

Landesgartenschau Lahr

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

„See in den Stegmatten“

im Auftrag
der Stadt Lahr

Horben und Sulzburg, April 2013

Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimiweg 7
79289 Horben

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung.....	2
2	Gebietsbeschreibung.....	3
3	Vorhaben.....	4
4	Methoden.....	5
5	Vorkommen planungsrelevanter Arten gemäß Kartierung, worst-case-Annahme und Datenrecherche.....	6
6	Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das Vorhaben.....	8
7	Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen	9
8	Fazit.....	15
9	Literatur	16
	Anhang: Karten.....	19

1 Anlass und Zielsetzung

Im Rahmen der im Jahr 2018 in Lahr geplanten Landesgartenschau möchte die Stadt Lahr in der Feldflur nördlich Mietersheim in den Stegmatten einen See anlegen. Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Vorhabens wurde im Sommer 2012 mit der Kartierung artenschutzrechtlich relevanter Arten begonnen. Die Untersuchungen dauern bis Sommer 2013 an. Um so früh wie möglich eine Genehmigung der Naturschutzbehörden für den Beginn des Vorhabens zu bekommen, erfolgt eine saP des Vorhabens schon vor Abschluß der Kartierungen. Grundlage dieser vorliegenden saP sind die bislang erbrachten Ergebnisse der Kartierung sowie eine sogenannte „worst-case-Betrachtung“ für Arten, für die noch keine Kartierungsergebnisse vorliegen. Bei der worst-case-Betrachtung wird von einem Vorkommen aller planungsrelevanten Arten ausgegangen, deren Vorkommen möglich scheint. Für alle diese potentiell vorkommenden Arten werden gegebenenfalls zunächst Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen angesetzt. Nach Abschluß der Kartierung im Sommer 2013 erfolgt eine zweite saP auf Grundlage der dann vollständigen Kartierungsergebnisse. Der Umfang der tatsächlich durchzuführenden Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen wird sich nach den tatsächlich vorkommenden Arten richten gemäß der zweiten saP.

2 Gebietsbeschreibung

Das Vorhabensgebiet ist etwa 13,4 ha groß. Es liegt im Ortenaukreis im Westen der Stadt Lahr zwischen den Stadtteilen Langenwinkel im Westen und Mietersheim im Südosten. Im Norden wird das Vorhabensgebiet durch die B 36 begrenzt, im Osten durch die B 3, die Westspitze reicht bis an die Vogesenstraße heran und die Südgrenze bildet ein Wirtschaftsweg (s. Karte 1 im Anhang).

Naturräumlich liegt das Vorhabensgebiet am Übergang der Offenburger Rheinebene (Naturraum 210) zu den Lahr-Emmendinger-Vorbergen (Naturraum 211) (MEYNEN et al. 1953-1962).

Die Vorhabensfläche wird vollflächig mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es dominieren Äcker, auf denen im Jahr 2012 mehrheitlich Mais angebaut wurde. Daneben wurden im Jahr 2012 zwei Teilflächen von zusammen etwa 1,25 ha als Wiese genutzt (siehe Karte 2 im Anhang). Entlang der westlichen 390 m der Südgrenze der Vorhabensfläche verläuft ein Graben, so auch an dem östlichen der beiden etwa von Süden nach Norden verlaufenden Wege auf einer Länge von etwa 230 m. Die Gräben werden intensiv gepflegt. Entlang der beiden Gräben stocken lockere Reihen aus jungen, etwa 4-8 m hohen Bäumchen, begleitet von einigen Sträuchern. Dies sind die einzigen Gehölze der Vorhabensfläche.

In der nächsten Umgebung der Vorhabensfläche gibt es weitere landwirtschaftliche Nutzflächen insgesamt etwa von der Größe der Vorhabensfläche selbst. Etwa 100 m südlich der Vorhabensfläche stockt ein Pappelforst von etwa 2,7 ha Fläche. Die Vorhabensfläche ist in allen Richtungen im Abstand von 50-250 m von Wohn- oder Mischgebieten umgeben. Unmittelbar nördlich des Vorhabensgebiets verläuft ein Graben. Im Norden und Osten schließen die Bundesstraßen B 36 und B 3 die Vorhabensfläche ein.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gibt es in der näheren Umgebung der Vorhabensfläche keine.

3 Vorhaben

Auf der Vorhabensfläche ist ein See von etwa 3,6 ha Fläche geplant (s. Karte 3 im Anhang). Auf der gesamten Vorhabensfläche wird der Oberboden abgetragen, die Fläche wird in unterschiedlicher Mächtigkeit mit Seeashub aufgefüllt. Bis auf den Baustelleneinrichtungsflächen wird der Oberboden möglichst zeitnah wieder aufgetragen. Die Baustelleneinrichtungsflächen mit Spülfeldern, Schöpfrädern, Zuwegungen, Abstell- und Zwischenlagerflächen, etc. sind voraussichtlich auf einer ca. 1,3 ha großen Fläche westlich des Sees sowie auf einem Streifen nördlich des Sees im Norden bis etwa zur Hochspannungsleitung auf einer Fläche von 1,2 ha geplant.

Der See wird Teil der Landesgartenschau sein, es wird zu erheblichem Publikumsverkehr kommen. Im Weiteren soll der See als Badesee genutzt werden.

4 Methoden

Die Beauftragung der Kartierung durch die Stadt Lahr erfolgte im Sommer 2012. In Absprache mit Herrn Müller von der UNB Landkreis Offenburg wurde folgende Kartierungen als Grundlage für die saP vereinbart:

- ✧ Kartierung des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) (erfolgt am 19., 20., 28. und 29. August 2012 bei guter Witterung) und des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) (steht noch aus) durch 4 Begehungen binnen Juli und August (nach DREWS 2003a, b, c, d und RENNWALD 2005)
- ✧ Kartierung der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) durch 2 Begehungen Mitte Juni bis Mitte Juli (nach BUCHWALD et al. 2003) (steht noch aus)
- ✧ Kartierung von Amphibien durch 2 Tag- und 2 Nachtbegehungen binnen März bis Mai (nach SCHLÜPMANN & KUPFER 2009) (Tagbegehungen 23. März 2013, 14. April 2013; Nachtbegehung 11. April 2013; jeweils eine Tag- und Nachtbegehung stehen noch aus)
- ✧ Kartierung von Brutvögeln mittels 2 Nacht- und 5 Tagbegehungen (nach FISCHER et al. 2005) (Nachtbegehungen 25. Februar, 14. März 2013; Tagbegehungen 14. März, 23. März, 14. April 2013, 2 stehen noch aus)

Daten zum Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden recherchiert bei

- ✧ UNB Landkreis Offenburg, Herrn Müller
- ✧ LNV, Herrn Peter Bux
- ✧ NABU Lahr, Herrn Udo Baum
- ✧ BUND Lahr, Herrn Ulrich Sand

5 Vorkommen planungsrelevanter Arten gemäß Kartierung, worst-case-Annahme und Datenrecherche

Im folgenden werden die Ergebnisse der Kartierung sowie die aufgrund der worst-case-Annahme möglicherweise vorkommenden Arten dargestellt (s. Tabelle 1, sowie Karte 4 und 5 im Anhang). Die Datenrecherche erbrachte keine Vorkommen planungsrelevanter Arten auf der Vorhabensfläche und in deren näherer Umgebung.

An Schmetterlingen nachgewiesen wurde bislang einzig der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*, FFH-RL Anh. IV). Es gelang der Nachweis von Eiern an nicht-sauren Ampferarten im Grünland der Vorhabensfläche.

Ein Nachweis des Nachtkerzenschwärmers konnte trotz intensiver Nachsuche nach Präimaginalstadien nicht erbracht werden.

An Schmetterlingen scheint ein Vorkommen des Hellen und Dunklen Ameisenbläulings (beide FFH-RL Anh. IV) möglich. Beide Arten könnten an den kleinflächigen Beständen des Großen Wiesenknopfs am Graben am Südrand der Vorhabensfläche reproduzieren.

Ein Vorkommen der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*, FFH-RL Anh. IV) am Graben unmittelbar nördlich der Vorhabensfläche erscheint möglich. Nach mündlicher Auskunft von Dr. HOLGER HUNGER, Freiburg, gibt es ein Vorkommen der Art etwa 400 m südwestlich der Vorhabensfläche am Scheidgraben. Der Graben nördlich der Vorhabensfläche wird zwar durch das Vorhaben nicht tangiert. Jedoch könnte der Nordrand der Vorhabensfläche von der Helm-Azurjungfer als Nahrungs-, Reife- und Ruhehabitat genutzt werden. Insofern ist die Art mit zu betrachten.

An Amphibien ist aufgrund der geringen Größe und Qualität der Laichgewässer, der intensiven Pflege der Gräben sowie der Abgeschnittenheit des Gebietes durch die umgebenden Straßen und die Bahnlinie kein Vorkommen planungsrelevanter Arten zu erwarten.

An Vögeln wurde nahe der Vorhabensfläche der Neuntöter (*Lanius collurio*) im Sommer 2012 nachgewiesen, und zwar ein Altvogel, der einen Jungvogel führte. Da sich Neuntöter zu dieser Zeit gerne nahe des Nests aufhalten, ist dies ein Hinweis auf eine Brut auf oder nahe der Vorhabensfläche. Auf der Vorhabensfläche ist außerdem ein Brutvorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) noch nicht ganz auszuschließen. Gegen ein Vorkommen sprechen die geringe Größe des Gebietes, die umgebenden hohen Kulissen in nächster Umgebung (Wohnblöcke im Norden, Pappelforst im Süden) sowie die Überspannung der Fläche mit einer Freileitung. Außerdem wurden bei der Brutvogelkartierung am 14. April, zu einem Zeitpunkt an dem diese Art ihre Reviere eigentlich schon besetzt hat, keine Feldlerchen im Gebiet angetroffen. Dennoch wird die Art im folgenden worst-case mit betrachtet.

Im Pappelforst südlich der Vorhabensfläche ist ein Brutvorkommen weiterer planungsrelevanter Arten möglich (s. Tabelle 1, sowie Karte 5 im Anhang), u.a. ist in der Nordwestecke des Pappelforstes eine Brutkolonie der Saatkrähe mit ca. 200 Brutpaaren. Eulen konnten nicht nachgewiesen werden. Auch ein Brutvorkommen von Greifen ist auszuschließen, da es im Gebiet keine Horste gibt und auch kein revieranzeigendes Verhalten von Greifvögeln beobachtet werden konnte. Planungsrelevante Spechtarten wurden nicht nachgewiesen.

Tabelle 1: Vorkommen planungsrelevanter Arten auf der Vorhabensfläche und in deren näherer Umgebung (RL BW nach EBERT et al. 2008, HUNGER & SCHIEL 2006, HÖLZINGER et al. 2007; RL BRD nach BINOT-HAFKE et al. 2011, SÜDBECK et al. 2009; BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz; VRL - Vogelschutzrichtlinie; FFH-RL - FFH-Richtlinie; BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz, § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt; Vorkommen: VF - Vorhabensfläche; Umgebung - Umgebung der Vorhabensfläche)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BW	RL BRD	BNatSchG	VRL	FFH-RL	Vorkommen
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3	§§		Anh. IV	VF, kartiert
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2	§§		Anh. IV	VF, worst-case
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V	§§		Anh. IV	VF, worst-case
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	3	1	§§		Anh. IV	VF, Umgebung, worst-case
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§			VF, worst-case
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	§	Anh. I		VF, worst-case
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§			Umgebung, worst-case
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	§			Umgebung, worst-case
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	§			Umgebung, kartiert

6 Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das Vorhaben

Für die auf der Vorhabensfläche und in deren Umgebung vorkommenden Arten wird in Tabelle 2 geprüft, ob das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen kann.

Tabelle 2: Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das Vorhaben

deutscher Name	Ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG möglich?	Begründung
Großer Feuerfalter, Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	ja	Die Eier, Raupen und Puppen dieser Falterarten sitzen in der Vegetation bzw. im Boden. Durch das Abschieben des Oberbodens könnten sie getötet werden. Außerdem werden durch das Vorhaben Fortpflanzungsstätten der Arten zerstört.
Helm-Azurjungfer	ja	Die Vorhabensfläche reicht bis auf wenige Meter an eine potentielle Fortpflanzungsstätte der Art heran. Es ist zu prüfen ob durch das Vorhaben nicht essentielle Nahrungshabitate der Art zerstört werden.
Feldlerche Neuntöter	ja	Die beiden Vogelarten brüten worst-case auf der Vorhabensfläche. Durch das Vorhaben ist eine Tötung von Individuen dieser Arten möglich. Außerdem werden durch das Vorhaben möglicherweise Fortpflanzungsstätten der Art zerstört.
Kuckuck Pirrol Saatkrähe	nein	Diese Vogelarten können worst-case als Brutvögel im Pappelforst 100 m südlich der Vorhabensfläche vorkommen. Der Pappelforst wird durch das Vorhaben nicht tangiert. Als Wirkpfade wären Lärm und die Scheuchwirkung durch die Bautätigkeiten denkbar. Bezüglich Baulärms gibt es in der Literatur keine Hinweise, dass dieser eine Beeinträchtigung für Brutvögel darstellt (z.B. RECK et al. 2001). Auch die Scheuchwirkung ist bezüglich der möglicherweise vorkommenden Arten bei einem Abstand von mindestens 100 m zu vernachlässigen. Somit ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen.

Gegenüber nicht planungsrelevanten Vogelarten wird das Vorhaben voraussichtlich keine Verbotstatbestände nach § 43 (1) BNatSchG auslösen. Die Gehölze werden in den Monaten Oktober bis Februar gerodet, die Erdarbeiten beginnen außerhalb der Brutsaison. Außerdem wird die Vorhabensfläche durch das Vorhaben als Lebensraum für Vögel aufgewertet.

7 Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Bezüglich drei Falterarten, einer Libellenart und zwei Vogelarten könnte das Vorhaben eventuell artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen (s. Kap. 6, Tabelle 2). Von diesen Arten ist nur der Große Feuerfalter nachgewiesen, für den Neuntöter besteht ein deutlicher Hinweis auf ein Brutvorkommen (s. Kap. 5). Alle anderen Arten werden worst-case betrachtet. Im Folgenden werden Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen formuliert um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gegenüber allen diesen Arten zu verhindern bzw. auszugleichen. Die Maßnahmen für worst-case betrachtete Arten sind nur dann durchzuführen, wenn das Vorkommen der Arten durch die Kartierung bestätigt wird. Dies wird in der zweiten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach Abschluß der Kartierung dargelegt.

Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter reproduziert im Grünland und eventuell an Weg- und Grabenrändern der Vorhabensfläche (s. Karte 4 im Anhang), es sind durch die Kartierung mehrere Eier nachgewiesen worden. Er legt seine Eier an nicht-saure (oxalat-arme) Ampferarten, insbesondere Breitblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Krausen Ampfer (*R. crispus*), Teich-Ampfer (*R. hydrolapathum*) und Knäuel-Ampfer (*R. conglomeratus*) (EBERT & RENNWALD 1993, LORITZ & SETTELE 2006, LORITZ 2007). Die Raupen fressen am Ampfer und verpuppen sich dann versteckt in der Vegetation. Der Schlupf der Falter aus den Puppen erstreckt sich über eine so lange Zeit, dass während die ersten Weibchen der nächsten Generation schon wieder Eier legen, immer noch Puppen in der Vegetation sind. Präimaginalstadien (Eier, Raupen oder Puppen) der Art sind somit das ganze Jahr über in der Vegetation vorhanden.

Maßnahme 1: Um eine Tötung des Großen Feuerfalters und seiner Entwicklungsstadien zu vermeiden, sind zum Ende des Schlupfes der zweiten Generation des Großen Feuerfalters, in durchschnittlichen Jahren etwa in der letzten Augustwoche, sämtliche nicht-saure Ampferpflanzen der Vorhabensfläche auf Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters zu kontrollieren (betrifft primär 1,25 ha Grünland sowie einige Weg- und Grabenränder, s. Karte 6 im Anhang). Dazu sind sämtliche potentiellen Wirtspflanzen vorsichtig direkt über dem Boden abzuschneiden, auf ein Tuch zu legen und Stück für Stück abzusuchen. Auf dem Tuch können Raupen, die sich fallen gelassen haben, ggf. leicht gefunden werden. Die gefundenen Eier, Raupen und Puppen sind vorsichtig abzusammeln und mit geeigneter Methode auf Wirtspflanzen auf einer Fläche in der näheren Umgebung der Vorhabensfläche umzusiedeln. Eine ungestörte Entwicklung der Präimaginalstadien zu Faltern ist zu sichern. Hierfür wird die Feuchtwiese nordöstlich des Pappelforstes vorgeschlagen. Zur Sicherung der ungestörten Entwicklung ist die Mahd mit dem Landwirt abzustimmen (s. Maßnahme 2). Nach dem Absammeln sind alle Wirtspflanzen aus dem Gebiet zu verbringen um zu gewährleisten, dass sie nicht erneut mit Eiern belegt werden. Der oberste Teil der

unterirdischen Organe der Ampferpflanze ist mit einem Spatenstich abzutrennen um ein Austreiben der Pflanzen zu erschweren. Das Entfernen des Oberbodens sollte kurz nach Ende der Flugzeit des Großen Feuerfalters erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass sämtliche (durch das Absammeln nicht erfaßte) Puppen sich zu Faltern entwickelt haben und somit die Vorhabensfläche nun frei von Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters ist.

Wie oben ausgeführt, wird die Maßnahme zum Ende der Schlüpfzeit der zweiten Generation der Art angesetzt. Dies dient der Synchronisation der Maßnahme 1 mit Maßnahme 3 zum Schutz der worst-case vorkommenden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und Maßnahme 7 zum Schutz von worst-case vorkommenden Vögeln. Wenn Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Gebiet nicht nachgewiesen werden und Maßnahme 3 somit entfällt, wäre es auch möglich Maßnahme 1 zum Ende der Schlüpfzeit der ersten Generation Ende Juni durchzuführen.

Der Große Feuerfalter nutzt ausschließlich nicht-saure Ampferarten zur Reproduktion. Diese sind in der Vegetation leicht auszumachen. Bei gründlicher Vorgehensweise scheint es möglich alle Präimaginalstadien der Art zu finden. Die Umsiedlung wird von den Präimaginalstadien in der Regel gut überstanden (LORITZ mündl.). Eine sichere Entwicklung der Präimaginalstadien zu Faltern ist durch eine Absprache mit dem Landwirt möglich. Durch die Maßnahme kann eine Tötung von Großen Feuerfaltern und ihren Entwicklungsstadien vollumfänglich verhindert werden. Somit wird ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach BNatSchG § 44 (1) Nr. 1 am Großen Feuerfalter vermieden.

Maßnahme 2: Durch das Vorhaben werden weiterhin Fortpflanzungsstätten des Großen Feuerfalters zerstört. Dies betrifft insbesondere die 1,25 ha Grünland der Vorhabensfläche sowie eventuell punktuell Weg- und Grabenränder. Die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten stellt einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 dar. Da auf der gesamten Vorhabensfläche der Oberboden abgeschoben wird, ist dieser Verbotstatbestand weder zu vermeiden noch zu mindern. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten ist folgende CEF-Maßnahme durchzuführen:

Um die Reproduktion des Großen Feuerfalters in den Stegmatten sicher zu stellen, ist eine Feuchtwiese nahe der Vorhabensfläche so herzustellen und zu bewirtschaften, dass sich der Große Feuerfalter dort möglichst optimal entwickeln kann (s. Karte 6 im Anhang). Als Fläche wird der aktuell zu zwei Dritteln als Acker und zu einem Drittel als Wiese genutzte Bereich nordöstlich des Pappelforstes vorgeschlagen (s. Karte 6 im Anhang). Im Rahmen der Kartierung wurden Eier des Großen Feuerfalters auf dieser Fläche gefunden, dies belegt die Eignung der Fläche für die Maßnahme. Die Äcker sind mit regionalem Saatgut als Feuchtwiese einzusäen. Bei der Auswahl des Saatgutes ist auf einen Anteil von Falterblumen zu achten sowie auf nicht-saure Ampfer als Raupenfraßpflanze. Um eine optimale Entwicklung des Großen Feuerfalters zu gewährleisten ist die Mahd gestaffelt durchzuführen. Die Fläche wird in 3 gleich große Teilflächen unterteilt. Teilfläche 1 wird Anfang Juni und Anfang August gemäht, Teilfläche 2 Mitte Juli und Teilfläche 3 liegt für ein Jahr brach. Im Folgejahr rotiert der Mahd-Modus, Teilfläche 1 liegt nun brach, Teilfläche 2

wird Anfang Juni und Anfang August gemäht, Teilfläche 3 wird Mitte Juli gemäht, usw. Die Mahd ist mit leichtem Gerät durchzuführen und sollte möglichst hoch ansetzen. Das Einhalten der Mahdvereinbarung ist zu überwachen. Durch diese Maßnahmen kann sich der Große Feuerfalter auf der Ausgleichsfläche optimal entwickeln, so dass der Verlust an Fortpflanzungsstätte durch das Vorhaben ausgeglichen wird. Die Bewirtschaftung als Feuchtwiese ist auf dreißig Jahre durchzuführen. Die Feuchtwiese ist während der Landesgartenschau sowie danach, während der Badeseebetriebs, durch Besucherlenkungsmaßnahmen von Betretung frei und ungestört zu halten. Die Wiese ist frei von Gehölzbewuchs zu halten.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Auf der Vorhabensfläche gibt es zerstreut im Feuchtgrünland und an den Weg- und Grabenrändern kleine Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Der Große Wiesenknopf ist Raupenfraßpflanze des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) (EBERT & RENNWALD 1993). Beide Arten könnten worst-case auf der Vorhabensfläche vorkommen (s. Karte 4 im Anhang). Beide Arten legen ihre Eier an die Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes. Nachdem die Raupen einige Zeit am Großen Wiesenknopf gefressen haben, werden sie von im Boden lebenden Ameisenarten (*Myrmica* spec.) in deren Bodennester eingetragen und verleben im Ameisennest im Boden ihre weitere Raupen- und Puppenzeit. Die Falter schlüpfen im Boden.

Auf Großen Wiesenknopf-Pflanzen auf der Vorhabensfläche könnten von Juli bis September Eier und Raupen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen leben. In der Umgebung der Großen Wiesenknopf-Pflanzen ist ganzjährig mit Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Raupen und -Puppen im Boden zu rechnen. Beim Abschieben des Oberbodens könnten somit Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bzw. ihre Entwicklungsstadien getötet werden. Dies würde einen Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 bedeuten. Um dies zu vermeiden ist folgende Maßnahme durchzuführen:

Maßnahme 3: Vor Beginn der Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, etwa Mitte Juni, sind sämtliche Pflanzen des Großen Wiesenknopfes auf der Vorhabensfläche zu mähen (s. Karte 6 im Anhang). Bis zum Abschieben des Oberbodens ab Ende August ist die Fläche alle zwei Wochen auf aufkommende Großer Wiesenknopf-Pflanzen zu kontrollieren. Gegebenenfalls sind diese auch zu mähen. Ameisenbläulinge können somit auf der Vorhabensfläche nicht zur Eiablage kommen. Somit wird es nach Ende der Flugzeit der beiden Arten ab Ende August auch keine Raupen und Puppen im Boden der Vorhabensfläche geben. Ein Abschieben des Oberbodens nach dem Ende der Flugzeit der beiden Arten ab Ende August löst damit kein Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG aus.

Maßnahme 4: Durch das Entfernen des Großen Wiesenknopfes gehen worst-case vorkommenden Ameisenbläulingen Fortpflanzungsstätten verloren. Dies ist durch die Schaffung einer neuen Fortpflanzungsstätte auszugleichen. Hierfür bietet sich die

Feuchtwiese nordöstlich des Pappelforstes an (s. Maßnahme 2, s. Karte 6 im Anhang). Auf der Feuchtwiese nordöstlich des Pappelforstes ist Großer Wiesenknopf mit geeignetem regionalen Saatgut einzusähen. Eine Mahd hat jedes zweite Jahr einschürig erst ab Ende August zu erfolgen, sie sollte möglichst hoch ansetzen und mit eher leichtem Gerät durchgeführt werden (muss ggf. mit Maßnahme 2 abgestimmt werden). Der Erfolg der Maßnahme ist zu überprüfen, ggf. ist die Maßnahme bis zur Etablierung eines Großen Wiesenknopf-Bestandes auf der Ausgleichsfläche, wie durch das Vorhaben vernichtet, zu wiederholen. Mit dieser CEF-Maßnahme wird die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) Nr. 3 ausgeglichen.

Helm-Azurjungfer

Die Helm-Azurjungfer kommt worst-case in unmittelbarer Nähe der Vorhabensfläche vor (s. Karte 4 im Anhang). Es ist ein Vorkommen in 400 m Abstand südwestlich am Scheidgraben bekannt (HUNGER mündl.). Möglich ist ein Vorkommen insbesondere am Wässermattengraben südlich der Vorhabensfläche, nicht mit Sicherheit auszuschließen ist die Art auch am Graben, der unmittelbar nördlich der Vorhabensfläche verläuft und von letzterer lediglich durch einen asphaltierten Wirtschaftsweg getrennt ist. Beide Gräben sind im Zeitraum der Kartierung intensiv gepflegt worden, beide sind penibel ausgemäht. Der Wässermattengraben scheint insofern geeigneter, als dass er mehr Wasser führt und auch etwas Submersvegetation hat, welche als Larvalhabitat für die Helm-Azurjungfer dienen könnte (vgl. STERNBERG et al. 1999). Außerdem ist er westlich und östlich des Pappelforstes besser besonnt und auf zwei Dritteln seiner Länge von Wiese bzw. Feuchtwiese umgeben, welche von der Helm-Azurjungfer gerne als Reife-, Ruhe- und Jagdhabitat angenommen wird. Die Veralgung des Wässermattengrabens deutet allerdings auf seine Eutrophierung hin. Der Wässermattengraben ist so weit von der Vorhabensfläche entfernt, dass - angesichts des geringen Aktionsraums der Helm-Azurjungfer - diese am Wässermattengraben nicht durch das Vorhaben tangiert wird. Der nördliche Graben enthält weniger Wasser und Wasser-Vegetation. Er ist auf seiner gesamten Länge von mehr oder weniger Norden durch die Böschunghecke entlang der Bundesstraße beschattet. Nach Süden jenseits des Wirtschaftswegs auf der Vorhabensfläche grenzt er auf 85 % seiner Länge an Maisäcker und nur zu 15 % an Grünland. Acker ist das am wenigsten attraktive Reife-, Ruhe- und Jagdhabitat der Helm-Azurjungfer (vgl. BUCHWALD et al. 1989 in: STERNBERG et al. 1999, S. 261). Somit dürften aktuell am nördlichen Graben, wenn die Helm-Azurjungfer dort vorkommen sollte - die Maisäcker der Vorhabensfläche als Habitat kaum eine Rolle spielen. Helm-Azurjungfern bleiben zur Reife-, Ruhe und Jagd sehr nahe an ihrem Fortpflanzungsgewässer (vgl. BUCHWALD et al. 1989 in: STERNBERG et al. 1999, S. 261). Das Grünland einer Grabenböschung kann der Art als Reife-, Ruhe- und Jagdhabitat ausreichen (HUNGER mündl.). Dennoch ist nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen, dass eventuell am nördlichen Graben reproduzierende Helm-Azurjungfern durch das Vorhaben aufgrund von Verlust an möglicherweise essentiellen Jagdhabitat temporär, während der Erdbewegungen, beeinträchtigt werden. Dies käme

einem Verbotstatbestand gleich. Als Ausgleich hierfür wird ggf. folgende cef-Maßnahme angesetzt:

Maßnahme 5: Der Wässermattengraben als für die Helm-Azurjungfer aus verschiedenen Gründen geeigneteres Habitat (s.o.) wird im Bereich westlich und östlich des Pappelforstes aufgewertet (s. Karte 6 im Anhang). Dies erfolgt durch Aufweitung des Grabenprofils, durch eine stets nur partielle Mahd außerhalb der Flugzeit der Art. Und durch Anlage eines ein- bis zweischürigen Grünlandstreifens von 10 m Breite entlang des Grabens. Dieser Streifen darf während der Flugzeit der Helm-Azurjungfer von Mai bis August nicht gemäht werden. Die Maßnahme ist auf 30 Jahre durchzuführen. Der Wässermattengraben ist von Beschattung frei zu halten, Gehölze, ausgenommen des im Rahmen der LGS geplanten Auenwäldchens unmittelbar nördlich des Pappelforstes, sind ggf. in einem Abstand zu pflanzen, der dies auch dauerhaft gewährleistet.

Der aufzuwertende Bereich des Wässermattengrabens ist zwar deutlich kürzer als der Graben im Norden. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Maßnahme angesichts der grenzwertigen Habitatqualität des nördlichen Grabens und der dort zu erwartenden geringen Dichte der Helm-Azurjungfer durchaus geeignet ist den etwaigen Lebensraumverlust durch eine Optimierung auf kleiner Fläche auszugleichen. Diese Maßnahme ist somit geeignet um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeglichen werden.

Neuntöter

Es gibt Hinweise, dass der Neuntöter auf der Vorhabensfläche oder in deren näherer Umgebung reproduziert (s.o.). Die Art könnte aktuell insbesondere in den Gehölzstreifen entlang der Gräben brüten. Es wird worst-case ein Brutpaar angenommen. Durch das Vorhaben könnten Individuen der Art getötet werden. Außerdem geht der Art eine Fortpflanzungsstätten verloren. Die Gehölzstreifen, die durch das Vorhaben verloren gehen, stellen möglicherweise essentielle Nahrungshabitate dar. Die mögliche Tötung durch das Vorhaben, der Verlust an Fortpflanzungsstätten und essentiellen Nahrungshabitaten ist durch folgende Maßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen:

Maßnahme 6: Die Gehölze der Vorhabensfläche sind, wie durch § 43 (2) Nr. 1 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg geregelt, in den Monaten Oktober bis Februar zu roden (s. Karte 7 im Anhang). Der Neuntöter ist ein Gehölzbrüter. Nach der Rodung ist eine Brut des Neuntöters auf der Vorhabensfläche auszuschließen, lediglich eine Brut in Gehölzen nahe der Vorhabensfläche scheint noch möglich. Eine Tötung wird somit ausgeschlossen.

Maßnahme 7: Die Umsiedlung von Präimaginalstadien des nachgewiesenen Großen Feuerfalters Ende August (Maßnahme 1) legt nahe, die Erdarbeiten im Rahmen des Vorhabens ab September durchzuführen. In der Regel ist die Brutperiode des Neuntöters Mitte Juli zu Ende (BAUER et al. 2005). Späte Ersatzbruten können allerdings bis September andauern. Auch die Brutperiode der Feldlerche ist spätestens Anfang September zu Ende

(HÖLZINGER 1999). Falls worst-case Neuntöter und Feldlerche im Bereich der Vorhabensfläche brüten, wird durch einen Baubeginn ab Mitte September eine Tötung von Individuen der Arten vermieden.

Maßnahme 8: Um den Verlust an Fortpflanzungsstätten auszugleichen und somit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, ist umgehend ein neues Bruthabitat für ein Brutpaar Neuntöter zu schaffen. Die Maßnahme sollte möglichst nahe der Vorhabensfläche erfolgen, die Flächenauswahl erfolgt in Zusammenarbeit mit der Stadt Lahr. Entweder sind nahe geeigneter Nahrungshabitate, in deren Nähe es keine Brutmöglichkeiten für den Neuntöter gibt, Bruthabitate in ausreichendem Maß anzulegen (min. 100 m Hecke min 3 Meter breit, mit Dornsträuchern, Obstbäumen etc.). Oder es sind auf 1,5 ha Fläche ein Neuntöter-Habitat anzulegen, mit ausreichenden Brut- und Nahrungshabitaten (extensives Grünland, Obstwiesen, Hecken, etc.) Das herzustellende Neuntöter-Habitat sollte störungsarm sein. Die Maßnahme ist umgehend durchzuführen um dem Neuntöter mit dem Verlust seines Revieres ein neues Revier zur Verfügung zu stellen.

Feldlerche

Worst-case könnten Feldlerchen auf der Vorhabensfläche brüten und durch das Vorhaben getötet werden. Eine Tötung wird durch eine Bauzeit von Mitte September bis März außerhalb der Brutperiode der Art vermieden (s. Maßnahme 8). Außerdem könnten worst-case Fortpflanzungsstätten der Feldlerche durch das Vorhaben zerstört werden. Um dies zu vermeiden bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Maßnahme 9:

Um den Verlust an Fortpflanzungsstätten auszugleichen und somit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sind auf geeigneten Flächen möglichst nahe der Vorhabensfläche (Flächenauswahl in Absprache mit der Stadt Lahr) auf Wintergetreide- oder Rapsäckern sogenannte „Lerchenfenster“ anzulegen. Pro Brutpaar sind hierzu bei der Aussaat auf 2 ha Ackerfläche jeweils 2 Lerchenfenster pro Hektar von 20 m² Fläche von der Aussaat auszusparen. Die Lerchenfenster sollten möglichst in einigem Abstand zu den Fahrspuren, Gebäuden, Gehölzen oder möglichen Sitzwarten von Greifvögeln liegen. Nur bei der Aussaat sind die Lerchenfenster auszusparen. Bei der Düngung und bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln können die Lerchenfenster mitbehandelt werden. Diese Maßnahme verbessert die Lebensbedingungen der Feldlerche auf der Ausgleichsfläche so stark, dass der Verlust eines Reviers auf der Vorhabensfläche ausgeglichen wird. Somit bleibt die ökologische Funktion im Raum erhalten, es tritt bezüglich der Feldlerche durch das Vorhaben kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ein.

8 Fazit

Bezüglich aller tatsächlich betroffenen und worst-case betroffenen Arten lassen sich durch geeignete Maßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) vermeiden bzw. durch CEF-Maßnahmen ausgleichen.

Eine mögliche zeitliche Abfolge von Vorhaben und Naturschutzmaßnahmen wird im Folgenden (lediglich für die Vorhabensfläche) unter Berücksichtigung des Vorkommens aller worst-case vorkommenden Arten dargestellt:

- ♣ Oktober-Februar: Rodung der Gehölze (Maßnahme 6)
- ♣ Mitte Juni bis Ende August: Mahd des Großen Wiesenknopfes alle zwei Wochen (Maßnahme 3)
- ♣ etwa letzte Augustwoche: Absammeln und Umsiedeln von Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters aus dem Grünland, von den Graben- und Wegrändern (Maßnahme 1)
- ♣ etwa Mitte September, ein Tag vor Baubeginn: erneute Kontrolle auf Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters (Maßnahme 1)
- ♣ etwa Mitte September: Baubeginn, Abschieben des Oberbodens, alle weiteren Erdarbeiten etc.
- ♣ ab etwa Mitte September: ggf. Gestaltung des Wässermattengrabens für die Helm-Azurjungfer (Maßnahme 5)

9 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Europas. Passeriformes - Sperlingsvögel. - Aula. Wiebelsheim.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der letzten Neufassung vom 29. Juli 2009. - BGBl I, S. 2545, zuletzt geändert durch Art. 7 G vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99).
- BUCHWALD, R., PIPER, W. & RÖSKE, W.: *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER, 1840). In: BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 560-567.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- DREWS, M. (2003a): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). In: BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 493-501.
- DREWS, M. (2003b): *Glaucopsyche teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779). In: BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 502-510.
- DREWS, M. (2003c): *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803). In: BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 515-522.
- DREWS, M. (2003d): *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). In: BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 534-537.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter 2. Ulmer, Stuttgart.

- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- EGARTSCHV - VO (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG L 61 vom 3.3.1997, S. 1, Anhänge zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1332/2005 (ABl. L 215 vom 19.8.2005, S. 1).
- FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- FISCHER, S., FLADE, M. & SCHWARZ, J. (2005): Revierkartierung. - In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: 47-58. Radolfzell.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel 1. Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). Libellula Suppl. 7: 3-14.
- LORITZ, H. & SETTELE, J. (2006): Eiablageverhalten des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*, HAWORTH 1803) in SW-Deutschland - Wirtspflanzenwahl, Generationenvergleich und Hinweise zur Erfassung. - In: Fartmann, T. & Herrmann, G. [Hrsg.]: Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde. Heft 68 (3/4): 243-255. Münster/Westf.
- LORITZ, H. (2007): Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803). - In: SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & RENNWALD, E. (Hrsg.): Die Tagfalter der Pfalz, Band 1. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36: 198-206. Landau.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe.
- MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Bad Godesberg.
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg - Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 13.12.2005 (GBl. S. 745, ber. 2006 S. 319), in Kraft getreten am 01.01.2006, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m.W.v. 24.12.2009.
- RECK, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149.

- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). - In: BfN (Hrsg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-209.
- SCHLÜPMANN, M. & KUPFER, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. - In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 7-84.
- STERNBERG, K., BUCHWALD, R. & RÖSKE, W. (1999): *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER, 1840). In: STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: 255-270.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. - Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- V-RL - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABI L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG.

Für die Richtigkeit:

Freiburg, den 30. April 2013

Hans Ondraczek

Anhang: Karten

Karte 1: Lage der Vorhabensfläche

Karte 2: Vorhabensfläche und Umgebung im Luftbild

Karte 3: Vorhaben

Karte 4: Vorkommen planungsrelevanter Arten Teil 1: Wirbellose

Karte 5: Vorkommen planungsrelevanter Arten Teil 2: Vögel

Karte 6: Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Dipl.-Biol. Hans Ondracek
Leimitweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg
0178 1876340

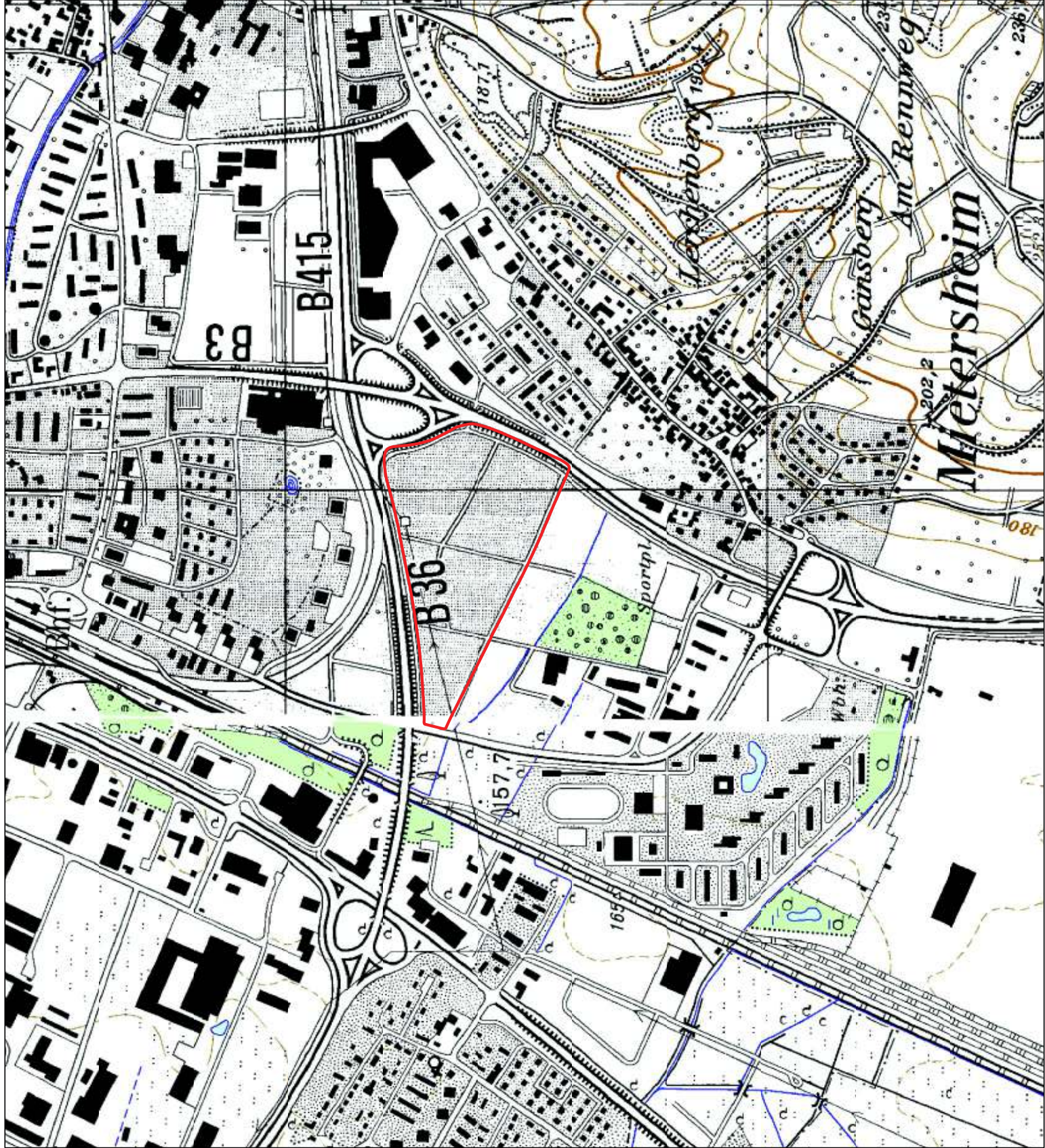
Landesgartenschau Lahr saP "See in den Stegmatten"

Karte 1:

Lage der Vorhabensfläche

Legende

Vorhabensfläche



Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg
0178 1876340

Landesgartenschau Lahr saP "See in den Stegmatten"

Karte 2:

Vorhabensfläche und Umgebung im
Luftbild

Legende

Vorhabensfläche



Entwässerungsgräben (nur für die
Vorhabensfläche und deren nähere
Umgebung dargestellt)



Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg
0178 1876340

Landesgartenschau Lahr saP "See in den Stegmatten"

Karte 3:
Vorhaben

Legende
Vorhabensfläche



geplanter See



ungefähre Lage der Baustelleneinrichtungs-
flächen



Datum: 24. April 2013



Dipl.-Biol. Hans Ondracek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg
0178 1876340

Landesgartenschau Lahr saP "See in den Stegmatten"

Karte 4:

Vorkommen planungsrelevanter Arten
Teil 1: Wirbellose

Legende

Vorhabensfläche



potentielle Fortpflanzungsstätten des
Großen Feuerfailes und des Dunklen
und Hellen Wiesenknopf-Armeisenbläulings



potentielle Fortpflanzungsstätten der
Helm-Azurjungfer



potentielle Nahrungshabitate der
Helm-Azurjungfer



Datum: 24. April 2013

Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg
0178 1876340

Landesgartenschau Lahr saP "See in den Stegmatten"

Karte 5:

Vorkommen planungsrelevanter Arten
Teil 2: Vögel

Legende

Vorhabensfläche



potentielle Niststätten des Neuntöters



potentielle Niststätten der Feldlerche



potentielle Niststätten der Baumbrüter
(s. Kap. 5, Tab. 1)



Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Dipl.-Biol. Frank Wichmann
Hauptstraße 11
79295 Sulzburg
0178 1876340

Landesgartenschau Lahr saP "See in den Stegmatten"

Karte 6:

Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-
Maßnahmen

Legende

Vorhabensfläche



Maßnahme 1 und 3



Maßnahme 2 und 4 (Suchraum)



Maßnahme 5



Datum: 30. April 2013