27.05.10)

Das Planungsgebiet liegt westlich der Autobahn A5 Karlsruhe-Basel und östlich der bestehenden Freizeitsportanlagen der Stadt Neuenburg am Rhein. Es ist über die bestehende Rheinwaldstraße und Vogesenstraße an die Bundesstraße 378 angebunden. Die Topographie ist eben. Naturräumlich liegt das Plangebiet im „Naturraum Hartheim - Isteiner - Trockenaue“,

Die genaue Abgrenzung des Plangebiets ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans. Der Geltungsbereich umfasst 5.840 m<sup>2</sup>.

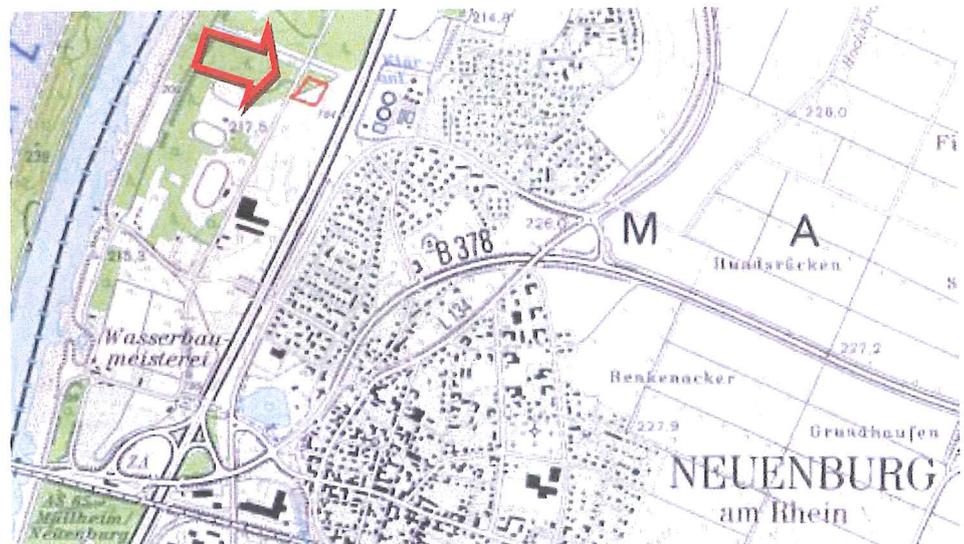


Abbildung 2-1: Lage des Plangebiets

**Ziele des B-Plans** (fahle stadtplaner 27.05.10)

Allgemeines Ziel des Bebauungsplans ist es, die Planungsziele im Rahmen der städtebaulichen Situation planungsrechtlich zu sichern.

Dabei sollen insbesondere folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Sicherung einer städtebaulich und gestalterisch verträglichen Ansiedlung der „Jugendverkehrsschule“
- Gestaltung der Freiflächen zur harmonischen Einbindung des Gebiets gegenüber des Waldes und der Autobahn A5
- Anpassung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen östlich des Sondergebiets „Jugendverkehrsschule“
- Übernahme der örtlichen Bauvorschriften vom Bebauungsplan „Äußerer Bleichegrund I“
- Anlage eines Sendemastes.

**Städtebauliches Konzept** (fahle stadplaner 27.05.10)

Geplant ist, auf dem Gelände der Flurstücke Nrn. 3141, 3142, 3143 sowie des landwirtschaftlichen Weges und dem angrenzenden Waldstück zwischen Autobahn A5 im Osten, der Rheinwaldstraße im Westen, des Gewerbegebiets „Äußerer Bleichegrund I“ im Süden und der Waldfläche im Nordwesten ein Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“ mit allen erforderlichen baulichen Anlagen zu erstellen.

<b>Geltungsbereich</b>	<b>ca. 5.840 m<sup>2</sup></b>
Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“	ca. 5.606 m <sup>2</sup>
Sendemast E-Plus	ca. 234 m <sup>2</sup>

Tabelle 2-1: Städtebauliche Daten

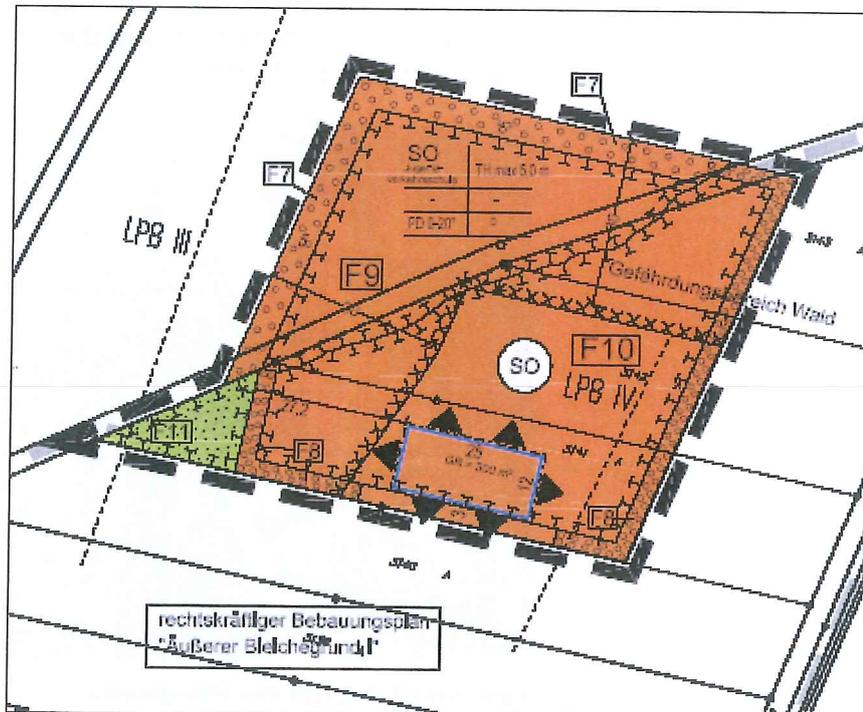


Abbildung 2-2: B-Plan Stand 14.11.11 (fsp 2011)

**Art der baulichen Nutzung**

(fahle stadtplaner  
27.05.10)

Die Stadt Neuenburg am Rhein beabsichtigt mit der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans und Übernahme der örtlichen Bauvorschriften „Äußerer Bleichegrund I“ das Plangebiet als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Jugendverkehrsschule“ auszuweisen. Ziel ist es, die vorgesehene Nutzung und der hierfür notwendigen baulichen Anlagen, Nebenanlagen, Stellplätze, Wege etc. zu ermöglichen.

Die Versiegelung durch bauliche Anlagen und die für die Verkehrsschule anzulegenden Fahrspuren und Wege beträgt maximal 2.300 m<sup>2</sup>. Bei einer Größe der Sonderbaufläche von 5.718 m<sup>2</sup> entspricht dies einem maximalen Versiegelungsgrad von ca. 40 %.

**Beschreibung der Festsetzungen des B-Plans**

(fahle stadtplaner  
27.05.10)

Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“: Das Sondergebiet dient der Unterbringung der Jugendverkehrsschule des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald. Zulässig sind alle baulichen Anlagen, Nebenanlagen, Stellplätze, Wege etc. zulässig, die dieser Zweckbestimmung dienen. Die Versiegelung durch bauliche Anlagen und die für die Verkehrsschule anzulegenden Verkehrsflächen darf max. 2.300 m<sup>2</sup> betragen.

Höhe baulicher Anlagen: Als maximale Traufhöhe wird im Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“ eine Höhe von 4,0 m festgesetzt.

Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft: Die Ausgleichsmaßnahmen F4 und F6 müssen den geänderten Flächen angepasst werden.

**Verlagerung von auf der Fläche geplanten Ausgleichsmaßnahmen**

Zu beachten ist, dass in den Teilbereichen des B-Planes „Äußerer Bleichegrund I“ mit der Bezeichnung F4 und F6 ökologische Ausgleichsmaßnahmen planungsrechtlich gesichert werden. Durch die Änderung des B-Planes gehen

- 3.259 m<sup>2</sup> der Ausgleichsfläche F4 (geplant: Umwandlung von artenarmem Grünland in Grünland mit Streuobst) für Verkehrsübungsplatz
- 234 m<sup>2</sup> der Ausgleichsfläche F4 (geplant: Umwandlung von artenarmem Grünland in Grünland mit Streuobst) für einen Sendemast
- 240 m<sup>2</sup> der Ausgleichsfläche F6 und (geplant: Umwandlung von artenarmem in artenreiches Grünland) für Verkehrsübungsplatz verloren.

Diese Maßnahmen werden aus dem Ökokonto der Stadt Neuenburg gedeckt: Maßnahmenfläche Zi 1571; Am Gutleutgraben: Umwandlung eines Ackers in artenreiches Grünland. Zur Berechnung der erforderlichen Flächengröße siehe Anlage 1.

## 2.2 VORHABENALTERNATIVEN

**Städtebauliche Alternativen** Auf der Suche nach geeigneten Flächen wurde man auf der Gemarkung der Stadt Neuenburg am Rhein nördlich der Gewerbeflächen im Baugebiet „Äußerer Bleichegrund I“ fündig. Aufgrund der Lage, der verkehrlichen Anbindung und der angrenzenden Nutzungen wird es für sinnvoll erachtet, die geplante Nutzung auf dieser Fläche anzusiedeln.

**Planerische Annahmen hinsichtlich des Prognose-Nullfalls** Der Prognose-Nullfall umfasst den Erhalt der vorhandenen Strukturen und die Fortführung der bisherigen Nutzung. Als Referenzzeitraum wird die Entwicklung bis zum Jahr 2020 zugrunde gelegt.

## 3 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

### 3.1 MENSCH

**Lärmimmissionen** Das Plangebiet befindet sich östlich der Sportanlagen der Stadt Neuenburg am Rhein und westlich der Autobahn A5 Karlsruhe-Basel. Südlich an das Plangebiet grenzen bestehende Gewerbeflächen an, direkt angrenzend eine Indoor Kinderspielplatz mit Freiflächen.

Für den bisherigen B- Plan Äußerer Bleichegrund I wurde ein Lärmgutachten (BÜRO EHRSAM&PANNACH; Lörrach) erstellt. Durch den Sportstättenlärm werden die zulässigen Orientierungswerte im Gewerbegebiet nicht überschritten, aber durch den Verkehrslärm von der Autobahn A5 werden die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz in Städtebau überschritten (KÖRBER BARTON FAHLE; Bauungsvorschriften; 32.07.01).

**Verkehrerschließung (fahle stadtplaner 27.05.10)** Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von Süden über die Rheinwaldstraße und die Stellplatzfläche des Baugebiets „Äußerer Bleichegrund I“. Die erforderlichen und der Zweckbestimmung dienenden Stellplätze sind im Bereich Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“ anzuordnen.

**Lufthygiene** vgl. Kapitel Klima / Luft

**Erholung** vgl. Kapitel Landschaft

### 3.2 PFLANZEN, TIERE UND IHRE LEBENSRÄUME (BIOLOGISCHE VIELFALT)

**Administrative Vorgaben**

Im direkten Umfeld des B-Planes existiert ein Vogelschutzgebiet und gem. § 30 LWG geschützte Waldbiotope.

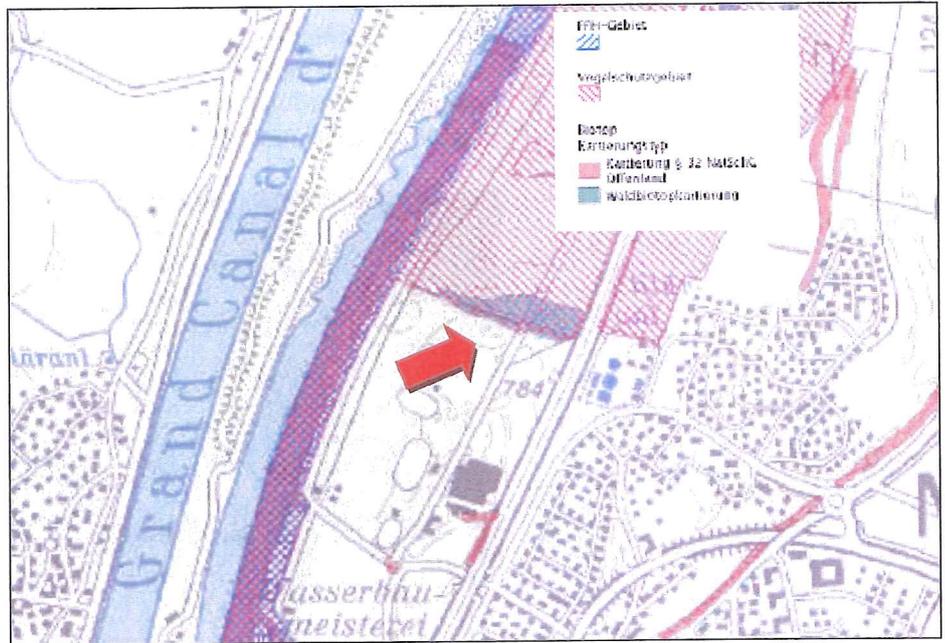


Abbildung 3-1: Schutzgebiete im Umfeld des B-Plans (Quelle: Kartendienst der LUBW Juni 2011), Überblick. Lage des B-Plans roter Pfeil



Abbildung 3-2: Vogelschutzgebiete im Umfeld des B-Plans (Quelle: Kartendienst der LUBW Juni 2011)

**Waldbiotope:**

Biotopnr.: 28111315321

Biotopname: Magerrasen W Kläranlage Neuenburg

Biotopnr.: 281113153064

Biotopname: Trockengebüsche NW Neuenburg

Ein Teilgebiet des Biotopes „Magerrasen W Kläranlage Neuenburg“ grenzt direkt nördlich an das B-Plan-Gebiet, das andere Biotop „Trockengebüsche NW Neuenburg“ liegt nördlich des Weges und wird von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.



Abbildung 3-3: Biotope entlang des Stichweges: südlich „Magerrasen W Kläranlage Neuenburg“, nördlich daran anschließend das Biotop „Trockengebüsche NW Neuenburg“ (Quelle: Kartendienst der LUBW Mai 2011)

**Biotoptypen**

**Ackerbrache:** Die Äcker im Plangebiet sind brachgefallen und zeigen eine Vegetation aus mehrjährigen Ruderalpflanzen überwiegend nährstoffreicher Standorte. In der Ruderalflur dominieren zum Teil hochwüchsige Süßgräser, zum Teil Stauden. Die staudenreichen Flächen fallen im August ins Auge durch den intensiven gelb-weißen Blühaspekt der vorherrschenden Arten Bitterkraut (*Picris hieracioides*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Der Bewuchs lässt auf der gesamten Fläche offene Bodenstellen frei, in den Staudenfluren beträgt die Deckung der Krautschicht nur 40-70%, was den Verhältnissen in Magerrasen entspricht. Allerdings ist die Krautschicht lückiger Magerrasen in der Regel deutlich niedriger als in der hier ausgebildeten Ruderalflur (Wuchshöhe hier 50-80 cm) (SEIFERT 2011).

Am südwestlichen Waldrand wurde am Rande des Parkplatzes der Oberboden zu einer ca. 1 m hohe Sandböschung aufgeschoben.

**Wald:** Der Wald besteht aus einer lückigen Baumschicht vorwiegend aus Esche, daneben auch Eiche und Linde, die einen dichten und üppigen, artenreichen Strauchunterwuchs besitzen, bei dem neben Schlehe auch Liguster, Weißdorn, Pfaffenhütchen und Feld-Ulme vorkommen; aufgrund von Eingriffen in die Auedynamik ist der Wald mäßig beeinträchtigt.

Es entsteht fast der Eindruck eines Buschwaldes mit einigen Überhältern. Am Waldrand wächst eine ältere, mehrstämmige Sommerlinde, ansonsten wird der Waldrand von einer dichten *Schlehenhecke* gebildet, im Saum der Hecke wachsen hohe Gräser, Goldrute und Brennnessel. Trockenwarme Saumstrukturen fehlen (SEIFERT 2011).

### Bedeutung

Die Bedeutungseinschätzung der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen erfolgt entsprechend der „Bewertung der Biotoptypen Baden Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“:

Biotop-schlüssel	Bezeichnung	Grundwert	Wert-spanne	Prüf-merkmale	Biotopwert	Wertstufe
<b>35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation</b>						
35.60	Ruderalvegetation	11	9 - 18	-	11	mittel
<b>5. Wälder</b>						
52.50	Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald)	38	19 - 53	x 0,8	30,4	hoch

Tabelle 3-1: Bedeutungseinschätzung der vorhandenen Biotoptypen

**Fazit:** Im Plangebiet finden sich Biotoptypen

- mit **hoher** Bedeutung: Wald
- mit **mittlerer** Bedeutung: Ackerbrache

### Tierwelt

Faunistische Angaben aus dem „Fachgutachten Fauna zum Bebauungsplan für den Verkehrsübungsplatz Bleichegrund Neuenburg“ (SEIFERT 2011) und der „Einschätzung des Lebensraumpotenzials für Fledermäuse und für die Haselmaus mit Empfehlungen zur Berücksichtigung des Artenschutzes“ (FRINAT 2011)

**Fledermäuse** (vgl. Fachgutachten FRINAT 2011)

Im Umfeld des Planungsgebiets (Radius 5 km) sind bislang acht Fledermausarten nachgewiesen worden. Auf Grund der Verbreitung am südlichen Oberrhein sind vor dem Hintergrund der relativ geringen Kartierintensität im Umfeld von Neuenburg im Planungsgebiet auch Vorkommen der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) nächster Nachweis: Grißheim), des Mausohrs (*Myotis myotis*; Wochenstubenkolonie in Müllheim), der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und von Langohren (*Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*) nicht auszuschließen. Das gesamte Spektrum der potenziell vorkommenden Fledermausarten ist in Tabelle 3-2 aufgeführt.

**Potenzielle Quartierbäume** für Fledermäuse: Im Gehölzbestand konnten insgesamt 12 Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren festgestellt werden. Von den 12 identifizierten potenziellen Quartierbäumen befinden sich sechs im B-Plan-Gebiet (vgl. Karte Bestand Vegetation + Fauna).

Es handelt es sich jeweils um Bäume mit kleineren Spalten, z.B. hinter abstehender Rinde. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass sich im Eingriffsgebiet allenfalls Sommerquartiere von Einzeltieren (z.B. Männchenquartier) befinden. Dass die potenziellen Baumquartiere auch als Winterquartier genutzt werden ist auf Grund der geringen Isolationswirkung der vorgefundenen potenziellen Quartiere unwahrscheinlich.

Das Spektrum derjenigen Fledermausarten, die die vorhandenen Quartierbäume im Planungsgebiet nutzen könnten, ist eingeschränkt, da sich hier nur relativ klein dimensionierte Spaltenquartiere befinden. Eine Nutzung dieser Quartiere ist am wahrscheinlichsten durch Einzeltiere der Bartfledermaus, der Zwergfledermaus, der Mückenfledermaus, sowie der Rauhhautfledermaus. Diese Fledermausarten wechseln ihre Einzelquartiere in der Regel häufig (z.B. Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus; eigene Daten). Aus diesem Grund ist nicht davon auszugehen, dass sich im Eingriffsgebiet dauerhaft genutzte Quartiere befinden.

**Jagdhabitats:** Die strukturreichen Gehölze stellen ein geeignetes Jagdhabitat für strukturgebunden jagende Fledermausarten (Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wimperfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr) und auch für Fledermäuse halboffener Lebensräume (Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Mückenfledermaus) dar. Die Nutzung der Gehölzbestände ist insbesondere durch die naturschutzfachlich besonders wertgebende Wimperfledermaus sehr wahrscheinlich.

Art	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutzstatus		Gefährdung		Erhaltungszustand	
			EU	D	RL D	RL BW	k.b.R.	BW
Wasserfledermaus		<i>Myotis daubentonii</i>	FFH: IV	§§	n	3	FV	+
Bartfledermaus		<i>Myotis mystacinus</i>	FFH: IV	§§	V	2	U1	+
Fransenfledermaus		<i>Myotis nattereri</i>	FFH: IV	§§	n	2	FV	+
Wimperfledermaus		<i>Myotis emarginatus</i>	FFH: II, IV	§§	2	R	FV	-
Mausohr		<i>Myotis myotis</i>	FFH: II, IV	§§	V	2	FV	+
Abendsegler		<i>Nyctalus noctula</i>	FFH: IV	§§	V	i	U1	+
Kleinabendsegler		<i>Nyctalus leisleri</i>	FFH: IV	§§	D	2	U1	-
Zwergfledermaus		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH: IV	§§	n	3	FV	+
Mückenfledermaus		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH: IV	§§	D	G	XX	?
Rauhhaufledermaus		<i>Pipistrellus nathusii</i>	FFH: IV	§§	n	i	FV	+
Breitflügel-fledermaus		<i>Eptesicus serotinus</i>	FFH: IV	§§	G	2	FV	+
Braunes Langohr		<i>Plecotus auritus</i>	FFH: IV	§§	V	3	FV	+
Graues Langohr		<i>Plecotus austriacus</i>	FFH: IV	§§	2	1	U1	-

Tabelle 3-2: Im Planungsgebiet potentiell vorkommende Fledermausarten

**Schutzstatus:**

EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV

D: nach BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchVO §§ zusätzlich streng geschützte Arten

**Gefährdung:**

RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) und

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN 2003)

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V Arten der Vorwarnliste

D Daten unzureichend

n derzeit nicht gefährdet

i „gefährdete wandernde Tierart“ (SCHNITTLER et al. 1994)

**Erhaltungszustand:**

k.b.R. Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (Gesamtbewertung; BfN 2007)

B.-W. Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (Gesamtbewertung, SCHWEIZER 2008)

FV / + günstig

U1 / - ungünstig - unzureichend

U2 / -- ungünstig - schlecht

XX / ? unbekannt

**Haselmaus** (vgl. Fachgutachten FRINAT 2011)

Die vorhandenen Gehölzstrukturen stellen einen geeigneten Lebensraum für die Haselmaus dar.

Die hohe Strukturvielfalt des Gehölzbestandes, hervorgerufen durch die enge Verzahnung der vorhandenen Sträucher und Bäume können als typischer Haselmaus-Lebensraum betrachtet werden (vgl. z.B. BRight & Morris 1990 und 1996, Morris 2003, Berg & Berg 1998). Im

Planungsgebiet stehen der Haselmaus mit dem vorhandenen Artenspektrum an Gehölzen auch geeignete Nahrungsquellen zur Verfügung (z.B. Geißblatt, Waldrebe). Auf Grund dessen, dass aus dem Umfeld des Planungsgebiets keine Untersuchungen zu Haselmausvorkommen bekannt sind, kann ein Vorkommen der Haselmaus im Planungsgebiet und in dessen Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Die Aktionsräume der Haselmaus umfassen ca. 0,3 bis 1ha (Bright & Morris 1991 und 1992). Im betroffenen Gehölzbestand könnten folglich ein bis zwei Haselmäuse vorkommen.

**Avifauna** (vgl. Fachgutachten SEIFERT 2011)

Im UG (Plangebiet einschließlich angrenzende Flächen) wurden 18 Brutvogelarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 3-3). Die Avifauna ist damit recht artenarm. Auffällig ist die hohe Siedlungsdichte von Mönchsgrasmücke und Nachtigall. Beide Arten profitieren von der durch Gebüsche, Auflichtungen und reichlich Unterholz geprägten Waldstruktur. Zu den Brutvogelarten zählen mit Goldammer, Weidenmeise und Fitis drei rückläufige und mit Grünspecht und Mäusebussard zwei streng geschützte Arten. Die Vorkommen der rückläufigen Arten sind in dem Karte „Bestand Vegetation + Fauna“ dargestellt.

**Brutvögel im Plangebiet:** Im Plangebiet selber wurden lediglich 8 Brutvogelarten nachgewiesen, für vier weitere Arten ist ein Brutvorkommen nicht auszuschließen (einmaliger Nachweis zur frühen Brutzeit). Diese 12 Arten brüten mit Ausnahme der Goldammer in der aufgelichteten und buschreichen Waldfläche. Die Goldammer siedelt zum einen in der Schlehenhecke, zum anderen am Waldrand im Südwesten des Plangebietes, dieses Revier liegt zur Hälfte innerhalb und zur Hälfte außerhalb des Plangebietes. Die an den Wald grenzende Ruderalflur ist wichtige Nahrungsfläche der Goldammer, auch Mäusebussard und Grünspecht können hier als gelegentliche Nahrungsgäste auftreten.

**Brutvögel der angrenzenden Flächen:** In angrenzenden Waldbereichen ist die Artenvielfalt etwas größer als im Waldstück des Plangebietes, so treten hier mit Fitis und Weidenmeise zwei typische Bewohner der Wälder in der Trockenaue auf. Mäusebussard und Grünspecht brüten wahrscheinlich in Waldbereichen, die mehr als 100 m vom Plangebiet entfernt liegen.

V	A	D	B	Brutpaare BW	Artnamen	Plangebiet		angrenzend	
						Sta. t.	Re. v.	Sta. t.	Re. v.
Brutvögel im Plangebiet									
				600.000 - 900.000	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	B	2	B	2
				1.100.000 - 1.500.000	Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	3	B	2
				70.000 - 90.000	Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )	B	1	B	1
			V	200.000 - 300.000	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	B	1,5	B	2,5
				600.000 - 650.000	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	(B)	1	B	1
				450.000 - 850.000	Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	B	3	B	3
				10.000 - 14.000	Nachtigall ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	B	2	B	4
				90.000 - 100.000	Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	(B)	1	B	1
				350.000 - 450.000	Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	B	1	B	1
				14.000 - 18.000	Schwanzmeise ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	(B)	1	B	1
				200.000 - 300.000	Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	B	2	B	3
				70.000 - 80.000	Sumpfmelze ( <i>Parus palustris</i> )	(B)	1	B	1
Brutvögel angrenzender Flächen									
				100.000 - 130.000	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )			B	1
			V	80.000 - 120.000	Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	N		B	2
	§			8.000 - 10.000	Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	N		B	1
	§								
	A			12.000 - 18.000	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	N		B	1
			V	5.000 - 7.000	Weidenmeise ( <i>Parus montanus</i> )	N		B	1
				400.000 - 500.000	Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	N		B	2

Tabelle 3-3: Artenliste der Vögel

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

I Anh I der Vogelschutzrichtlinie

Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Bad.-Württ. Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2: Schutzstatus in Deutschland: alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)

A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt

§§ streng geschützt nach BArtSchV

Spalte 3: Rote Liste Deutschland nach Südbeck et al (2007)

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach Hölzinger et al (2007)

Spalte 5: Brutpaare in Baden-Württemberg (Hochrechnung 2000-2004, Hölzinger et al (2007))

Spalte 7: Status im Plangebiet

B – wahrscheinlicher Brutvogel

(B) – Brut nicht auszuschließen

N – Nahrungsgast

(N) – seltener Nahrungsgast

Spalte 8: Anzahl Reviere im Plangebiet

Spalte 9: Status in der Umgebung des Plangebietes

Spalte 10: Anzahl Reviere im Umkreis von ca. 50 m

**Reptilien** (vgl. Fachgutachten SEIFERT 2011)

Innerhalb des Plangebietes wurde lediglich die Blindschleiche nachgewiesen, unter den Schlangenblechen waren mehrfach einzelne oder mehrere Exemplare zu finden. Die Anh. IV-Arten Zauneidechse und Schlingnatter konnten nicht nachgewiesen werden. Vermutlich ist der Waldrand für beide Arten zu dicht bewachsen und damit zu schattig. Die Ruderalflur ist zwar mikroklimatisch gut geeignet (trockenwarm, besont), aber es fehlen Versteckplätze und exponierte Sonnplätze, die im Frühjahr und Herbst benötigt werden.

Auf der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Waldschneise mit den gut strukturierten Magerrasen und Waldrändern könnte die Zauneidechse vorkommen, wurde aber hier ebenfalls nicht beobachtet.

**Tagfalter** (vgl. Fachgutachten SEIFERT 2011)

Im Plangebiet wurden 10 Tagfalterarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 3-4). In der Tabelle sind außerdem einige Arten aufgeführt, für die ein Habitatpotential vorhanden ist, die aber im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht nachgewiesen werden konnten. Zum Artenspektrum zählen drei besonders geschützte und drei landesweit rückläufige Falterarten. Mit dem Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*) wurde eine gefährdete Art am Rande des Plangebietes festgestellt.

Da für die Trockenaue an sich typischen Magerrasen und trocken-warme Saumstrukturen im Plangebiet fehlen, ist die Artenvielfalt im Vergleich zu den angrenzenden Flächen deutlich reduziert. Häufige Arten auf der Ruderalflur sind Schachbrett (*Melanargia galathea*) und Ochsenauge (*Maniola jurtina*), beide Arten sind allgemein in Wiesen und Magerrasen weit verbreitet. Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*) und Distelfalter (*Cynthia cardui*) findet in der Ruderalflur geeignete Larvalhabitate.

Wertgebende Tagfalterarten der Wiesen und Magerrasen kommen in der Ruderalflur kaum vor, da geeignete Fraßpflanzen und Strukturen weitgehend fehlen. So wurden lediglich ein Exemplar des Magerrasen-Perlmutterfalters (*Clossiana dia*) und nur zwei Exemplare des Kurzschwänzigen Bläulings (*Everes argiades*) gefunden.

Bemerkenswert ist der Artenreichtum der Zipfelfalter: Die Schlehhecke am Waldrand ist Lebensraum des Pflaumen-Zipfelfalters (*Fixsenia pruni*) und wahrscheinlich auch vom Nierenfleck (*Thecia betulæ*). Im Wald selber kommen Ulmenzipfelfalter (*Satyrium w-album*) und wahrscheinlich auch Blauer Eichen-Zipfelfalter (*Quercusia quercus*) vor. An kleinen Kreuzdornbüschen im Übergang zum Magerrasen wurden Eier des Kreuzdorn-Zipfelfalters (*Satyrium spini*) gefunden, der Fundort und der Lebensraum dieser Art befindet sich am Rande des Plangebietes, in trockenwarmen Saumstrukturen mit Kreuzdorn (vgl. Karte „Bestand Vegetation + Fauna“).

Eine Nachtfalterart der FFH-Richtlinie, die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) soll hier noch erwähnt werden, da die Art in der Trockenaue verbreitet ist und potentielle Larvalhabitate im Plangebiet vorhanden sind (z.B. Heckenkirsche im Buschwald, Brennnessel am Waldrand).

FFH	BArt	D	B	O	Artname	UG
					<i>Aglais urticae</i> (Kleiner Fuchs)	p
	§	3	V	V	<i>Clossiana dia</i> (Magerrasen-Perlmutterfalter)	1
	§				<i>Coenonympha pamphilus</i> (Kleines Wiesenvögelchen)	10
					<i>Cynthia cardui</i> (Distelfalter)	p
		2	V	V	<i>Everes argiades</i> (Kurzschwänziger Bläuling)	2
		V			<i>Fixsenia pruni</i> (Pflaumen-Zipfelfalter)	5
					<i>Maniola jurtina</i> (Großes Ochsenauge)	30
					<i>Melanargia galathea</i> (Schachbrett)	30
	§	V			<i>Papilio machaon</i> (Schwalbenschwanz)	p
					<i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling)	10
					<i>Quercusia quercus</i> (Blauer Eichen-Zipfelfalter)	p
		3	3	2	<i>Satyrium spini</i> (Kreuzdorn-Zipfelfalter)	(E)
		3	V	V	<i>Satyrium w-album</i> (Ulmen-Zipfelfalter)	R
					<i>Thecla betulae</i> (Nierenfleck-Zipfelfalter)	E
II		V			<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Spanische Flagge)*	p

\* Artengruppe der Bärenspinner, als tagaktive FFH-Art hier mit aufgeführt

Tabelle 3-4: Artenliste der Tagfalter

Sp. 1: Anh. II, IV der FFH-RL

Sp. 2: BArtSchV- (§ besonders geschützt §§ streng geschützt)

Sp. 3: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach PRETSCHER (1998)

Sp. 4: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Ebert (2005)

Sp. 5: Rote-Liste-Kategorien für die Oberrheinebene nach Ebert (2005)

Sp.7: Vorkommen im Plangebiet angegeben ist in der Regel die Anzahl der Imagines (ab 10 Tieren Schätzung der Abundanz)

weitere Angaben:

R – Raupenfund im Plangebiet

E - Eifund in angrenzenden Flächen, Vorkommen im Plangebiet wahrscheinlich

(E) - Eifund in angrenzenden Flächen, Vorkommen i. Plangeb. unwahrscheinlich

p – kein Artnachweis, aber Habitatpotential im Plangebiet vorhanden

**Heuschrecken** (vgl. Fachgutachten SEIFERT 2011)

Die Heuschrecken-Fauna des Plangebietes ist mit rund 20 Arten relativ artenreich (vgl. Tabelle 3-5). Der größte Teil der Arten und alle wertgebenden Arten finden in der Ruderalflur geeigneten Lebensraum. Bemerkenswert ist das Vorkommen von vier landesweit gefährdeten Arten, von denen drei besonders geschützt sind. Dazu treten mit der Feldgrille (*Gryllus campestris*), der Zweifarbigen Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) und dem Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) drei rückläufige Arten, die am südlichen Oberrhein weit verbreitet und in geeigneten Lebensräumen häufig sind.

Die Vorkommen der vier gefährdeten Arten werden im Folgenden kurz beschrieben und sind auch in der Karte „Bestand Vegetation + Fauna“ dargestellt.

**Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*):** Diese bodenlebende Heuschrecke fällt durch die rot gefärbten Hinterflügel auf, die

man bei aufgescheuchten Tieren gut erkennen kann. Lebensräume sind trockenwarme Biotope mit einem hohen Anteil offener Bodenstellen. Dazu zählen in der Trockenaue vor allem Magerrasen, Steinfluren und lückige Ruderalfluren. Bis vor wenigen Jahren galt die Art landesweit als sehr selten und vom Aussterben bedroht. In den letzten Jahren ist jedoch in der südlichen Oberrheinebene eine deutliche Ausbreitung festzustellen, die wohl im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung steht. Aktuell sind im Raum Grißheim-Neuenburg-SteinStadt viele geeignete Habitate von der Art besiedelt, es treten zeitweise auch auf kleinen Flächen hohe Individuendichten auf (Steck mdl.). Die Art ist damit in der Region nicht mehr als vom Aussterben bedroht zu betrachten - die derzeitige Rote Liste Einstufung ist zumindest für die regionale Situation nicht mehr zutreffend.

Eine sehr große Population von *Calliptamus italicus* gibt es auf dem wenige 100 m nördlich des Plangebietes liegenden Stock Car Gelände (Zehlius-Eckert 2006). Im Plangebiet selber wurden auf der Ruderalflur ca. 30 Tiere beobachtet, die sich hier in den lückig wachsenden Staudenfluren konzentrieren. Weitere Vorkommen gibt es auf den Magerrasen der nordwestlich des Plangebietes liegenden Waldschneise.

Die **Blaufügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)** ist wie die Schönschrecke eine große, bodenlebende Feldheuschrecke, die beim Auffliegen durch ihre blauen Hinterflügel auffällt (Größe 15-23 mm Männchen, 20-30 mm Weibchen). Sie besiedelt ähnliche Biotope wie die Schönschrecke, ist jedoch deutlich weiter verbreitet als diese und kommt auch an besonnten Dämmen und Wegrändern mit lückigem Bewuchs vor. Die landesweit gefährdete Blaufügelige Ödlandschrecke ist entlang des nördlichen und südlichen Oberrheins an vielen Stellen anzutreffen und in geeigneten Biotopen häufig. Sie gilt deshalb in diesem Naturraum als ungefährdet.

Im UG ist *Oedipoda caerulescens* in der Ruderalflur des Plangebietes und in den lückigen Magerrasen der Waldschneise verbreitet. An besonders geeigneten, wenig bewachsenen Stellen ist sie hier recht häufig.

Die **Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*)** besiedelt trockenwarme Biotope, die sowohl offene Bodenstellen als auch höherwüchsige, versaumende Bereiche enthalten. Häufig sind in ihren Lebensräumen auch junge Gehölze vorhanden. Derartige Habitate finden sich in der Trockenaue an vielen Stellen in Form von Magerrasen, trockenwarme Säume und Ruderalfluren. Im Unterschied zu den beiden vorgenannten, rein bodenlebenden Arten hält sich *Platycleis albopunctata* auch gerne an Grashalmen oder an Kräutern auf. Die landesweit gefährdete Art ist entlang des nördlichen und südlichen Oberrheins an vielen Stellen anzutreffen und in geeigneten Biotopen häufig. Sie gilt deshalb in diesem Naturraum als ungefährdet

Im UG findet sich die Westliche Beißschrecke sowohl in der Ruderalflur des Plangebietes, als auch an sonnigen Waldrändern und in Magerrasen der Waldschneise nordwestlich des Plangebietes. Im Vergleich zu den beiden oben genannten, bodenlebenden Feldheuschrecken hat sie innerhalb und außerhalb des Plangebietes die weiteste Verbreitung, weil auch Bereiche mit einem geringeren Anteil an offenen Bodenstellen noch besiedelt werden.

Die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) kommt in Baden-Württemberg schwerpunktmäßig in der südlichen Oberrheinebene und am Kaisersstuhl vor. Hier besiedelt sie trockenwarme Biotope wie Magerrasen, magere Wiesensäume, Rebböschungen oder lückige Ruderalfluren. Im Gegensatz zu den phytophagen Heuschrecken gehört die Gottesanbeterin zu den Fangschrecken, die sich von anderen Insekten ernähren. Daher benötigt ein Individuum eine relativ große, insektenreiche Nahrungsfläche. Die Siedlungsdichte von *Mantis religiosa* ist daher deutlich geringer als bei den pflanzenfressenden Heuschreckenarten.

Im UG wurden drei Exemplare der Gottesanbeterin auf der Waldschneise nordwestlich des Plangebietes gefunden. Die Ruderalflur im Plangebiet könnten von der Art ebenfalls besiedelt werden, hier gelang allerdings kein Nachweis.

BArt	D	B	O	Artname	UG
§	1	1	1	<i>Calliptamus italicus</i> (Italienische Schönschrecke)	30
				<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)	x
				<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)	x
				<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)	x
				<i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschrecke)	x
				<i>Conocephalus discolor</i> (Langflüglige Schwertschrecke)	x
				<i>Gomphocerippus rufus</i> (Rote Keulenschrecke)	x
	3	V	V	<i>Gryllus campestris</i> (Feldgrille)	x
				<i>Leptophyes punctatissima</i> (Punktierte Zartschrecke)	x
§		3r	3	<i>Mantis religiosa</i> (Gottesanbeterin)	(3)*
				<i>Meconema thalassinum</i> (Gemeine Eichenschrecke)	p
		V	V	<i>Metrioptera bicolor</i> (Zweifarbige Beißschrecke)	ca. 50
				<i>Metrioptera roeseli</i> (Roesels Beißschrecke)	x
				<i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)	x
		V		<i>Oecanthus pellucens</i> (Weinhähnchen)	x
§	3	3		<i>Oedipoda caerulescens</i> (Blaufügelige Ödlandschrecke)	ca. 50
				<i>Phaneroptera falcata</i> (Gemeine Sichelschrecke)	x
				<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Gewöhnl. Strauchschrecke)	x
		V	3	<i>Platycleis albopunctata</i> (Westliche Beißschrecke)	ca. 50
				<i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)	x

Tabelle 3-5: Artenliste der Heuschrecken

Legende zu Tab. 3-5:

Sp. 1: BArtSchV (§ besonders geschützt §§ streng geschützt)

Sp. 2: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach Maas et al. (2002)

Sp. 3: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach DETZEL (1998)

Sp. 4: Rote-Liste-Kategorien für die Region Südlicher Oberrhein/Hochrhein/Kaiserstuhl nach DETZEL (1998)

Sp. 5: Vorkommen im Plangebiet, bei wertgebenden Arten Häufigkeitsschätzung (Anzahl Imagines)

weitere Angaben: p – kein Artnachweis, Habitatpotential vorhanden

\* - Artnachweise in angrenzenden Flächen, Vorkommen innerhalb Plangebiet nicht auszuschließen

**Holzkäfer** (vgl. Fachgutachten RENNWALD 2011)

Sowohl Eremit (*Osmoderma eremita*) wie auch Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) konnten nicht nachgewiesen werden.

### **Bedeutung**

**Fledermäuse** (vgl. Fachgutachten FRINAT 2011):

- **Jagdhabitats:** Die Ackerbrache ist als Jagdhabitat für Fledermäuse von geringer Bedeutung, da die meisten potenziell vorkommenden Fledermausarten Gehölzstrukturen als Jagdhabitat bevorzugen (z.B. Wimperfledermaus) und die Vegetation auch keine Bodenjagd (typisch für das Mausohr) ermöglicht. Die strukturreichen Gehölze stellen ein geeignetes Jagdhabitat für strukturgebunden jagende Fledermausarten (Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wimperfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr) und auch für Fledermäuse halboffener Lebensräume (Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Mückenfledermaus) dar.
- **Potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse:** Bei den 6 potenziellen Quartierbäumen im Eingriffsgebiet handelt es sich jeweils um Bäume mit geringem Quartierpotenzial (kleinere Spalten, z.B. hinter abstehender Rinde).

**Haselmaus** (vgl. Fachgutachten FRINAT 2011): Die vorhandenen Gehölzstrukturen stellen einen geeigneten Lebensraum für die Haselmaus dar. Die Brache eignet sich nicht als Lebensraum für die Haselmaus. Bei Vorkommen der Haselmaus im nahen Umfeld wäre allenfalls mit einer sehr sporadischen Nutzung der Brache zu rechnen.

**Avifauna** (Fachgutachten SEIFERT 2011): Auf der fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig ergibt sich eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III).

**Reptilien** (Fachgutachten SEIFERT 2011): Da wertgebende und artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten im Plangebiet wahrscheinlich nicht vorkommen, ist hinsichtlich dieser Artengruppe eine geringe Bedeutung zu konstatieren.

**Tagfalter** (Fachgutachten SEIFERT 2011): Auf der fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig ergibt sich für das Plangebiet damit eine mittlere

naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III). Deutlich wertvollere Tagfalter-Lebensräume stellen die Magerrasen und mageren Säume auf der Waldschneise nordwestlich des Plangebietes dar. Das Vorkommen des Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*) in diese Bereichen deutet darauf hin, dass es sich um lokal wertvolle Lebensräume handelt (Wertstufe 6 nach Reck und Kaule/ Wertstufe IV= hohe naturschutzfachliche Bedeutung nach Vogel & Breunig).

**Heuschrecken** (Fachgutachten SEIFERT 2011): Die Heuschrecken-Fauna des Plangebietes ist relativ artenreich und zeichnet sich durch das Vorkommen von 2-3 landesweit gefährdeten Arten aus. Die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) wird bundes- und landesweit sogar als vom Aussterben bedroht eingestuft. Da diese Art in der Region mittlerweile recht weit verbreitet ist und gute Bestände aufweist, orientiert sich die Bewertung des Vorkommens nicht an der RL Kategorie „1“ sondern an einer angenommenen RL-Kategorie „2-3“. Auf der fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig (2005) ergibt sich für das Plangebiet damit eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV).

### 3.3

#### BODEN

##### Bodenfunktionen

Das B-Plan Gebiet liegt im Bereich des „Südlichen Oberrheinischen Tiefland / Hochrheingebiet“.

Der Boden besteht aus jungen Flusssedimenten (reliktische Auenpararenzina und kalkreicher reliktischer Brauner Aueboden) über Rheinschotter mit der Bodenart: kiesiger Sand und Schluff über Kies, den Untergrund bestimmen quartäre Rheinkiese und –sande. Die Bodenfeuchtestufe ist sehr trocken bis mäßig frisch.

Der Bereich der Rheinaue ist derzeit ohne Grundwasser- und Überflutungseinfluss (Hydrogeolog. Karte von B.-W., digitale Bodenschätzungsdaten).

Die Bodenfunktionen liegen nur für den Offenlandbereich vor:

- Das Filter- und Puffervermögen des Bodens ist als „mittel“ einzuschätzen.
- Die Funktionserfüllung hinsichtlich der Funktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ liegt bei „sehr hoch“.
- Die Funktionserfüllung hinsichtlich der Funktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ist als „gering bis mittel“ einzustufen.

**Fazit:** In den Offenlandbereichen ist die Funktionserfüllung des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf „sehr hoch“; als Filter und Puffer für Schadstoffe „mittel“ und im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit „gering bis mittel“.

**Altlasten** Für das B-Plan-Gebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen vor (Abgleich mit altem B-Plan).

### 3.4 WASSER

**Administrative Vorgaben** Entsprechend der Waldfunktionenkartierung Blatt 8110 Müllheim ist der nördlich an das Plangebiet anschließende Wald eine „Waldfläche mit Wasserschutzfunktion“:

**Grundwasser** Die Mächtigkeit des Kieskörpers beträgt bei Neuenburg 35 - 40 m. Die Transmissivität liegt bei  $40 - 60 \text{ (m}^2\text{/s)} \times 10^{-3}$ . Die Grundwasserfließrichtung ist NW, NNW.

Der Grundwasserflurabstand (Abstand zwischen Grundwasseroberfläche und Geländehöhe) liegt im Plangebiet „Äußerer Bleichegrund I“ zwischen 4 - 8 m.

**Fazit:** Die Rheinaue ist das größte Grundwasserreservoir des Landes Baden Württemberg. Der Porengrundwasserleiter besitzt eine sehr hohe Bedeutung für die Grundwasserversorgung.

**Oberflächengewässer** Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

### 3.5 KLIMA / LUFT

**administrative Vorgaben** Entsprechend der Waldfunktionenkartierung Blatt 8110 Müllheim ist der nördlich anschließende Wald eine „Waldfläche mit Immissionschutzfunktion“.

Das Waldteil „Bleichegrund“ des Rheinwaldes ist lokaler Immissionsschutzwald um emittierende Anlagen, hier: Kläranlage und Go-Kartbahn, sowie Lärmschutzwald entlang von Verkehrsanlagen, hier: A 5.

**Klima** **Klima:** Die Lage des Planungsgebietes ist klimatisch dem Belastungsklima der Oberrheinebene zuzuordnen. Die Entstehung von Kaltluft ist aufgrund der topographischen und nutzungsbedingten Verhältnisse als gering einzustufen.

**Wind:** Die Windverhältnisse im Untersuchungsgebiet werden hauptsächlich durch den Verlauf des Rheintals geprägt, daher überwiegen

südwestliche Windrichtungen. Die mittlere Windgeschwindigkeit aus südwestlicher Richtung liegt bei 2-3 m/s. Seltener sind nordöstliche Windrichtungen mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von < 2 m/s. Unterschiede zwischen den großräumigen Windrichtungen finden besonders zwischen Tag und Nacht bei strömungsarmen Wetterlagen statt.

**Fazit:** Das Plangebiet ist aufgrund des geringen Versiegelungsgrades zwar geeignet für die Kaltluftbildung, aufgrund seiner nur schwach geneigten Topographie findet jedoch keine nennenswerte Abströmung statt. Für die Durchlüftung und den Klimaaustausch im bebauten Bereich spielt das Plangebiet daher eine verhältnismäßig geringe Rolle.

**Lufthygiene**  
(fsp 21.0211)

Das Gebiet weist aufgrund der Straßenverkehrsimmissionen der A5 erhöhte Luftbelastungsrisiken auf (REKLISO)

**3.6**

**LANDSCHAFT**

**Administrative Vorgaben**

Entsprechend der Waldfunktionenkartierung Blatt 8110 Müllheim ist der nördlich anschließende Wald ein „Waldfläche mit Erholungsfunktion“. Der Waldteil des Rheinwaldes westlich Neuenburg ist Erholungswald Stufe 2, Ausweisungsgründe sind: Sportzentrum, Go-Kartbahn, Waldsportpfad, Wildgehege, Parkplatz westl. Zienken, Rheinauepfad, Leinpfad.

**Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist eben, jedoch nur in geringem Maß einsehbar, da im Norden der Wald und im Süden die Gebäude des Gewerbegebietes sichtverschattend wirken, im Osten verläuft die Autobahn. Vom Nahbereich aus bestehen daher nur geringe Sichtbeziehungen zum Plangebiet (Sichtbezug von ca. 0-20% der Flächen im Nahbereich), es sind keine Sichtbeziehungen vom Mittel- und Fernbereich vorhanden. Das angrenzende Gewerbegebiet ist als Vorbelastung einzustufen.

**Fazit:** Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung im optisch-ästhetischen Gefüge der Landschaft und die Sichtbeziehungen auf das B-Plan-Gebiet sind deutlich eingeschränkt.

**Erholung**

Das Plangebiet befindet sich westlich der Stadt Neuenburg am Rhein und westlich der Autobahn A5 Karlsruhe-Basel. Es besteht überwiegend aus ruderalisierten Ackerbrachen und einem Zipfel mit Wald. Nördlich schließt das Waldteil „Bleichegrund“ mit Stock-Car-Gelände an, südlich ein Gewerbegebiet mit einem Indoor Kinderspielplatz. Westlich die Freizeitsportanlage von Neuenburg, direkt am Rhein.

Naherholung findet im nördlich angrenzenden Rheinwald und entlang des Rheins statt, wofür ausreichend Parkplätze südlich im bestehenden Plangebiet zur Verfügung stehen.

Der Erholungswald um die Stadt Neuenburg dient überwiegend der örtlichen Naherholung (Waldfunktionenkartierung).

**Vorbelastung:** Eine Vorbelastung besteht durch die Autobahn, die umgebende gewerbliche Nutzung und das Sportzentrum.

**Fazit:** Durch die bestehende gewerbliche Nutzung und die Verlärmung durch die Autobahn ist die (Nah-)Erholungseignung des Gebietes gering bis mittel.

### 3.7

#### KULTUR- UND SACHGÜTER

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

## 4

### WIRKUNGEN DES VORHABENS

#### 4.1

##### ÜBERSICHT

Von dem Vorhaben gehen Wirkungen in unterschiedlicher Intensität aus. In der folgenden Matrix sind sowohl negative wie auch positive Effekte des Vorhabens auf die Umwelt dargestellt. Zudem erfolgt eine Einschätzung der Erheblichkeit.

	Mensch	Pflanzen u. Tiere	Artenschutz	Boden	Wasser	Klima /Luft	Landschaft	Kultur- u. Sachgüter
<b>Bauphase</b>								
Entfernung der Vegetation	--	!!	!!	O	O	O	O	!
Entfernung des Bodens	--	O	O	!!	O	--	--	O
Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub in der Bauphase	--	V!	!	--	--	O	O	--
<b>Anlage- und Betriebsphase</b>								
Erstellung von neuen Baukörpern, Versiegelung	--	O	O	O	O	O	O	--
Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub in der Betriebsphase	--	V!	!	--	--	--	V	--

**Legende:**

- !! Erhebliche Konflikte zu erwarten (hohe Intensität und/ oder großflächig und Schutzgüter hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen)
- ! Möglicherweise erhebliche Konflikte zu erwarten (geringe Intensität oder kleinflächig und Schutzgüter hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen oder hohe Intensität oder großflächig, aber nur Schutzgüter maximal mittlerer Bedeutung betroffen)
- O Keine erheblichen Konflikte erkennbar (Wirkungspfade erkennbar, aber keines der o.g. Kriterien zutreffend)
- V erhebliche Vorbelastung erkennbar
- Im vorliegenden Fall keine Wirkungspfade erkennbar
- (+) Verbesserung der Ausgangssituation zu erwarten

**4.2**

**DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT**

**4.2.1**

**MENSCH**

**Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub in der Bauphase**

Während der Bauphase sind insbesondere Lärm- und ggf. Staubemissionen zu erwarten. Da jedoch keine Wohnbebauung angrenzt, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

**Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub in der Betriebsphase**

Die Jugendverkehrsschule hat die Zielsetzung, Kinder der 4. Klasse der Grundschule mit dem Fahrrad auf den Verkehr vorzubereiten und die Grundregeln des Verhaltens im Verkehr zu vermitteln („Fahrradführerschein“). Andere Aktivitäten führen die Jugendverkehrsschulen üblicherweise nicht aus (Herr Hübner, LRA Brsg.Hochschw.; 23.11.10).

**Fazit:** Es ist kein Nutzungskonflikt mit der Umgebung hinsichtlich Lärm oder anderen Emissionen zu erwarten (Herr Hübner, LRA Brsg.Hochschw.; 23.11.10).

#### Lärmimmissionen

Für den bisherigen B- Plan Äußerer Bleichegrund I wurden durch den Verkehrslärm von der Autobahn A5 die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz in Städtebau überschritten. Aktive Schallschutzmaßnahmen waren nicht vorgesehen, so dass der übertragene Verkehrslärm durch „passive“ Schallschutzmaßnahmen, d.h. durch den Einsatz von Gebäudeaußenteilen mit einer hinreichend großen Luftschalldämmung auf ein zumutbares Maß begrenzt werden muss (Körber Barton Fahle; Bebauungsvorschriften; 32.07.01).

Da in der vorliegenden 1. Änderung und innerhalb des Sondergebiets „Jugendverkehrsschule“ auch ein Unterrichtsraum vorgesehen ist, wurden die Ergebnisse des bisherigen schalltechnischen Gutachtens auf die Bebauungsplanerweiterung übertragen, mit der Folge, dass für das Baufenster in der Sonderbaufläche insgesamt der Lärmpegelbereich IV festgesetzt wurde.

## 4.2.2

### PFLANZEN, TIERE UND IHRE LEBENSÄUEN (BIOLOGISCHE VIELFALT)

#### 4.2.2.1

#### EINGRIFFSREGELUNG

##### Entfernung der Vegetation und des Bodens

**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von wertvollen Biotoptypen  
Bei Durchführung der geplanten Baumaßnahmen werden Biotoptypen mittlerer und hoher Bedeutung beeinträchtigt. Als erheblich sind Beeinträchtigungen dann einzustufen, wenn mindestens Elemente mittlerer Bedeutung betroffen sind.

##### Quantifizierung:

Die genaue Lage der für die Verkehrsschule benötigten Wege und Fahrspuren ist derzeit noch nicht bekannt.

Es wurde jedoch festgelegt, dass die Versiegelung durch bauliche Anlagen und die für die Verkehrsschule anzulegenden Fahrspuren und Wege maximal 2.300 m<sup>2</sup> betragen darf. Die Fläche des Gebäudes ist in der maximalen Versieglungsfläche von 2.300 m<sup>2</sup> bereits enthalten.

Im vorliegenden Umweltbericht wird von einem Worst-Case-Szenario von 2.300 m<sup>2</sup> Versiegelung ausgegangen. Diese Versiegelung entspricht einem Versiegelungsgrad von ca. 40 %. Dem entsprechend wird für jeden Biotoptyp von je 40% Verlust ausgegangen.

Auch auf den verbleibenden Restflächen (60% der Biotoptypen), zwischen den Fahrspuren, werden sich durch Auflichtung und Mahd Ver-

änderungen ergeben.

<b>Sondergebiet „Jugendverkehrsschule“ gesamt</b>	<b>ca. 5.606 m<sup>2</sup></b>
davon Offenfläche	ca. 3.396 m <sup>2</sup>
davon Waldfläche	ca. 2.210 m <sup>2</sup>

Tabelle 4-1: Städtebauliche Daten

Biotoptyp Bestand		Strukturtyp-Planung	Abwertung	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	gewicht. Eingriffsfläche
Ruderalvegetation	->	Versiegelte Fläche	m -> sg	-2	1.358	- 2.716
Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald)	->	Versiegelte Fläche	h -> sg	-3	884	- 2.652
Ruderalvegetation	->	beanspruchte Fläche	m -> g	-1	2.038	- 2.038
Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald)	->	Entbuschte Fläche	h -> g	-2	1.326	- 2.652
						<b>-10.058</b>

Tabelle 4-2: Quantifizierung der erheblichen Beeinträchtigungen

#### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):

- Eingrünung und Durchgrünung des Geländes
- Die unbebauten, nicht als Verkehrsflächen genutzten Bereiche, sind möglichst unbeeinträchtigt zu belassen.
- Verzicht auf Auftrag von Oberboden auf den mageren Waldstandorten
- Bäume mit Stammumfang >25 cm die nicht unmittelbar im Bereich der Fahrbahnen stocken sind zu erhalten

**Fazit:** Durch die geplante Inanspruchnahme entsteht ein erheblicher Eingriff von 1,006 haWE.

#### Entfernung der Vegetation und des Bodens

##### Art der Beeinträchtigung: Verlust von Lebensräumen

Bei Durchführung der geplanten Baumaßnahmen sind Lebensraumverluste und Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden streng geschützte und nach dem Artenschutzrecht in der Planung besonders zu beachtende Tierarten möglich.

Die Gehölzbestände eignen sich als Jagdhabitat für verschiedene **Fledermausarten**. Auf Grund der Kleinflächigkeit des betroffenen Gehölzbestands und des sehr großen Angebots an vergleichbaren Habitaten im Umfeld des Planungsgebiets ist nicht davon auszugehen, dass durch eine Rodung des Gehölzbestands in einem Umfang von ca. 2000 m<sup>2</sup> essentielle Jagdhabitats von Fledermäusen zerstört

werden (FRINAT 2011).

Aufgrund der grundsätzlichen Lebensraumeignung des betroffenen Gehölzbestands ist ein Vorkommen der **Haselmaus** im Planungsgebiet nicht auszuschließen. Aus diesem Grund könnten bei der Rodung des Gehölzbestands lokal wertvolle Habitatflächen zerstört werden (FRINAT 2011).

Die von der Planung betroffenen wertgebenden **Falterarten** finden in angrenzenden Bereichen der Trockenaue besser ausgebildete Habitate als innerhalb des Plangebietes. Spezielle Maßnahmen für tagaktive Falter sind daher nicht erforderlich (SEIFERT 2011).

Die von der Planung betroffenen, landesweit gefährdeten **Heuschreckenarten** haben auf der Ruderalflur im Plangebiet hingegen relativ große Populationen. Der Verlust dieser Flächen führt zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese Arten und zu Konflikten mittlerer Stärke durch den Verlust lokal wertvoller Habitatflächen. Daher sollten für diese Heuschreckenarten Ersatzlebensräume neu geschaffen oder bestehende Habitatflächen optimiert werden (SEIFERT 2011).

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

- Verwendung schallgedämpfter Maschinen,
- Bauzeitenbeschränkung: Baufeldfreimachung (Rhodung der Gehölze) außerhalb der Brutzeit (Oktober-Februar)
- Vermeidung der nächtlichen Beleuchtung angrenzender Gehölzbestände mit künstlichem Licht
- Bäume mit Stammumfang >25 cm die nicht unmittelbar im Bereich der Fahrbahnen stocken, sind zu erhalten

**Fazit:** Durch die geplante Inanspruchnahme gehen 1.403 m<sup>2</sup> wertvolle Habitatflächen für Heuschreckenarten und 2.210 m<sup>2</sup> Habitatfläche für Haselmäuse verloren.

**Entfernung der Vegetation und des Bodens**

**Art der Beeinträchtigung:** Waldinanspruchnahme: vgl. Kultur- und Sachgüter

**Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub in der Bauphase**

**Art der Beeinträchtigung:** Störeffekte für die Fauna

Während der Bauphase ist im Gebiet und auch in den direkt an das Baugebiet angrenzenden Bereichen mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Störungen durch den Baubetrieb (Lärmbelastung, Immissionen) und Bewegung können zu Revierverlagerung und Minderung des Fortpflanzungserfolgs in diesen Bereichen führen.

Im nahen Umfeld des Planungsgebiets kommt mit der Wimperfledermaus eine sehr seltene und sensible Fledermausart und möglicherweise noch weitere hinsichtlich Lichtimmissionen empfindliche Tierarten vor.

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

- Verwendung schallgedämpfter Maschinen,
- Bauzeitenbeschränkung: Bauzeitfreimachung (Rodung der Gehölze) von November bis Februar,
- Vermeidung der nächtlichen Beleuchtung angrenzender Gehölzbestände mit künstlichem Licht,

**Fazit:** Beunruhigungseffekte durch die Anlage des geplanten Verkehrsübungsplatz können durch Maßnahmen vermieden werden.

**Erstellung von neuen Baukörpern, Versiegelung****Art der Beeinträchtigung: Zerschneidungseffekte**

Die Erstellung von Baukörpern kann lokale Funktionsbeziehungen unterbrechen.

Zerschneidungseffekte sind nach der durchgeführten Potenzialabschätzung auszuschließen. Es werden keine linearen Lebensraumkorridore (z. B. Gräben, Hecken) durchtrennt.

**Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub in der Betriebsphase****Art der Beeinträchtigung: Störeffekte für die Fauna**

Durch den Betrieb der Jugendverkehrsschule ist nicht mit Störeffekten für die Fauna zu rechnen.

**4.2.2.2****NATURA 2000 ERHEBLICHKEITSABSCHÄTZUNG****Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von Neuenburg- Breisach“**

Das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von Neuenburg- Breisach“ grenzt unmittelbar an das Plangebiet an. Folgende für das Schutzgebiet genannte Vogelarten könnten das Plangebiet als Teil-Lebensraum nutzen: Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Baumfalke.

Mögliche Beeinträchtigungen dieser Arten könnten eintreten durch Teilverluste von Habitatflächen am Rande des Vogelschutzgebietes oder durch Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet. Bei den diesjährigen Untersuchungen wurden die oben genannten Arten weder im Plangebiet noch in dessen näherer Umgebung (ca. 100 m Umkreis) nachgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Brutvorkommen dieser Arten im VSG und angrenzenden Bereichen sind somit wenig wahrscheinlich.

Bei der Konfliktbeurteilung ist darüber hinaus die starke Vorbelastung des Planungsraumes durch die benachbarte Autobahn sowie die geringe Größe der von der Planung beanspruchten Waldfläche zu berücksichtigen. Außerdem enthält die Waldfläche innerhalb des Plangebietes nur wenige alte Bäume, der westlich angrenzende Bestand ist im Hinblick auf Höhlenbrüter besser ausgebildet.

**Fazit:** Die Erreichung der Schutzziele des VSG werden durch die vorliegende Planung voraussichtlich nicht beeinträchtigt, weil

- Vogelarten, für die das Schutzgebiet ausgewiesen wurde, von der Planung wahrscheinlich nicht betroffen sind.
- Eine im Vergleich zu angrenzenden Habitaten kleines, schlecht ausgebildetes und durch die naheliegende Autobahn stark beeinträchtigtes Waldstück von der Planung in Anspruch genommen wird.

**FFH-Gebietes  
„Markgräfler Rhein-  
ebene von Neuenburg  
bis Breisach“**

Teile des FFH-Gebietes „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ befinden sich in 400 m (Rheinufer) bzw. 1400 m (Naturschutzgebiet Sandkopf) Entfernung zum Plangebiet. Aufgrund der großen Entfernung zum Schutzgebiet und der geringen Größe der Eingriffsfläche sind negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet nicht zu erwarten.

#### 4.2.2.3

#### ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE

##### Grundlagen

Nach § 44 (5) BNatSchG gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 (1) BNatSchG die im §44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. Daher ist für die von der Planung betroffenen besonders geschützten Heuschrecken- und Tagfalterarten keine Prüfung der Verbots-Tatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich, Konflikte für diese Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Im vorliegenden Fall sind demnach für alle Vogelarten die Verbots-Tatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Für eine Art des Anh. II der FFH-RL (Spanische Flagge) ist ferner der § 19 BNatSchG zu beachten.

Die Beurteilung der Verbots-Tatbestände und die Kompensationsvorschläge orientieren sich an den Empfehlungen des FuE-Vorhabens des Umweltministeriums (RUNGE et al 2010) (Fachgutachten SEIFERT 2011).

**Besonders und streng  
geschützte Arten –  
Regelungen nach § 44  
BNatSchG**

Die Verbots-Tatbestände des § 44 (1), 1-3 umfassen Tötung von Individuen sowie Zerstörung der Lebensstätten von besonders geschützten Arten sowie erhebliche Störungen von streng geschützten Arten. Es liegt kein Verbotstatbestand im Sinne des Satzes Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch mit der Zerstörung von Fort-

pflanzungs- und Ruhestätten verbundene unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen vom Verbot in Satz Nr. 1 ausgenommen.

**Umweltschäden – Regelung nach §19 BNatSchG**

Schädigungen, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Beibehaltung oder Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes bestimmter Arten oder Lebensräumen haben, sind gemäß § 19 BNatSchG sanierungspflichtig. Zu den zu betrachtenden Arten und Lebensräumen gehören unter anderem Vogelarten des Art. 1 und Zugvogelarten im Sinne des Art 4 (2) der VRL sowie Arten der Anh. II und IV der FFH-RL.

Ein Umweltschaden liegt nicht vor, wenn mögliche nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten zuvor ermittelt wurden und das Vorhaben von der zuständigen Behörde genehmigt wurde oder es nach § 15 bzw. aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 30 und § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurde oder zulässig ist.

Das bedeutet, dass mögliche Schäden an den aufgeführten Arten und Lebensräumen im Planungsverfahren vorab ermittelt und entsprechend berücksichtigt werden müssen (vgl. Gassner 2009).

**Fledermäuse**

**§ 44 (1),1**

Im Planungsgebiet befinden sich mehrere potenzielle Fledermausquartiere. Da die Quartiere vermutlich nicht dauerhaft, sondern eher sporadisch genutzt werden, ist die Tötung von Individuen relativ unwahrscheinlich. Mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist eine Tötung, wenn die Gehölze außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse, also zwischen November und März, gerodet werden. Folglich kann die Tötung von Fledermausindividuen und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands nach §44 Abs.1 Satz 1 BNatSchG dann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung zwischen November und März stattfindet.

**Maßnahme(n):**

- Rodung der Gehölze außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse, also zwischen November und März.

**§ 44 (1), 2**

Im nahen Umfeld des Planungsgebiets kommt mit der Wimperfledermaus eine sehr seltene und sensible Fledermausart und möglicherweise noch weitere hinsichtlich Lichtmissionen empfindliche Tierarten vor. Deshalb sollte darauf geachtet werden, dass beim Bau des Verkehrsübungsplatzes nachts möglichst wenig künstliches Licht in die angrenzenden Gehölzbestände einstrahlt.

**Maßnahme(n):**

- Vermeidung der nächtlichen Beleuchtung angrenzender Gehölzbestände mit künstlichem Licht.

**§ 44 (1), 3**

Die Gehölzbestände eignen sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten. Auf Grund der Kleinflächigkeit des betroffenen Gehölzbestandes und des sehr großen Angebots an vergleichbaren Habitaten im Umfeld des Planungsgebiets ist nicht davon auszugehen, dass durch eine Rodung des Gehölzbestandes in einem Umfang von ca. 2000 m<sup>2</sup> essentielle Jagdhabitats von Fledermäusen zerstört werden. Eine projektbedingte Beeinträchtigung von lokalen Fledermauspopulationen und damit die Erfüllung eines Verbotstatbestands nach BNatSchG ist daher durch die Beseitigung des potenziellen Jagdhabitats nicht zu erwarten.

**Haselmaus****§44 (1),1**

Auf Grund der grundsätzlichen Lebensraumeignung des betroffenen Gehölzbestands ist ein Vorkommen der Haselmaus im Planungsgebiet nicht auszuschließen. Aus diesem Grund könnten bei der Rodung des Gehölzbestandes Haselmäuse getötet werden.

Die Tötung von relativ wenig mobilen Jungtieren kann vermieden werden, wenn die Gehölze außerhalb der Wurf- und Aufzuchtzeit, also im Zeitraum November bis April gerodet werden. Bei einer Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr stehen unseres Erachtens im vorliegenden Fall keine zielführenden und zugleich verhältnismäßigen Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen zur Verfügung.

**Maßnahme(n):**

- Rodung der Gehölze außerhalb der Wurf- und Aufzuchtzeit, also im Zeitraum November bis April
- Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr

**§ 44 (1), 2**

Unter der Annahme, dass der betreffende Gehölzbestand und auch die benachbarten Gehölze tatsächlich durch Haselmäuse besiedelt werden kann zu baubedingten Störungen der benachbarten Populationen kommen.

Aus diesem Grund sollten Maßnahmen Vermeidung von Störungen durchgeführt werden: Da die Haselmaus überwiegend nachtaktiv ist, sollten zur Vermeidung der Störung von benachbarten Haselmäusen während der Aktivitätsphase der Haselmäuse (April bis Ende Oktober) die Bauarbeiten tagsüber durchgeführt werden.

**Maßnahme(n):**

- Durchführung der Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Haselmäuse (April bis Ende Oktober) tagsüber.

**§ 44 (1), 3**

Unter der Annahme, dass der betreffende Gehölzbestand und auch die benachbarten Gehölze tatsächlich durch Haselmäuse besiedelt werden, geht durch die Beseitigung des Gehölzbestands die entsprechende Lebensstätte verloren (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG). Aus diesem Grund sollten Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden.

**Maßnahmen:**

Es sollte eine Fläche von insgesamt mindestens 2000 m<sup>2</sup> als Haselmaus-Lebensraum entwickelt werden. Hierfür sind verschiedene – auch miteinander kombinierbare – Maßnahmen denkbar:

- Anlage von Strauchvegetation auf dem Verkehrsübungsplatz;
- Anlage von Strauchvegetation im Umfeld des Planungsgebiets (Suchradius: 500m);
- Optimierung von derzeit suboptimalen Wald-Lebensräumen.

**Avifauna**

In der Tabelle 4-3 ist die artenschutzrechtliche Prüfung für alle im Plangebiet und dessen Umgebung brütende Vogelarten sowie die Spanische Flagge in Kurzform aufgeführt. Dazu gibt der folgende Text Erläuterungen.

	§44 (1) 1	§44 (1) 2	§44(1) 3	§19	Maßnahmen
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	3	o	1	-	B
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	3	o	1	-	B
Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )	3	o	1	-	B
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	3	o	2	-	A,B
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	3	o	1	-	B
Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	3	o	1	-	B
Nachtigall ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	3	o	1	-	B
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	3	o	1	-	B
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	3	o	1	-	B
Schwanzmeise ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	3	o	1	-	B
Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	3	o	1	-	B
Sumpfmeise ( <i>Parus palustris</i> )	3	o	1	-	B
Spanische Flagge ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> )	-	-	-	1	-
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	o	o	o	-	-
Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	o	o	o	-	-
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	o	o	4	-	-
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	o	o	4	-	-
Weidenmeise ( <i>Parus montanus</i> )	o	o	o	-	-
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	o	o	o	-	-

Tabelle 4-3: Tabellarische Prüfung §44, §19 BNatSchG

**BNatSchG:**

§44(1), 1: Verletzung, Tötung oder Beschädigung von Individuen

§44(1), 2: erhebliche Störung von europäischen Vogelarten

§44(1), 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigen oder zerstören

§19: Umweltschäden, die Beibehaltung oder Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes beeinträchtigen

**Abkürzungen in der Tabelle:**

- Verbots-Tatbestand nicht relevant
- o Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, da Fortpflanzungsstätte vom Eingriff nicht betroffen ist (44(1),1 u. 3) oder keine erheblichen Störungen der lokalen Population zu erwarten sind (44(1),2)
- 1 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, da Funktionserhalt im räumlichen Zusammenhang gegeben ist.
- 2 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, wenn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden
- 3 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein bei entsprechender Bauzeitenregelung
- 4 Verbots-Tatbestand tritt nicht ein, da vom Vorhaben nur Nahrungsflächen betroffen sind, die für das örtliche Vorkommen nicht essentiell sind

**Maßnahmenvorschläge**

- |   |                                            |     |             |     |                |
|---|--------------------------------------------|-----|-------------|-----|----------------|
| A | Optimierung                                | und | Entwicklung | von | Habitatflächen |
| B | Baufeld-Freimachung außerhalb der Brutzeit |     |             |     |                |

**§ 44 (1),1**

Eine Tötung von Individuen (Jungvögel und Eier) der innerhalb des Plangebietes brütenden Vogelarten kann durch Baufeld-Freimachung außerhalb der Brutzeit vermieden werden. Damit tritt der Verbots-Tatbestand voraussichtlich nicht ein.

**Maßnahme(n):**

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Oktober-Februar)

**§ 44 (1), 2**

Während der Bauphase ist mit stärkeren Störungen angrenzender Bereiche durch Lärm und visuelle Reize zu rechnen. Die vorübergehend stärkeren Störungen während der Bauphase führt für die in der Umgebung brütenden Vogelarten zu Beeinträchtigungen, die eine Verlagerung des Brutplatzes oder geringerem Bruterfolg zur Folge haben könnten. Diese Störungen einzelner Brutpaare werden jedoch wahrscheinlich nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Der Verbots-Tatbestand tritt daher während der Bauphase voraussichtlich nicht ein.

Die Störungen durch den Betrieb des Verkehrsübungsplatzes werden demgegenüber deutlich geringer sein und wahrscheinlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der im angrenzenden Wald brütenden Vogelarten nach sich ziehen. Der Verbots-Tatbestand tritt daher während des Betriebes der Anlage voraussichtlich nicht ein.

**§ 44 (1), 3**

In der dem Verbots-Tatbestand entsprechenden Spalte in der Tabelle sind 12 Vogelarten mit der Ziffer „1“ bzw. „2“ gekennzeichnet. Für folgende Arten ist bei der Anlage der Jugendverkehrsschule mit Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen: Amsel, Buchfink, Buntspecht, Goldammer, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Sumpfmeise, Singdrossel.

Mit Ausnahme der Goldammer handelt es sich bei allen betroffenen Arten um weit verbreitete und bundes- wie landesweit ungefährdete Arten, die in der Trockenaue an vielen Stellen geeignete Nischen vorfinden. Für diese Arten kann der räumliche Zusammenhang der Fortpflanzungsstätte so weit gefasst werden, dass kleinflächige Verluste von Habitatflächen zu keiner wesentlichen Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen. Der Verbots-Tatbestand tritt für diese Arten daher voraussichtlich nicht ein.

Für die landesweit rückläufige **Goldammer** erfolgt eine ausführliche Prüfung aller Verbots-Tatbestände:

**Vorkommen:** Ein Brutpaar im Plangebiet in der Schlehenhecke, ein weiteres Brutpaar am südlichen Waldrand am Fahrweg in den Wald hinein, dieses Revier liegt zur Hälfte im Plangebiet und zur Hälfte außerhalb des Plangebietes. Zwei Brutpaare in westlich angrenzenden Bereichen (Waldrand und Schneise, siehe Karte: Bestand Vegetation + Fauna).

**Planungsrelevante Angaben zur Ökologie der Art:** Die Goldammer besiedelt offene bis halboffene Landschaft mit strukturreichen Saumbiotopen, in der Trockenaue kommt sie auf größeren Lichtungen und an Waldrändern vor. Die Reviergröße eines Brutpaares liegt im Mittel zwischen 0,3-0,5 ha (Bauer et al 2005).

**Mögliche Auswirkungen:** Bei Realisierung des Vorhabens geht die Fortpflanzungsstätte eines Brutpaares vollständig verloren. Für ein weiteres Brutpaar gehen die im Plangebiet liegenden Teile des Revieres verloren, die übrigen Bereiche werden voraussichtlich ebenfalls verändert oder stärker als bisher gestört. Der Fortbestand dieser Fortpflanzungsstätte kann daher nicht gewährleistet werden. Die beiden weiter westlich gelegenen Reviere sind hingegen von der Planung nicht betroffen.

**Erforderliche Maßnahme(n):**

- Bauzeitenbeschränkung: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Oktober-Februar)
- Optimierung von Fortpflanzungsstätten in angrenzenden Flächen (um dort die mögliche Siedlungsdichte zu erhöhen) Flächenbedarf ca. 1 ha
- Wenn nicht genügend Flächen entwickelt werden können, Neu-

### lage von Magerwiesen Staudensäumen und Hecken

Für die Goldammer ist mit Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Nach erfolgreicher Durchführung der vorgeschlagenen funktionserhaltenen Maßnahmen kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang jedoch weiterhin erfüllt werden.

Die Ruderalfläche des Plangebietes kann zwei streng geschützten Vogelarten als Nahrungsfläche dienen (Grünspecht und Mäusebussard). Für beide Arten sind im Umfeld genügend andere, geeignete Nahrungsflächen vorhanden, so dass die Ruderalflur kein essentieller Bestandteil der Fortpflanzungsstätte ist. Der Verbots-Tatbestand tritt beim Verlust der Ruderalflur somit für diese beiden Arten voraussichtlich nicht ein.

#### Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 19 BNatSchG

##### § 19

Zu prüfende Art ist im vorliegenden Falle die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*). Für diese Nachfalterart gilt das gleiche wie für die meisten im Plangebiet brütenden Vogelarten: In der Trockenaue sind an vielen Stellen geeignete Habitate für diese Art vorhanden, so dass der kleinflächige Verlust von potentiellen Larvalhabitaten voraussichtlich keine Umweltschäden nach sich zieht. Der Verbots-Tatbestand tritt daher wahrscheinlich nicht ein.

#### Fazit

**Fledermäuse:** Hinsichtlich der Fledermausfauna ist die Erfüllung des Tötungstatbestands (§ 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) bei einer Baufeldfreimachung zwischen November und März unwahrscheinlich. Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG sind bei Vermeidung von nächtlicher Beleuchtung angrenzender Gehölzbestände unwahrscheinlich. Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG sind ebenfalls unwahrscheinlich. Aus diesem Grund sind hinsichtlich streng geschützter Fledermausarten neben der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung und der Beschränkung bzgl. Nächtlicher Beleuchtung keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

**Haselmaus:** Durch die Realisierung der Planung könnte es zur Störung von Haselmäusen und zum Verlust von Lebensstätten kommen. Aus diesem Grund sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Satz 2 oder 3 BNatSchG geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen. Bei Durchführung der CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden und es liegt bezüglich der mit der Baufeldfreimachung unvermeidbaren Tötung von einzelnen

Haselmäusen auch ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht vor.

**Vögel:** Die Verbots-Tatbestände des §44(1), 1-3 Tötung von Individuen, Zerstörung der Lebensstätten von besonders geschützten Arten sowie erhebliche Störungen von streng geschützten Arten sind durch geeignete Minimierungsmaßnahmen vermeidbar und treten damit wahrscheinlich nicht ein. Auch für die Goldammer kann nach erfolgreicher Durchführung der vorgeschlagenen funktionserhaltenen Maßnahmen die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

**Spanischen Flagge:** Schädigungen gemäß §19 BNatSchG, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Beibehaltung oder Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) haben, treten wahrscheinlich nicht ein.

#### 4.2.3

#### BODEN

**Entfernung des Bodens und der Vegetation** Art der Beeinträchtigung: Verlust von Bodenfunktionen

sowie Erstellung von neuen Baukörpern, Versiegelung

##### Quantifizierung:

Die genaue Lage der für die Verkehrsschule benötigten Wege und Fahrspuren ist derzeit noch nicht bekannt.

Es wurde jedoch festgelegt, dass die Versiegelung durch bauliche Anlagen und die für die Verkehrsschule anzulegenden Fahrspuren und Wege maximal 2.300 m<sup>2</sup> betragen darf. Die Fläche des Gebäudes ist in der maximalen Versiegelungsfläche von 2.300 m<sup>2</sup> bereits enthalten.

Im vorliegenden Umweltbericht wird von einem Worst-Case-Szenario von 2.300 m<sup>2</sup> Versiegelung ausgegangen. Diese Versiegelung entspricht einem Versiegelungsgrad von ca. 40 %. Dem entsprechend wird für den Bereich, für den Bodenfunktionswerte vorliegen von einer 40% Versiegelung ausgegangen.

Funktionsverlust	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Faktor	Gewichtete Eingriffsfläche [haWE]
Filter und Puffer	1.358	-2	0,27
Ausgleichskörper Wasserhaushalt	1.358	-4	0,54
Natürliche Bodenfunktion	1.358	-2	0,27

Tabelle 4-4: Quantifizierung der erheblichen Beeinträchtigungen

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme
- Minimierung des Versiegelungsgrades für möglichst viele Flächen wie Zufahrten und Stellplätze durch Verwendung wasserdurchlässigen Materials (Rasenfugenpflaster, Schotterrasen) und einem Gefälle zu angrenzenden unbefestigten Flächen.
- Offener Boden ist zu bepflanzen.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub
- Vermeidung stofflicher Belastung des Bodens in der Bauphase
- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

**Fazit:** Es werden Böden mit sehr hochwertigen (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt) Bodenfunktionen in Anspruch genommen. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind möglich, jedoch nicht ausreichend. Ein Ausgleich für den erheblichen Eingriff in den Boden ist erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahmen leiten sich aus der Bodenfunktion mit der höchsten Ausgangswertigkeit bzw. dem größten Werteverlust durch den Eingriff ab.

Für die Bodenfunktion „Ausgleichskörper in Wasserhaushalt“ besteht ein erheblicher Eingriff von 0,54 haWE.

**Retention des Niederschlagswassers**

vgl. Schutzgut Wasser

**4.2.4****WASSER**

**Entfernung der Vegetation und des Bodens,**

Während der Bauphase ist die Gefahr von Verunreinigungen des Grundwassers gegeben. Da diese Gefahr mit geeigneten Maßnahmen minimierbar ist, die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung somit gering ist, wird nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen.

**Versiegelung durch Erstellung von Baukörpern und Retention Niederschlagswasser**

Die Versiegelung verhindert die Versickerung des Niederschlagswassers. Im Bereich der Fahrwege kann das anfallende Niederschlagswasser jedoch auf den direkt anschließenden unversiegelten Flächen versickern.

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

- Minimierung des Versiegelungsgrades für möglichst viele Flächen wie Zufahrten, Stellplätze und Wendepunkte durch Verwendung wasserdurchlässigen Materials (Rasenfugenpflaster, Schotterrasen)

- sen) und einem Gefälle zu angrenzenden unbefestigten Flächen.
- Offener Boden ist zu bepflanzen.
  - Minimierung der Gefahr von Verunreinigungen des Grundwassers in der Bauphase

**Fazit:** Da das anfallende Niederschlagswasser auf den angrenzenden unversiegelten Flächen versickert werden kann, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

#### 4.2.5

#### KLIMA / LUFT

##### Entfernung der Vegetation

Durch die geringe Größe des Baugebietes und den geringen Anteil versiegelter Fläche ist es unwahrscheinlich, dass sich der Verlust der Vegetation – über geringfügige lokale Veränderungen hinaus - als Beeinträchtigung auf das Klima auswirkt.

##### Erstellung von neuen Baukörpern, Versiegelung

Aufgrund der ebenen Lage des B-Plan-Gebietes und einem Verlust von bewachsener Fläche von maximal 40% ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der Entstehung von Kaltluft oder der luftverbessernden Wirkungen zu rechnen.

Durch die Erstellung von Baukörpern kann im ungünstigsten Fall der Luftstrom hangabwärts fließender Kaltluft gebremst oder eingeschränkt werden. Je kleiner jedoch das Gebiet ist, in dem die Kaltluft gebildet wird und je geringer die Hangneigung ist, umso weniger mächtig und strömungsintensiv ist der Kaltluftstrom.

Auch in Bezug auf den Wärmehaushalt ist nicht von einer deutlichen Verschlechterung durch Flächenversiegelung auszugehen, da in den nicht versiegelten Bereichen die Bäume > 25 cm Stammumfang erhalten bleiben und somit die Fahrbahnbereiche verschatten.

##### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):

- Eingrünung und Durchgrünung des Gebietes
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme / Versiegelung
- Offener Boden ist zu bepflanzen.

**Fazit:** Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### Störungseffekte durch erhöhtes Verkehrsaufkommen in der Betriebsphase

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb ist nicht mit Beeinträchtigungen der Lufthygiene durch erhöhtes Verkehrsaufkommen zu rechnen.

## 4.2.6

## LANDSCHAFT

**Entfernung von Boden und Vegetation sowie Erstellung von neuen Baukörpern**

Durch die nur geringe Bedeutung des Plangebiet im optisch-ästhetischen Gefüge der Landschaft, die eingeschränkten Sichtbeziehungen und die geringe (Nah-)Erholungseignung des Gebietes ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

- Eingrünung zur Verringerung der Einsehbarkeit

**Fazit:** Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

**Störungseffekte durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub**

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb ist nicht mit Störeffekten durch Licht, Bewegung, Lärm und Staub zu rechnen zumal eine Vorbelastungen durch die Autobahn, die umgebende gewerbliche Nutzung und das Sportzentrum bestehen.

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

- Eingrünung des Gebietes: Zur Gewährung einer guten Einbindung des Gebietes in die Landschaft soll eine Begrünung entlang der Grundstücksgrenze den Übergang in die offene Landschaft vermitteln. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtemissionen z.B. Optimierung der Beleuchtung bezüglich Lampentyp, Lichtintensität, Abstrahlrichtung, Aufhängehöhe und Anzahl der Lampen
- Lärm- und Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen (z.B. schall gedämpfte Maschinen) minimieren.

**Fazit:** Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

## 4.2.7

## KULTUR- UND SACHGÜTER

**Archäologische Funde**

Im Bereich des B-Plan Gebietes sind keine Kultur- +und Sachgüter bekannt.

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme(n):**

Bei Hinweisen auf archäologische Funde während der Baumaßnahme ist das RP Freiburg, Ref. 25 – Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege unverzüglich darüber in Kenntnis zu setzen, damit baubegleitende Beobachtungen möglich sind.

**Fazit:** Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

**Inanspruchnahme von Wald****Inanspruchnahme von Wald:**

Durch die vorliegende Änderung wird ein Teil der Waldfläche (Flst. Nr. 2794/9) in einer Größenordnung von ca. 2.210 m<sup>2</sup> in den Geltungsbe-  
reich mit einbezogen.

Für die Waldfläche, die in Anspruch genommen werden muss, ist eine  
Waldumwandlung erforderlich. Als Ausgleich ist eine flächengleiche  
Ersatzaufforstung, angrenzend an bestehenden Wald, erforderlich.  
Mit dem Antrag auf Waldumwandlungserklärung ist ein forstlicher  
Ausgleich vorzuschlagen, eine Aufforstungsgenehmigung ist beizule-  
gen.

**4.2.8****WECHSELWIRKUNGEN**

Im vorliegenden Fall werden die auftretenden, entscheidungserhebli-  
chen Wechselwirkungen (unabhängig von ihrer Definition) nicht separ-  
at, sondern im Rahmen der Gesamt-Wirkungsanalyse untersucht.  
Nach Identifizierung möglicher (Wechsel-) Wirkungspfade erfolgt die  
Zuordnung nach dem „letzten Kettenglied“. Damit wird eine Gleichran-  
gigkeit der unterschiedlichen Pfade erreicht, unabhängig davon, ob sie  
sich als Kette innerhalb eines Schutzgutes darstellen oder – wie unter  
natürlichen Zusammenhängen häufig der Fall – schutzgut-über-  
greifende Effekte nach sich ziehen. Der Forderung nach einer Berück-  
sichtigung der Wechselwirkungen wird durch dieses Vorgehen vollum-  
fänglich entsprochen.

**4.3****PROGNOSE-NULLFALL****Planerische Annahmen**

Der Prognose-Nullfall umfasst die Fortführung der bisherigen Nutzung.  
Wobei davon auszugehen ist, dass die Brachfläche, wenn sie nicht  
als Baufläche ausgewiesen wäre, weiter als Acker genutzt würde. Als  
Referenzzeitraum wird die Entwicklung bis zum Jahr 2020 zugrunde  
gelegt.

**Mensch**

Im Prognosenullfall verändert sich die schalltechnische Situation im  
Plangebiet nur bezüglich des Verkehrslärms entsprechend der für  
2020 prognostizierten Zunahme des Verkehrs.

**Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume**

Im B-Plan-Gebiet dominieren Gehölzbestände und Brachflächen, bei-  
de Bereiche dienen als Lebensraum für streng geschützte und nach  
dem Artenschutzrecht in der Planung besonders zu beachtende Tie-  
rarten. Bei einer Fortführung der bisherigen Nutzung würden sich im  
Bereich der Gehölzflächen keine Änderungen ergeben.

Im Bereich der Brachflächen ist jedoch davon auszugehen, dass diese Bereiche, wenn sie kein Bauerwartungsland wären, intensiv landwirtschaftlich genutzt würden. Eine intensive landwirtschaftliche Nutzung würde die Lebensraumfunktion der Fläche für streng geschützte und nach dem Artenschutzrecht in der Planung besonders zu beachtende Tierarten deutlich verringern.

**Boden**

In den Offenlandbereichen ist die Funktionserfüllung des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf „sehr hoch“; als Filter und Puffer für Schadstoffe „mittel“ und im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit „gering bis mittel“. Auch hier ergeben sich für den Prognose-Nullfall keine Änderungen.

**Wasser**

Hinsichtlich Grundwasserneubildung ergeben sich für den Prognose-Nullfall keine Änderungen.

**Klima/Luft**

Im Prognose-Nullfall ist mit einer Zunahme des Verkehrs entsprechend den für 2020 prognostizierten Zahlen und der damit verbundenen Verschlechterung der Immissionssituation (Lärm, Luftschadstoffe) zu rechnen. Ansonsten ergeben sich bei Fortführung der derzeitigen Nutzung keine Änderungen für den Prognose Nullfall

**Landschaft**

Das Gebiet hat nur eine geringe Bedeutung im optisch ästhetischen Gefüge der Landschaft und die (Nah-)Erholungseignung ist durch die bestehende gewerbliche Nutzung und die Verlärmung durch die Autobahn nur gering bis mittel. Im Prognose-Nullfall wird sich keine Änderung gegenüber dem Ausgangszustand ergeben.

**Kultur- und Sachgüter**

Im Prognose-Nullfall wird sich keine Änderung gegenüber dem Ausgangszustand ergeben.

- 5 HINWEISE AUF MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDE-  
RUNG SOWIE ZUR KOMPENSATION ERHEBLICHER NEGATIVER  
UMWELTAUSWIRKUNGEN**
- 5.1 VERMEIDUNG UND MINDERUNG**
- Vgl. Kap. 4
- 5.2 KOMPENSATION**
- Boden** Die Flächengröße der Ausgleichsmaßnahmen leiten sich aus der Bodenfunktion mit der höchsten Ausgangswertigkeit bzw. dem größten Werteverlust durch den Eingriff ab. Für die Bodenfunktion „Ausgleichskörper in Wasserhaushalt“ ist eine erhebliche Beeinträchtigung von 0,54 haWE zu kompensieren.
- Ein Ausgleich für die erheblichen Beeinträchtigungen für den Boden ist im B-Plangebiet selbst nicht komplett möglich. Da die Wertigkeit für die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ im Gebiet und im Bereich der Waldumwandlung sehr hoch und damit nicht aufwertbar ist, wird alternativ die Bodenfunktion **Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“** als Aufwertungsfunktion herangezogen.
- Durch die Umwandlung von Acker in Grünland bzw. Grünland in Laubwald wird die Retentionsfähigkeit der Fläche erhöht und die Bodenfunktionen verbessert. Die Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland bzw. Wald erhöht die Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen:
- Die Humus- und Stickstoffakkumulation erhöht sich.
  - Die Bildung von Feinwurzelmasse lockert die Bodenaggregate
  - Erhöhung von Sauerstoff und Wärmezufuhr in den Boden und die damit verbundene Erhöhung mikrobieller Aktivität
  - Die Kationenaustauschkapazität nimmt zu.
  - Der Oberflächenabfluss wird verlangsamt.
  - Die Verschlammungsgefahr der Grob- und Mittelporen verringert sich.
  - Der  $k_f$ -Wert steigt an.
- Ein Ausgleich für die erheblichen Beeinträchtigungen für den Boden ist durch die Massnahmen im Plangebiet sowie die Waldumwandlung nicht ausreichend. Zusätzlich werden noch **0,12 haWE aus dem Ökokonto** der Stadt Neuenburg benötigt.
- Maßnahme F 7** **Maßnahme F 7: Anlage eines Waldmantels**
- Ziel:** Neuentwicklung von Strauchvegetation, Ausgleich für den Ver-

lust von Auwald. (Gleichzeitig CEF-Maßnahme: Erhöhung der Habitatqualität für Goldammer, Haselmaus, Fledermäuse und weitere wertgebende Arten (Dorngrasmücke, Neuntöter).

**Lokalisierung:** Im Plangebiet wird im Bereich des neu entstehenden Waldrandes entlang der Gebietsgrenze Strauchvegetation gepflanzt

**Vorgehen:** Pflanzung standortheimische Sträucher, verpflanzter Strauch mehrtriebzig 100-150 cm, Pflanzabstand: 1 x 1

Es sollte eine Auswahl an Sträuchern verwendet werden, die eine über das Jahr hinweg verteilte Nahrungsverfügbarkeit (Pollen, Nektar, Samen, Früchte) gewährleisten. Es ist darauf zu achten, dass die Gehölze so nah beieinander gepflanzt werden, dass die Äste der Sträucher schnell ineinander greifen und auch der direkte Kontakt zu den bestehenden Gehölzen schnell hergestellt ist. Bereits vorhandene Sträucher sind in die Pflanzung zu integrieren.

**Artenliste:**

Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Weiden	<i>Salix</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>

**Flächengröße:** 590 m<sup>2</sup>

**Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:** bei dichter Pflanzung nach 5 Jahren „hoch“.

**Maßnahme F 8**

**Maßnahme F 8:** Eingrünung mit Strauchvegetation und Entwicklung einer Böschung für Wildbienen

**Ziel:** Neuentwicklung von Strauchvegetation, Ausgleich für den Verlust von Auwald, Aufwertung von Bodenfunktionen (Gleichzeitig CEF-Maßnahme: Erhöhung der Habitatqualität für Goldammer, Fledermäuse und weitere wertgebende Arten (Dorngrasmücke Neuntöter), Erhöhung der Habitatqualität für Wildbienen und Ausgleich für den Verlust einer entsprechenden Böschung

Die von Wildbienen besiedelte Böschung im Südwesten des Plangebietes wird wahrscheinlich den Baumaßnahmen zum Opfer fallen. Es wird empfohlen, eine ähnliche Böschung an einem südexponierten

Standort neu anzulegen (SEIFERT 2011)

**Lokalisierung:** Im Plangebiet wird im Bereich des Offenlandes entlang der Gebietsgrenze Strauchvegetation gepflanzt das Aufschieben von Bodenmaterial mit steiler südexponierter Kante erfolgt am Südwestrand des Plangebiets.

**Vorgehen:** 50% der Fläche Verwendung einer geeigneten Ein-saatmischung aus autochthonem Saatgut, die eine Etablierung von artenreichem Grünland ermöglicht auf 50% der Fläche Pflanzung standortheimische Sträucher, verpflanzter Strauch mehrtriebzig 100-150 cm, Pflanzabstand: 1,5 x 1,5. Die Aussaat erfolgt günstiger Weise im März (- April). Folgepflege für die Wiesen ist eine zweischürige Mahd, die ggf. durch eine zusätzliche Mahd ergänzt werden muss, um Nährstoffe zu entziehen. Unregelmäßig genutzte Saumstrukturen um die Strauchgruppen sollten entwickelt werden.

Anfallendes Bodenmaterial bis max. 50 m<sup>3</sup> ist zu einer 18 m langen und bis zu 1,5 m hohen Böschung aufzuschieben und im südexponierten Bereich für eine steile Böschung zu sorgen.

**Artenliste:**

Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Feldulme	<i>Ulmus minor</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>

**Flächengröße:** 289 m<sup>2</sup> Bepflanzung; ca. 125 m<sup>2</sup> für die Böschung; gesamt 414 m<sup>2</sup>

**Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:** nach 5 Jahren Bedeutung mindestens mittel, Bedeutung der Böschung „hoch“

Die Maßnahme bewirkt eine Aufwertung um eine Bewertungsklasse, bei der Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ von Wertstufe 3 auf Wertstufe 4.

**Maßnahme F 9****Maßnahme F 9: Entwicklung von Magerrasen**

**Ziel:** Entwicklung von Magerrasen, Erhöhung der Habitatqualität für Goldammer, gefährdete Heuschreckenarten und weitere wertgebende Arten.

**Lokalisierung:** Entwicklung von Magerrasen auf den Flächen zwischen den Verkehrswegen im Bereich des Waldes

**Vorgehen:** Es ist darauf zu achten, dass während der Bauausführung kein Bodenmaterial auf diese Bereiche aufgebracht wird.

**Flächengröße:** 970 m<sup>2</sup>

**Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:** Durch Auflichten des Waldbestandes durch die Anlage der Verkehrswege und Entbuschen der Restflächen aus Gründen der Übersicht ist damit zu rechnen, dass sich innerhalb von 5 – 10 Jahren Magerrasen und Saumstrukturen auf den verbleibenden Restflächen etablieren.

**Maßnahme F 10****Maßnahme F 10: Entwicklung von mageren, artenreichen Wiesen**

**Ziel:** Entwicklung von mageren Wiesen, Erhöhung der Habitatqualität für Goldammer, gefährdete Heuschreckenarten und weitere wertgebende Arten. Verbesserung der Bodenfunktionen

**Lokalisierung:** Entwicklung von mageren Wiesen auf den Flächen zwischen den Verkehrswegen im Bereich des Offenlandes

**Vorgehen:** Verwendung einer geeigneten Einsaatmischung aus autochthonem Saatgut, die eine Etablierung von artenreichem Grünland ermöglicht.

Die Aussaat erfolgt günstigerweise im März (- April). Folgepflege für die Wiesen ist eine zweischürige Mahd, die ggf. durch eine zusätzliche Mahd ergänzt werden muss, um Nährstoffe zu entziehen.

**Flächengröße:** 1.740 m<sup>2</sup>

**Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:** nach 3 -5 Jahren Bedeutung mindestens mittel

Eine Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen kann unter Bezugnahme auf verschiedene Langzeitstudien<sup>1</sup> Funktionsverbesserungen für die Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ herbeiführen. Die Maßnahme bewirkt eine Aufwertung um eine Bewertungsklasse, bei der Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ von Wertstufe 3 auf Wertstufe 4.

1

BILLEN, N. (1996): Standortabhängigkeit der Bodenveränderung durch Brachlegung von Äckern in Südwestdeutschland

**Maßnahme F 12****Maßnahme F 12: Reduktion von Gehölzen in einer Magerrasenfläche**

**Ziel:** Optimierung von Fortpflanzungsstätten der Goldammer in angrenzenden Flächen (um dort die mögliche Siedlungsdichte zu erhöhen) und weitere wertgebende Arten (Dorngrasmücke Neuntöter) Heuschrecken, Haselmaus (CEF-Maßnahme).

**Lokalisierung:** Magerrasen und Saumstrukturen in der nördlich anschließenden Waldschneise

**Vorgehen:** Reduktion des in der Mitte wachsenden Gehölzstreifens (Entnahme der Pappeln). Vergrößerung von an die Schneise angrenzenden Lichtungen um einen halboffenen Charakter zu erreichen.

**Flächengröße:** 500 m<sup>2</sup>

**Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:** von mittel auf sehr hoch

**Maßnahme****Maßnahme: Aufforstung mit Laubbäumen**

**Ziel:** Ausgleich für die Inanspruchnahme von Waldfläche, Verbesserung des Lebensraumangebotes, Erhöhung des Funktionserfüllungsgrades für die Funktion „Filter und Puffer“

**Lokalisierung:** Flurstücknummer 1324/6 auf der Gemarkung Zienken

**Vorgehen:** Waldumwandlungsverfahren. Die Grünlandflächen werden mit Laubhölzern aufgeforstet; der zu pflanzenden Hauptbaumart Stieleiche (80 %) sind 10 % Ahorn und 10 % Erle beizumischen. Am entstehenden Waldrand soll auf mindestens 3 m Breite ein strauchdominierter Waldmantel geschaffen werden.

**Flächengröße:** flächengleiche Ersatzaufforstung: 2.210 m<sup>2</sup> werden als Ausgleich für den Bau der Jugendverkehrsschule angerechnet.

**Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:** nach 3 -5 Jahren Bedeutung mindestens hoch, nach 25 Jahren sehr hoch

Eine Umwandlung von Grünlandflächen in Laubwald kann Funktionsverbesserungen für die Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ herbeiführen. Die Maßnahme bewirkt eine Aufwertung um eine Bewertungsklasse, bei der Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ von Wertstufe 4 auf Wertstufe 5.

<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahme:</b> Ausgleich für den Boden
	<b>Ziel:</b> Erhöhung des Funktionserfüllungsgrades für die Funktion “Filter und Puffer”
	<b>Lokalisierung:</b> Ökokonto Stadt Neuenburg; Maßnahmenfläche Zi 1571; Am Gutleutgraben
	<b>Vorgehen:</b> Umwandlung eines Ackers in artenreiches Grünland
	<b>Flächengröße:</b> 1.200 m <sup>2</sup>
	<b>Prognose des zukünftigen Funktionserfüllungsgrades:</b> Aufwertung um eine Bedeutungsstufe

## 6

### EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ

<b>Erhebliche Beeinträchtigungen</b>	Bei den Schutzgütern Mensch, Wasser, Klima/Luft und Landschaft ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.  Eine erhebliche Beeinträchtigung stellen hingegen die Versiegelung des bisher natürlich belassenen Bodens, der Verlust der Vegetation als Lebensraum für Tiere und die Inanspruchnahme von Wald dar.
<b>Ausgleich</b>	Der gewichteten Eingriffsfläche wird die gewichtete Kompensationsfläche gegenübergestellt. Dabei ergibt sich eine positive Bilanz. Der Eingriff ist damit ausgeglichen.

Schutzgut/ Funktion		Konflikt/ Eingriff						Kompensation						Bilanz	
Schutzgut	Funktion	Beinträchtigung	erhebliche Beeinträchtigung vorhanden?	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	verbindende ernehbl. Beeinträchtigung?	Fläche (qm)	Abwertung von ... auf ...	Abwertung um ... Bedeutungsstufen (Faktor)	Gewichtete Eingriffsfäche (ohne Maßangabe)	Fläche (qm)	Aufwertung von ... auf ...	Aufwertung um ... Bedeutungsstufen (Faktor)	Gewichtete Ausgleichsfäche (ohne Maßangabe)	Summe	Ausgleich erreicht?
		Mensch	Lebensqualität	Störung durch Licht, Lärm, Bewegung, Staub	nein		ja	1.358 884 2038 1326	m -> sg h -> sg m -> g h -> g	2 3 1 2	10.058		g -> h	2	1.180
Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	Lebensraumangebot	Verlust Biotop-typen und Lebensraum für Heuschrecken und pot. Haussemaus	ja	Durchgrünung; Verzicht auf Oberboden-auftrag; Bäume erhalten; Minimierung Flächeninanspruchnahme	ja					590 291 123	g -> h g -> m g -> h	2 1 2	246		
		Störeffekte für die Fauna	ja	Bauzeitenbeschränkung; Vermeidung von Licht- + Lärm-emission						970 1.740	g -> h g -> m	2 1	1.940 1.740		
		Zerschneidungseffekte	nein							500	g -> h	2	1.000		
										2.210	m ->sh	2	4.420		

Boden	Ausgleichskörper		Überbauung, Versiegelung	ja	1.358	sh -> sg	4	5.432	F8 Eingrünung mit Strauchvegetation	291	g -> m	1	291	5.441	ja
	Wasserkreislauf	Filter und Puffer													
		Natürliche Bodenfunktion							F10 Entwicklung magere Wiesen	1.740	g -> m	1	1.740		
									Waldausgleich	2.210	h -> sh	1	2.210		
									Deckung aus dem Okokonto Zi 1571	1.200	n.q.	1	1.200		
Wasser		Grundwasserneubildung	Überbauung, Versiegelung	ja					Minimierung Flächeninanspruchnahme; Minimierung Versiegelungsgrad; Vermeidung stoffl. Belastung;						
Klima		Lufthygiene u. Temperaturausgleich	Überbauung, Versiegelung	ja					Durchgrünung; Minimierung Flächeninanspruchnahme						
Landschaftsbild		Optisch-ästhetisches Gefüge	opt. Veränderung	ja					Durchgrünung, Bäume erhalten, Vermeidung von Licht- + Lärm-emission						
Kultur und Sachgüter		archäologische Funde	Überbauung, Versiegelung	ja					baubegleitende Beobachtung durch die Denkmalpflege						
		Sachgüter	Waldinanspruchnahme	ja	2.210	n.q.	2.210	2.210	Waldausgleich	2.210	n.q.	n.q.	2.210	2.210	ja

Legende: sh: sehr hoch; h: hoch; m: mittel; g: gering; sg: sehr gering; n.q.: nicht quantifizierbar

Tabelle 6-1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

## 7 INFORMATIONEN- UND WISSENSLÜCKEN

Detailplanung des B-Plans: im vorliegenden Umweltbericht wird von einem „worst-case-Szenario“ von 40% Versiegelung im Baufenster ausgegangen.

Die Annahmen bezüglich der Haselmaus beruhen auf einer Potenzialabschätzung.

## 8 MONITORING

Als Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung sind vorzusehen:

- Überwachung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.
- Überprüfung der Umsetzung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar nach Herstellung und nach 5 Jahren.

Die Maßnahmen sind durch einen Gutachter bzw. eine ökologische Baubegleitung sowohl bei ihrer Durchführung wie auch nach 5 Jahren zu dokumentieren.

## 9 FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE UND HINWEISE ZUR ÜBERNAHME IN DEN B-PLAN

### 9.1 FESTSETZUNGEN GEM. BAUGB

**Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

(1)

Verkehrswege und Zufahrten sind, soweit technisch möglich, mit einem geringen Gefälle und ohne Schwelle zu angrenzenden, unbefestigten Flächen auszubilden.

(2)

Im Bereich des Waldes ist die Flächeninanspruchnahme zu reduzieren; Gehwege, Stellplatzflächen für PKW, ggf. Wendeplatten oder Kreisverkehre sind nur außerhalb des Waldbereiches zulässig und sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. wassergebundene Decken, Pflaster mit Rasenfugen, Schotterrasen) und mit einem geringen Gefälle zu angrenzenden, unbefestigten Flächen auszuführen.

**Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 ABS. 1 Nr. 20 BAUGB)**

(3)

Im Plangebiet ist auf der als „F7“ zeichnerisch festgesetzten Fläche auf 5 m Breite eine dichte Heckenpflanzungen mit standortheimischen Sträuchern vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Die Dichte der Pflanzung darf durchschnittlich 1 Pflanze pro 1 qm nicht unterschreiten. Bereits vorhandene Sträucher sind in die Pflanzung zu integrieren. Pflegemaßnahmen sind im Winterhalbjahr durchzuführen.

Artenliste:

<i>Hunds-Rose</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Schwarzer Holunder</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Berberitze</i>	<i>Berberis vulgaris</i>
<i>Haselnuss</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Schlehe</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Vogelkirsche</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Weiden</i>	<i>Salix ssp.</i>
<i>Weißdorn</i>	<i>Crataegus monogyna</i>

Gem. § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer angemessenen Frist entsprechend dieser Festsetzung zu bepflanzen.

(4)

Im Plangebiet werden auf der als „F8“ zeichnerisch festgesetzten Fläche Gehölze und Magerwiesenbereiche etabliert. Der Anteil von Gehölzen und Magerwiesen beträgt je 50 %. Die Gehölze werden in unterschiedlich großen Pflanzgruppen angeordnet.

- Die Gehölze sind in bis zu 3 m breiten Pflanzgruppen im Halverband mit standortheimischen Sträuchern zu pflanzen. Sie sind dauerhaft zu erhalten. Die Dichte der Pflanzung darf durchschnittlich 1 Pflanze pro 2,25 qm nicht unterschreiten. Pflegemaßnahmen sind im Winterhalbjahr durchzuführen. Artenliste:

<i>Berberitze</i>	<i>Berberis vulgaris</i>
<i>Roter Hartriegel</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Hasel</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Pfaffenhütchen</i>	<i>Euonymus europaeus*</i>
<i>Liguster</i>	<i>Ligustrum vulgare*</i>
<i>Heckenkirsche</i>	<i>Lonicera xylosteum*</i>
<i>Schlehe</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Hunds-Rose</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Weißdorn</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Feldulme</i>	<i>Ulmus minor</i>
<i>Schwarzer Holunder</i>	<i>Sambucus nigra</i>

- Für die Magerwiese wird eine geeignete Einsaatmischung aus autochthonem Saatgut mit hohem Kräuteranteil. Die Folgepflege

für die Wiese ist eine zweischürige Mahd, die ggf. durch eine zusätzliche Mahd ergänzt werden muss, um Nährstoffe zu entziehen. Das anfallende Mähgut ist abzutransportieren, Mulchen ist unzulässig.

Gem. § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer angemessenen Frist entsprechend dieser Festsetzung zu bepflanzen.

**(5)**

Zusätzlich ist als Ausgleichsmaßnahme für Wildbienen auf der als „F8“ gekennzeichneten Fläche am Südwestrand des Plangebietes eine Böschung von 10 m Länge und 0,5-0,7 m Höhe neu aufzuschieben und deren Hangkante südexponierter auszurichten. Für die Auffüllung ist ausschließlich sandiges Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

**(6)**

Auf der zeichnerisch als „F9“ dargestellten Fläche

- sind auf den Flächen außerhalb der Verkehrswege die vorhandenen Bäume dauerhaft zu erhalten. Auf den Schutz der zu erhaltenden Bäume während der Bauphase ist besonders zu achten. Der Wurzelteller darf nicht überschüttet werden.
- sind zulässige Fällarbeiten im Winterhalbjahr (November – Februar) außerhalb der Vegetationsperiode und Brutzeit durchzuführen.
- sind die unbebauten Standorte außerhalb der Verkehrswege unbeeinträchtigt zu belassen. Ein Auftrag von Oberboden ist nicht zulässig.
- ist Schnittgut durch Fällen oder Entbuschen zu entfernen.

**(7)**

Auf der zeichnerisch als „F9“ dargestellten Fläche sind außerhalb der Verkehrswege und der Baulichkeiten unter dem zu erhaltenden Baumbestand Magerrasen zu etablieren. Dies geschieht durch Ausbreitung bzw. Ansiedlung von auf der Fläche oder im Umfeld vorhandenen Magerrasenarten. Eine Aufbringung von Boden und eine Düngung sind in diesem Bereich unzulässig. Eine Pflege erfolgt durch jährlich zweimalige Mahd des aufkommenden Aufwuchses. Das anfallende Mähgut ist abzutransportieren, Mulchen ist unzulässig.

**(8)**

Auf der zeichnerisch als „F10“ dargestellten Fläche ist auf den unbebauten Standorten außerhalb der Verkehrswege und der Baulichkeiten eine artenreiche Magerwiese zu etablieren. Dazu erfolgt die Verwendung einer geeigneten Einsaatmischung aus autochthonem Saatgut mit hohem Kräuteranteil. Als Folgepflege für die Wiese ist eine zweischürige Mahd durchzuführen. Um Nährstoffe zu entziehen, kann eine dritte Mahd erforderlich sein. Das anfallende Mähgut ist abzutransportieren, Mulchen ist unzulässig.

**(9)**

Als Ausgleichsmaßnahmen für die Goldammer (Funktionserhalt im Sinne § 44 BNatSchG) sind die Magerrasen und Saumstrukturen in der nördlich anschließenden Waldschneise, der zeichnerisch als „F12“ dargestellten Fläche durch Reduktion des in der Mitte wachsenden Gehölzstreifens zu optimieren (Entnahme der Pappeln).

**(10)**

Die Beleuchtung ist auf ein notwendiges Maß zu reduzieren und so zu gestalten, dass sie nicht in die Umgebung abstrahlt und dass ein möglichst geringer Anlockungseffekt für Insekten erfolgt. Als Lichtquelle sind ausschließlich nach unten gerichtete LED-Beleuchtungen oder Natrium-Hochdrucklampen zulässig, deren Licht so abgeschirmt ist, dass es nur nach unten abstrahlt. Desweiteren ist die Beleuchtung des Platzes so wenig wie möglich einzusetzen.

**(11)**

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Waldfläche ist auf folgendem Flurstück der Gemarkung Zienken: Flurstücknummer: 1324/6 eine Ersatzaufforstung mit standortheimischen Laubbäumen vorzunehmen. Die Pflanzung erfolgt im räumlichen Anschluss an bestehende Gehölzbereiche. Der zu pflanzenden Hauptbaumart Stieleiche (80 %) sind 10 % Ahorn und 10 % Erle beizumischen. Am Waldrand ist auf mindestens 3 m Breite ein strauchdominierter Waldmantel zu schaffen. Forstwirtschaftlich übliche Pflegemaßnahmen.

**(12)**

Die durch den Verkehrsübungsplatz und den Sendemast für E-Plus in Anspruch genommenen Ausgleichsflächen des alten B-Planes können nicht anderweitig im Plangebiet umgesetzt werden. Es werden

daher Ökokonto-Maßnahmen abgebucht (Sammelausgleichs- und Ersatzmaßnahmen). Dafür herangezogen wird die Ökokontomaßnahme: Ökokonto Stadt Neuenburg; Maßnahmenfläche Zi 1571; Am Gutleutgraben: Umwandlung eines Ackers in artenreiches Grünland.

## 9.2

### EMPFEHLUNGEN

#### Festsetzungen auf der Basis anderer gesetzlicher Vorschriften

#### (1)

Schutz des Mutterbodens:

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.

#### (2)

Die Verwendung von Nadelgehölzen ist unzulässig

#### (3)

Bezüglich der Einfriedungen gelten folgende Vorschriften:

- Maschendrahtzäune sind nur mit einer Hinterpflanzung (Hecke) zulässig.
- Die Verwendung von Stacheldraht ist generell unzulässig

#### Hinweise

#### (4)

Nach § 20 des Denkmalschutzgesetzes (zufällige Funde) ist das Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 25 – Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege, unverzüglich fernmündlich und schriftlich zu benachrichtigen ist, falls Bodenfunde bei Erdarbeiten in diesem Gebiet zutage treten. Auch ist die Behörde hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuz, alte Grenzsteine oder ähnliches von den Baumaßnahmen betroffen sein sollten.

**(5)**

Zulässige Fällarbeiten im Plangebiet sind außerhalb der Vegetationsperiode und Brutzeit durchzuführen, also nur zwischen Oktober und März.

**QUELLENVERZEICHNIS**

FRINAT (2011): Änderung des B-Plans „Äusserer Bleichegrund“, Neuenburg; Einschätzung des Lebensraumpotentials für Fledermäuse und für die Haselmaus mit Empfehlungen zur Berücksichtigung des Artenschutzes

FSP (2010): Stadt Neuenburg am Rhein; 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes „Äußerer Bleichegrund I“ und örtliche Bauvorschriften (Stand: 27.05.2010)

GAEDE + GILCHER 2010: Abschätzung des Untersuchungsrahmens (Scoping) zum Umweltbericht zur 1. Änderung zum B-Plan „Äußerer Bleichegrund“

GASSNER, E. (1993): Methoden und Maßstäbe für die planerische Abwägung, 134 S.

KIEMSTEDT, H.; OTT, S. (1994) [LANA 1994]: Methodik der Eingriffsregelung, Teil I: Synopse. LANA-Schriftenreihe 4, 90 S.

KIEMSTEDT, H.; OTT, S. (1996 a) [LANA 1996 a]: Methodik der Eingriffsregelung, Teil II: Analyse. LANA-Schriftenreihe 5, 113 S.

KIEMSTEDT, H.; OTT, S. (1996 b) [LANA 1996 b]: Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz. LANA-Schriftenreihe 6, 146 S.

KÖPPEL, J.; FEICKERT, U.; SPANDAU, L. & STRASSER, H., (1998): Praxis der Eingriffsregelung. - Stuttgart: Ulmer.

LANDRATSAMT BREISGAU-HOCHSCHWARZWALD 2010: Beteiligung der Träger öffentlicher Belange an Bauleitverfahren und vergleichbaren Satzungsverfahren (§4 BauGB), Stellungnahmen der beteiligten Fachbereiche

LGRB 2007: Bodenkarte 1:50 000 & Bodenfunktionsbewertung Landkreis Breisgau Hochschwarzwald

MARKS, R. et al. (Hrsg.) (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL). Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 229. Trier.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14 (1): 60 S.

REGIONALPLAN 1995: Regionalverband Südlicher Oberrhein; Regionalplan 1995

RENNWALD, K. (2011): Holzkäfer Neuenburg Äußerer Bleichegrund

REUTER, U.; BAUMÜLLER, J.; HOFFMANN, U. (1991): Luft und Klima als Planungsfaktor im Umweltschutz. Expert-Verlag, Band 328.

SEIFERT, C. (2011): Fachgutachten Fauna (Vögel, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken) zum Bebauungsplan für den Verkehrsübungsplatz Bleichegrund Neuenburg

WASSER BODEN ATLAS BW 2007:WaBoA Wasser- und Bodenatlas BW, Umweltministerium BW, 3. Auflage 2007

**Anlage 1:****Berechnung der Ersatzfläche für die in Anspruch genommenen Teilflächen der Maßnahmen F4 und F6**

In Anspruch genommen werden folgende geplante Ausgleichsmaßnahmen:

- 3.259 m<sup>2</sup> der Ausgleichsfläche F4 (geplant: Umwandlung von artenarmem Grünland in Grünland mit Streuobst) für Verkehrsübungsplatz
- 234 m<sup>2</sup> der Ausgleichsfläche F4 (geplant: Umwandlung von artenarmem Grünland in Grünland mit Streuobst) für den Sendemast
- 240 m<sup>2</sup> der Ausgleichsfläche F6 und (geplant: Umwandlung von artenarmem in artenreiches Grünland) für Verkehrsübungsplatz

Der erforderliche Ausgleich soll mit Hilfe des Ökokontos geleistet werden. Das Ökokonto Neuenburg wird nach der LUBW-Methode geführt. Den folgenden Berechnungen liegen daher die Annahmen der LUBW-Berechnung zugrunde.

**Ursprünglich geplante Aufwertung:**

<b>F4</b>	
Bestand Grünland (Wertstufe 10)	3.493 qm * 10 = 34.930
Geplante Nutzung Streuobstwiese (Wertstufe +3) auf mittlerem Grünland(Wertstufe 13)	3.493 qm * 16 = 55.888
Differenz (Aufwertung)	<b>20.958</b>
<b>F6</b>	
Bestand Grünland (Wertstufe 10)	240 qm * 10 = 2.400
Geplante Nutzung: artenreiches Grünland (Wertstufe 16)	240 qm * 16 = 3.840
Differenz (Aufwertung)	<b>1.440</b>
Summe geplante Aufwertung F4 und F6	<b>22.398</b>

**Jetzige Aufwertung:**

Die o.g. Summe kann durch folgende Ökokonto-Abbuchung erbracht werden:

Bestand Acker (Wertstufe 4)	1.866 qm* 4 = 7.464
Geplante Nutzung: Artenreiches Grünland (Wertstufe 16)	1.866 qm* 16 = 29.856
<b>Summe Aufwertung</b>	<b>22.392</b>

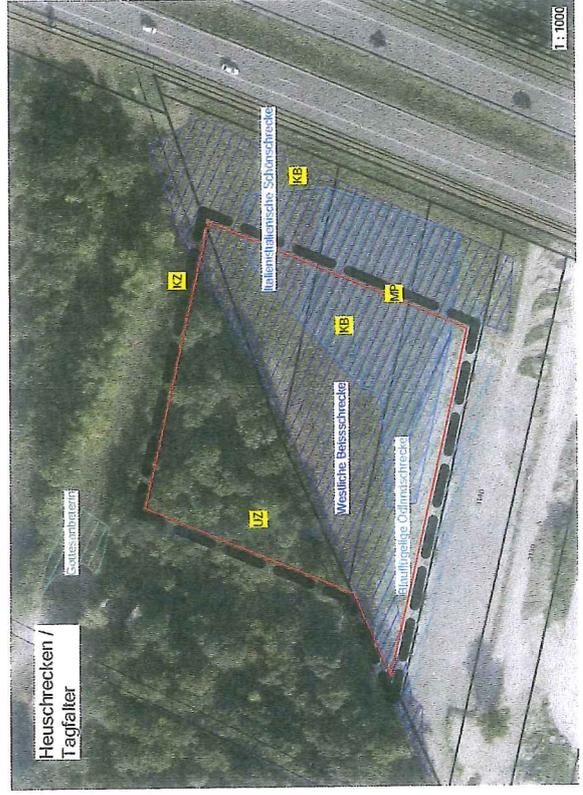


**Vegetation + Fauna Bestand**

- Vegetation**
- Wald
  - Ruderalvegetation
  - Sandböschung
- Fledermäuse**
- Potentielle Quartierbäume
  - geringes Potential
  - mittleres Potential
- Veget**
- Brutvögel (nichtkavierte Vogelarten)
  - Goldammer
  - Fitis
  - Weidenmeise
  - Horst- und Höhlenbäume
- Tagfalter**
- wertgebende Arten
  - Magergras-Perlmutterfalter
  - Kurzschwänziger Bläuling
  - Ulmen-Zipfelfalter
  - Kreuzotter-Zipfelfalter

- Heuschrecken**
- gefährdete Arten
  - Italienische Schotenschrecke
  - Blauflügelige Ödlandschrecke
  - Westliche Beilschrecke
  - Gottesanbeterin

- Bebauungsplan**
- Geltungsbereich



**Verkehrsübungsplatz Neuenburg**

Bestand Vegetation + Fauna

Auftraggeber: Stadt Neuenburg am Rhein

November 2011

**LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG**  
 GEMEINSAM MIT GÜNTHER RÖHMANN, ULRICH RÖHMANN, ULRICH RÖHMANN  
 GEMEINSAM MIT GÜNTHER RÖHMANN, ULRICH RÖHMANN, ULRICH RÖHMANN  
 GEMEINSAM MIT GÜNTHER RÖHMANN, ULRICH RÖHMANN, ULRICH RÖHMANN





**Massnahmen**

- Anlage eines Waldmantels
- Eingrünung mit Strauchvegetation und Entwicklung einer Böschung für Wildbienen
- Entwicklung von Magerrasen
- Entwicklung von mageren artenreichen Wiesen
- Reduktion von Gehölzen in einer Magerrasenfläche

**Bebauungsplan**

- Geltungsbereich

<p>Verkehrsstübungsplatz Neuenburg</p> <p>Massnahmen</p> <p>Auftraggeber: Stadt Neuenburg am Rhein</p> <p>Projekt-Nr. 1.128</p>	<p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">N</p> <p><b>LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG</b>  <small>Geobotanik, Landschaftsplanung, Landschaftsbau, Landschaftsmanagement, Landschaftsökologie, Landschaftsarchitektur, Landschaftsplanung</small></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Neuenburg am Rhein 27. JAN. 2014



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "G. Schuster".

**Schuster**  
**Bürgermeister**