Natura 2000-Managementplanung
Saarland 2009
Vogelschutzgebiet „Beeder Bruch“
6609-308



Rat und plan
NEULAND

Natura 2000-Managementplanung Saarland 2009 Vogelschutzgebiet „Beeder Bruch“ 6609-308

Erläuterungsbericht mit Karten

Auftraggeber:

Saarland	
vertreten durch das **Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr**	

Keplerstraße 18
66117 Saarbrücken
http://www.saarland.de/ministerium_umwelt_energie_verkehr.htm

Bearbeitung:
Lutz Goldammer (Dipl.-Biogeograph)
Birgit Trautmann (Dipl. Geographin)

Planungsbüro NEULAND-SAAR
Brückenstr. 1, 66625 Nohfelden-Bosen,
Tel. : 0 68 52 / 8 18 73
E-Mail: info@neuland-saar.de
Web: www.neuland-saar.de

Bosen, April 2010

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung und Methodik 7
2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und des Vogelschutzgebietes „Beeder Bruch” 8
2.1 Naturraum 8
2.2 Schutzgebiete 9
2.2.1 Landschaftsschutzgebiet 9
2.2.2 Naturschutzgebiet 9
2.2.3 Wasserschutzgebiet 10
2.2.4 Überschwemmungsgebiet 10
2.2.5 Biosphärenreservat Bliesgau 11
2.2.6 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt 11
2.3 Landschaftsprogramm 12
2.4 Agrarstruktureller Entwicklungsplan 14
2.5 Biotopkartierung II (1989) 16
2.6 Biotopkartierung III 17
2.7 Arten- und Biotopschutzprogramm 19
2.7.1 ABSP-Flächen 19
2.7.2 ABSP-Artpool 20
2.7.2.1 Vögel 20
2.7.2.2 Pflanzen 21
2.7.2.3 Sonstige Tiere 22
3 Abgrenzung des Vogelschutzgebietes „Beeder Bruch“ 22
4 Biotopstrukturtypen 23
4.1 Binnengewässer 23
4.2 Ackerkomplex 28
4.3 Grünlandkomplex mittlerer Standorte 28
4.4 Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden 30
4.5 Ried- und Röhrichtkomplex 37
4.6 Gebüsch-/Vorwaldkomplex/Wald 40
4.7 Sonstige Biotopstrukturen 40
4.8 Veränderungen und Wandel der Biotop- und Nutzungstypen 40
4.8.1 Historische Entwicklung 41
4.8.2 Aktuellere Entwicklungen 41
5 Geschützte Biotope gemäß § 22 des SNG 43
5.1 Abgrenzung und typologische Zuordnung der § 22-Biotope 43
5.2 Beeinträchtigungen der § 22-Biotope 43
6 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 45
6.1 Bewertung des Erhaltungszustandes der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie 46
6.1.1 Brutvögel 47
6.1.1.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 47
6.1.1.2 Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie 49
6.1.1.3 Sonstige Vogelarten 49
6.1.2 Rastvogelarten 55
6.1.2.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 55
6.1.2.2 Sonstige Rastvögel 60
6.2 Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und der Vogelarten der Schutzgebietsverordnung 64
6.2.1 Indirekte Beeinträchtigungen durch Habitat-Veränderungen 64
6.2.2 Direkte Beeinträchtigungen durch Störungen, Verletzungen und Tötungen 65
6.2.2.1 Landwirtschaft (frühe Mahd und frühe Pflegedurchgänge) 66
6.2.2.2 Querfeldein laufende Spaziergänger und/mit nicht angeleinte(n) Hunde(n) 66
6.2.2.3 Hohe Dichten von Beutegreifern 66
6.2.2.4 Betrieb des Modellflugplatzes 67
6.2.2.5 Wasservogeljagd 67

6.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele 67
6.3.1 Erhaltungsziele 67
Ziele Brutvogelarten des Anhangs I der VS-RL 67
Ziele Rastvogelarten des Anhangs I der VS-RL 67
6.3.2 Entwicklungsziele 68
Ziele Brutvogelarten des Anhangs I der VS-RL 68
Ziele Rastvogelarten des Anhangs I der VS-RL 68
6.4 Erhaltung- und Entwicklungsmaßnahmen 69
6.4.1 Erhaltungsmaßnahmen 72
6.4.1.1 Wasserregime und Renaturierung 72
6.4.1.2 Dauerweideflächen 75
6.4.1.3 Extensivierung von Wiesen 76
6.4.1.4 Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit 77
6.4.1.5 Sonstiges 77
6.4.2 Entwicklungsmaßnahmen 77
6.4.2.1 Wasserregime und Renaturierung 77
6.4.2.2 Schilfflächen 81
6.4.2.3 Dauerweideflächen 81
6.4.2.4 Extensivierung von Wiesen 82
6.4.2.5 Feuchte Hochstauden, Seggenriede und sonstige Röhrichte 82
6.4.2.6 Ackerflächen 82
6.4.2.7 Entwicklungsmaßnahmen Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit 83
6.4.2.8 Sonstige Maßnahmen 83
7 Vorkommen, Entwicklungsziele und Pflegevorschläge für sonstige Arten des Vogelschutzgebietes 83
8 Aktuelles Gebietsmanagement und nachrichtliche Übernahmen 85
8.1 Gebietsmanagement 85
8.2 Nachrichtliche Übernahmen 85
9 Konfliktlösungen 88
10 Zusammenfassung 90
11 Literatur 91
12 Anhang 92

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Schutzgebiete (NSG, LSG) 9
Abbildung 2: Wasserschutzzonen 10
Abbildung 3: Überschwemmungsgebiet 11
Abbildung 4: Landesentwicklungsplan Umwelt 12
Abbildung 5: Landschaftsprogramm: Aussagen zu Fließgewässern 13
Abbildung 6: Landschaftsprogramm: Arten- und Biotopschutz 14
Abbildung 7: Natürliche Nutzungseignung der landwirtschaftlichen Nutzflächen 15
Abbildung 8: Biotopkartierung II 16
Abbildung 9: Biotopkartierung III 17
Abbildung 10: Objektklassen BT und GB der Biotopkartierung III 18
Abbildung 11: Arten- und Biotopschutzprogramm 19
Abbildung 12: ABSP-Artpool - nur Vögel 21
Abbildung 13: ABSP-Artpool - nur Pflanzen 21
Abbildung 14: ABSP-Artpool - sonstige Tiergruppen 22
Abbildung 15: Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes 23
Abbildung 16: Lage des „Schwarzen Sees“ (blaugrün) vor der Trockenlegung 1808 41
Abbildung 17: Rohrweihe 47
Abbildung 18: Weißstorch 48
Abbildung 19: Reiherente und Zwergtaucher 49
Abbildung 20: Wiesenpieper 50
Abbildung 21: Orpheusspötter 51
Abbildung 22: Wasserralle 52

Abbildung 23: Braunkehlchen....53
Abbildung 24: Kiebitz....54
Abbildung 25: Silberreiher....55
Abbildung 26: Zwergsäger, Kampfläufer und Bruchwasserläufer....56
Abbildung 27: Fischadler....57
Abbildung 28: Rohrdommel....58
Abbildung 29: Zwergsäger, Kampfläufer und Bruchwasserläufer....59
Abbildung 30: Baumfalke....60
Abbildung 31: Bekassine....61
Abbildung 32: Kranich....62
Abbildung 33: Flussuferläufer, Enten, Gänse und Flussregenpfeifer....63
Abbildung 34: Pegel und Brunnen im VSG....75
Abbildung 35: Großer Feuerfalter....84
Abbildung 36: Laubfrosch....84
Abbildung 37: Übersicht über die Kompensationsflächen der Stadt Homburg zum Bebauungsplan "Zunderbaum"....85
Abbildung 38: Wasserrahmenrichtlinie: Maßnahmenplan Blies II-2-003....87

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Vogelarten des Standarddatenbogens....45
Tabelle 2: Erhaltungsziele für die Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie....67
Tabelle 3: Entwicklungsziele für die Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie....68
Tabelle 4: Maßnahmenübersicht mit Prioritätensetzung....70
Tabelle 5: Erhaltungsmaßnahmen Wasserregime und Renaturierung....72
Tabelle 6: Erhaltungsmaßnahmen Weideflächen....76
Tabelle 7: Erhaltungsmaßnahmen Wiesenflächen....76
Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit....77
Tabelle 9: Entwicklungsmaßnahmen Wasserregime und Renaturierung....77
Tabelle 10: Entwicklungsmaßnahmen Schilfflächen....81
Tabelle 11: Entwicklungsmaßnahmen Dauerweideflächen....81
Tabelle 12: Entwicklungsmaßnahmen Extensivierung von Wiesen....82
Tabelle 13: Entwicklungsmaßnahmen feuchte Hochstauden, Seggenriede und sonstige Röhrichte....82
Tabelle 14: Entwicklungsmaßnahmen Ackerflächen....82
Tabelle 15: Entwicklungsmaßnahmen Besucherlenkung und Öffentlichkeitsmaßnahmen....83
Tabelle 16: Übersicht über die Konflikte mit ihren Lösungsmöglichkeiten....88

Verzeichnis der Fotos

Foto 1: südliche Einleiterstelle des gereinigten Grundwassers am 27.8.2009....24
Foto 2: Schwarzweiherbach im Nordosten unterhalb der Einleiterstellen....24
Foto 3: Schwarzweiherbach kurz vor dem Feldwirtschaftsweg im Süden; links Wiese, rechts Weide....24
Foto 4: Schwarzweiherbach Mündung in Blies bei hohem Wasserstand der Blies....24
Foto 5: Überwinternde Bekassinen und Krickenten im VSG (Februar 2010)....25
Foto 6: Gräben mit schmalem Ufersaum....26
Foto 7: Höllengraben vor Verrohrung; Ufersaum durch regelmäßige Räumung ruderalisiert 26
Foto 8: Graben mit Einleitung in Höllengraben im Winter; seitlich mit binsenreichen Übergängen zu den übrigen wechselfeuchten Wiesen....26
Foto 9: Höllengraben mit gemulchten Säumen, aber nicht ausgeräumt, mit Wasserstern-Unterwasservegetation....26
Foto 10: neu angelegter Tümpel-Flutmuldenkomplex im Nordosten mit Ufersäumen und Verlandungszonen....27
Foto 11: Große Teiche im Südosten mit Laichkrautgesellschaften (Vordergrund)....27
Foto 12: neu angelegte Teiche mit Dauerweideflächen....27
Foto 13: neu angelegte Teiche mit Grenzen intensiver und extensiverer Beweidung....27

Foto 14: große Flutmulden in den Wiesen im Südwesten am 20.1.2010; im Hintergrund Gehölzstreifen der Blies 27
Foto 15: Ackerlandschaft mit Wiesenweg und seitlichen ruderalisierten Wiesenbrachen im Nordosten 28
Foto 16: ausgeräumte Ackerlandschaft im Nordosten 28
Foto 17: Blick von Südwesten auf die großen Wiesen mittlerer Standorte im Osten des VSG; links Maisacker; Im Bildhintergrund vor den Häusern ist die beginnnende Gehölzentwicklung um die 2003 angelegten Flutmulden erkennbar. 29
Foto 18: Weiden mittlerer Standorte im Bildvordergrund. Die Grenze zu den wechselfeuchten Weiden verläuft zwischen den vorderen Rindern (ein etwas einheitlicheres und dunkleres Grün). 30
Foto 19: Intensiv genutzte Wiese wechselfeuchter Standorte; von der westlichen Beobachtungsstation nach NW fotografiert 31
Foto 20: Seggen- und binsenreiche Nasswiese östlich des Höllengrabens innerhalb der NSG-Flächen; sehr hohe ökologische Wertigkeit; einer der letzten Brutstandorte der Bekassine im VSG 32
Foto 21: Januar 2010-Aspekt der intensiven Weidebereiche um die Beobachtungsplattform; im Hintergrund kleinere Flutmulden nach abgelaufenem Hochwasser und rechts einer der kleineren Teiche....33
Foto 22: August-September-Aspekt 2009 des Winterunterstandes mit angrenzenden intensiv genutzten Bereichen; im Winter fast vegetationslos 33
Foto 23: Winteraspekt vom 12.2.2010; im Vordergrund Heckrinder, im Hintergrund Wasserbüffel mit Unterstand 34
Foto 24: Feuchte und wechselfeuchte Weide mit hohem Beweidungsdruck, "grasige" Variante....34
Foto 25: Binsenreiche Nassweide am 12.2.2010, § 22er Biotop....35
Foto 26: Nassweide mit Iris-Variante (Iris als Weideunkraut), im Hintergrund Verzahnungsbereiche zu den Mädesüßfluren und Röhrichten....35
Foto 27: Schilfröhricht innerhalb der Dauerweidefläche: im Bildhintergrund der helle Saum vor den Gehölzen....36
Foto 28: Weide wechselfeuchter Standorte mit einem hohen Anteil an vegetationslosem Boden mit Entwicklungsmöglichkeiten für darauf spezialisierte Insekten als Nahrungsergänzung für die Avifauna 36
Foto 29: heterogene Wiesenbrache feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte; kleinflächige Verzahnung von Brennnessel-, Mädesüß- und Waldsimsenflur, Rohrglanzgras, Flatterbinse, Großseggenried und Schilf....37
Foto 30: Großseggenried aus Sumpf-Seggen im Vordergrund, im Hintergrund der vertikal klar abgegrenzte Schilf-Röhricht....38
Foto 31: Bildmitte: Großseggenried; links: Schilf-Röhricht; rechts: Übergang zu Mädesüßfluren; Vordergrund: Wiesenbrachen frischer Standorte; Hintergrund: Grauweiden-Gebüsch und rechtshinten Auwald-Fragment aus Silberweiden und Bruch-/Rötelweiden-Komplex 38
Foto 32: Bildmitte links: alter Schilfbestand; Bildmitte rechts: Schilfbestand nach Feuer im Frühjahr 2009; Fotodatum 15.8.2009; davor Großseggenried 39
Foto 33: großflächiger Schilfbestand im Winter; vorne: Höllengraben mit Wasserstern 39
Foto 34: Höllengraben am 20.1.2010; im Vordergrund Beginn der Verrohrung mit großer Eintiefung (zum einen durch Ausräumung und zum anderen durch einen leichten Geländeanstieg zum Fotografenstandort und zur Blies hin), aktueller Eintiefungsbereich durch „Schnellen“ erkennbar; im Hintergrund NSG „Höllengraben“ 73
Foto 35: Höllengraben kurz vor NSG, deutlich geringere Eintiefung als auf Foto 34....74
Foto 36: Höllengraben im Norden....74
Foto 37: Einmündung des Höllengrabens (Rohr am rechten Bildrand) in die Blies am 2.12.2009 (bei relativ hohem Wasserstand der Blies)....79
Foto 38: Einmündung des Schwarzweihergrabens am 2.12.2009 in die Blies (bei relativ hohem Wasserstand der Blies)....79
Foto 39: Renaturierungsbeispiel vor Mutterbodenandeckung und Flutung 80

Foto 40: Renaturierungsbeispiel vor Wiederbegrünung 81

1 Aufgabenstellung und Methodik

Im Rahmen der Natur 2000-Managementplanung 2009 ist für das Vogelschutzgebiet „Beeder Bruch“ (6609-308) ein Managementplan mit nachfolgendem Inhalt zu erstellen:

- Aufgabenstellung und Methodik
- Beschreibung des Untersuchungsgebietes
- Abgrenzung des Vogelschutzgebiets
- Biotopstrukturen (Kartendarstellung und kurze textliche Beschreibung)
- Geschützte Biotope gemäß § 22 des Saarländischen Naturschutzgesetzes mit Abgrenzung und typologischer Zuordnung und Darstellung der Beeinträchtigungen
- Darstellung der Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL), Bewertung des Erhaltungszustandes, kartographische Darstellung der Brutplätze und Habitate, Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhang I der VSRL, Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Vogelarten des Anhang I der VSRL
- Vorkommen, Entwicklungsziele und Pflegevorschläge für die sonstigen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten mit großer biogeographischer Verantwortung des Saarlandes sowie Arten der aktuellen Roten Liste des Saarlandes und des Bundes
- Aktuelles Gebietsmanagement mit Pflegeflächen und Bewirtschaftungsverträgen
- Konfliktlösungen und Abstimmungen der Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen, Darstellung verbleibender Konflikte
- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Literatur
- Anhänge (Tabellen und Karten etc. soweit noch nicht im Text integriert)

Mit dieser Aufgabe wurde das Planungsbüro NEULAND-SAAR beauftragt.

Die Biotopstrukturkartierung wurde flächendeckend innerhalb der Abgrenzung der Gebiets-Meldung an die EU im Spätsommer 2009 und innerhalb der abweichenden Darstellung der Schutzgebiets-Grenzen im Rahmen der Verordnung nach Saarländischem Naturschutzgesetzes (zurzeit im Entwurf; die Flächen sind in einigen Bereichen ausgedehnt und in anderen zurückgenommen worden) im Spätherbst 2009 im Maßstab 1:500 durchgeführt. Es wurden überwiegend die Erfassungseinheiten des Leitfadens Eingriffsbewertung des MINISTERIUM FÜR UMWELT (November 2001) verwendet[1]. Bei fließenden Übergängen zwischen verschiedenen Erfassungseinheiten und kleinflächigen Vegetationsmosaiken wurde vom Leitfaden abgewichen und die Verzahnungsbereiche entsprechend benannt. Die Bestandsaufnahmen wurden im Gelände digital mit dem Programm ArcPAD 7.1 (mit Quickformaten für die Bestandseinheiten nach Leitfaden) direkt in einen Stylistic ST5112 mit externem GPS erhoben. Zusätzlich zur Einstufung in die Erfassungseinheiten wurden weitere Informationen in die Attributtabelle zur Beschreibung der Erfassungseinheit eingegeben (z. B.: Vorkommen von Neophyten).
Neben den Biotoptypen wurden zahlreiche Gehölze (über 320) mit Angaben zu Art/Artgruppe und Stärke des Stammholzes/Alter punktgenau miterfasst.

Die vom Zentrum für Biodokumentation zur Verfügung gestellten Daten (u. a.: §22-Kulisse; Vorkommen von Brut- und Ratsvögel und sonstiger Arten (auch ABSP-Artpool), Beeinträchtigungsquellen) wurden kartographisch aufgearbeitet und in die Karten eingebunden. Punk-

[1] Die Erfassungs- und die Darstellungsgenauigkeit geht deutlich über die geforderten Leistungen hinaus.

tuelle Verbreitungsangaben wurden auf die Biotoptypen unter Berücksichtigung der Habitat-Ansprüche der verschiedenen Arten abgeleitet.
Für die vorkommenden Vogelarten wurde der Erhaltungszustand unter Berücksichtigung der Angaben im Standarddatenbogen bewertet[2].
Aus diesen Grundinformationen wurden Ziele zum Erhalt des bestehenden Zustandes definiert. Zum Erreichen der Ziele wurden Maßnahmen vorgeschlagen, die auch die Habitatansprüche von Arten (keine Vögel) der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie berücksichtigen.
Abschließend werden die erkannten Konflikte aufgezeigt und Lösungsvorschläge hierzu gemacht.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und des Vogelschutzgebietes „Beeder Bruch”

Das Vogelschutzgebiet (VSG) „Beeder Bruch“ liegt westlich von Homburg und östlich von Limbach. Die Flächen befinden sich im Westen innerhalb der Gemeinde Kirkel und im Osten im Stadtgebiet von Homburg.
Das Gebiet wurde im September 2006 gemeldet. Die gemeldete Fläche ist ca. 130 ha groß.
Das Vogelschutzgebiet „Beeder Bruch“ ist eine „weiträumige Wiesenlandschaft mit hohem Feuchtwiesenanteil und offenen Wasserflächen“[3]. Das Gebiet hat eine „hohe Bedeutung für rastende Sumpf- und Wasservögel“.
Nachfolgende Biotopkomplexe (Habitatklassen) sind im Standarddatenbogen angegeben:

- Binnengewässer 3 %
- Ackerkomplex 20 %
- Grünlandkomplexe mittlerer Standorte 20 %
- Feuchtgrünlandkomplex auf mineralische Böden 25 %
- Ried- und Röhrichtkomplex 25 %
- Gebüsch-/Vorwaldkomplex 4 %

2.1 Naturraum

Das Vogelschutzgebiet liegt innerhalb des Naturraums „St. Ingberter Senke“ (192.2).
Landschaftsprägendes Element dieses Naturraums sind die Auelandschaften von Blies und Rohrbach, wobei die breite Aue der Blies auf großen Flächen landwirtschaftlich genutzt wird und im Gegensatz zur Rohbachaue weitestgehend von Besiedlung frei geblieben ist. Im zum Naturraum St. Ingberter Senke gehörenden Bliesabschnitt kann die Aue daher ihrer natürlichen Funktion als Hochwasserrückhalteraum in vollem Umfang gerecht werden. Die nicht landwirtschaftlich genutzten Bereiche der Bliesaue stellen bedeutende Feuchtbiotope des Saarlandes dar, aber auch die genutzten Bereiche beherbergen auf Grund des nach wie vor hoch anstehenden Grundwassers bedeutende und saarlandweit repräsentative Biotope.
Ein naturraumtypischer Konflikt ist die intensive Nutzung der Bliesaue. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist auf großen Flächen eine Extensivierung der Nutzung (Reduzierung der Düngung, Reduzierung der Schnitthäufigkeit, zeitliche Rückverlegung der Mahd) notwendig. (Arten- und Biotopschutzprogramm des Saarlandes).

[2] Auch unter Berücksichtigung der Arbeit von BOHLEN, M. und K. BURDORF (2005): Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten in Niedersachsen – unveröffentlichtes Manuskript und BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ohne Datum): Anhang C – Evaluierungs-Matrix für den Schutzstatus einer Art gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie. Auf der Homepage des BfN
[3] Standarddatenbogen: Kurzcharakteristik

2.2 Schutzgebiete

2.2.1 Landschaftsschutzgebiet

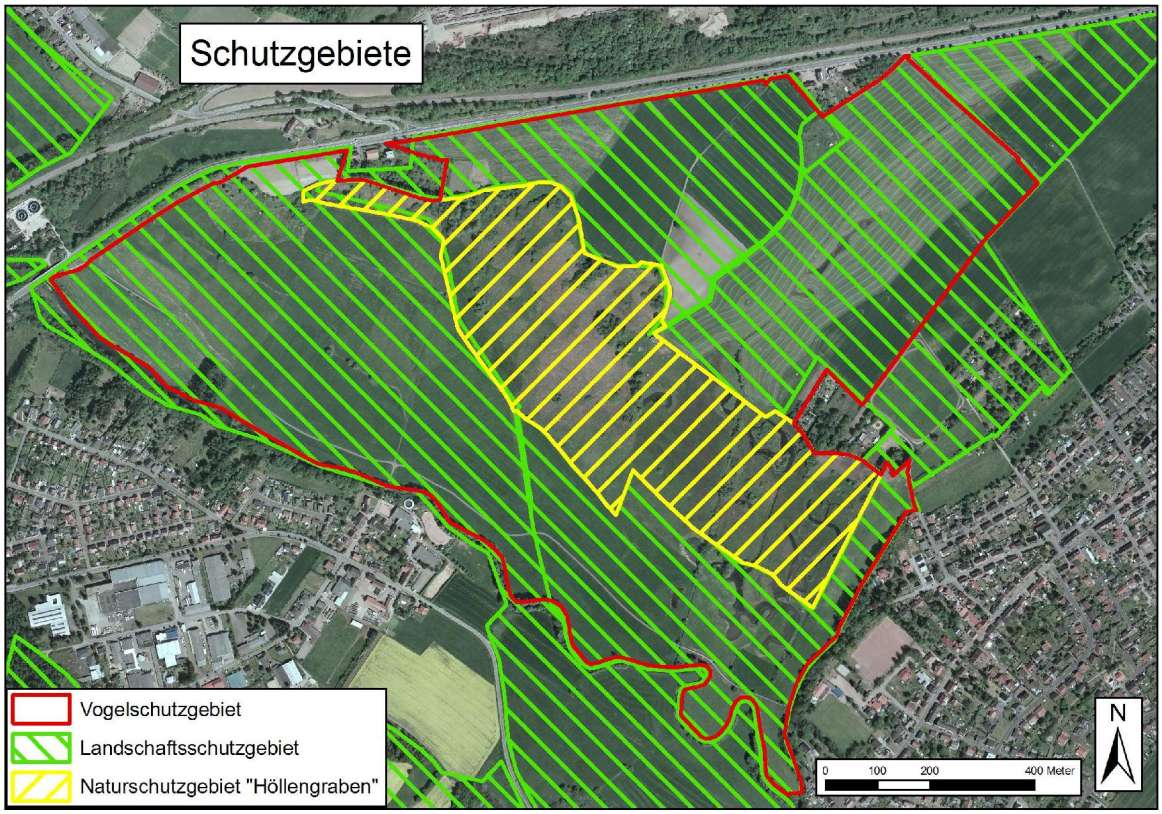
Der größte Teil des Vogelschutzgebietes liegt in einem durch Verordnung vom 12.12.73 festgesetzten Landschaftsschutzgebiet 6.02.04, LSG VI (siehe nachfolgende Abbildung).
Laut dem aktuell gültigen Landschaftsplan sollte der Schutzzweck „die Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes, das in der Bliesaue durch ausgedehnte Grünlandnutzung und in den übrigen Bereichen durch z. T. naturnahe und altholzreiche Wälder geprägt ist, sein. Zur Erhaltung der Erholungseignung soll die landschaftliche Vielfalt und Eigenart erhalten werden sowie große naturnahe, unverlärmte Bereiche der naturorientierten Erholung vorbehalten werden.“

Im Rahmen der geplanten Neuordnung der Landschaftsschutzgebiete im Saarland sollen die Flächen des Vogelschutzgebietes nicht mehr Teile dieses Landschaftsschutzgebietes sein.

2.2.2 Naturschutzgebiet

Im Zentrum des Vogelschutzgebietes liegt das Naturschutzgebiet „Höllengraben“, das mit Verordnung vom 7.2.89, geändert durch das Gesetz vom 27.11.96 ausgewiesen wurde.
Schutzzweck ist die Erhaltung, Förderung und Entwicklung eines Ausschnitts aus der Bliesaue mit Auwaldfragmenten, genutzten und brachgefallenen Auewiesen, Gräben und Tümpeln. Die hier vorherrschenden Lebensgemeinschaften Auwaldfragment, Weiden-Erlen-Gehölze, Nasswiesen, Röhrichte, Großseggenriede, Hochstaudenfluren, Quellfluren und Wasserpflanzengesellschaften bieten in ihrer hervorragenden Ausprägung einer Vielzahl seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten einen geeigneten Lebensraum.

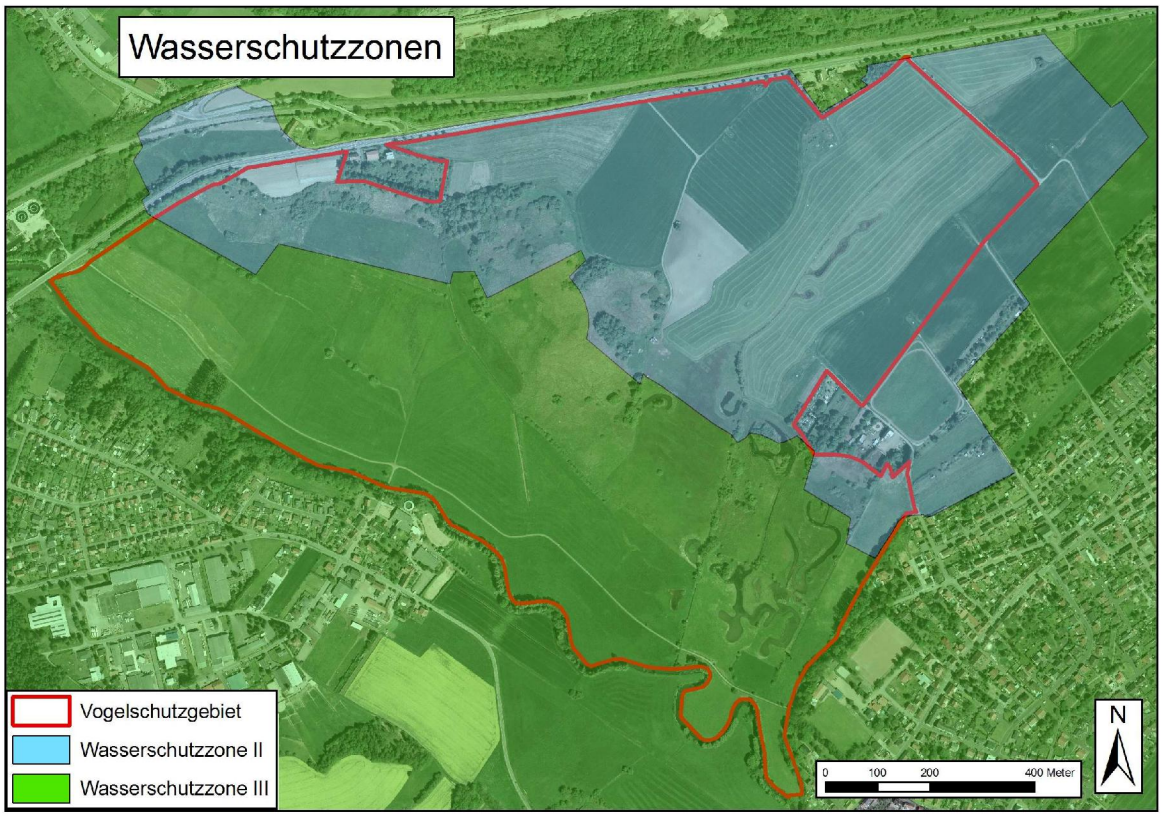
Abbildung 1: Schutzgebiete (NSG, LSG)



2.2.3 Wasserschutzgebiet

Das komplette Vogelschutzgebiet liegt innerhalb des mit Verordnung vom 13.12.89 festgelegten Wasserschutzgebietes „Homburg Beeden“ (Schutzzone II und III) (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 2: Wasserschutzzonen



2.2.4 Überschwemmungsgebiet

Der größte Teil des Vogelschutzgebietes ist laut Verordnung vom 18.1.96, endgültig festgesetzt mit Verordnung vom 11.11.98, als Überschwemmungsgebiet „Blies Teil 1“ ausgewiesen. Die Grundlage der Abgrenzung bildet das Hochwasser vom 21.12.93. (siehe nachfolgende Abbildung)

Schutzzweck ist:

- die Erhaltung oder Verbesserung der ökologische Strukturen der Blies und ihrer Überflutungsflächen
- die Verhinderung erosionsfördernder Eingriffe
- der Erhalt natürlicher Rückhalteflächen und
- die Regelung des Hochwasserabflusses

Innerhalb des Überschwemmungsgebietes sind verboten:

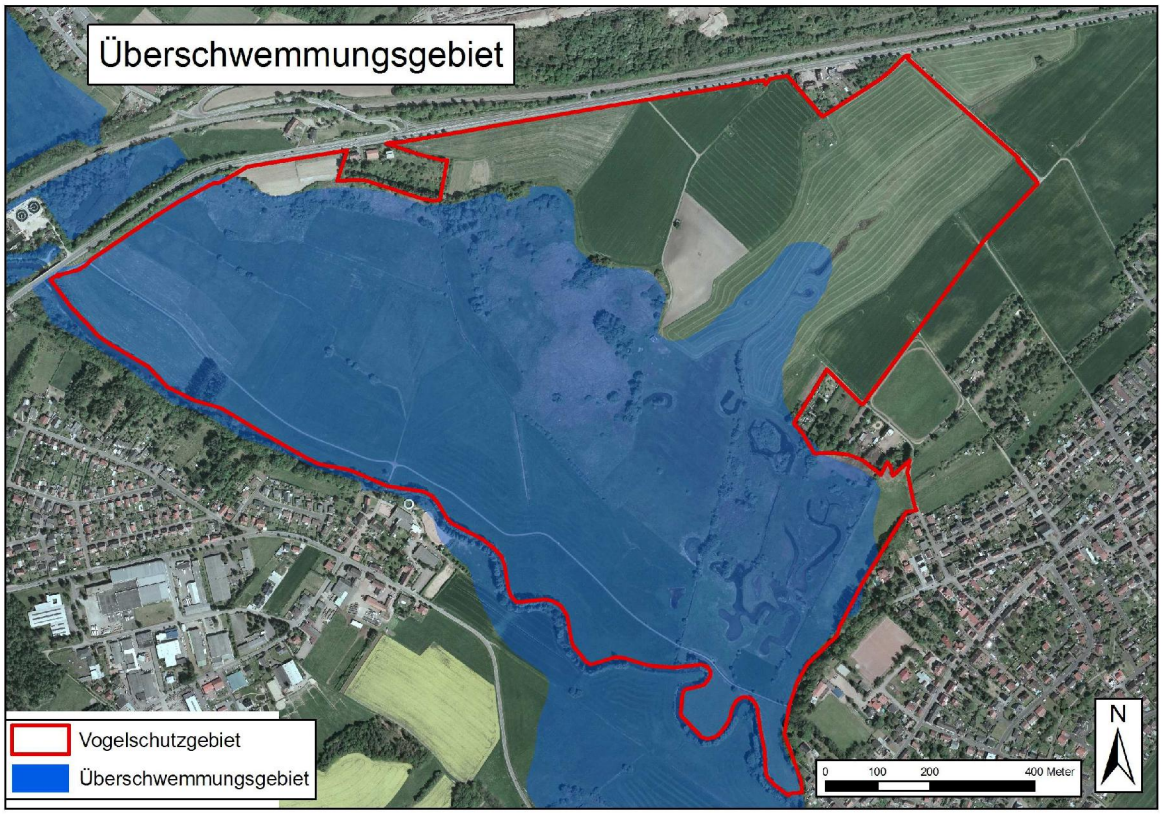
- die Umwandlung von Grün- in Ackerland
- die Ausweisung neuer Bauflächen in Bauleitplänen

Genehmigungspflichtig sind:

- Erhöhungen oder Vertiefungen der Erdoberfläche
- Herstellung oder Beseitigung von Anlagen

- Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen
- Lagern von Stoffen
- Entnahme von Bodenbestandteilen

Abbildung 3: Überschwemmungsgebiet



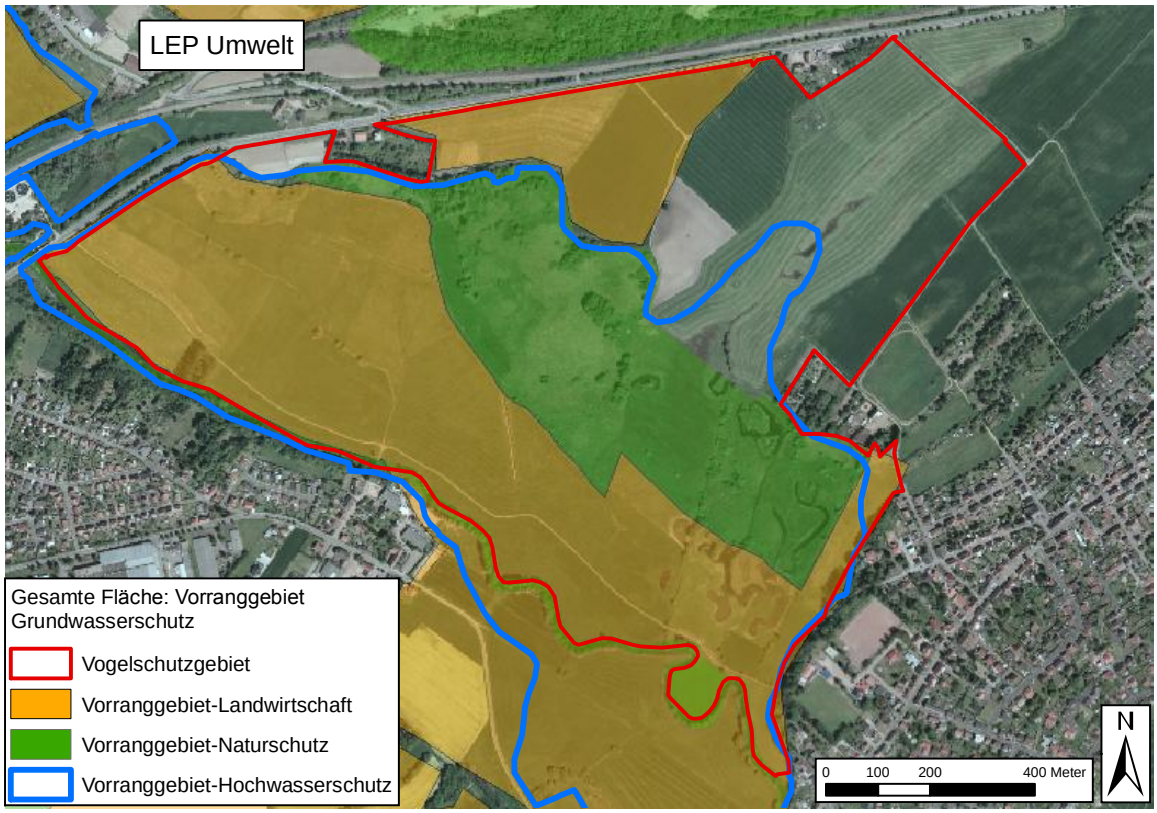
2.2.5 Biosphärenreservat Bliesgau

Das Vogelschutzgebiet liegt innerhalb des mit Verordnung vom 30.3.07 festgesetzten Biosphärenreservates Bliesgau. Das Naturschutzgebiet „Höllengraben“ stellt eine der Pflegezonen des Biosphärenreservates dar.

2.2.6 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt

Ein Teil des Vogelschutzgebietes ist im Landesentwicklungsplan Umwelt als „Vorranggebiet Landwirtschaft“ festgesetzt. Die Bereiche des Naturschutzgebietes „Höllengraben“ sind als „Vorranggebiet Naturschutz“, die Bereiche des Überschwemmungsgebietes als „Vorranggebiet Hochwasserschutz“ ausgewiesen. Die gesamte Fläche ist Teil eines größeren „Vorranggebietes Grundwasserschutz“. (siehe nachfolgende Abbildung)

Abbildung 4: Landesentwicklungsplan Umwelt



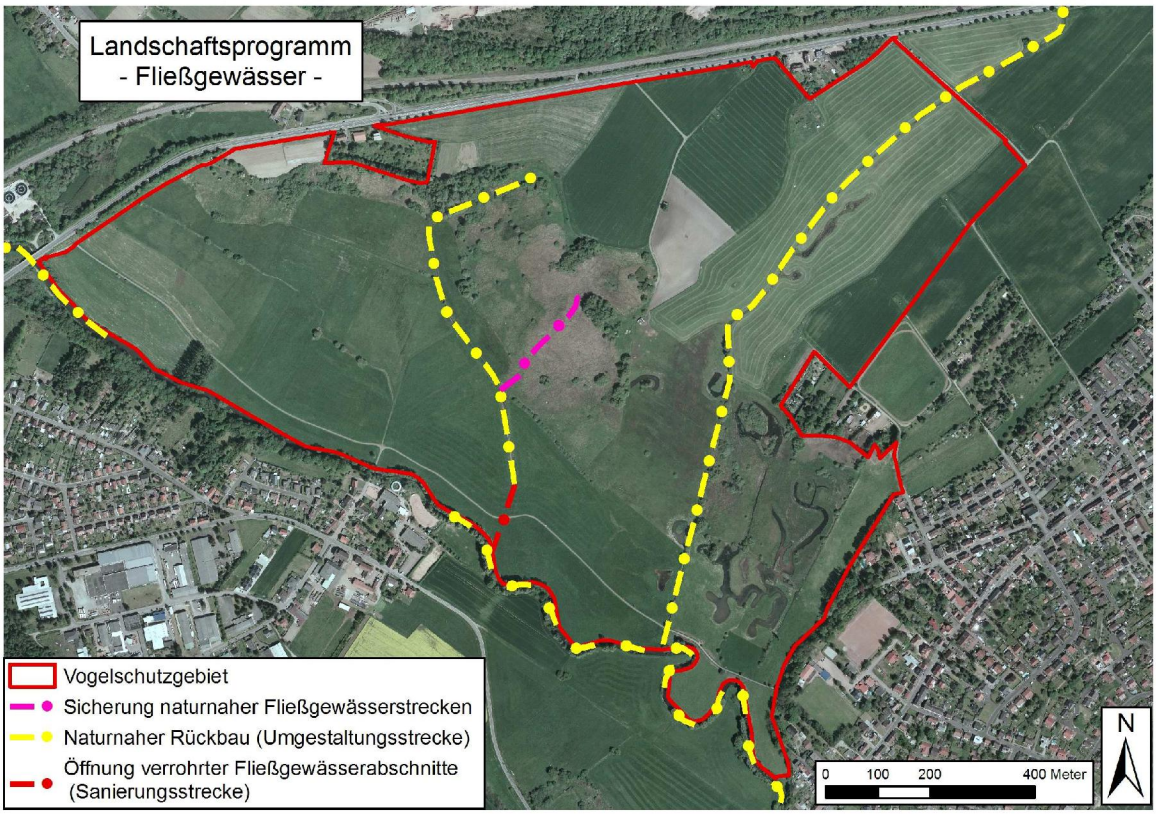
2.3 Landschaftsprogramm

Für die innerhalb des Vogelschutzgebietes liegenden Fließgewässer sieht das Landschaftsprogramm folgende Maßnahmen vor:

- Naturnaher Rückbau des ausgebauten Schwarzweihergrabens und Kopfgrabens
- Öffnung der verrohrten Fließgewässerstrecken des Kopfgrabens
- Sicherung des naturnahen Einmündungsgrabens in den Kopfgraben

(siehe nachfolgende Abbildung)

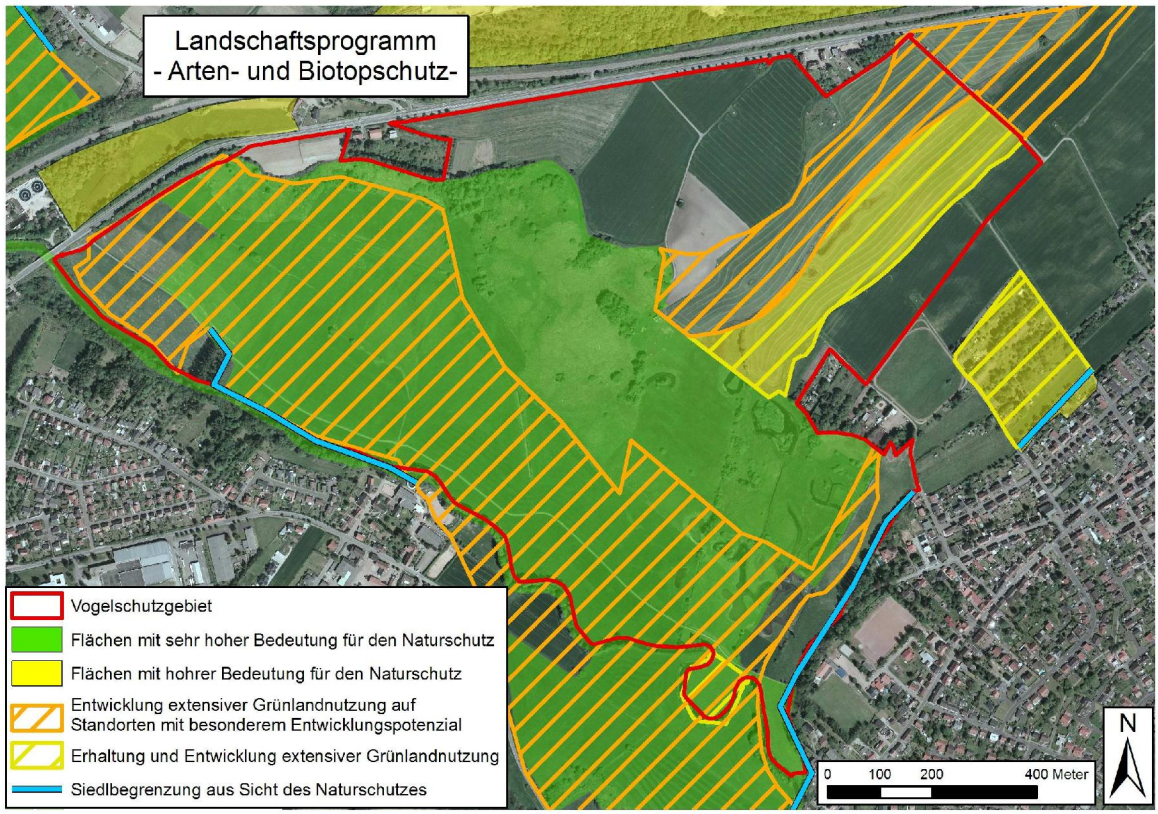
Abbildung 5: Landschaftsprogramm: Aussagen zu Fließgewässern



Im Bereich des Arten- und Biotopschutzes werden im Landschaftsprogramm Flächen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Naturschutz ausgewiesen. Als notwendige Maßnahmen innerhalb des Vogelschutzgebietes werden Bereiche für die Entwicklung extensiver Grünlandnutzung auf Standorten mit besonderem Entwicklungspotenzial sowie die Erhaltung und Entwicklung extensiver Grünlandnutzung ausgewiesen. Im Südosten und Südwesten der Fläche wird eine aus Sicht des Naturschutzes notwendige Siedlungsbegrenzung festgelegt. (siehe nachfolgende Abbildung)

Für den größten Teil des Gebietes wird im Bereich der Erholung „Auen als Leitlinien der Erholung“ angegeben.

Abbildung 6: Landschaftsprogramm: Arten- und Biotopschutz

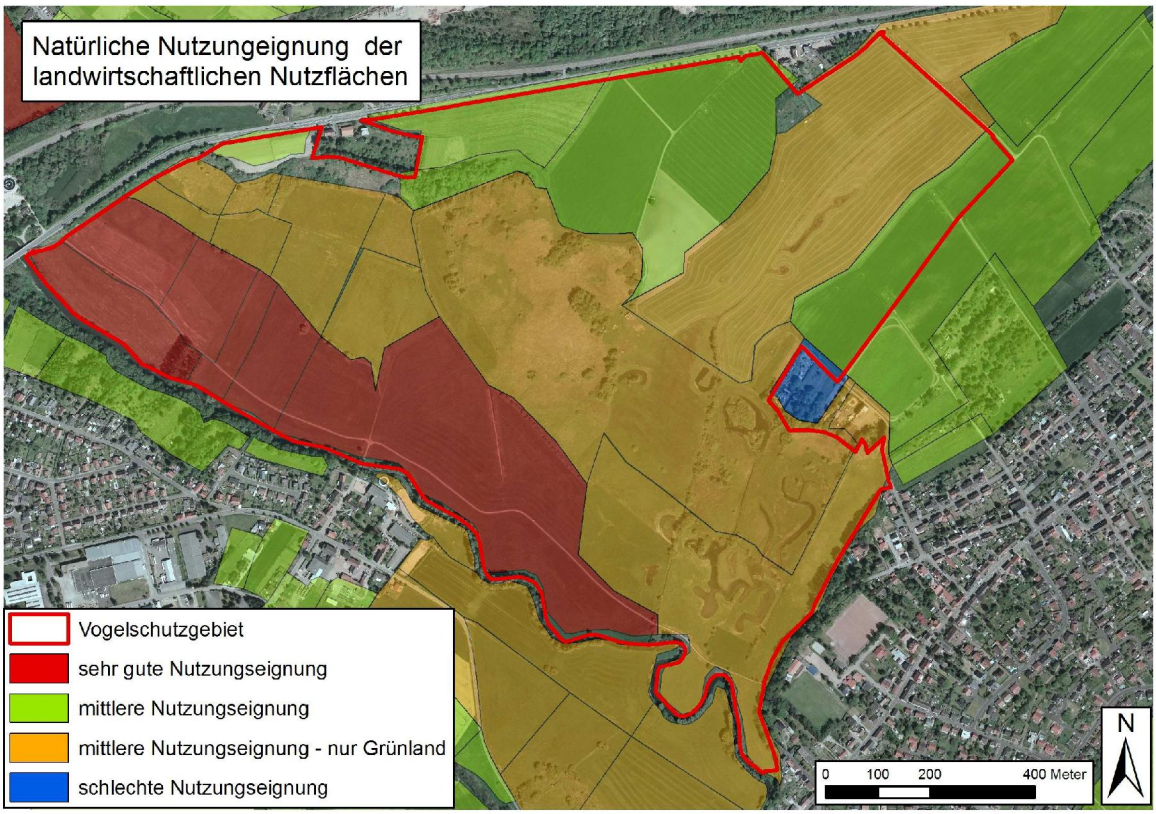


2.4 Agrarstruktureller Entwicklungsplan

Das Vogelschutzgebiet gehört zum Agrarraum des Homburger Beckens.

Im Agrarstrukturellen Entwicklungsplan zählt ein Teil der landwirtschaftlich genutzten Bereiche zu den Vorschlagsflächen für Vorranggebiete für die Landwirtschaft. Dadurch ergibt sich auch das oben beschriebene, im LEP, Teilabschnitt Umwelt festgelegte Vorranggebiet für Landwirtschaft. Die natürliche Nutzungseignung für die Landwirtschaft wird mit sehr gut bis mittel angegeben.

Abbildung 7: Natürliche Nutzungseignung der landwirtschaftlichen Nutzflächen[4]



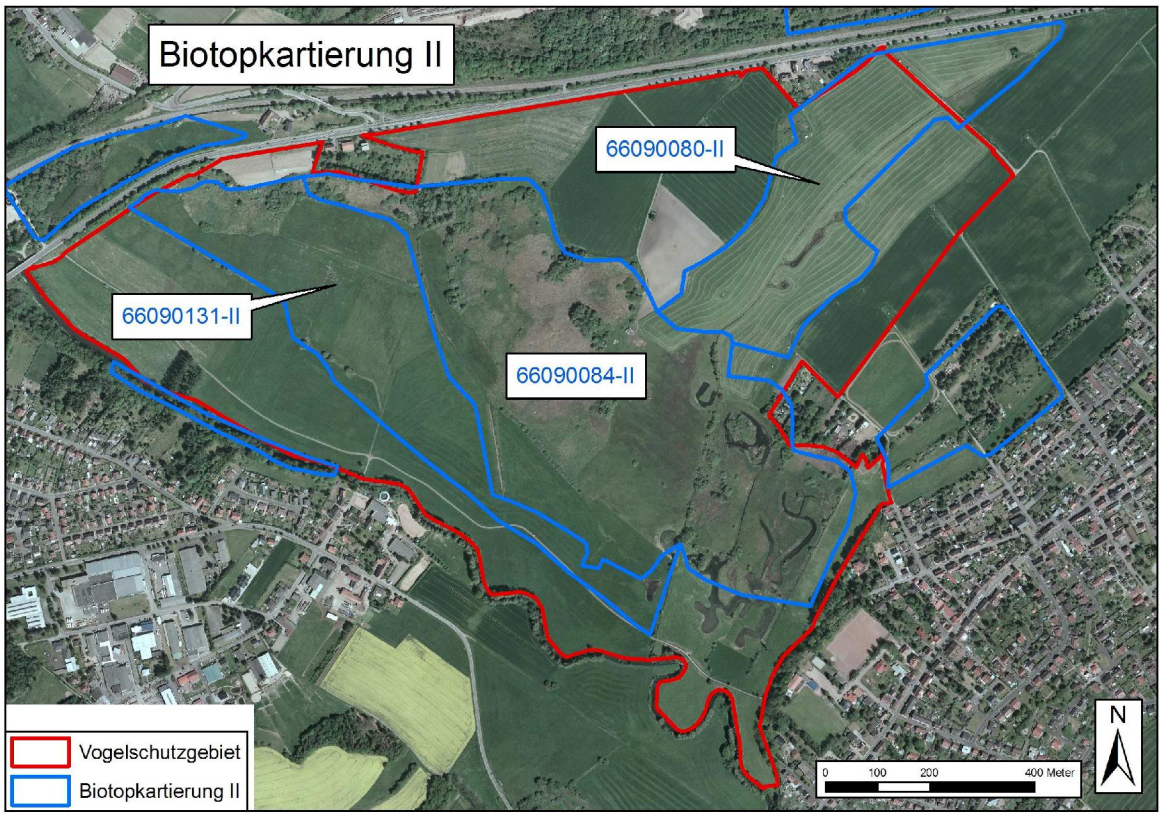
Die nordwestlichste Spitze des Vogelschutzgebietes wurde zum Zeitpunkt der Erfassungen zur agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (1999-2000) auf einer Fläche von ca. 51.000 m² noch ackerbaulich genutzt. Heute findet dort Grünlandnutzung als Mähwiese statt. Die zurzeit im Rahmen von Pflegemaßnahmen beweideten Bereiche des Naturschutzgebietes „Höllengraben“ lagen zu diesem Zeitpunkt brach. Im Norden und Nordosten existieren großflächige Ackerkomplexe mit mittlerer Nutzungseignung.

[4] Quelle: Agrarstruktureller Entwicklungsplan

2.5 Biotopkartierung II (1989)

Im Rahmen der Biotopkartierung II wurden innerhalb des Vogelschutzgebietes 3 besonders schutzwürdige Biotope erfasst (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 8: Biotopkartierung II



Die erfassten Biotope werden im Folgenden beschrieben:

66090080-II: „Schwarzweiherbach“: gefasster Bachlauf mit schmalem Hochstaudensaum, Wiese artenarm und eutrophiert – jedoch avifaunistisch bedeutsam; großflächige Erdmassenablagerungen, die im Verlauf des Jahres 1989 eingeebnet wurden
Wertbestimmende Merkmale: Quellenvorkommen (Wasserhaushalt allgemein), RL Tierarten
Biotoptypen: Bach- und Flussröhricht, mesotrophe Mädesüß-Hochstaudenfluren, diverses feuchtes Grünland
Geschützt nach § 25 (jetzt § 22) SNG: nein
Vögel: Stockente, Mäusebussard, Bekassine, Wacholderdrossel, Fasan, Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Rohrammer, Stieglitz, Rohrweihe
Maßnahmenvorschläge: Wiesennutzung sichern, keine Düngung

66090084-II: NSG „Höllengraben“: bereits als NSG ausgewiesener Feuchtbiotop, einziger Brutnachweis der Rohrweihe im Saarland 1989
Wertbestimmende Merkmale: Biotope (seltene Lebensgemeinschaften), landschaftsraumtypisch ausgeprägter Biotopkomplex (repräsentative Lebensgemeinschaften), Quellenvorkommen (Wasserhaushalt allgemein), RL Pflanzen- und Tierarten
Biotoptypen: Großseggenried, Bachröhricht, brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland, hochstaudenreich, mesotroph, Röhrichtbestand
Geschützt nach § 25 (jetzt § 22) SNG: ja
Vögel: Rohrweihe, Rotmilan, Fasan, Kiebitz, Schafstelze, Wiesenpieper, Heckenbraunelle, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Amsel, Rohrammer, Star,

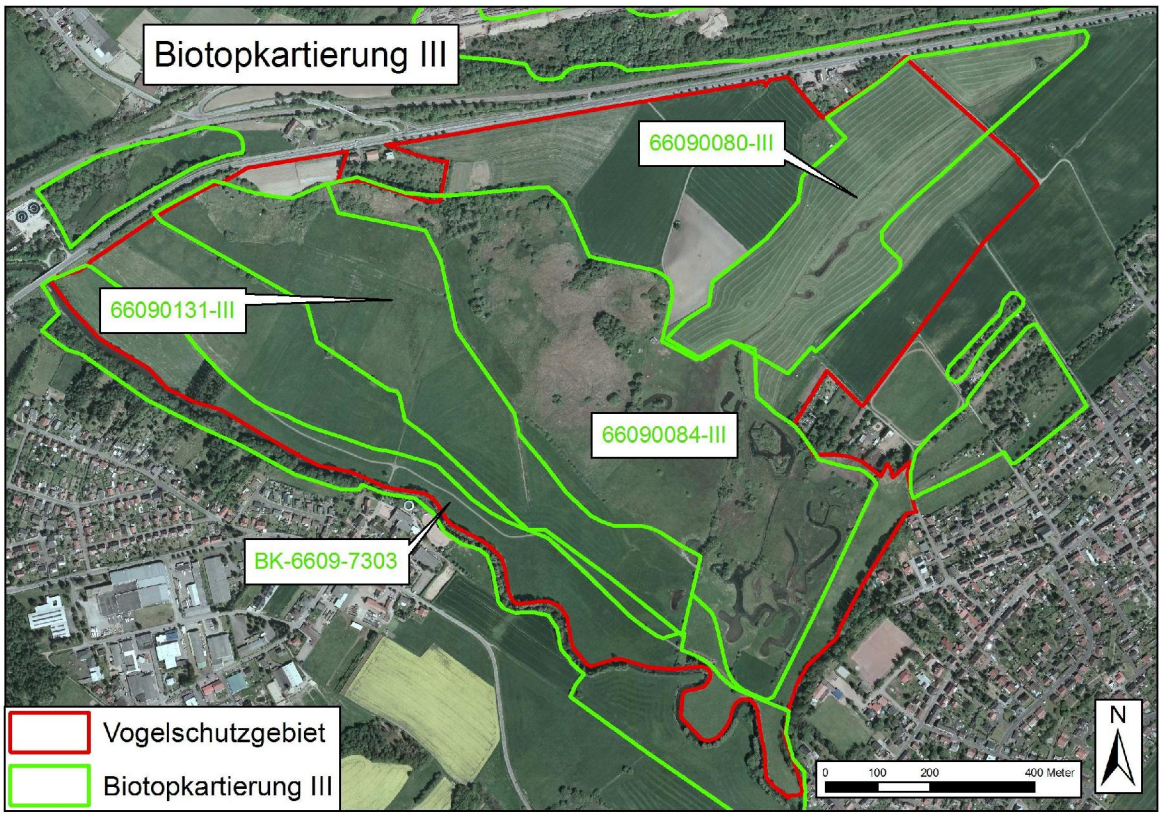
Maßnahmenvorschläge: (Sukzessionsfläche), keine Entwässerung (keine weitere Entwässerung)

66090131-II: „Blies zwischen Limbach und Beeden“: Abschnitt der Bliesaue mit Wiesennutzung, noch sehr feucht, größere Bestände mit Kümmelblättriger Haarstrang und Großer Wiesenknopf in flachen, feuchteren Mulden; auch Flutmulden mit Knickfuchsschwanz, Sumpfkresse, Froschlöffel, Wasser-Greiskraut und blaugrünem Schwaden
Wertbestimmende Merkmale: landschaftsraumtypisch ausgeprägter Biotopkomplex (repräsentative Lebensgemeinschaften), Quellenvorkommen (Wasserhaushalt allgemein)
Biotoptypen: genutzte seggen- und binsenreiche Nasswiesen, diverses genutztes feuchtes Grünland, artenarm
Geschützt nach § 25 (jetzt § 22) SNG: ja
Maßnahmenvorschläge: Wiesennutzung sichern, keine Düngung

2.6 Biotopkartierung III

Im Rahmen der Biotopkartierung III wurden innerhalb des Gebietes 4 Biotope erfasst, die sich in der Abgrenzung weitgehend mit den im Rahmen der Biotopkartierung II erfassten Flächen decken. Die Fläche 66090084 wurde nach Südosten vergrößert, entlang der Blies kam eine neue Fläche hinzu (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 9: Biotopkartierung III



BK 66097303 „Blies zwischen Limbach und Beeden“:

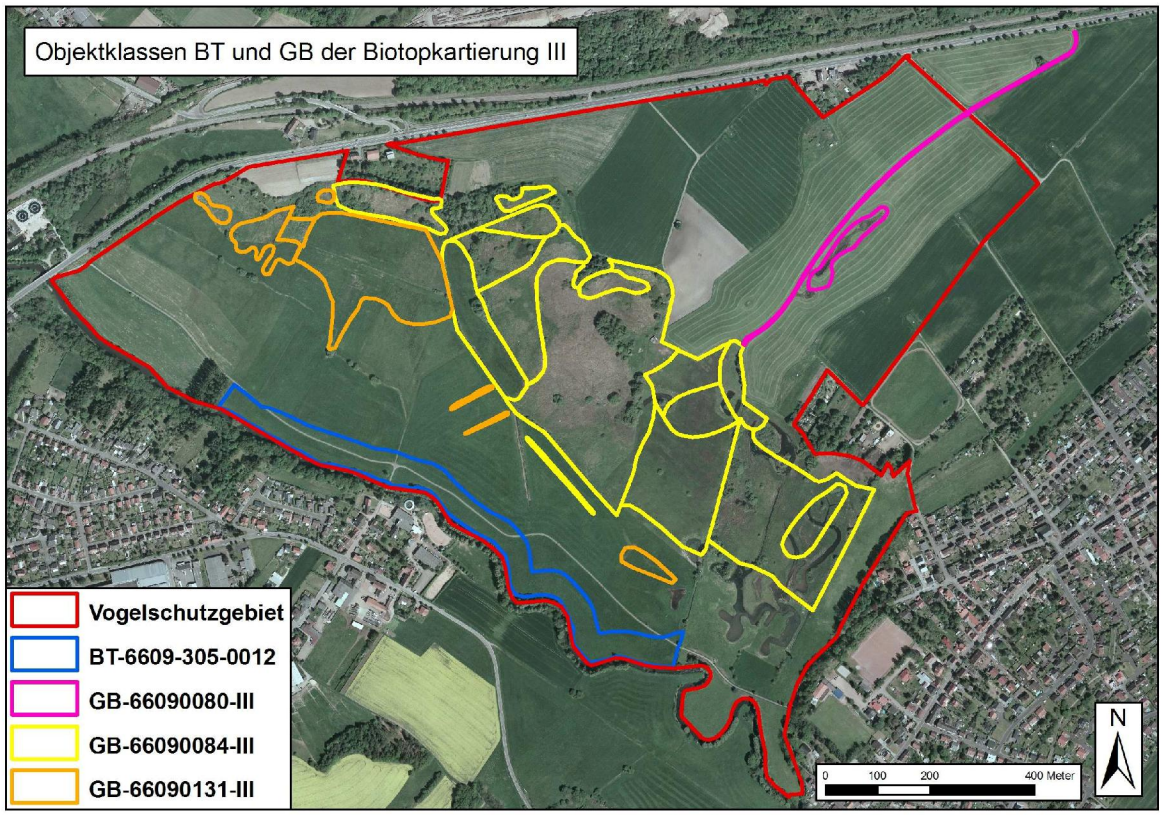
Gebietsbeschreibung: Blies ausgebaut, stark im Bereich Brücke Limbach-Ost; teils aber naturnah, weil wenig Unterhaltung; Wasserpflanzen nur wenig im Bereich Kurve Beeden; Ufergehölzsaum schmal; Wiesen in Aue entwässert und gedüngt, aber mit artenreichen Glatthaferwiesen; bei Limbach Schluchtwald auf felsigem Sandsteinhang

Biotoptypen: Eschen-Schlucht- bzw. Hangschuttwald, Fettwiese, Flachlandausbildung, Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. Hochstaudenflur, linienförmig, Mittelgebirgsfluss, ruderaler feuchter Saum bzw. Hochstaudenflur, linienförmig, Ufergehölz
Vögel: Zaunkönig, Eisvogel (Anzahl: 1), Gebirgsstelze, Gartengrasmücke, Graureiher, Kleiber: alle 2006
Bewertung: stark beeinträchtigt
Schutzziel: naturnahes Fließgewässer mit intakter Aue
Wertbestimmende Merkmale: Biotopkomplex gut ausgebildet / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / naturnahe Fließgewässerabschnitte / Vogelart nach Anhang I-EG-VSchRL, Brutvogel
Gefährdung: Ausbreitungsbarriere für ökosystemtypische Tierarten / Aufstau Fließgewässer / Düngung / Drainage
Maßnahmenvorschläge: Fließgewässerrenaturierung, extensive Grünlandbewirtschaftung

Der innerhalb des Vogelschutzgebietes liegende Biotopbereich wurde als Objektklasse BT eingestuft (siehe nachfolgende Abbildung):
BT-6609-305-0012:
Biotoptypen: Fettwiese, Flachlandausbildung auf frischem Standort
Erhaltungszustand: D (defizitär)
Maßnahmenvorschläge: extensive Grünlandbewirtschaftung, Mahd/Beweidung
Allgemeine Bemerkungen: Mahd, Düngung + Entwässerung reduzieren, auch extensive Beweidung möglich

Für die 3 übrigen erfassten Biotope, deren Unterteilung nach Objektklassen in der nachfolgenden Abbildung dargestellt ist, liegen nach Angaben des Zentrums für Biodokumentation keine Reporte vor.

Abbildung 10: Objektklassen BT und GB der Biotopkartierung III

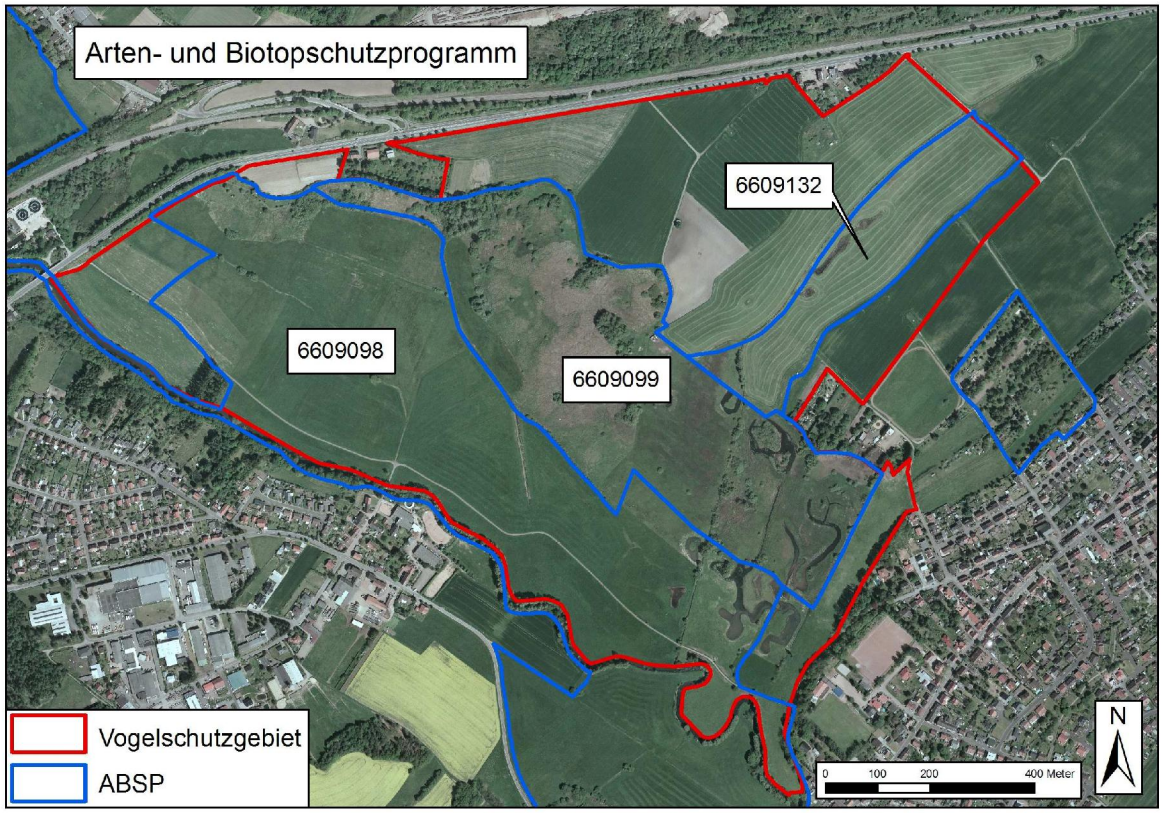


2.7 Arten- und Biotopschutzprogramm

2.7.1 ABSP-Flächen

Der größte Teil der Fläche wurde beim Arten- und Biotopschutzprogramm erfasst (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 11: Arten- und Biotopschutzprogramm



Dabei handelt es sich um insgesamt 3 Flächen, die im Folgenden beschreiben werden:

ABSP-Nr. 6609098: „Limbach“
Beschreibung: NSG Limbacher Sanddüne (Anmerkungen: Innerhalb des VSG besteht außer dem NSG „Höllengraben“ kein weiteres NSG. Bei den Flächen im VSG handelt es sich nicht um Sanddünen, sondern um rezente Auen der Blies. Die Angaben im ABSP sind hinsichtlich der Beschreibung und der nachfolgenden 2 Zeilen nicht nachvollziehbar. Die anschließenden angegebenen Arten kommen nicht primär in Sanddünen vor. Vermutlich liegt hier ein Übertragungsfehler oder ähnliches vor.)
bundesweit bedeutsam
Geschützt nach § 25 (jetzt § 22) SNG: ja
Begründung der Bewertung: Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Bachstelze, Braunkehlchen, Kiebitz, Calopteryx splendens, Calopteryx virgo; herausragende Bedeutung für den arten- und Biotopschutz
Vögel: Wiesenpieper (OBS-Kartierung 1990, 1994, 1995, 1996), Gelbspötter (OBS-Kartierung 1990), Rohrammer (Biotopkartierung 1989), Feldschwirl (OBS-Kartierung 1996, 1990), Nachtigall (OBS-Kartierung 1990), Schafstelze (OBS-Kartierung 1990), Braunkehlchen (OBS-Kartierung 1989, 1990, 1994), Schwarzkehlchen (OBS-Kartierung 1990, 1995, 1996), Kiebitz (OBS-Kartierung 1990, 1994, 1995)
Entwicklungsziel: artenreiches standorttypischen Grünland, naturnahe Bäche und Flüsse, Erlen-Eschen-Weidensaum
Maßnahmentyp: Erstellung Pflegekonzeption/Schutzwürdigkeitsgutachten

ABSP-Nr. 6609099 „Bei Beeden“
Beschreibung: NSG „Höllengraben“ bei Beeden
bundesweit bedeutsam
Geschützt nach § 25 (jetzt § 22) SNG: ja
Vögel: Teichrohrsänger (OBS-Kartierung 1990, Biotopkartierung 1989), Wiesenpieper (OBS-Kartierung 1994, 1995, 1990), Rohrweihe (OBS-Kartierung 1989, 1990), Rohrammer (Biotopkartierung 1989), Bekassine (OBS-Kartierung 1990), Nachtigall (OBS-Kartierung 1990), Rotmilan (OBS-Kartierung 1989), Schafstelze (Biotopkartierung 1989, OBS-Kartierung 1990), Rebhuhn (OBS-Kartierung 1990), Wasserralle (OBS-Kartierung 1994, 1990), Braunkehlchen (OBS-Kartierung 1990, 1995, 1989), Schwarzkehlchen (OBS-Kartierung 1989, 1990, 1995), Kiebitz (OBS-Kartierung 1990)
Entwicklungsziel: Nasswiese, Nassbrachenkomplex
Maßnahmentyp: Erstellung Pflegekonzeption/Schutzwürdigkeitsgutachten

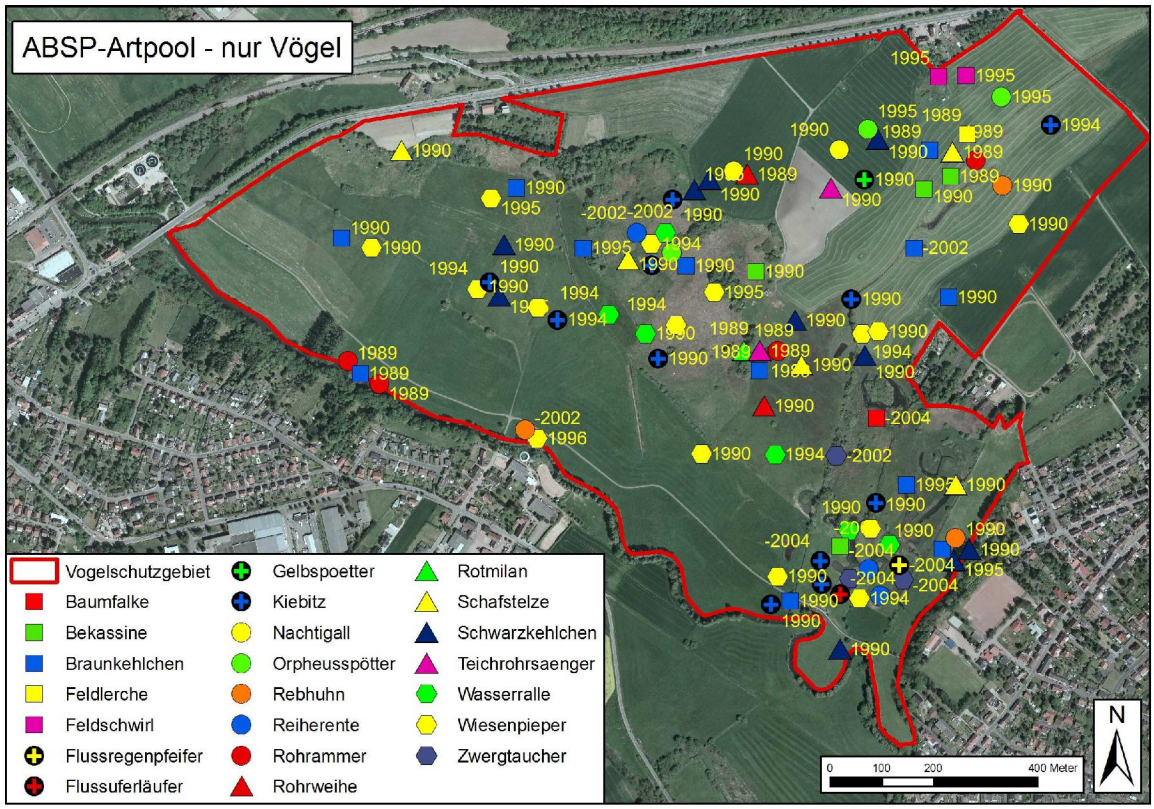
ABSP-Nr. 6609132 „Östlich Altstadt“
Beschreibung: Bachlauf mit Hochstauden
regional bedeutsam
Geschützt nach § 25 (jetzt § 22) SNG: ja
Begründung der Bewertung: Avifaunistisch bedeutend; Vorkommen von Bekassine, Schafstelze, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Rohrammer
Vögel: Teichrohrsänger (OBS-Kartierung 1990), Feldlerche (Biotopkartierung 1989), Wiesenpieper (OBS-Kartierung 1990, 1994), Rohrammer (Biotopkartierung 1989), Bekassine (Biotopkartierung 1989, OBS-Kartierung 1990), Gelbspötter (OBS-Kartierung 1990), Orpheusspötter (OBS-Kartierung 1995), Feldschwirl (OBS-Kartierung 1990, 1995), Nachtigall (OBS-Kartierung 1990), Schafstelze (Biotopkartierung 1989), Rebhuhn (OBS-Kartierung 1990), Braunkehlchen (OBS-Kartierung 1989, 1990), Kiebitz (OBS-Kartierung 1990, 1994)
Entwicklungsziel: artenreiches standorttypisches Grünland
Maßnahmentyp: extensive Grünlandnutzung

2.7.2 ABSP-Artpool

2.7.2.1 Vögel

Im ABSP-Artpool (inkl. Artpool 2005) werden für das Gebiet insgesamt 22 verschiedene Vogelarten angegeben (siehe nachfolgende Abbildung), die im Rahmen von OBS-Kartierungen bzw. der Biotopkartierung erfasst wurden.

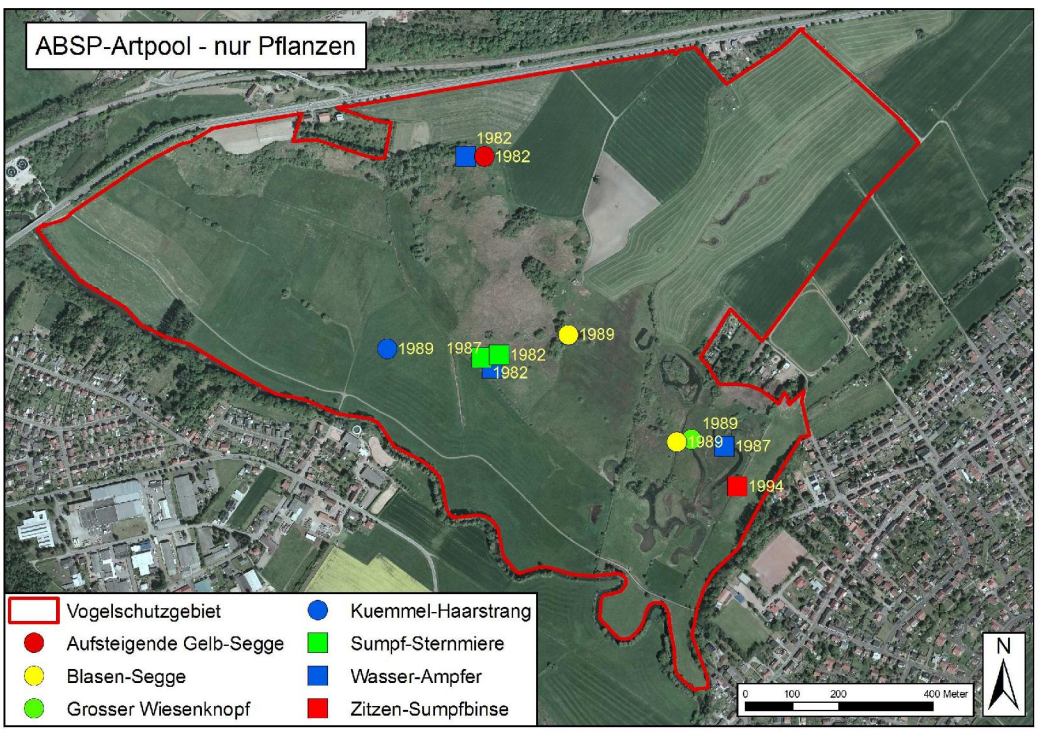
Abbildung 12: ABSP-Artpool - nur Vögel



2.7.2.2 Pflanzen

Die floristischen ABSP-Artpool-Daten (inkl. Artpool 2005) wurden von Staudt, Wolf oder im Rahmen der Biotopkartierung erfasst. Insgesamt werden 7 verschiedene Pflanzenarten aufgeführt (siehe nachfolgende Abbildung).

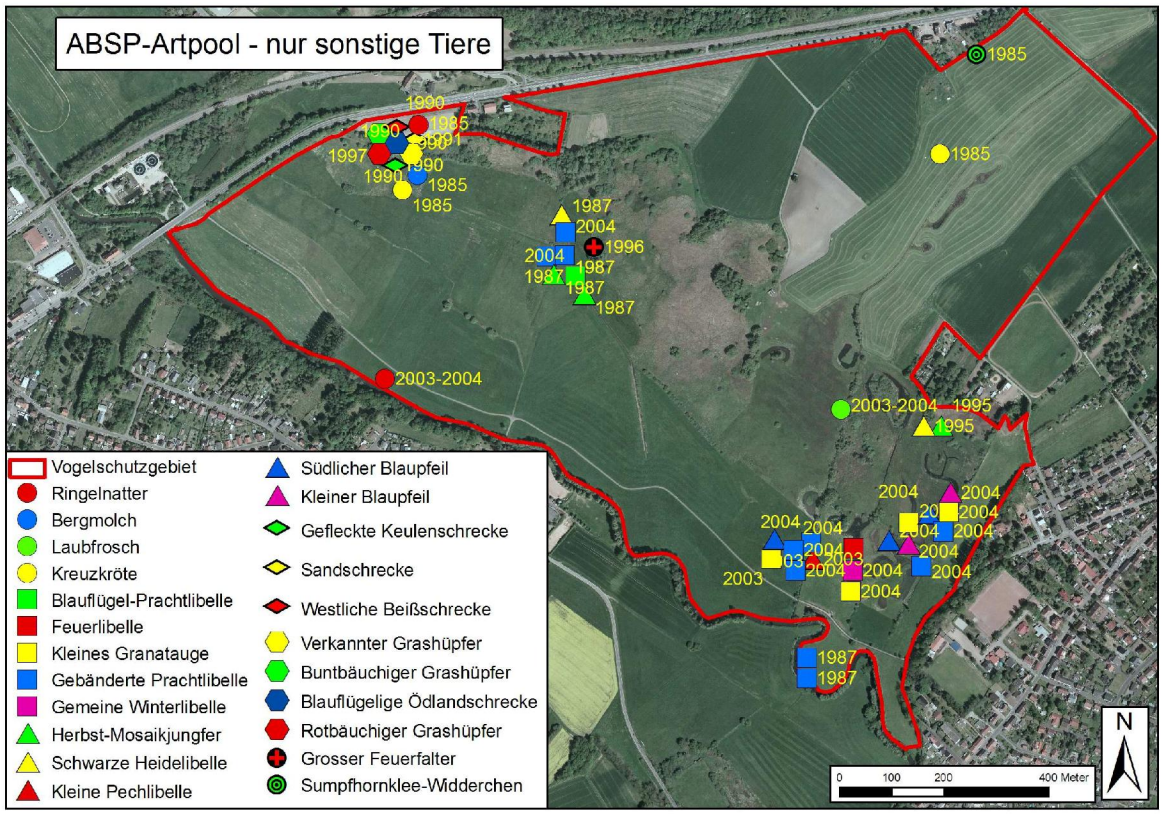
Abbildung 13: ABSP-Artpool - nur Pflanzen



2.7.2.3 Sonstige Tiere

In der nachfolgenden Abbildung sind die übrigen Tiergruppen des ABSP-Artpools (inkl. Artpool 2005) dargestellt.
Als Quellen werden genannt:
Amphibien und Reptilien: Datenbank von Flottmann/Bernd sowie Datei von Maas/Gerstner
Libellen: Datenbank Libellen Saar, Bernd Trockur
Nachtfalter: Datenbank A. Verno
Heuschrecken: Atlas Dorda, et. al.
Tagfalter: Didion

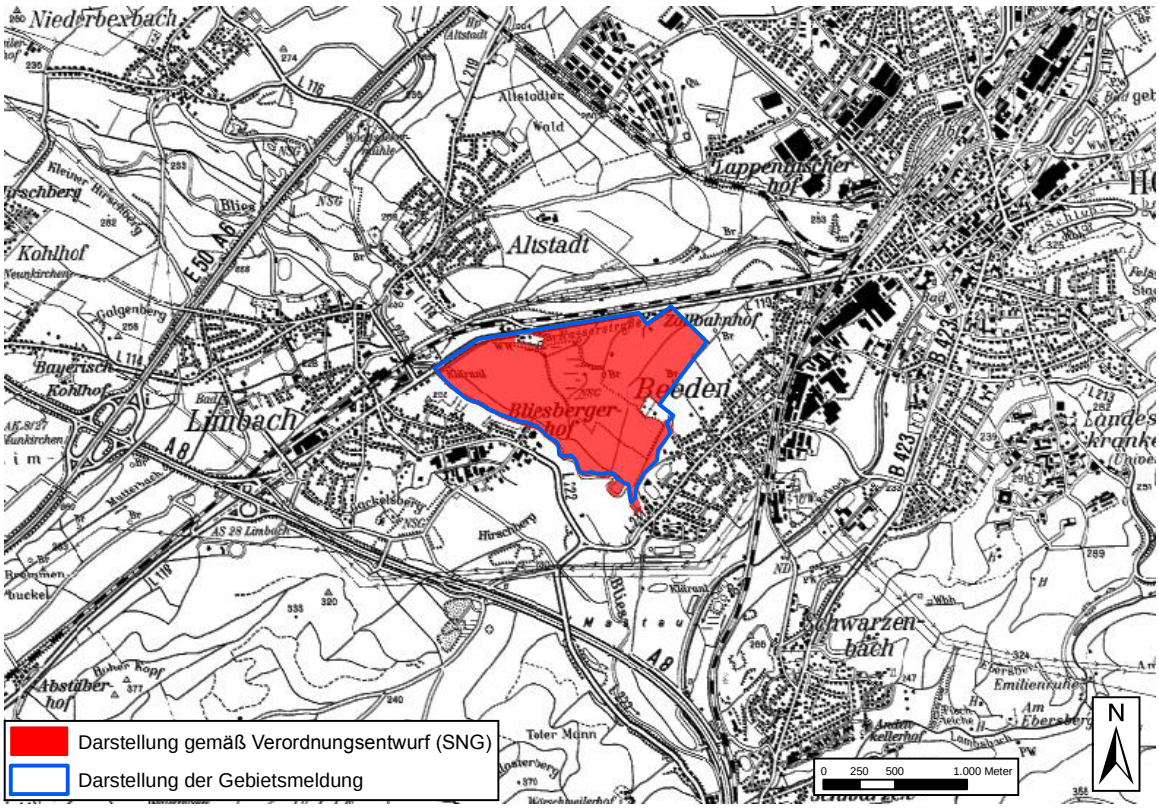
Abbildung 14: ABSP-Artpool - sonstige Tiergruppen



3 Abgrenzung des Vogelschutzgebietes „Beeder Bruch“

In der nachfolgenden Abbildung sind die Grenzen des Vogelsschutzgebietes eingezeichnet. Im aktuellen Verordnungsentwurf über das Vogelschutzgebiet wurde die ursprünglich an die EU gemeldete Abgrenzung verändert.
Im Westen wurde der Bereich des Wasserwerkes mit Außengelände und im Osten die Gärten, Ställe und deren Umfeldnutzungen herausgenommen. Im Süden wurde das VSG in zwei Bereichen bis zum Blies-Ufer erweitert.
Die neue Abgrenzung wird durch die hier vorliegende Arbeit als wünschenswert bestätigt.

Abbildung 15: Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes



4 Biotopstrukturtypen

Die Biotopausstattung des Gebietes wird in der Reihenfolge der Biotopkomplexe bearbeitet und um die Kategorie sonstige Biotopstrukturen ergänzt (Habitatklassen des Standarddatenbogens) (siehe Plan 1: Bestandsplan)[5].

4.1 Binnengewässer

Fließgewässer

Der Schwarzweiherbach quert das VSG von Norden nach Süden. Der Verlauf wurde begradigt und mit Betonhalbschalen ausgebaut. Letztere sind vereinzelt vor allem im Bereich der Weideflächen seitlich unterspült. Die Gesamtfläche beträgt ohne Ufersäume ca. 1.450 qm.

Eine Besonderheit des Vogelschutzgebietes stellen die Grundwassereinleitungen in den Schwarzweiherbach dar. Aufgrund der Kontamination des Geländes des Zollbahnhofs, der sich nördlich der L118 befindet, mit Schadstoffen wie dem Herbizid Bromazil, werden zum Schutz der angrenzenden Trinkwasserbrunnen die oberflächennahen Grundwässer abgepumpt und nach Reinigung u. a. durch Aktivkohlefilter in den Schwarzweiherbach eingeleitet[6]. In den wasserarmen Sommermonaten führen die Einleitungen in die dann geringen Wassermengen des Schwarzweiherbachs zu einer deutlichen Abkühlung des Bachwassers,

[5] Aus Darstellungsgründen wurde der Plan auf den Maßstab 1:1.900 verkleinert, um das Schutzgebiet auf einen A0-Plot abbilden zu können. Die digital beiliegenden Karten und SHP-Dateien können beliebig vergrößert werden. Hierdurch werden schmale Linienstrukturen besser erkennbar.

[6] Angaben zu Grundwasserabpumpung, Reinigung und Einleitung von Dr. L. BECKER vom LUA telefonisch und per Email.
Einleiterstellen siehe Bestandsplan.

das hierdurch auch einen deutlich höheren Sauerstoffanteil besitzt. Im Winter kehrt sich die Situation bei sehr kalter Witterung um. Die dann relativ warmen Grundwassermengen verhindern das Zufrieren des Schwarzweiherbachs und der von diesem gespeisten Gräben, Tümpel und Teiche. Diese sind oftmals die letzten eisfreien Stillgewässer der weiteren Umgebung und auch ein Grund dafür, dass das VSG eine so hohe Attraktivität für überwinternde Vogelarten wie Silberreiher, Bekassine, Große Rohrdommel und Bergpieper hat. Auf den Sachverhalt der Wassereinleitung und die potenziellen Auswirkung auf das VSG nach Wegfall dieser Einleitungen wird im Kapitel Beeinträchtigungen näher eingegangen.

Foto 1: südliche Einleiterstelle des gereinigten Grundwassers am 27.8.2009



Foto 2: Schwarzweiherbach im Nordosten unterhalb der Einleiterstellen



Foto 3: Schwarzweiherbach kurz vor dem Feldwirtschaftsweg im Süden; links Wiese, rechts Weide



Foto 4: Schwarzweiherbach Mündung in Blies bei hohem Wasserstand der Blies



Foto 5: Überwinternde Bekassinen und Krickenten im VSG (Februar 2010)



Weitere Fließgewässer im VSG sind die für die Entwässerung im Westen und Osten angelegten Gräben. Der größte Graben ist der Höllengraben, in den kleinere Gräben münden. Die Grabenfläche ohne Ufersäume beträgt ca. 4.700 qm. Vor allem die zwischenzeitlich versandeten nördlichen Bereiche des Höllengrabens und die überwiegende Mehrzahl der kleineren Gräben haben sich naturnah entwickelt und bilden mit den Ufersäumen ökologisch hochwertige Biotope. Im länger nicht geräumten Höllengraben hat sich eine schützenswerte Unterwasservegetation mit drei Wassersternarten (Callitriche) entwickelt[7].

[7] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“ und eigene Kartierung

Foto 6: Gräben mit schmalem Ufersaum



Foto 7: Höllengraben vor Verrohrung; Ufersaum durch regelmäßige Räumung ruderalisiert



Foto 8: Graben mit Einleitung in Höllengraben im Winter; seitlich mit binsenreichen Übergängen zu den übrigen wechselfeuchten Wiesen



Foto 9: Höllengraben mit gemulchten Säumen, aber nicht ausgeräumt, mit Wasserstern-Unterwasservegetation



Stehende Gewässer: Teiche und Tümpel mit perennierender Wasserführung

Neben einigen Teichen, die schon 1992 existierten, wurden zwischenzeitlich (ab ca. 2003) zahlreiche Teiche, Gräben und Tümpel angelegt. Aktuell hat die Wasserfläche eine Größe von ca. 21.700 qm. In den südlichen Teichen kommen Laichkräuter (Potamogeton spec.) in zum Teil großen Beständen vor[8].

Vor allem entlang der neu angelegten Teiche und Tümpel haben sich flache Ufersäume und Verlandungszonen entwickelt, die eine hohe ökologische Bedeutung haben.

Die gesamte Fläche der Binnengewässer beträgt aktuell ca. 27.850 qm. Dies sind 2,20 % der Gesamtfläche des VSG (126,7 ha nach Schutzverordnung). Hinzu kommen noch ca. 9.000 qm erfasste Verlandungsbereiche und Ufersäume[9] (Gesamtsumme Gewässer mit Säumen = ca. 36.850 qm = 2,91 %). Die Fläche der Binnengewässer entspricht somit der im Standarddatenbogen angegebenen (3 %).

[8] In dem Pflegeplan von 1992 wurde im größeren Teich in der aktuellen Weidefläche das Haarförmige Laichkraut (Potamogeton trichoides, aktuell in Saarländischer Roten Liste A2) nachgewiesen. UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“.

[9] Aufgrund der permanenten Anwesenheit der Wasserbüffel und Heckrinder konnten die meisten der Teiche und Tümpel bei den Bestandsaufnahmen 2009 nur vom Rand der Weidefläche und über das Luftbild betrachtet werden. Eine Begehung dieser Bereiche war nicht möglich.

Foto 10: neu angelegter Tümpel-Flutmuldenkomplex im Nordosten mit Ufersäumen und Verlandungszonen



Foto 11: Große Teiche im Südosten mit Laichkrautgesellschaften (Vordergrund)



Foto 12: neu angelegte Teiche mit Dauerweideflächen



Foto 13: neu angelegte Teiche mit Grenzen intensiver und extensiverer Beweidung



Hinzu kommen noch periodisch wasserführende Flutmulden in den südwestlichen Wiesen. Erfasst und dargestellt wurden nur die größeren und tieferen Mulden. Diese erstrecken sich auf ca. 1.800 qm.

Foto 14: große Flutmulden in den Wiesen im Südwesten am 20.1.2010; im Hintergrund Gehölzstreifen der Blies



4.2 Ackerkomplex

Im Norden und Osten des Vogelschutzgebietes befinden sich auf ca. 226.000 qm Ackerflächen, von denen ca. 6.470 qm im Spätsommer 2009 brach lagen. Die einzelnen Schläge haben Größen zwischen ca. 480 qm und 4,89 ha. Der gesamte Bereich ist kaum durch Ackerraine oder Vertikalstrukturen untergliedert und wirkt ausgeräumt. Einzige Strukturelemente stellen nicht voll versiegelte Feldwirtschaftswege dar. Die reine Ackerfläche umfasst 17,84 % der Fläche des Vogelschutzgebietes.

Foto 15: Ackerlandschaft mit Wiesenweg und seitlichen ruderalisierten Wiesenbrachen im Nordosten



Foto 16: ausgeräumte Ackerlandschaft im Nordosten



4.3 Grünlandkomplex mittlerer Standorte

Wiesen mittlerer Standorte

Im Nordosten des Vogelschutzgebietes kommen großflächig Wiesen frischer Standorte vor, die intensiv mit bis zu 4 Schnitten pro Jahr genutzt werden. Dominierende Grasarten sind Wiesen-Fuchsschwanz und Weidelgras. Der Anteil der Kräuter ist gering. Die westlich des Schwarzweiherbachs liegenden Teile sind etwas artenreicher als die östlichen. Bei der Biotopkartierung III wurden die Wiesen nicht als Lebensraumtyp eingestuft. Zum Schwarzweiherbach erstreckt sich ein unterschiedlich breiter Übergang mit Feuchtezeigern. Zu den nördlich befindlichen Brachflächen der alten Zollbahnhofgebäude (bis auf Einzelträger nicht mehr erkennbar und eingeebnet) existiert ein Modellflugplatz, dessen Start- und Landebereiche noch deutlich häufiger gemäht wird.

Foto 17: Blick von Südwesten auf die großen Wiesen mittlerer Standorte im Osten des VSG; links Maisacker; Im Bildhintergrund vor den Häusern ist die beginnende Gehölzentwicklung um die 2003 angelegten Flutmulden erkennbar.



Wiesenbrachen mittlerer Standorte
In den etwas höher gelegenen Bereichen des VSG befinden sich überwiegend kleinflächige Wiesenbrachen mittlerer Standorte, die oft den Übergangsbereich zwischen zwei Nutzungstypen bilden und durch Abgrenzungspfosten und den hierdurch bedingten ungünstigen Nutzungsmöglichkeiten entstanden sind. Dies gilt auch für Böschungsbereiche zwischen rezenter Aue und Hochufer. Größere Wiesenbrachen mittlerer Standorte findet man im VSG westlich des Modellflugplatzes (ehemaliger Zollbahnhof), im Westen (vermutlich alte flache Aufschüttungsbereiche), im zentralen Bereich des VSG, der zu früheren Zeiten aufgeschüttet wurde (westlich des offenen kleinen Stallgebäudes in der Dauerweidefläche; vermutlich ehemalige Bauschuttablagerungen) und im mittleren Osten zu den Übergängen der angrenzenden kleinen Gärten und der Stallanlage.

Weiden mittlerer Standorte
Die meisten Weiden des VSG befinden sich auf feuchten, nassen und wechselfeuchten Standorten. Im Osten des VSG gehen diese über eine relativ flache Böschung[10] in Weiden mittlerer Standorte[11] über.

[10] Diese flach geneigten Böschungen von der rezenten Aue zum Hochufer sind im VSG die Ausnahme. In der Regel sind diese deutlich steiler. Neben natürlichen Ursachen sind alte Abtorfungen oder Aufschüttungen hierfür verantwortlich.
[11] Da die Weiden bei den Kartierungen von Kühen besetzt waren, wurden die Abgrenzungen von außen unter Berücksichtigung der Luftbildauswertung und der Überschwemmungslinie durchgeführt, die zur Ausweisung des Überschwemmungsgebietes geführt hat.

Foto 18: Weiden mittlerer Standorte im Bildvordergrund. Die Grenze zu den wechselfeuchten Weiden verläuft zwischen den vorderen Rindern (ein etwas einheitlicheres und dunkleres Grün).



Weidenbrachen mittlerer Standorte
Im Westen des VSG befindet sich eine kleinere Weidebrache mittlerer Standorte. Diese Flächen wurden früher aufgeschüttet. Eine kleine ca. 0,2-0,5 m hohe Böschung leitet zu den tieferen Auenbereichen über. Der kleine offene Stall und die Art der Umzäunung lassen eine ehemalige Schafbeweidung vermuten.

Flächengröße der Grünlandkomplexe mittlerer Standorte:

Die Grünlandkomplexe mittlerer Standorte wurden in nachfolgenden Flächengrößen erfasst:

- Wiesen mittlerer Standorte: ca. 155.700 qm
- Wiesenbrache mittlerer Standorte: ca. 28.800 qm
- Weiden mittlerer Standorte: ca. 11.300 qm
- Weidenbrachen mittlerer Standorte: ca. 1.500 qm

Die ca. 197.300 qm stellen eine Anteil von ca. 15,57 % des VSG dar (im Standarddatenbogen ca. 20%, aber mit Wegen etc.).

4.4 Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden

Zum Feuchtgrünlandkomplex innerhalb des VSG gehören alle durch feuchtere Bedingungen geprägte Standorte von leicht wechselfeuchten Wiesen und Weiden bis hin zu den seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Nassweiden und Flutmulden und deren jüngeren Brachestadien. Häufig bestehen Verzahnungs- und Übergangsbereiche zwischen den verschiedenen Grünlandtypen.

Wiesen feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte
Kleinere Bereiche binsenreicher Feuchtwiesen existieren seitlich entlang des nördlichen Schwarzweiherbachs außerhalb der Dauerweidebereiche und zum Teil außerhalb des Überschwemmungsgebietes.
Der überwiegende Teil liegt jedoch innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Blies. Alle Wiesen westlich des Höllengrabens und außerhalb des beweideten Bereichs werden intensiv genutzt. Je nach Witterungsverlauf muss die Nutzung in tieferen und feuchteren Bereichen aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers reduziert werden. Hiervon sind vor allem die Bereiche um die Gräben betroffen.

Trotz des grundsätzlich wechselfeuchten Charakters sind die großen Wiesen in der Bliesaue hinsichtlich des Standortfaktors Bodenfeuchte deutlich differenziert und können verallgemeinert wie folgt beschrieben werden:

Im Bereich des natürlichen Uferwalls der Blies befinden sich die am wenigsten vom Grundwasser beeinflussten Wiesen. Dies kann zum einen auf den Flurabstand zum Grundwasser und zum anderen auf die grobkörnigeren sandigen und somit wasserdurchlässigeren Ablagerungen zurückgeführt werden. Die südlicheren Wiesen entlang der Blies wurden bei der Biotopkartierung III als extensive Mähwiesen der planeren bis submontanen Stufe im Erhaltungszustand D (Eingabefehler??) erfasst. Diese Wiesen werden wie die angrenzenden Grünlandflächen mindestens 3 - 4 mal pro Jahr gemäht (und sind somit eher nicht als extensiv einzustufen). Die dominierenden Grasarten sind Wiesen-Fuchsschwanz, Gemeines Rispengras, Honiggras, Weißes Straußgras und Weidelgras. Mit zunehmender Entfernung von der Blies werden die Sedimentablagerungen feiner und toniger, so dass die Regen- und Überflutungswässer der Blies länger im Oberboden verweilen. Gleichzeitig nimmt die Höhe über NN leicht ab, so dass der Flurabstand zum Grundwasser geringer wird. Zum Höllengraben und den Schilfgebieten in der Mitte des Vogelschutzgebietes hin nimmt die Bodenfeuchtigkeit zu. Mit zunehmender Feuchtigkeit nehmen Binsen, Wasserschwaden und in den Senken Arten der Flutrasen wie Knick-Fuchsschwanz, Kriechender und Flammender Hahnenfuß und Krauser Ampfer zu. Um einige Gräben und in den tiefsten Bereichen wurden die Wiesen als nach § 22 des SNG geschützte Biotope eingestuft. Großflächig kommt dieser Wiesentyp im Nordwesten zwischen Höllengraben und dem südlichen kleinen periodischen Entwässerungsgraben und im Süden des Höllengraben östlich des angrenzenden Entwässerungsgrabens und der NSG - Grenze vor. Die ökologisch hochwertigsten Ausprägungen dieses Biotoptyps befinden sich östlich des Höllengrabens innerhalb des NSG. Diese Wiesenbereiche werden am extensivsten genutzt (bei ungünstigen Wasserverhältnissen fällt die Mahd auch einmal in einem Jahr aus). Vor allem im südlichen Teilbereich kommen Arten der Röhrichte mit Beständen des Wasserschwadens und bestandsbildende Seggen wie die Schlank- und Sumpf - Segge vor.
In einigen Bereichen des VSG, die nicht regelmäßig dem intensiven Mahdrhythmus unterliegen, konnten sich Waldsimsen-Fluren entwickeln. Je nach Witterungsverlauf wird die Mahdhäufigkeit hier aufgrund des zu hoch anstehenden Grundwassers reduziert.

Foto 19: Intensiv genutzte Wiese wechselfeuchter Standorte; von der westlichen Beobachtungsstation nach NW fotografiert



Foto 20: Seggen- und binsenreiche Nasswiese östlich des Höllengrabens innerhalb der NSG-Flächen; sehr hohe ökologische Wertigkeit; einer der letzten Brutstandorte der Bekassine im VSG



Weiden feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte

Bei den Weiden feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte können 3 Typen im VSG unterschieden werden.

Der Grünlandstreifen im Südosten stellt den **1. Typ** dar, der durch eine klassische, intensiv genutzte Dauerweide mit ortstypischen Rinderrassen mit Pflegeschnitt geprägt ist. Bis auf die unmittelbaren Randbereiche zu dem Ablaufgraben nach Westen sind die Weiden eher wechselfeucht und nicht nass. Der grasige Aspekt der Weide dominiert. Häufige Arten sind Weidelgras und Weideunkräuter wie der Stumpfblättrige Ampfer (siehe auch Bildmittelpunkt in Foto 18; deutlich erkennbar ist der Unterschied zu den Dauerweideflächen des Bildhintergrundes). Durch den hohen Viehbesatz ist die Weideintensität hoch und das Grünland in der Regel kurzhalmig.

Der **2. Weidetyp** wird durch die Projektbeweidung mit Wasserbüffeln und Heckrindern charakterisiert. Die gesamte Weidefläche steht dem ganzen Tierbestand in der Regel zur Verfügung. Ausnahmen bilden kürzere Phasen während und nach Überschwemmungen der Blies und während der Frostzeit. Zum Schutz der Tiere (Einbruch und Versinkgefahr) werden die nassesten Bereiche in dieser Zeit gesperrt. Die Tiere bewegen sich dann auf den etwas höheren Bereichen im Nordwesten der Dauerweidefläche um den Winterunterstand herum.

Durch die überwiegend freie Bewegungsfreiheit der Tiere haben sich unterschiedliche Nutzungsmuster entwickelt, die sich entsprechend auf die Ausprägung der Vegetation ausgewirkt haben. Es können 4 größere Biotoptypen unterschieden werden:

A) Um den Winterunterstand und die Beobachtungsstation in der Bliesaue herum befinden sich die am intensivsten genutzten Flächen. Diese sind gekennzeichnet durch vegetationsfreie Flächen und einen hohen Anteil an Weideunkräuter wie den Stumpfblättrigen Ampfer, Brennnessel und Kratzdistel.

Foto 21: Januar 2010-Aspekt der intensiven Weidebereiche um die Beobachtungsplattform; im Hintergrund kleinere Flutmulden nach abgelaufenem Hochwasser und rechts einer der kleineren Teiche



Foto 22: August-September-Aspekt 2009 des Winterunterstandes mit angrenzenden intensiv genutzten Bereichen; im Winter fast vegetationslos



Foto 23: Winteraspekt vom 12.2.2010; im Vordergrund Heckrinder, im Hintergrund Wasserbüffel mit Unterstand



B) Bis auf die Flutmulden im Norden des VSG und einen Teich im Süden befinden sich alle größeren Stillgewässer und zahlreiche Gräben innerhalb der Dauerweidefläche. Die Wasserflächen werden durch die Nutzung der Wasserbüffel offen gehalten (eine kurze Beschreibung der Tümpel und Teiche erfolgte unter dem Kapitel Binnengewässer). Diese landschaftspflegerische Wirkung wird beim Vergleich der zeitgleich angelegten Tümpel und Flutmulden im Norden und den kleineren Tümpeln im Einwirkungsbereich der Wasserbüffel im Süden deutlich (siehe Foto 10 und 12, letztere im Dauerweideprojekt).

C) Auf den übrigen Beweidungsflächen haben sich binsenreiche Nassweiden entwickelt, die in unterschiedlichen Varianten ausgeprägt sind, die sich aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsintensität und des Feuchtegrades des Bodens entwickelt haben. Neben einem feuchten, noch stark grasigen Typ mit Weißem Straußgras, Honiggras, Kriechendem Hahnenfuß und Stumpfblättrigem Ampfer gibt es fließende Übergänge zu Nassweiden mit Iris-Massenvorkommen und Übergängen zu den Röhrichten, die durch das Vorkommen von Wasserschwaden und Schilf geprägt sind. Dazwischen bestehen Verzahnungsbereiche zu den Mädesüß-Hochstaudenfluren.

Foto 24: Feuchte und wechselfeuchte Weide mit hohem Beweidungsdruck, "grasige" Variante



Foto 25: Binsenreiche Nassweide am 12.2.2010, § 22er Biotop



Foto 26: Nassweide mit Iris-Variante (Iris als Weideunkraut), im Hintergrund Verzahnungsbereiche zu den Mädesüßfluren und Röhrichten



D) Innerhalb der Dauerweideflächen haben sich noch großflächigere Schilfgebiete erhalten (siehe Plan 1 und nachfolgendes Foto). Diese wurden wie die vorhandenen Gehölze in den Plänen entsprechend dargestellt.

Der **3. Weidetyp** gehört auch zum Beweidungsprojekt und liegt südlich des Bliesauenweges. Hier werden kleinere Tiergruppen von der Hauptherde isoliert. Der Weidebereich ist durch die unmittelbare Nähe zur Blies und der hohen Besatzdichte mit entsprechenden Trittschäden gekennzeichnet. Hier werden zahlreichen Insekten Lebensmöglichkeiten geboten, die eine zusätzliche Nahrungsquelle für die Vogelwelt darstellen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich auf den Weideflächen des Projekts eine abwechselungsreiche Weide der feuchten bis nassen Standorte mit zahlreichen Übergängen und Verzahnungsbereichen untereinander und zu den Mädesüßfluren und Röhrichten entwickelt hat. Der überwiegende Teil stellt Biotope dar, die nach § 22 des SNG geschützt sind.

Foto 27: Schilfröhricht innerhalb der Dauerweidefläche: im Bildhintergrund der helle Saum vor den Gehölzen



Foto 28: Weide wechselfeuchter Standorte mit einem hohen Anteil an vegetationslosem Boden mit Entwicklungsmöglichkeiten für darauf spezialisierte Insekten als Nahrungsergänzung für die Avifauna



Wiesen- und Weidenbrachen der feuchten, wechselfeuchten und nassen Standorte

Neben typischen Mädesüßfluren kommen auch Hochstaudenfluren feuchter Standorte im VSG großflächiger vor.

Die großflächigen Mädesüßfluren haben sich in der nördlichen Aue noch innerhalb des NSG entwickelt. Mesotrophe und eutrophe Varianten kommen teilweise kleinräumig nebeneinander vor. Letztere sind durch das Auftreten von Brennnessel und Kletten-Labkraut geprägt.

Die sonstigen Hochstaudenfluren feuchter Standorte kommen zum einen im Nordwesten des VSG großflächig vor. Hier haben sich eine heterogene Wiesen- und angrenzend eine Weidenbrache entwickelt, die aus einer kleinflächigen Verzahnung von Brennnessel-, Mädesüß- und Waldsimsen-Fluren, Rohrglanzgras- und Flatterbinsen-Beständen, Fragmenten von Großseggenrieden und Schilfröhricht bestehen (siehe nachfolgendes Foto).
Zum anderen besteht dieser Typ westlich der Dauerweidefläche. Hier dominieren Mädesüß und Rohrglanzgras stärker. Darüber hinaus konnte sich in diesem Bereich das Indische Springkraut in größeren Beständen etablieren.
Kleinflächig kommen Hochstauden der feuchten, wechselfeuchten und nassen Standorte vor allem entlang der kleineren Gräben vor und bilden hier die Ufersäume.

Foto 29: heterogene Wiesenbrache feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte; kleinflächige Verzahnung von Brennnessel-, Mädesüß- und Waldsimsenflur, Rohrglanzgras, Flatterbinse, Großseggenried und Schilf



Die Feuchtgrünlandkomplexe auf mineralischem Boden haben folgende Flächenausdehnung:

- Wiesen feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte inklusive Flutmulden: ca. 418.700 qm
- Weiden feuchter, wechselfeuchter und nasser Standorte inklusive schmaler Ufersäume und kleinflächiger Röhrichtbereiche (aber ohne die in den Plänen dargestellten Gehölze und Schilfflächen): ca. 192.600 qm
- Wiesen- und Weidenbrachen der feuchten, wechselfeuchten und nassen Standorte: ca. 5.000 qm

Die ca. 616.300 qm stellen eine Anteil von ca. 48,64 % des VSG dar (im Standarddatenbogen ca. 25%. Dies geht auf die Ausdehnung der Projektweidefläche zurück).

4.5 Ried- und Röhrichtkomplex

Neben den im Bestandsplan dargestellten großflächigen Ried- und Röhrichtvorkommen bestehen innerhalb des NSG weitere klein- und kleinstflächige Vorkommen, die aufgrund der Fragestellung nicht gesondert erfasst und dargestellt wurden.

Seggenriede
Neben Rieden der Sumpf-Segge und Schlank-Segge kommen auch kleinflächigere Riede der Blasen- und Schnabel-Segge vor. Neben Dominanzbeständen existieren auch Mischbestände untereinander und Verzahnungen mit Arten der Mädesüßflur und der Röhrichte. Der gesamte Riedbereich ist heterogen und reich strukturiert.

Foto 30: Großseggenried aus Sumpf-Seggen im Vordergrund, im Hintergrund der vertikal klar abgegrenzte Schilf-Röhricht



Foto 31: Bildmitte: Großseggenried; links: Schilf-Röhricht; rechts: Übergang zu Mädesüßfluren; Vordergrund: Wiesenbrachen frischer Standorte; Hintergrund: Grauweiden-Gebüsch und rechtshinten Auwald-Fragment aus Silberweiden und Bruch-/Rötelweiden-Komplex



Röhrichte

Die größte Verbreitung im VSG haben die Schilf-Röhrichte, die in den kartographisch dargestellten Bereichen artenarme Dominanzbestände ausgebildet haben. Die Art dringt aber auch in die angrenzenden Vegetationseinheiten ein und kann in den Nasswiesen ebenso nachgewiesen werden wie in den Mädesüßfluren und Großseggenrieden.

Foto 32: Bildmitte links: alter Schilfbestand; Bildmitte rechts: Schilfbestand nach Feuer im Frühjahr 2009; Fotodatum 15.8.2009; davor Großseggenried



Foto 33: großflächiger Schilfbestand im Winter; vorne: Höllengraben mit Wasserstern



Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasröhrichte kommen deutlich kleinflächiger im Untersuchungsraum vor und wurden nicht gesondert dargestellt. Beide Arten dringen auch in Mädesüßfluren, Seggenriede sowie binsen- und seggenreiche Nasswiesen vor. Oftmals werden heterogene und reich strukturierte Verzahnungsbereiche gebildet. Kleinflächige Rohrkolbenbestände wurden vereinzelt entlang der kleinen Gräben westlich des Höllengrabens und im Norden des NSG Höllengraben nachgewiesen.

Die Flächengröße der Ried- und Röhrichtkomplexe lässt sich wie folgt angeben:

- Seggenriede: ca. 23.100 qm
- Röhrichte: ca. 78.300 qm

Die ca. 101.400 qm stellen eine Anteil von ca. 8,00 % des VSG dar (im Standarddatenbogen ca. 25%; geht im Wesentlichen auf die Verdrängung der Schilfflächen in den vergrößerten Projektweideflächen zurück).

4.6 Gebüsch-/Vorwaldkomplex/Wald

Innerhalb des Vogelschutzgebietes kleinere Auwald-Fragmente, Grauweidengebüsche, sonstige Feldgehölze und zahlreiche Einzelgehölze vor. Der überwiegende Teil der Gehölzstrukturen befindet sich innerhalb des NSG oder an den Grenzen des VSG und den angrenzenden Flächen.

Weidengebüsche und Einzelgehölze aus Schwarz-Erlen, Grauweiden und Bruch-/Rötelweiden-Komplex
Neben Weidegebüschen mit gemischter Artenzusammensetzung kommen von einer Art dominierte Gehölzgruppen vor. Im Nordwesten des NSG sind dies beispielsweise Bruch-/Rötelweiden. Im Bereich der Seggen- und Schilfgebiete dominieren des öfteren Grauweiden-Gebüsche. Entlang einiger Gräben und in Teilbereichen des Schwarzweiherbachs befinden sich oft galeriewaldartige Gehölzentwicklungen. Einzelgehölze sind vor allem in den feuchteren und nassen Bereichen des VSG verstreut anzutreffen.
Bis auf einige Einzelbäume wurden die hier erfassten Biotoptypen als nach §22 des SNG geschützte Biotope eingestuft.

Auenwald
Auf zwei kleineren Flächen befinden sich Auwaldfragmente im NSG, die bei Dominanzen von Silberweide und Bruch-/Rötelweide in der B1-Schicht als nach § 22 des SNG geschützte Biotope dargestellt wurden. Hierzu wurden auch die von Silberweiden dominierten galeriewaldähnlichen Ufergehölze der Blies gerechnet.

Sonstige Feldgehölze, kleinere Waldbereiche etc.
Innerhalb des Gebietes kommen in den etwas höheren Standorten kleinere Feldgehölze aus Zitter-Pappel, Hybrid-Pappel, Birken und Fichten vor. Im Übergangsbereich zu den Gärten wurden u. a. auch Blut-Buche und Esskastanie gepflanzt.

Für die Gebüsch- und Vorwaldkomplexe und die Waldbereiche wurden folgende Flächen ermittelt:

- Weidengebüsche (feuchter und nasser Standorte unter Einbeziehung der Schwarz-Erlen): ca. 27.300 qm
- Auwald: ca. 14.900 qm
- Sonstige Feldgehölze und Laubwald etc.: ca. 25.000 qm

Die ca. 67.200 qm stellen eine Anteil von ca. 5,30 % des VSG dar (im Standarddatenbogen ca. 4%).

4.7 Sonstige Biotopstrukturen

Neben den zuvor genannten Biotopkomplexen, die im Standarddatenbogen angegeben sind, kommen weitere Biotop- und Nutzungstypen im VSG. Zu nennen sind u. a. voll versiegelte Wege, Gebäude wie offene Unterstände, Brunnen mit umgebenden Zierrasen, etc. Hiervon sind ca. 21.950 qm (ca. 1,74 %) des VSG betroffen.

4.8 Veränderungen und Wandel der Biotop- und Nutzungstypen

Um die Veränderungen der Biotopkomplexe nach rein quantitativen Kriterien beurteilen zu können, wird an dieser Stelle die aktuelle hier ermittelte Verteilung dieser im VSG zusammenfassend dargestellt:

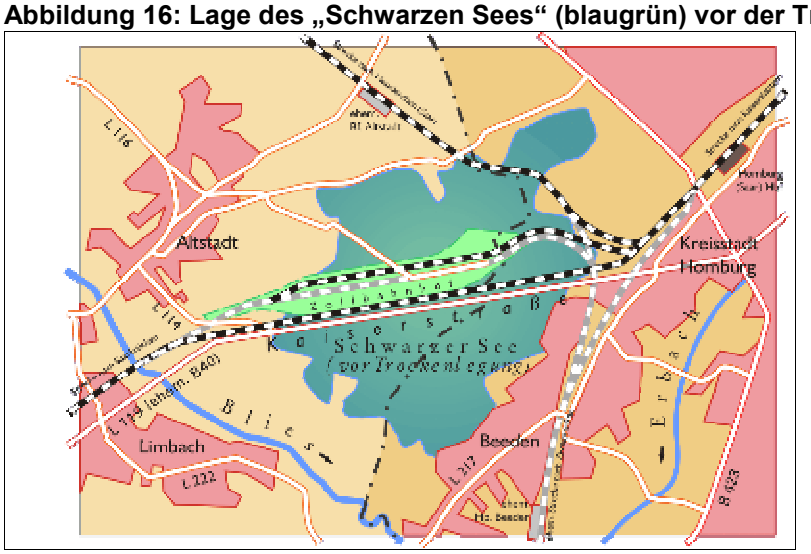
- Binnengewässer mit Ufersäumen (ohne Flutmulden): ca. 36.850 qm (2,91 %)
- Ackerkomplex ohne Wege: ca. 226.000 qm (17,84%)
- Grünlandkomplex mittlerer Standorte: ca. 197.300 qm (15,57 %)

- Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden: ca. 616.300 (48,64 %)
- Ried- und Röhrichtkomplex: ca. 101.400 qm (8,00 %)
- Gebüsch/Vorwaldkomplex/Wald: ca. 67.200 qm (5,3 %)
- Sonstige Biotopstrukturen wie Straßen, Gebäude, Wege, Brunnen, Rasen etc.: ca. 21.950 qm (1,74 %)

4.8.1 Historische Entwicklung

Die rezenten Bliesauen wurden schon früh landwirtschaftlich genutzt. In den tiefsten Senken des VSG im heute ausgewiesenen NSG war diese sehr extensiv und wurde zwischenzeitlich durch Torfsticharbeiten abgelöst. Der nördliche Teil, der über den Überschwemmungsflächen lag, wurde vor 1434 (erste urkundliche Erwähnung) als Weiher eingestaut und durch die umliegende Bevölkerung genutzt. Die frühere Ausdehnung des „Schwarzen Sees“ kann der nachfolgenden Abbildung (http://de.wikipedia.org/wiki/ Zollbahnhof_Limbach-Altstadt)[12] entnommen werden. Von der ehemaligen Weihernutzung war fast der gesamte oberhalb der Bliesaue liegende Teil des VSG betroffen. 1808 wurde der „Schwarze See“ im Zuge der Stadtentwicklung und der geplanten und später realisierten Kaiserstraße trockengelegt und anschließend landwirtschaftlich bearbeitet.

Abbildung 16: Lage des „Schwarzen Sees“ (blaugrün) vor der Trockenlegung 1808



(aus http://de.wikipedia.org/wiki/Zollbahnhof_Limbach-Altstadt)

4.8.2 Aktuellere Entwicklungen

In ganz Mitteleuropa gab es in den letzten 50 Jahren zwei grobe Entwicklungen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Auf der einen Seite wurde die Nutzung intensiviert. Es wurde begradigt und entwässert, die Düngemittel, die Pestizidmenge und die Schnitthäufigkeit der Wiesen erhöht. Auf der anderen Seite wurden die unrentablen Flächen (Grenzertragsböden) aus der Nutzung genommen. Diese allgemeine Entwicklung konnte auch im VSG Beeder Bruch beobachtet werden. Der Schwarzweiherbach wurde begradigt. Die Quellbereiche innerhalb des NSG wurden durch Entwässerungsgräben an die Blies angeschlossen. Durch die großräumigen Begradigungen an der Blies hat sich diese tiefer eingegraben. Dies hat auch zu Tiefenerosionen am Höllengraben und vor allem am Schwarzweiherbach geführt mit entsprechenden lokalen Absenkungen des oberflächennahen Grundwassers. Die nassen Wiesen der Bliesaue wurden durch Drainagegräben und Rohre entwässert und gleichzeitig die Nutzung intensiviert. Der überwiegende Teil der Wiesen wird heute 3-4mal pro Jahr geschnitten. Teilweise wurden die Wiesen in der Aue umgebrochen

[12] Informationen auf nachfolgender Internetseite verfügbar: http://de.wikipedia.org /wiki/Zollbahnhof_ Limbach-Altstadt

und zwischenzeitlich als Ackerflächen genutzt und anschließend wieder als Wiese durch Ansaat entwickelt[13]. Der überwiegende Teil des Naturschutzgebietes fiel bis auf kleinere Flächen, die als Weide genutzt wurden, brach. Wurden 1982 noch 10 ha[14] als Weideflächen genutzt, so fiel dieser Anteil in 10 Jahren innerhalb des NSG fast auf Null. Lediglich die Flächen um die heutige Beobachtungsplattform in der Bliesaue wurde an das NSG angrenzend intensiv genutzt[15]. Durch die Nutzungsaufgabe haben sich einige Biotoptypen ausgedehnt. So nahm das Schilf-Röhricht beispielsweise von ca. 2 ha bei WEYERS[16] auf heutige ca. 7,8 ha zu (bis zum aktuellen Beweidungsprojekt war die Röhricht-Fläche noch deutlich größer[17], siehe auch weiter unten).
Neben diesen langsamen Veränderungen und Verschiebungen der Biotoptypen-Verbreitung im VSG kam es ab 2003 zu deutlich erkennbaren Änderungen, die durch Naturschutz-Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands des NSG Höllengraben und seiner Vogelwelt entstanden. Es wurden umfangreiche Stillgewässer und kleinere Gräben in der östlichen Aue des VSG neu angelegt. Diese wurden im Winter 2008/09 und 2009/10 in kleinerem Umfang zur Optimierung der Wasservogel-Habitate ergänzt. Im Zuge dieser Maßnahmen wurde auch ein kleines einfaches Auslaufbauwerk installiert. Da zwischenzeitlich zum Schutz des genutzten Tiefen-Grundwassers die oberflächennahen Grundwässer des Zollbahnhofs abgepumpt, mit Aktivkohlefilter gereinigt und in den Schwarzweiherbach innerhalb des VSG eingeleitet werden, hat dies zur Folge, dass die Wässer des Schwarzweiherbachs und alle hiervon gespeisten Gräben und Stillgewässer im Sommer relativ kühl und im Winter relativ warm sind. Hierdurch ist der Sauerstoffgehalt im Sommer höher und die höheren Temperaturen verhindern im Winter ein komplettes Zufrieren der Kleingewässer. Beides hat positive Auswirkungen auf die Attraktivität des VSG für Wasservögel. Die größere zur Verfügung stehende Wasser-Menge wirkt sich ebenfalls positiv auf den Wasserhaushalt des VSG aus.
Vor der Gewässeranlage wurde der östlich des Schwarzweiherbachs liegende Teilbereich des NSG mit einem Wiesenmulcher gepflegt, um die zwischenzeitlich in diesem Teil der Brache aufkommende dichte Verfilzung der Streuschicht durchlässiger zu gestalten und die zunehmende Verbuschung zu stoppen. In Verbindung mit dem 2005 beginnenden Beweidungsprojekt mit Wasserbüffeln und später ergänzend mit Heckrindern ist im Dauerweidebereich eine Homogenisierung der Biotopstrukturen einhergegangen. Der bis dahin kleinflächige Wechsel unterschiedlicher Röhrichte, großflächiger Mädesüßfluren, Groß- und Kleinseggenrieden wurde durch eine einheitlichere binsen- (und seggen-)reichen Nassweide ersetzt. In diesem Teil der Dauerweideflächen wurden die Schilfröhrichte im Vergleich zu den Untersuchungen 1982[18] und 1992[19] zurückgedrängt, konnten sich aber in Teilbereichen noch relativ großflächig erhalten.

Aus dem Vergleich mit den schon zuvor genannten Kartierungen lassen sich noch nachfolgende jüngere Veränderungen innerhalb des VSG beschreiben:

- Anpflanzung von nicht standortgerechten Gehölzen wie Fichten auf relativ kleiner Fläche
- Teilweise zumindest in den letzten Jahren eine leichte Rück-Vernässung innerhalb des NSG u. a. durch geringe Räumung des Höllengrabens und dem damit verbundenen Anstieg des angrenzenden Grundwasserspiegels

[13] Informationen liegen hier für die nordwestlichste Wiese in der Bliesaue westlich des Feldwirtschaftsweges vor. Diese Fläche wird im agrastrukturellen Entwicklungsplan als Acker dargestellt.
[14] WEYERS, H. (1982): Die Bliesau zwischen Kirkel-Altstadt und Homburg-Beeden – ein ökologisches Gutachten unter Berücksichtigung der Avifauna
[15] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“
[16] siehe Fußnote 13
[17] siehe Fußnote 14: Bestandsplan. Die Röhricht-Flächen sind ungeachtet der unterschiedlichen Bestandsaufnahme-Intensität grob vergleichbar, da diese nur innerhalb der damals untersuchten NSG-Grenzen liegen.
[18] siehe Fußnote 13
[19] siehe Fußnote 14

- Aufkommen von Neophyten wie das Indische Springkraut (vor allem an der Blies, dem Höllengraben und einem Teilbereich zwischen Höllengraben und dem großflächigen Schilfgebiet)
- Aufkommen von Neozoen wie dem Sonnenbarsch in einem Teil der angelegten Teiche und Tümpel, der vermutlich für das Scheitern der Wiederansiedlung von Laubfröschen verantwortlich ist. Durch den Nutria-Bestand kommt es in Folge der Anlage ihrer unterirdischen Röhrensysteme teilweise zum unkontrollierten Leerlaufen einzelner Teiche, wenn Verbindungen zu dem tiefer liegenden Schwarzweiherbach hergestellt wurden.
- Seit 1992 ist eine Zunahme der Gehölze (u. a. Grauweiden) im Allgemeinen und in relativ stabilen Vegetationseinheiten wie Großseggenrieden und Schilf-Röhrichten erkennbar.

5 Geschützte Biotope gemäß § 22 des SNG

Die Verteilung der nach § 22 des SNG geschützten Biotope kann dem Bestands- und Maßnahmenplan entnommen werden. Die textliche Beschreibung erfolgte im Kapitel 4.

5.1 Abgrenzung und typologische Zuordnung der § 22-Biotope

Die Abgrenzung der nach § 22 geschützten Überschwemmungsgebiete erfolgt entsprechend der Grenzen des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes (hierin sind dann die voll versiegelten Flächen etc. enthalten).

Die Abgrenzung der anderen Biotoptypen des SNG wurde mit dem Zentrum für Biodokumentation und dem Büro „Inföna“[20] abgestimmt. Die Abgrenzungen in den Plänen stellen das Abstimmungsergebnis dar.

Nachfolgende geschützte Biotoptypen nach § 22 des SNG wurden im Vogelschutzgebiet erfasst. Die Lage und Verteilung kann den Plänen im Anhang entnommen werden.

- Großseggenriede
- Waldsimsenfluren
- Mesotrophe Mädesüß-Hochstaudenfluren
- Röhrichte
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (hier wurden auch die Nassweiden aufgenommen)
- Quellbereiche (in den Plänen nicht gesondert dargestellt; z. B. am Höllen- und Kopfgraben)
- Natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer sowie der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen und naturnahen Vegetation
- Bruch- und Auwälder
- Regelmäßig überschwemmte Bereiche entsprechend der Abgrenzung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes

5.2 Beeinträchtigungen der § 22-Biotope

Neben aktuell erkennbaren Beeinträchtigungen werden hier auch die Gefährdungspotenziale aufgezeigt, die zum jetzigen Zeitpunkt erkennbar sind:

[20] Das Planungsbüro „Inföna“ hat für den Bereich des Vogelschutzgebietes die Biotopkartierung III durchgeführt.

- Nährstoffeintrag von den landwirtschaftlichen Nutzflächen (sowohl von den Grünland- als auch von den Ackerflächen): Aufgrund der tieferen Lage der § 22 Biotope besteht ein oberflächiger Nährstoffeintrag über die abfließenden Regenwässer mit den gelösten Düngemitteln und durch die Windverdriftung bereits heute (zuzüglich der großräumigen Stickstoff-Immissionen). Dieser Nährstoffeintrag verändert die § 22-Biotope mittel- und langfristig. Diese Entwicklung wurde bereits 1992 für die ackernahen Flächen innerhalb des NSG Höllengraben nachgewiesen[21] und scheint sich bis heute verstärkt zu haben[22].

- Veränderung des Wasserhaushaltes:
    - Durch Tiefenerosion der Gräben (u. a. Höllengraben, Kopfgraben und namenlose Gräben) und des Schwarzweiherbachs
    - Durch Wegfall der derzeitigen Wassereinleitungen in den Schwarzweiherbach
    - Durch neu angelegte Drainagegräben in den intensiv genutzten Wiesen südlich des NSG
    - Durch Sohlräumung des Höllengrabens und der hierdurch bedingten Absenkung des angrenzenden Grundwasserspiegels

- Nutzungsintensivierung:
    - Die Grünländer außerhalb der NSG-Flächen werden schon heute intensiv genutzt. Die grabennahen Wiesenbereiche werden je nach saisonalem Vernässungsstand aufgrund der Unbefahrbarkeit zwangsläufig unregelmäßig und weniger häufig gemäht. Durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels würde dieser einschränkende Faktor entfallen und die Nutzung könnte erhöht werden.
    - Im Bereich der Ackerflächen könnten auch die letzten Acker- und Wiesensäume zum NSG und den § 22-Biotopen in die Acker-Nutzung integriert werden. Die Maisanbauflächen könnten erheblich ausgeweitet werden und somit der Nährstoffeintrag durch die höhere Erosionsgefährdung der Maisäcker vergrößert werden.
    - Durch eine mittel- und langfristig zu hohe Beweidungsdichte auf den Flächen des Beweidungsprojektes könnte es zur Überweidung und in dessen Folge zur Verdrängung der § 22-Biotope kommen.

- Sukzession: Auch wenn zahlreiche der § 22-Biotope des VSG von relativ stabilen Pflanzengesellschaften (z. B. Großseggenriede und Röhrichte) gebildet werden, so sind doch erste Sukzessions-Veränderungen wie das Vordringen von Gehölzen erkennbar. Die niedrigwüchsigeren Großseggenriede und Mädesüßfluren wurden darüber hinaus zum Teil von Schilf-Röhrichten verdrängt.

- Überalterung der Schilf-Röhrichte: der überwiegende Teil der Schilf-Röhrichte ist zwischenzeitlich stark gealtert und hat eine dichte verfilzte Streuschicht ausgebildet, was die ökologische Wertigkeit langfristig einschränkt.

- Ausbreitung von Neophyten: Vor allem entlang des südlichen Höllengrabens konnten sich Neophyten wie das Indische Springkraut ausbreiten, das hier, aber auch teilweise entlang des Schwarzweiherbachs und auf Teilflächen östlich des Höllengrabens, bestandsbildend vorkommt. Die Art wurde 1992 noch nicht im NSG nachgewiesen[23] und kann mittel- und langfristig zu einer Verdrängung der standortgerechten Vegetation führen.

- Ausbreitung von Neozoen: Die Vorkommen von z. B. Nutria (ursprünglich aus Südamerika) und von Sonnenbarschen (ursprünglich aus Nordamerika) können indirekt die § 22-

[21] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“
[22] weiterer Rückgang der mesotrophen Mädesüßfluren
[23] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“

Biotope beeinträchtigen. Durch die Anlage von unterirdischen Gängen zwischen Teichen und dem tiefer gelegenen Schwarzweiherbach kam es aktuell zur starken Wasserstandabsenkung innerhalb dieser Teiche. Die Sonnenbarsche waren vermutlich maßgeblich an dem Scheitern der Wiedereinbürgerung des Laubfroschs im Beeder Bruch verantwortlich[24].

6 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Im Standarddatenbogen werden nachfolgende Vogelarten des Anhang 1 aufgeführt. Die nachfolgende Tabelle listet alle Arten des Standarddatenbogens auf.

Tabelle 1: Vogelarten des Standarddatenbogens[25]

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AVE	ACTIHYPO	Actitis hypoleucos [Flußuferläufer]	m	= 2									g	2010
AVE	ALCEATTH	Alcedo atthis [Eisvogel]	g	= 2									k	2010
AVE	ANASACUT	Anas acuta [Spießente]	m	= 2									g	2007
AVE	ANASCLYP	Anas clypeata [Löffelente]	m	= 6									g	2004
AVE	ANASCREC	Anas crecca [Krickente]	m	51-100									g	2010
AVE	ANASPENE	Anas penelope [Pfeifente]	m	= 3									g	2010
AVE	ANASQUER	Anas querquedula [Knäkente]	m	= 6									g	2006
AVE	ANASSTRE	Anas strepera [Schnatterente]	m	= 2									g	2007
AVE	ANSEFABA	Anser fabalis [Saatgans]	m	= 1									g	2004
AVE	ANTHPRAT	Anthus pratensis [Wiesenpieper]	n	= 5									g	2002
AVE	AYTHFULI	Aythya fuligula [Reiherente]	n	= 2	2	2	1	B	h	B	B	C	s	2006
AVE	BOTASTEL	Botaurus stellaris [Rohrdommel]	m	= 1									k	2010
AVE	CHARDUBI	Charadrius dubius [Flußregenpfeife-r]	m	= 3									g	2007
AVE	CICOCICO	Ciconia ciconia [Weißstorch]	g	6-10									k	2010
AVE	CIRCAERU	Circus aeruginosus [Rohrweihe]	n	= 1	4	4	1	C	h	A	A	C	k	2001
AVE	EGREALBA	Egretta alba [Silberreiher]	m	= 5									k	2007
AVE	FALCSUBB	Falco subbuteo [Baumfalke]	g	= 2									g	2005
AVE	GALLGALL	Gallinago gallinago [Bekassine]	m	51-100									g	2009
AVE	HIPPPOLY	Hippolais polyglotta [Orpheusspött-er]	n	= 2					n				s	2008
AVE	LYMNMINI	Lymnocryptes minimus [Zwergschnepf-e]	m	= 1									g	2004
AVE	MILVMIGR	Milvus migrans [Schwarzmilan]	g	= 2									k	2010
AVE	MILVMILV	Milvus milvus [Rotmilan]	g	= 2									k	2010
AVE	MOTAFLAV	Motacilla flava [Schafstelze]	m	11-50									g	2010
AVE	PANDHALI	Pandion haliaetus [Fischadler]	m	= 1									k	2004
AVE	PHILPUGN	Philomachus pugnax [Kampfläufer]	m	= 6									k	2009
AVE	RALLAQUA	Rallus aquaticus [Wasserralle]	n	= 10	4	4	1	A	h	A	A	B	g	2009
AVE	RIPARIPA	Riparia riparia [Uferschwalbe]	m	1-5									g	2010

[24] CHRISTOPH BERND (2009): Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfrosches in der Bliesaue. Jahresbericht 2009 (nicht veröffentlicht)

[25] Letzte Aktualisierung April 2010

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AVE	SAXIRUBE	Saxicola rubetra [Braunkehlchen]	n	= 1	2	1	1	C	h	B	B	C	g	2002
AVE	TACHRUFI	Tachybaptus ruficollis [Zwergtauch-er]	n	= 2	2	2	1	B	h	B	B	C	g	2008
AVE	TRINGLAR	Tringa glareola [Bruchwasserläufer]	m	= 5									k	2009
AVE	VANEVANE	Vanellus vanellus [Kiebitz]	n	= 4	4	5	1	B	h	A	A	B	g	2010

Die gelb unterlegten Arten sind Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Alle anderen Arten gehören zu den nach Artikel 4 (2) geschützten Zugvögeln. Die Bestandszahlen wurden entsprechend der im Anhang befindlichen Artenliste, die von Christoph Braunberger zusammen- und zur Verfügung gestellt wurde (Stand: 31.8.2008)[26] aktualisiert[27]. In dieser Liste sind alle Vogelarten des VSG aufgeführt.

Neben den Arten, die im Standarddatenbogen aufgeführt sind, werden die Brutvögel bearbeitet, die im Verordnungsentwurf zum VSG aufgeführt sind[28].

6.1 Bewertung des Erhaltungszustandes der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Die Angaben zu den Erhaltungszuständen der verschiedenen Vogelarten im Standarddatenbogen haben auch heute noch Bestand, da sich die Situationen für die verschiedenen Arten nicht wesentlich seit der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens geändert haben.

Im Nachfolgenden werden die Brut- und Rasthabitate kurz kartographisch dargestellt und verbal beschrieben[29]. Die Karten wurden aufgrund der Artenliste und der Habitatansprüche der Arten von NEULAND-SAAR neu entwickelt[30]. Bei gleichen oder ähnlichen räumlichen Habitatansprüchen werden teilweise mehrere Arten zusammenfassend bearbeitet.

[26] Der Biotopmanagementplan kann hier entsprechen fortlaufend aktualisiert werden. Es bietet sich darüber hinaus auch die Möglichkeit, in einem weiteren Anhang diese umfangreiche Artliste zu kommentieren.
[27] Einige Aktualisierungen im vorherigen Standarddatenbogen gehen auf den April 2010 zurück.
[28] MINISTERIUM FÜR UMWELT (Stand 23.9.2009): Verordnung über die Natura 2000-Schutzgebiete im Saarland (Entwurf)
[29] Alle Angaben zu Habitaten, Neststandorten etc. entstammen aus: BLOTZHEIM, U. und M. BAUER (2001, digitale Fassung): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1-14 mit weiteren Unterbänden. Im Verlauf dieser Arbeit wird nicht bei jeder Art erneut darauf hingewiesen.
[30] Da die Karten nicht als Zuarbeit vom ZfB eingebracht werden konnten, entfällt auch der Plausibilitätsscheck mit Korrekturen und Ergänzungen.

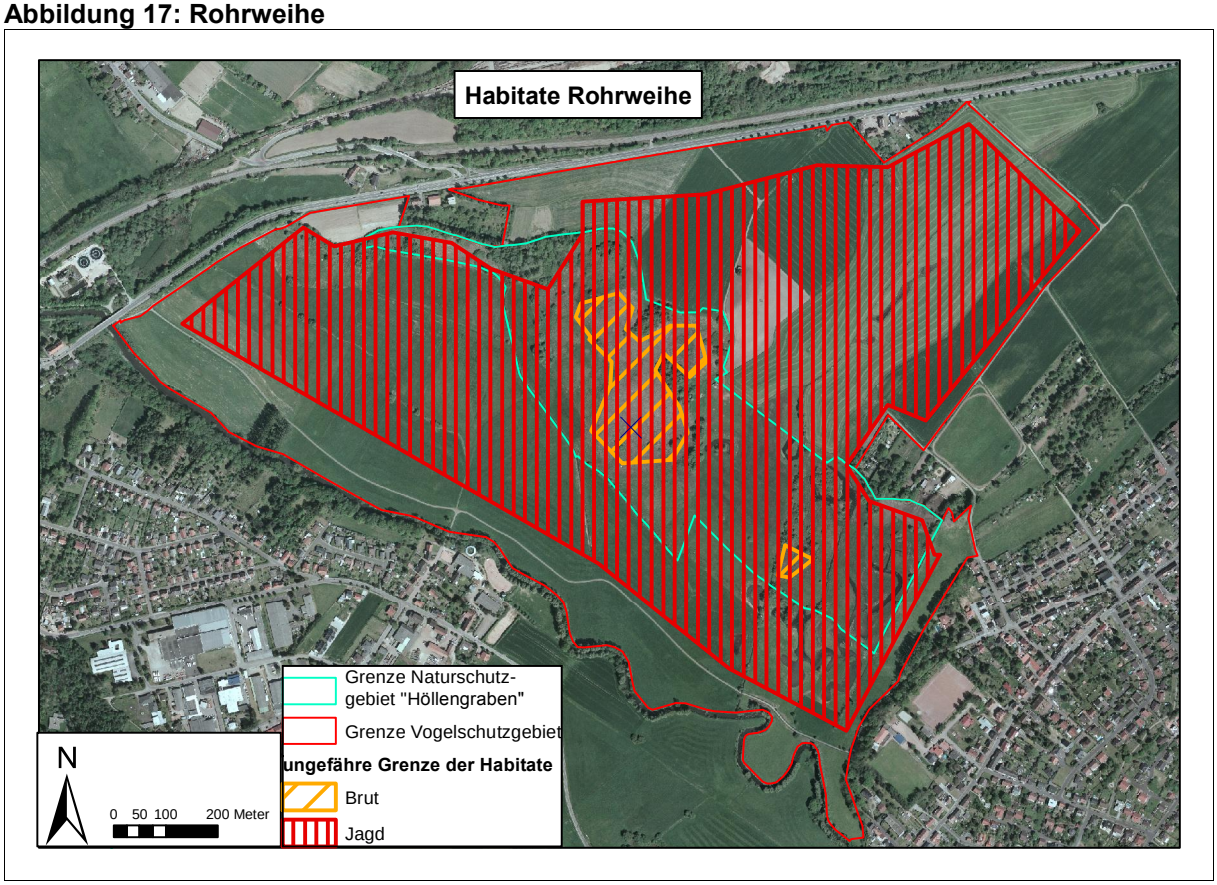
6.1.1 Brutvögel

6.1.1.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie[31]

6.1.1.1.1 Rohrweihe (ehemaliger Brutvogel)

Bei WEYERS wird die Rohrweihe 1982 noch als regelmäßiger Durchzügler aufgeführt. Eine Einzelbrut erfolgte 1989[32]. Die Art kommt auch heute nach regelmäßig auf dem Zug im VSG vor. Potenzielle Bruthabitate sind großflächigere Schilf-Röhrichte. Das Brutgebiet mit den Jagdhabitaten umfasst Gewässer mit den angrenzenden Ufersäumen, feuchtes und wechselfeuchtes Grünland, Großseggenriede und Röhrichte. Rohrweihen können bei der Jagd auch über Offenland mittlerer und trockener Standorte angetroffen werden. Die feuchten bis nassen Standorte werden aber bevorzugt angeflogen. Diese allgemeinen Angaben decken sich mit den Beobachtungen im Beeder Bruch (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 17: Rohrweihe

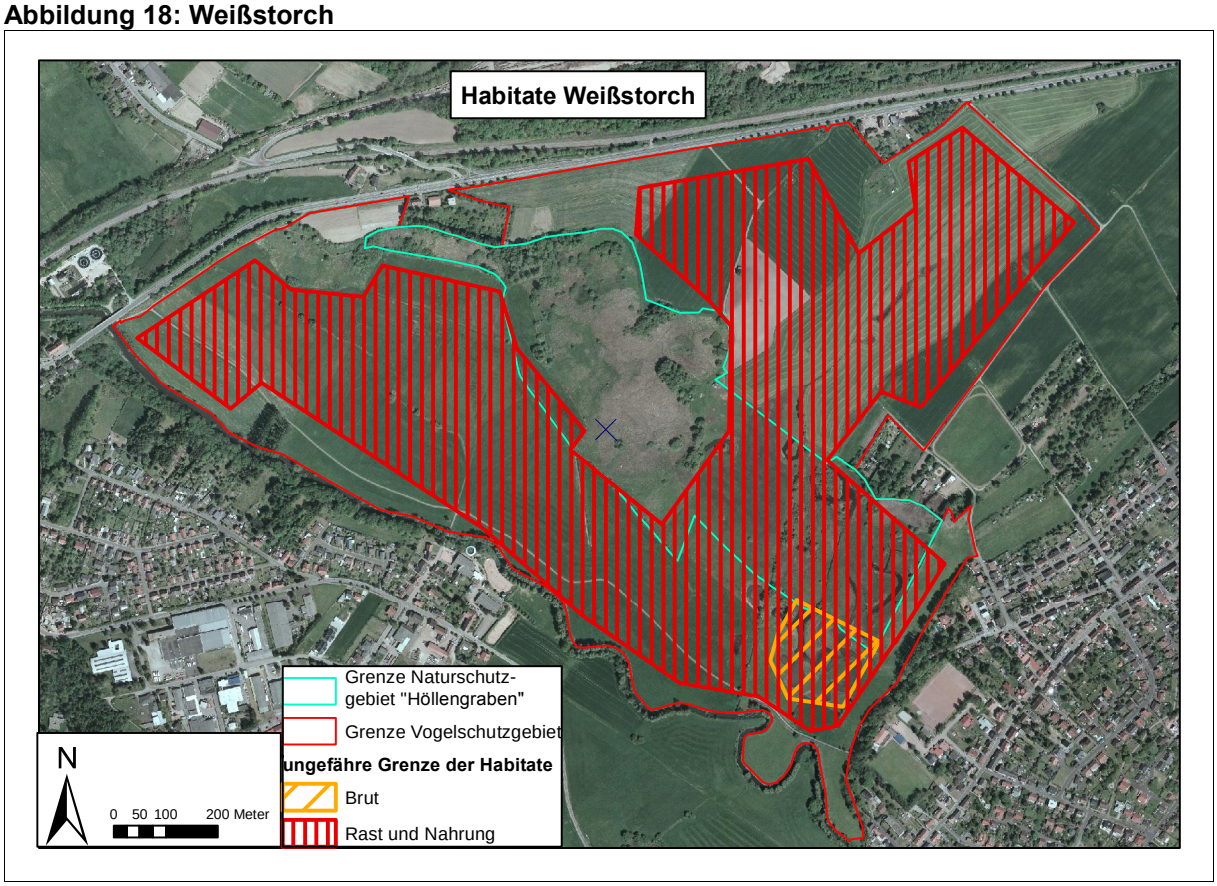


[31] Einteilung entsprechend der Liste des ZfB vom 12.4.2010
[32] ROTH, N. et al. (1990): Die Vögel des Saarlandes

6.1.1.1.2 Weißstorch

Bis zum jetzigen Zeitpunkt wurden Weißstörche im VSG hauptsächlich bei der Nahrungssuche beobachtet. Der überwiegende Teil der Tiere bestand aus den an den benachbarten Angelteichen seit 1998 ausgesetzten und dort brütenden Individuen. Diese wurden bei erfolgreichen Brutversuchen von ihren Jungtieren begleitet. Teilweise wurden aber auch zur Zugzeit „Fremdstörche“ beobachtet, die versucht haben, die künstlichen Nisthilfen zu belegen. Dabei wurden sie in der Vergangenheit von den „Einheimischen“ erfolgreich verdrängt. Im März dieses Jahres hat es den Anschein, dass ein Brutversuch der „Fremdstörche“ im VSG gelingen könnte[33]. In der nachfolgenden Abbildung sind nur die 3 Kunsthorste und deren unmittelbares Umfeld als Bruthabitat angegeben. Bei der Jagd können Weißstörche vor allem im Bereich der Teiche und Gräben und den wechselfeuchten Wiesen der Bliesaue angetroffen werden. Nach Mahd- oder Ernteereignissen werden aber auch die Grünländer mittlerer Standorte und die Ackerflächen aufgesucht.

Abbildung 18: Weißstorch



[33] Beobachtungsforum des OBS: http://www.ornithologie-saar.de/testenv/index.php?cat=board

6.1.1.2 Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie[34]

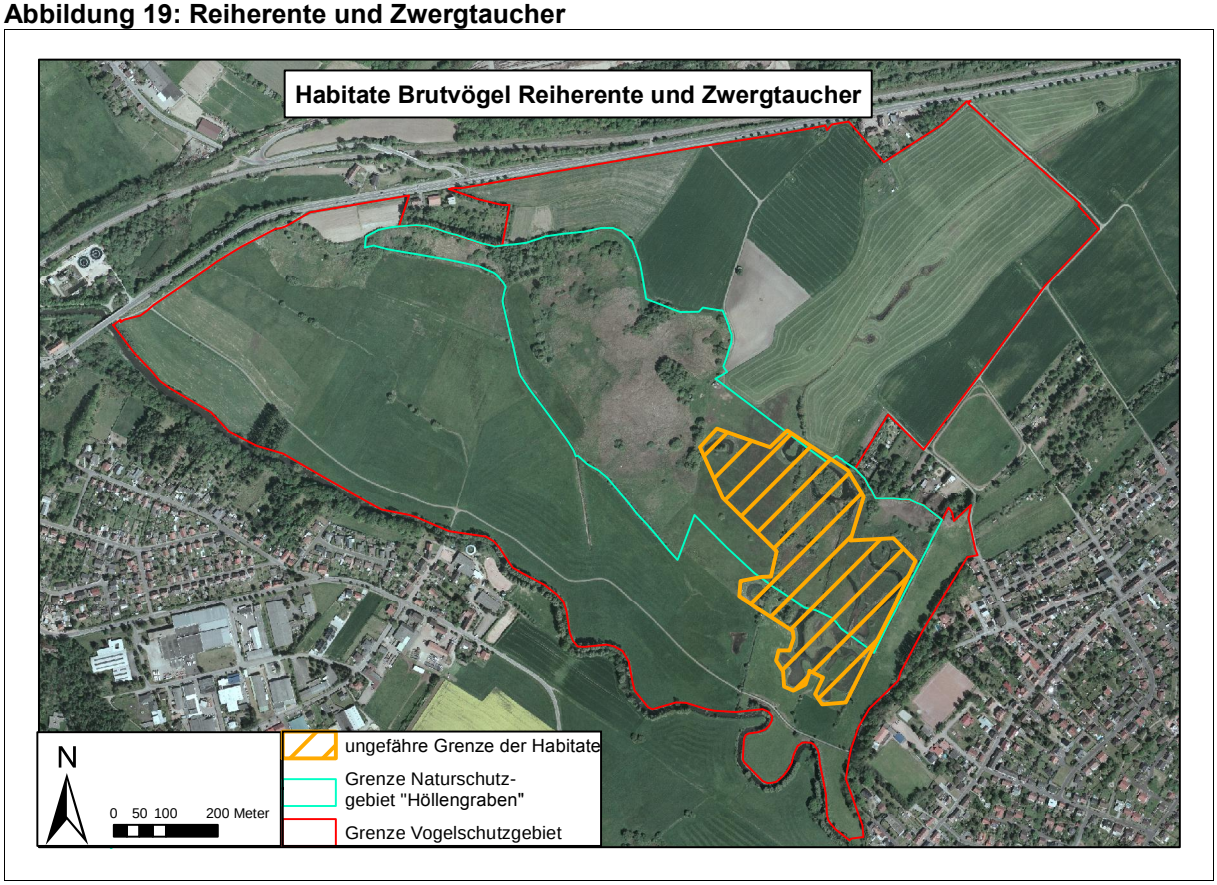
Von den regelmäßig vorkommenden Rast- und Zugvogelarten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie brüten keine Arten im Beeder Bruch.

6.1.1.3 Sonstige Vogelarten

6.1.1.3.1 Reiherente und Zwergtaucher

Reiherente und Zwergtaucher sind während der Brutzeit im VSG auf die Stillgewässer und langsam fließenden Gräben angewiesen.
Das Nest bauen Reiherenten bevorzugt auf kleinere Inseln mit zumindest zu Beginn der Brutzeit schütterer Vegetation oder im Bereich von Gras- und Riedgrashorsten und im Röhricht. In der Regel befindet sich das Nest nicht weiter als 4m vom Wasser entfernt. Die Nahrung wird fast ausschließlich im Wasser tauchend erbeutet. Die Dunenjungen jagen auch innerhalb der ersten 10 Tage Insekten aus der Luft.
Die Gewässerbindung ist beim Zwergtaucher noch ausgeprägter als bei der Reiherente. Das Nest wird als Schwimmnest in Schwimmpflanzenzonen, an im Gewässer liegenden Ästen mit Kontakt zur Wasseroberfläche oder im Flachwasserbereich mit Kontakt zum Boden gebaut. Zwergtaucher verlassen die Gewässer in der Regel nicht für Landgänge sondern sind strikt an diese gebunden.
In der nachfolgenden Abbildung wurden die Bruthabitate mit der potenziell größtmöglichen Ausdehnung dargestellt.

Abbildung 19: Reiherente und Zwergtaucher

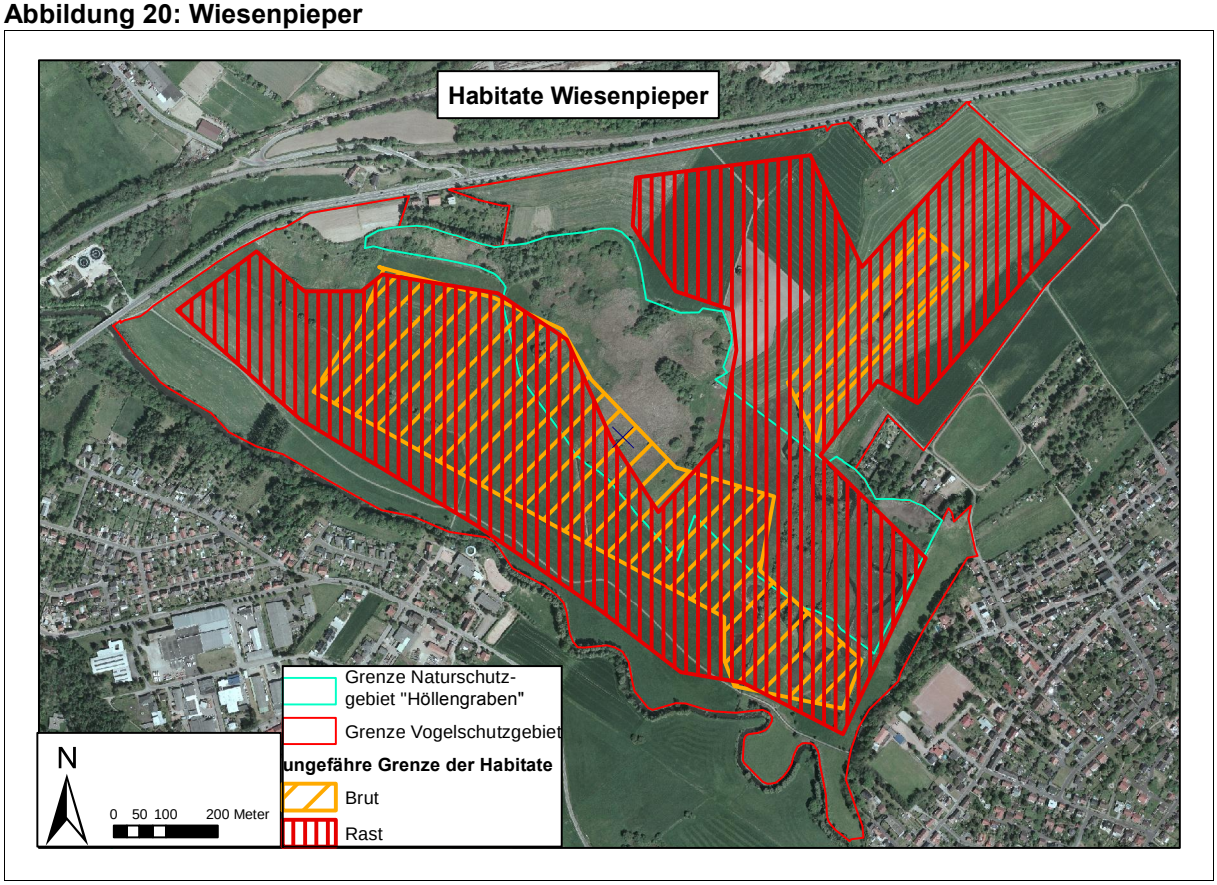


[34] Einteilung entsprechend der Liste des ZfB vom 12.4.2010

6.1.1.3.2 Wiesenpieper

Wiesenpieper gehörten wie die Bekassine zu den weit verbreiteten Arten im NSG. WEYERS konnte 1967 noch 20 Brutpaare nachweisen. Die Art war aber schon zum damaligen Zeitpunkt starken Schwankungen unterworfen. Aktuell scheint die Art nicht mehr oder nur noch sporadisch im VSG zu brüten. C. BRAUNBERGER konnte 2002 die letzten singenden Männchen beobachten. Die Art besiedelt im VSG die offenen wechselfeuchten bis nassen Wiesen, kommt aber auch in den beweideten Flächen vor (siehe nachfolgende Abbildung).
Während der Zugzeit spielt der Feuchtegradient keine ausschließende Rolle mehr für die Rasthabitate. Wiesenpieper rasten auch auf Wiesen mittlerer Standorte und auf Ackerflächen (siehe nachfolgende Abbildung). Die höchste Anzahl rastender Exemplare wurden am 8.10.2003 von C. BRAUNBERGER erfasst.

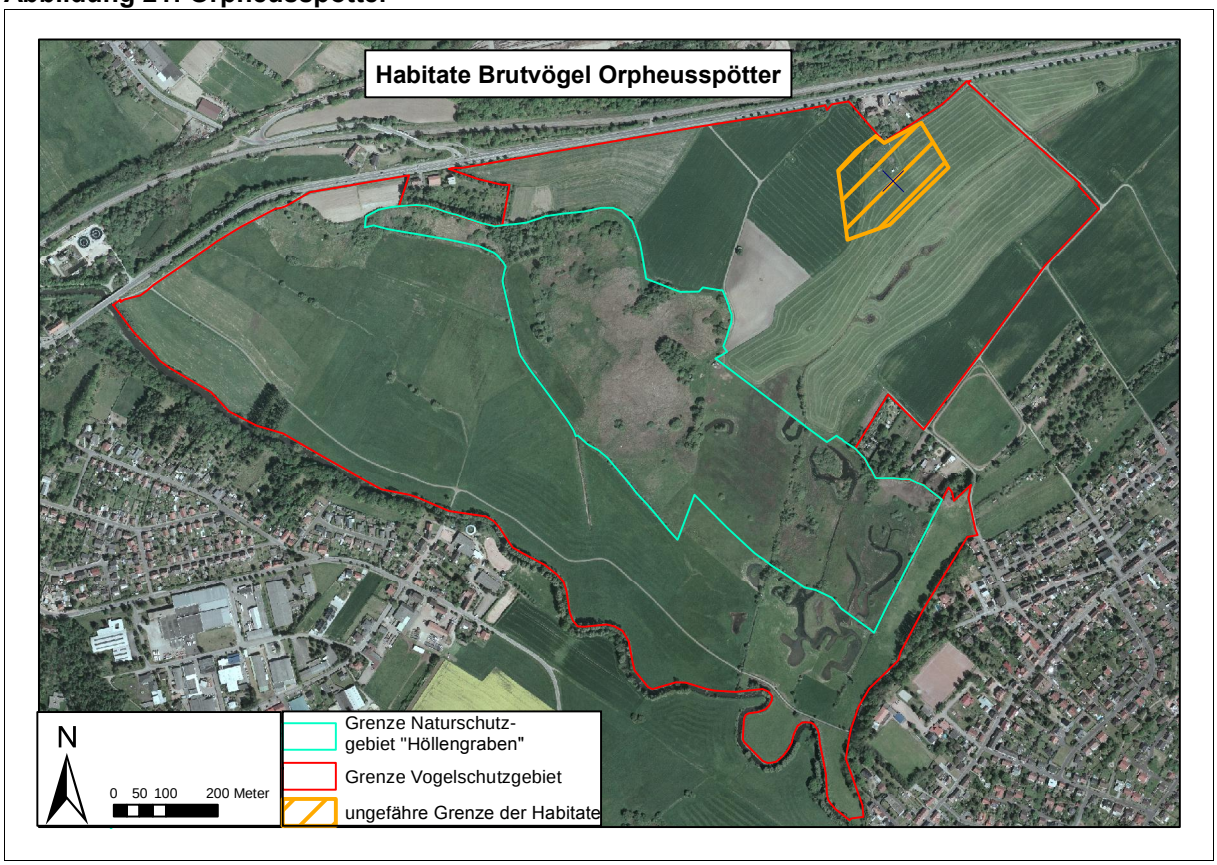
Abbildung 20: Wiesenpieper



6.1.1.3.3 Orpheusspötter

Orpheusspötter wurden nur unregelmäßig im VSG nachgewiesen. 2001 konnte C. BRAUNBERGER 2 singende Männchen beobachten. Die Art benötigt zur Brutzeit kleinere Gebüschkomplexe mit einer deutlichen Präferenz für trockenere und sonnige Standorte, kommt aber auch in Auen vor. Im VSG wurden Orpheusspötter im Bereich der Brachflächen mit beginnender Verbuschung auf den ehemaligen Gebäudestandorten des Zollbahnhofs erfasst (siehe nachfolgende Abbildung).

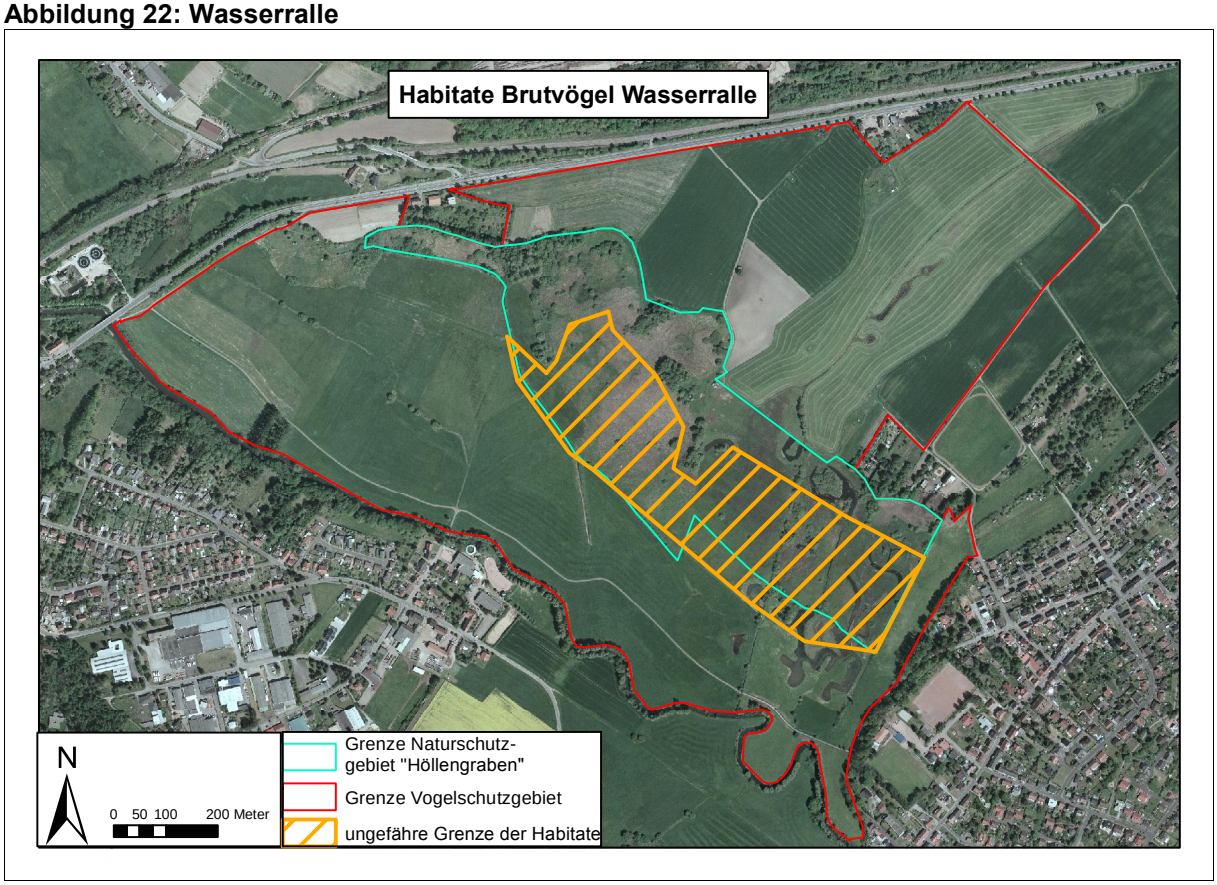
Abbildung 21: Orpheusspötter



6.1.1.3.4 Wasserralle

Im Jahre 2001 wurden 10 Brutpaare im VSG nachgewiesen. Wasserrallen benötigen zur Brutzeit mindestens kleinere offene Wasserstellen, an denen sich dichte und hohe Vegetation befinden muss. Der Flächenanspruch der Art ist relativ gering. Es können Schilfbereiche von ca. 300 qm und eine Mindesttiefe von 5-6 m ausreichen. Diese Habitatpräferenz zeigt die Art auch im VSG Beeder Bruch. Sie kommt bei starken Bestandsschwankungen überwiegend im Bereich der Gräben und des Schwarzweiherbachs mit unmittelbar angrenzenden Großseggenrieden und Röhrichten vor (siehe nachfolgende Abbildung).

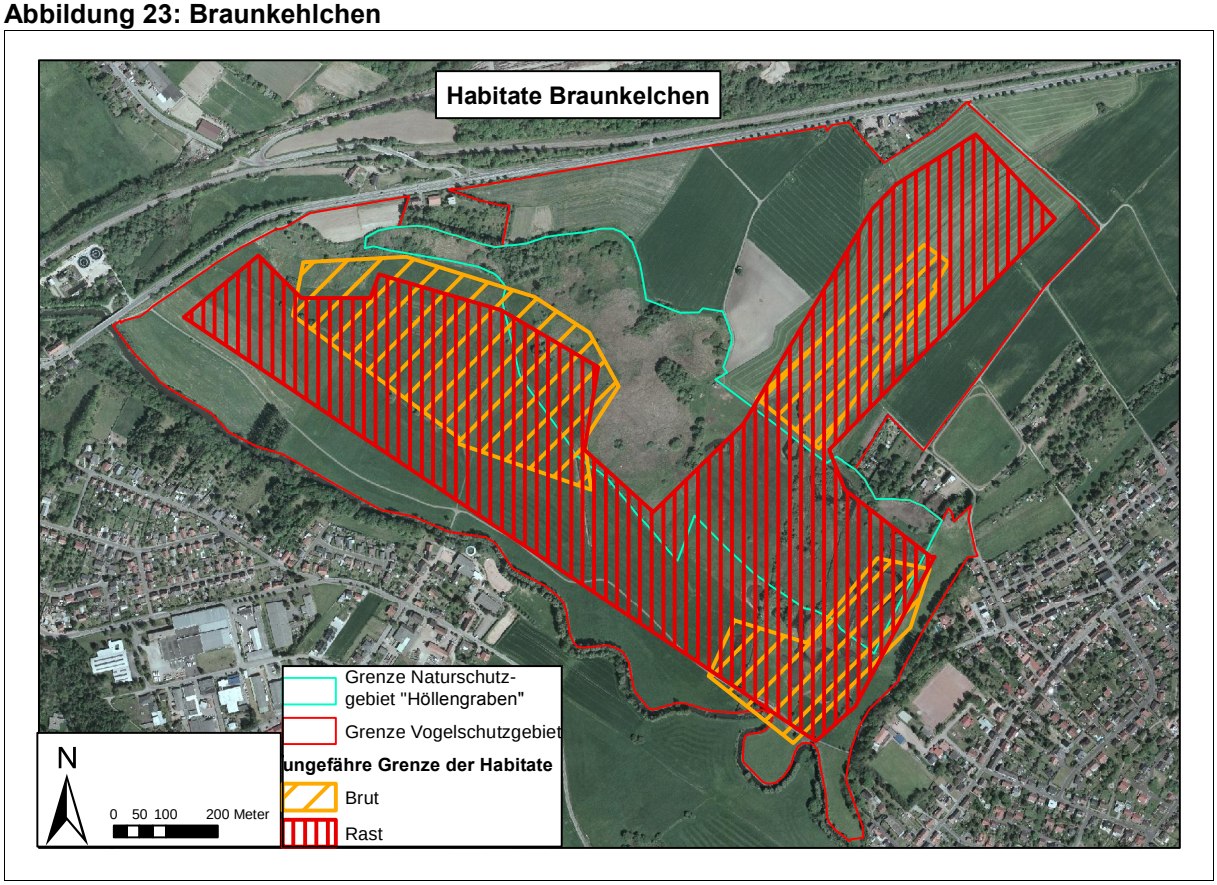
Abbildung 22: Wasserralle



6.1.1.3.5 Braunkehlchen

Der letzte Brutnachweis gelang 2000 mit 2 Brutpaaren. Danach wurde die Art im VSG nur noch sporadisch überwiegend außerhalb der Brutzeit beobachtet. WEYERS berichtete 1982 noch von 3-4 regelmäßig brütenden Paaren.
Braunkehlchen benötigen extensive Wiesen mit einem möglichst späten Mahdtermin mit kleineren vertikalen Strukturen wie Einzelgehölzen oder höheren Stauden wie Bärenklau als Singwarten oder extensive Dauerweideflächen. Es werden trockene bis feuchte und nasse Standorte besiedelt. Im VSG wurden die extensiv genutzten wechselfeuchten Wiesen und Weiden als Bruthabitat genutzt, in die die angrenzenden intensiven Wiesen teilweise integriert wurden.
Zur Rastzeit werden alle Grünlandflächen angeflogen (siehe nachfolgende Abbildung).

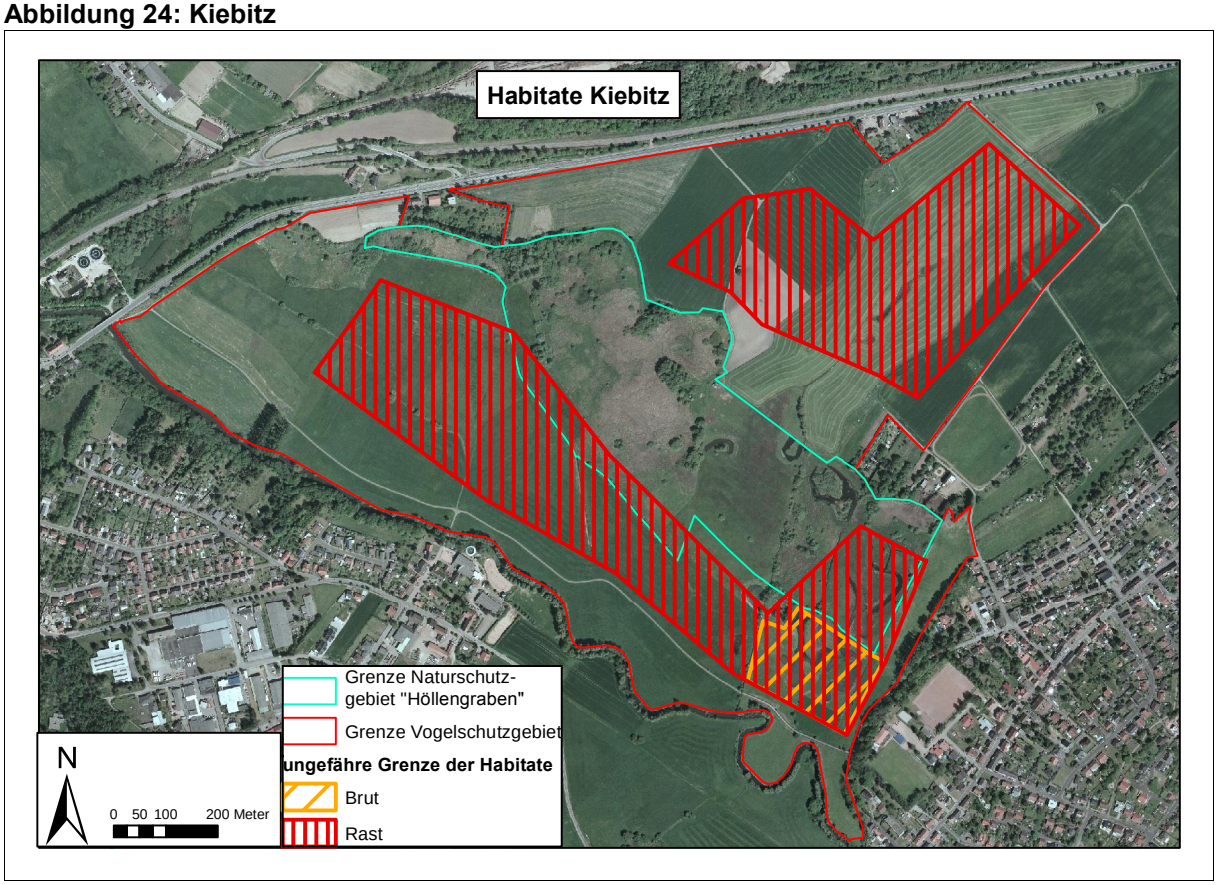
Abbildung 23: Braunkehlchen



6.1.1.3.6 Kiebitz mit Aussagen zu Rastplätzen

Das VSG Beeder Bruch gehört zu einem der letzten Brutplätze des Kiebitz im Saarland. Bisher konnten bis zu 8-10 Brutpaare erfasst werden. Neben erfolgreichen Brutjahren gibt es aber auch Jahre mit Totalausfall. Gründe für den Ausfall sind späte Hochwasser mit Gelegeverlust (bei späten Verlusten erfolgt kein Nachgelege mehr) oder Verluste durch Carnivore wie den Fuchs und freilaufende Hunde.
Die bevorzugten Brutplätze befinden sich im südlichen Bereich der neu angelegten Teiche und Gräben. Durch die Beweidung und Trittbelastung (überwiegend durch die Wasserbüffel und weniger durch die Heckrinder) haben sich im Umfeld der schon vor 1992 intensiv beweideten Flächen geeignete Habitatstrukturen entwickelt. Die wechselfeuchten, eher kurzhalmigen Weiden mit den dunklen vegetationslosen Stellen der Trittbelastungen werden im Beeder Bruch bevorzugt als Brutplätze genutzt (siehe nachfolgende Abbildung).
Diese Bereiche werden auch während der Zugzeit präferiert. Kiebitze rasten aber auch auf den großen weiten Wiesen im Westen und im Norden des VSG. Die nördlichen Ackerflächen werden ebenfalls, wenn auch in einem geringeren Maße, als Rastplätze genutzt. Neben relativer Flachheit des Reliefs sind fehlende Vertikalstrukturen für die Brut- und Rasthabitate von Bedeutung (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 24: Kiebitz



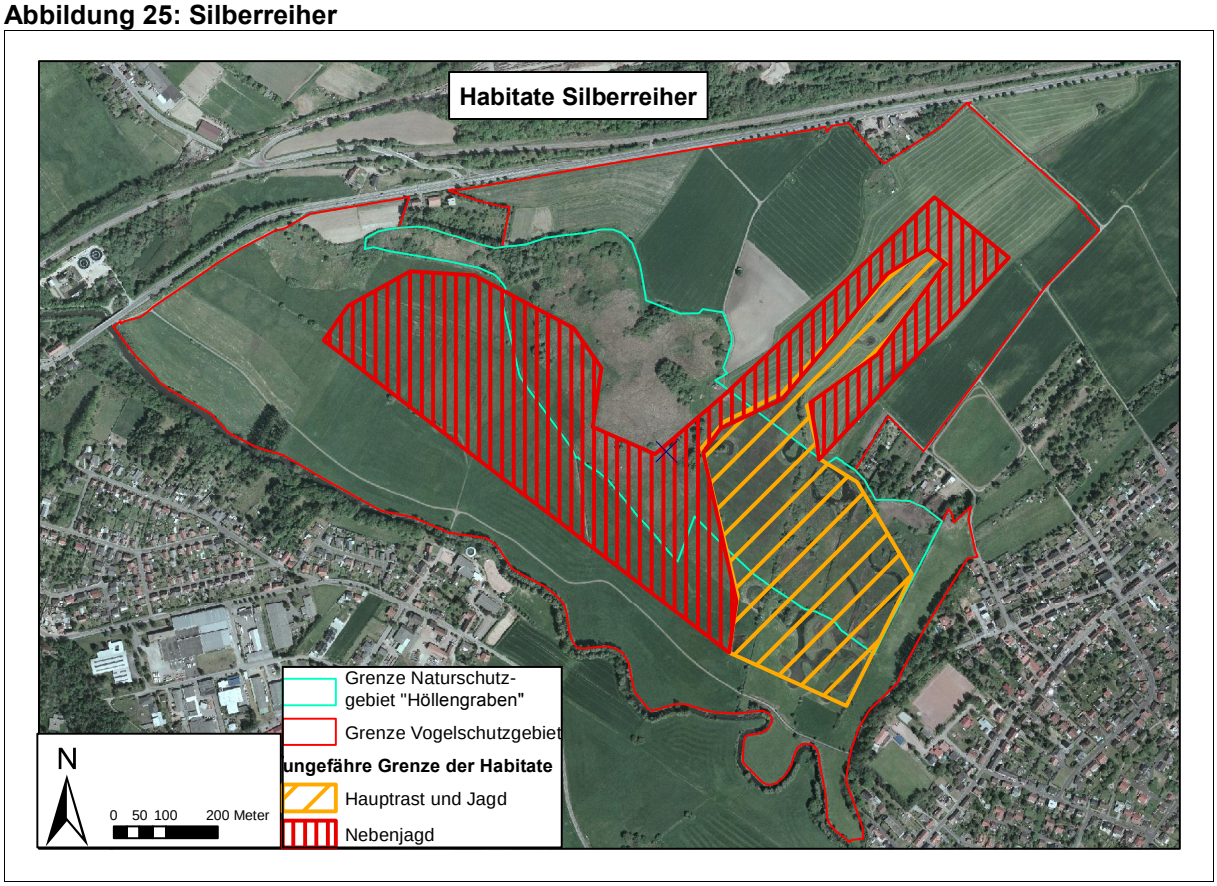
6.1.2 Rastvogelarten

6.1.2.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie[35]

6.1.2.1.1 Silberreiher

Silberreiher werden seit 2000 regelmäßig im VSG angetroffen. Der Beobachtungsschwerpunkt liegt zwischen Herbst und Winter. Es konnten aber auch Beobachtungen zur Brutzeit gemacht werden. Der Verbreitungsschwerpunkt im VSG liegt im Bereich der Teiche, Tümpel, Bäche und Gräben und deren angrenzender Vegetation. Silberreiher jagen in Beeden aber auch abseits der Gewässer auf Wiesen und Weiden mit dem Schwerpunkt auf den feuchten bis nassen und wechselfeuchten Standorten. Nach Mahdereignissen werden auch Wiesen mittlerer Standorte und vereinzelt auch Ackerflächen angeflogen. (siehe nachfolgende Abbildung)

Abbildung 25: Silberreiher

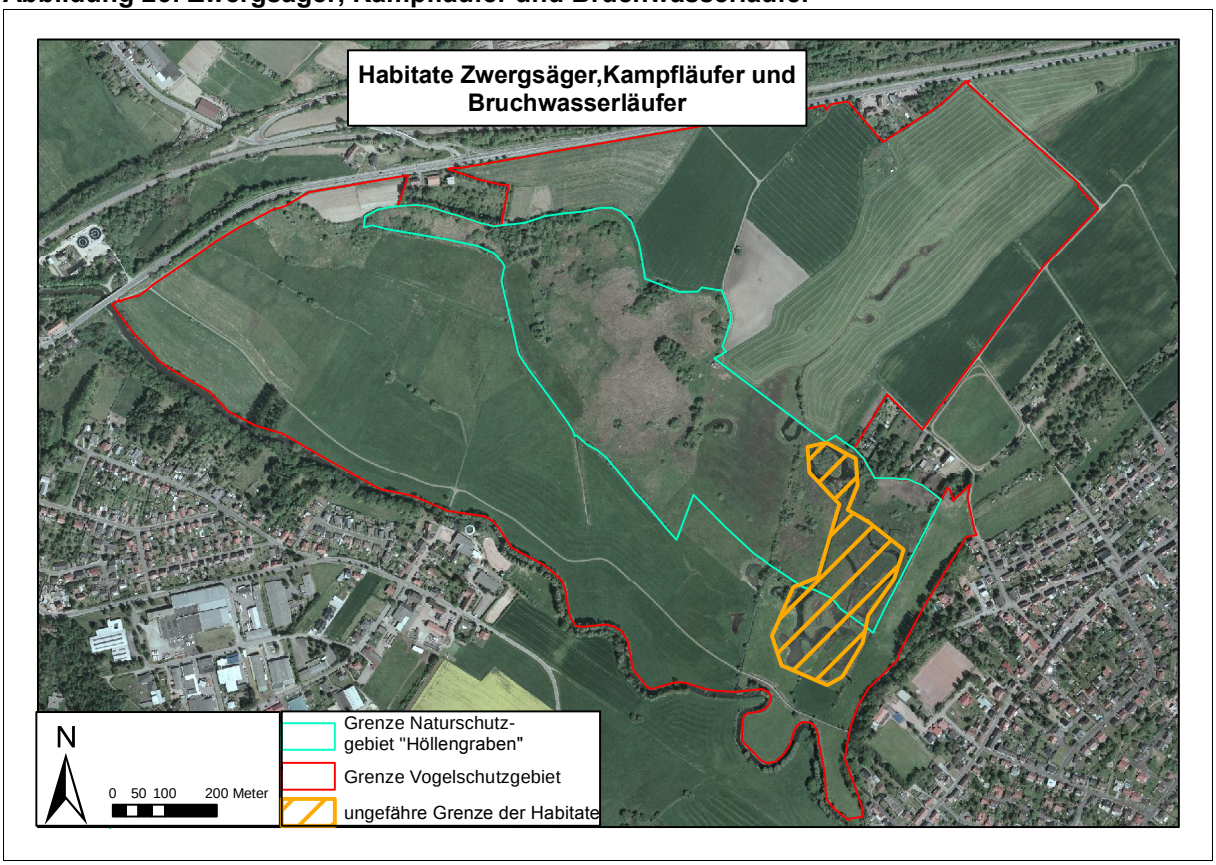


[35] Einteilung entsprechend der Liste des ZfB vom 12.4.2010

6.1.2.1.2 Zwergsäger, Kampfläufer und Bruchwasserläufer

Zwergsäger gehören im VSG zu den Ausnahmeerscheinungen. Bisher konnte C. BRAUNBERGER im Januar 2002 1 Männchen auf den neu angelegten Teichen beobachten. Kampfläufer wurden 9x mit bis zu 6 Exemplaren im Umfeld der Stillgewässer nachgewiesen. Bruchwasserläufer kommen regelmäßig zwischen Frühjahr und Herbst vor. Die meisten Beobachtungen gelangen in den Frühjahren an den Ufersäumen der Stillgewässer und in den Verlandungsbereichen (siehe nachfolgende Abbildung).

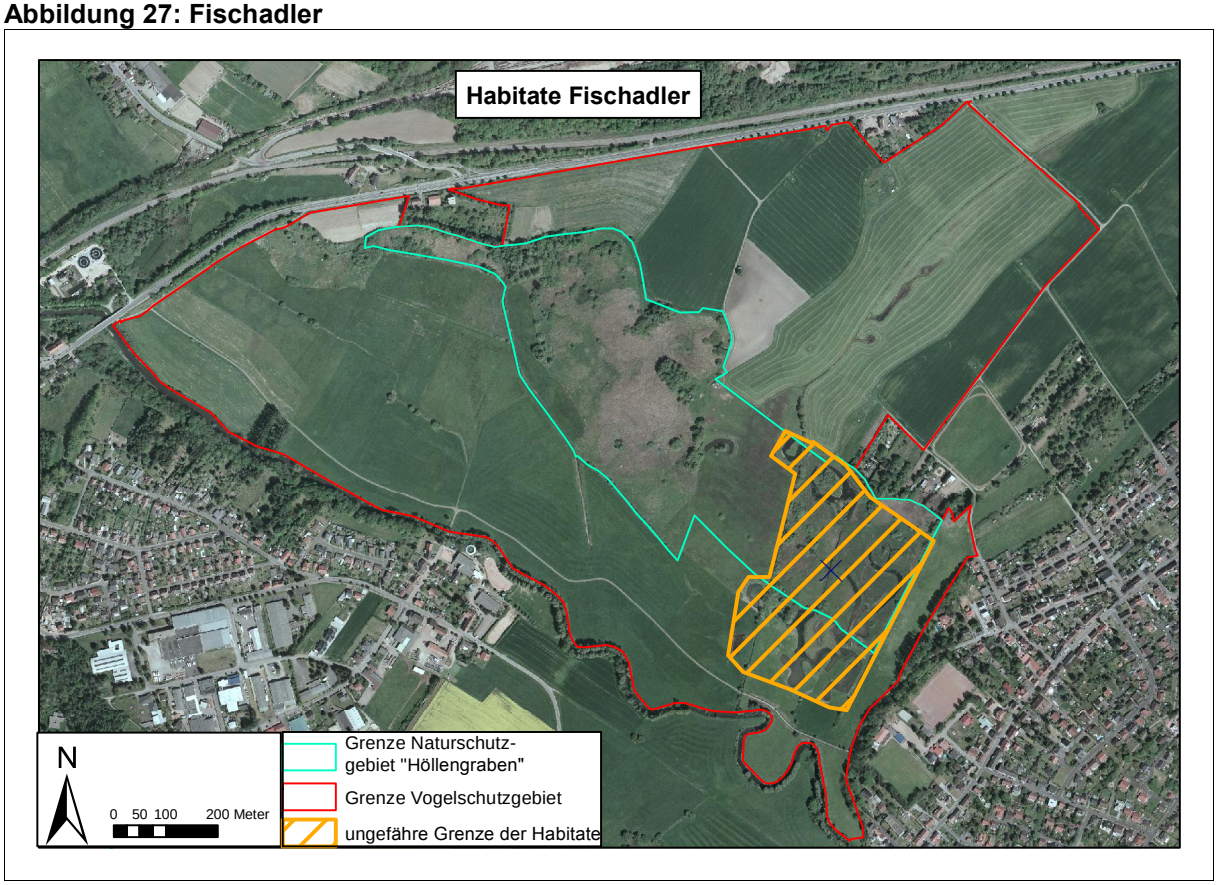
Abbildung 26: Zwergsäger, Kampfläufer und Bruchwasserläufer



6.1.2.1.3 Fischadler

Fischadler können im VSG während der Zugzeit angetroffen werden. Neben zügigen Durchflügen verweilen einige Exemplare auch länger im Bereich der Teiche und des Schwarzweiherbachs um hier zu jagen und in den angrenzenden Bäumen zu rasten (siehe nachfolgende Abbildung).

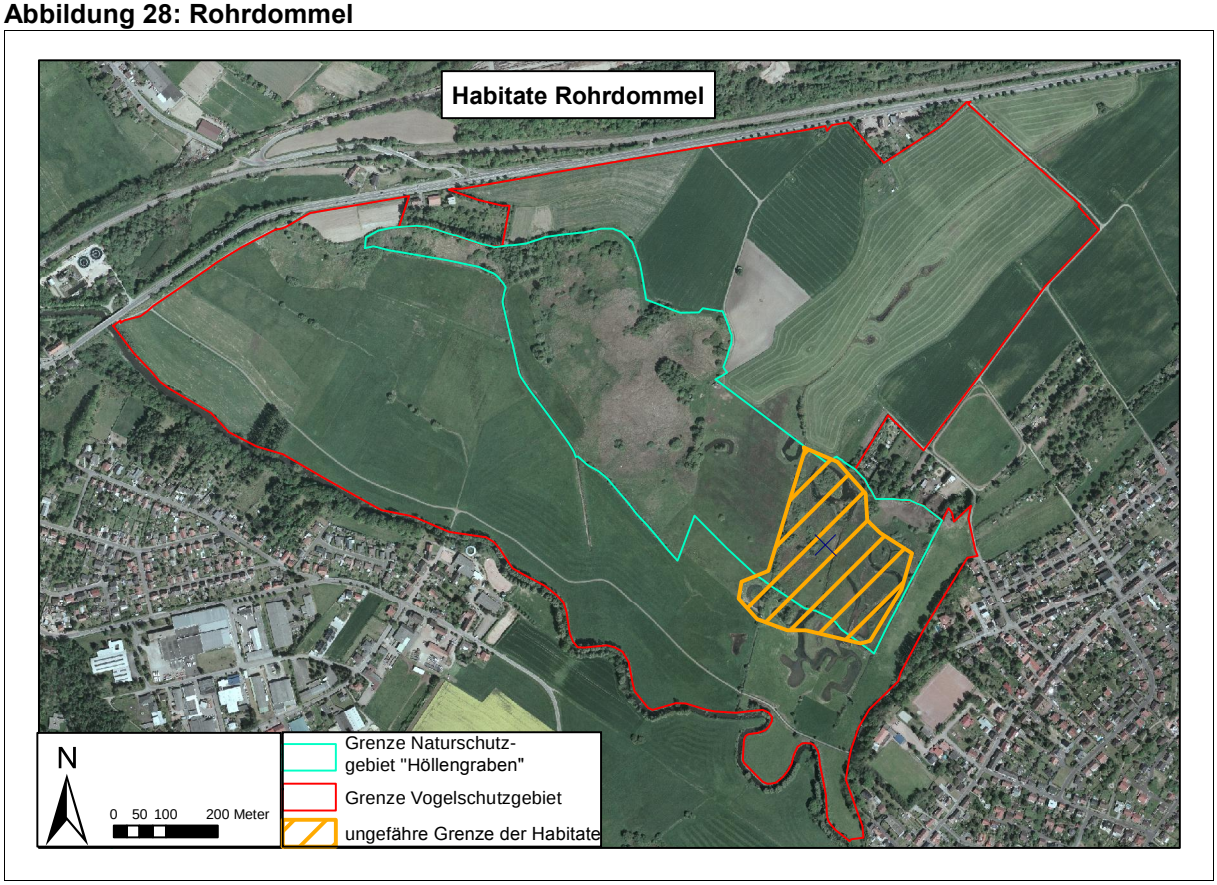
Abbildung 27: Fischadler



6.1.2.1.4 Rohrdommel

Für die Rohrdommel gelang am 12.2.2010 der Erstnachweis für den Beeder Bruch im Bereich der Dauerweidefläche mit den neu angelegten Gräben und Teichen. Weitere Beobachtungen in den darauf folgenden Tagen lassen darauf schließen, dass die Rohrdommel im Beeder Bruch überwintert hat. Entdeckt wurde das Tier bei Arbeiten innerhalb der Weideflächen, die in der Regel nicht betreten werden. Die versteckte Lebensweise, die gute Tarnung der Art, die Unübersichtlichkeit des Geländes und die fehlende Begehungsmöglichkeit für Beobachter und die hierdurch bedingte Beobachtungsentfernung könnte in der Vergangenheit zum Übersehen der Art geführt haben. Die Habitatstrukturen des VSG sind grundsätzlich sehr gut als Rastplatz für die Art geeignet. Die Eignung wird im Winter durch die Einspeisung der Grundwässer und das Nichtzufrieren großer Gewässerteile erhöht.

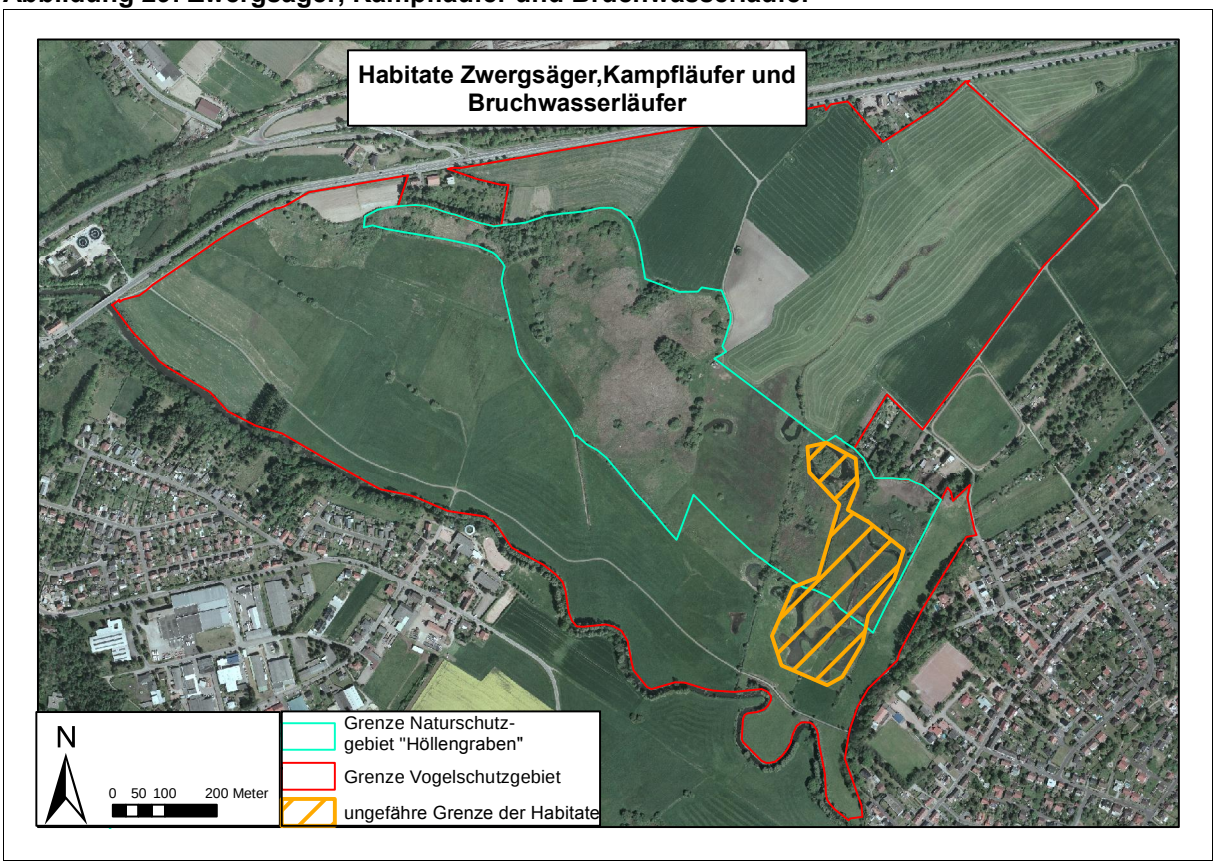
Abbildung 28: Rohrdommel



6.1.2.1.5 Zwergsäger, Kampfläufer und Bruchwasserläufer

Zwergsäger gehören im VSG zu den Ausnahmeerscheinungen. Bisher konnte C. BRAUNBERGER im Januar 2002 1 Männchen auf den neu angelegten Teichen beobachten. Kampfläufer wurden 9x mit bis zu 6 Exemplaren im Umfeld der Stillgewässer nachgewiesen. Bruchwasserläufer kommen regelmäßig zwischen Frühjahr und Herbst vor. Die meisten Beobachtungen gelangen in den Frühjahren an den Ufersäumen der Stillgewässer und in den Verlandungsbereichen (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 29: Zwergsäger, Kampfläufer und Bruchwasserläufer

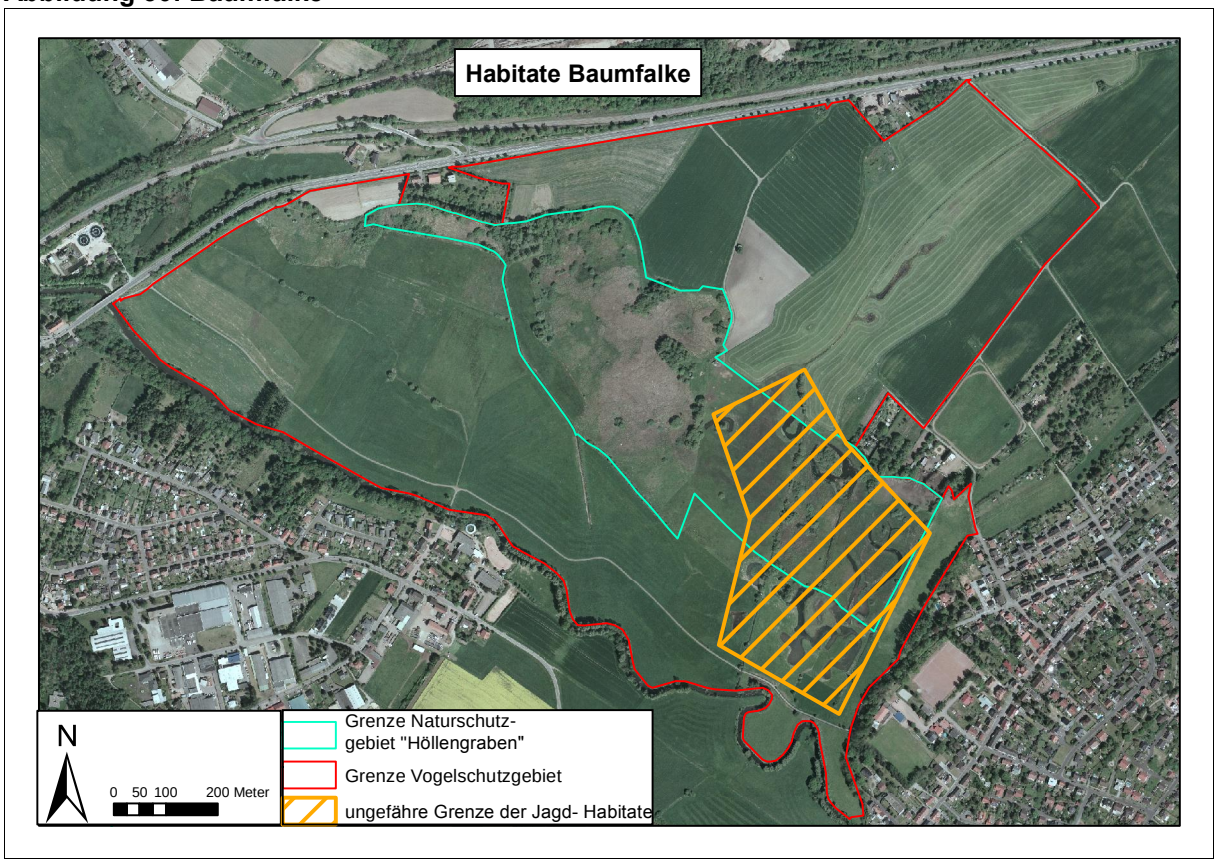


6.1.2.2 Sonstige Rastvögel

6.1.2.2.1 Baumfalke

Baumfalken brüten nicht im VSG, können aber auch zur Brutzeit mit bis zu 2 Exemplaren jagend angetroffen werden. Die Hauptjagdgebiete befinden sich um und über den neu angelegten Teichen und Gräben (siehe nachfolgende Abbildung).

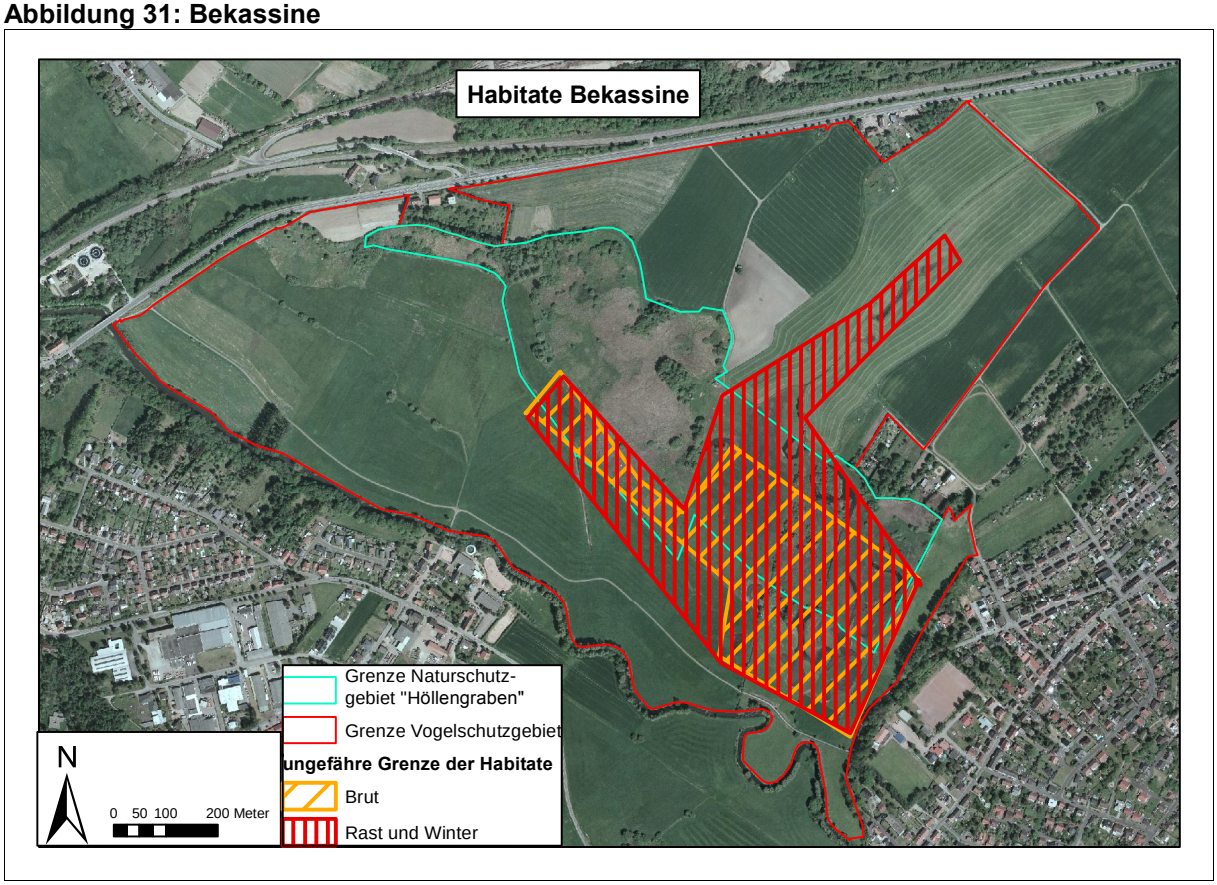
Abbildung 30: Baumfalke



6.1.2.2.2 Bekassine

Bekassinen gehörten 1982 noch zu den regelmäßigen Brutvögeln des NSG „Höllengraben“ (bis zu 15-20 Brutpaare[36]). Seit diesem Zeitraum nahm die Anzahl der Brutpaare dramatisch ab. Letzte Reviergesänge wurden 1999 und erfreulicher Weise aktuell am 30.3.2010 verhört (C. BRAUNBERGER). Neben den feuchteren kleineren (potenziellen) Bruthabitaten im näheren Umfeld von stehenden und fließenden Gewässern (u. a. nicht zu dichte Großseggenriede, binsen- und seggenreiche Nass- und Feuchtwiesen und –weiden, Gewässer mit Ufersäumen und Verlandungszonen) im VSG bestehen großflächige Rast- und Überwinterungshabitate (siehe nachfolgende Abbildung). Bekassinen kommen ganzjährig im VSG mit einer starken Häufung in den Wintermonaten vor. In den besonders kalten Phasen, wenn angrenzende Überwinterungsgebiete tief gefroren sind, steigt die Attraktivität der durch die Einleitung der Grundwässer eisfreien Wasserflächen mit den angrenzenden schmalen Ufersäumen für die Art.

Abbildung 31: Bekassine

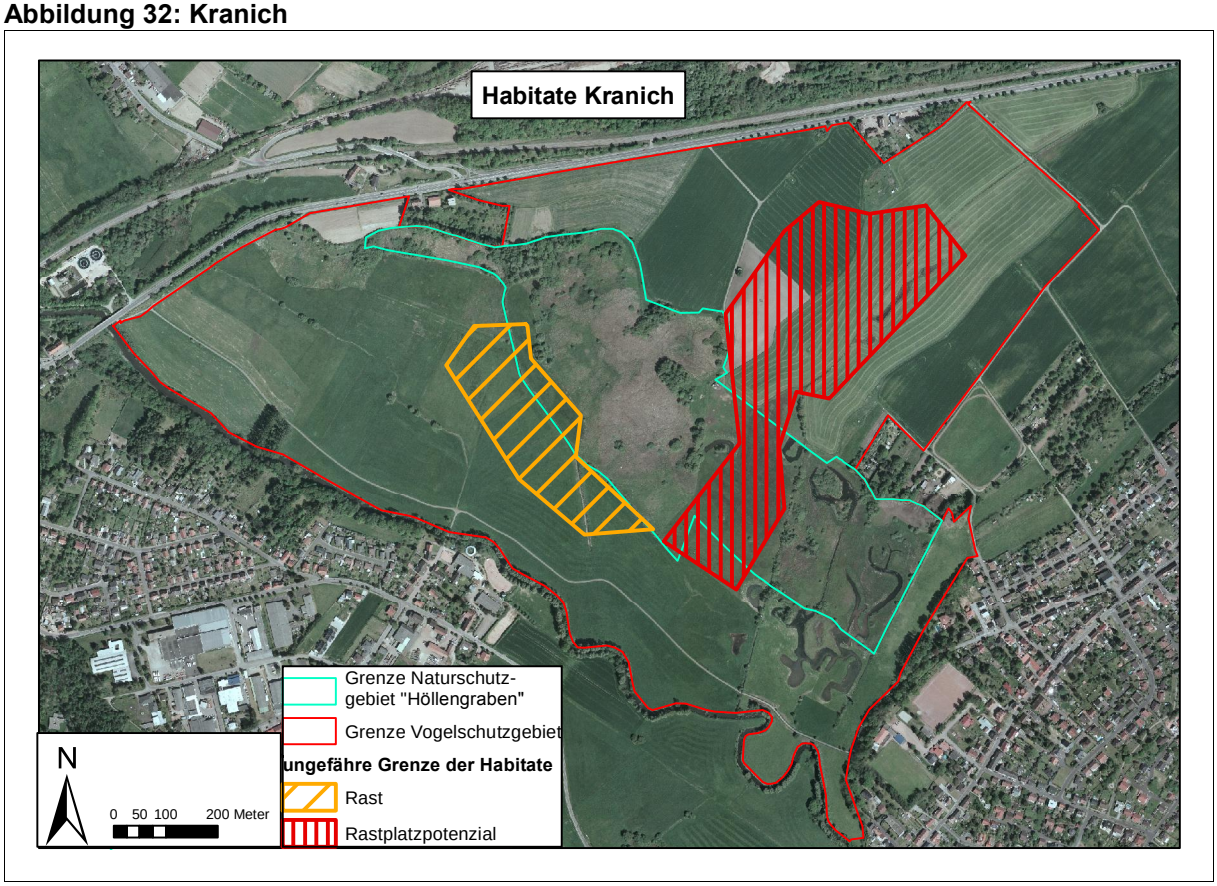


[36] WEYERS, H. (1982): Die Blies zwischen Kirkel-Altstadt und Homburg-Beeden – ein ökologisches Gutachten unter besonderer Berücksichtigung der Avifauna

6.1.2.2.3 Kranich

Der Beeder Bruch befindet sich innerhalb des Zugsektors der westlich ziehenden Kraniche. Kraniche wurden vereinzelt im VSG auf den wechselfeuchten Wiesen am Höllengraben rastend beobachtet (siehe nachfolgende Abbildung). Die Rastzahlen haben aufgrund der biotischen Ausstattung des Raums Entwicklungspotenzial nach oben[37]. Der Kranich gehört im Beeder Bruch nicht zu den regelmäßig vorkommenden Rastvogelarten und wird deshalb unter sonstige Vogelarten aufgeführt.

Abbildung 32: Kranich

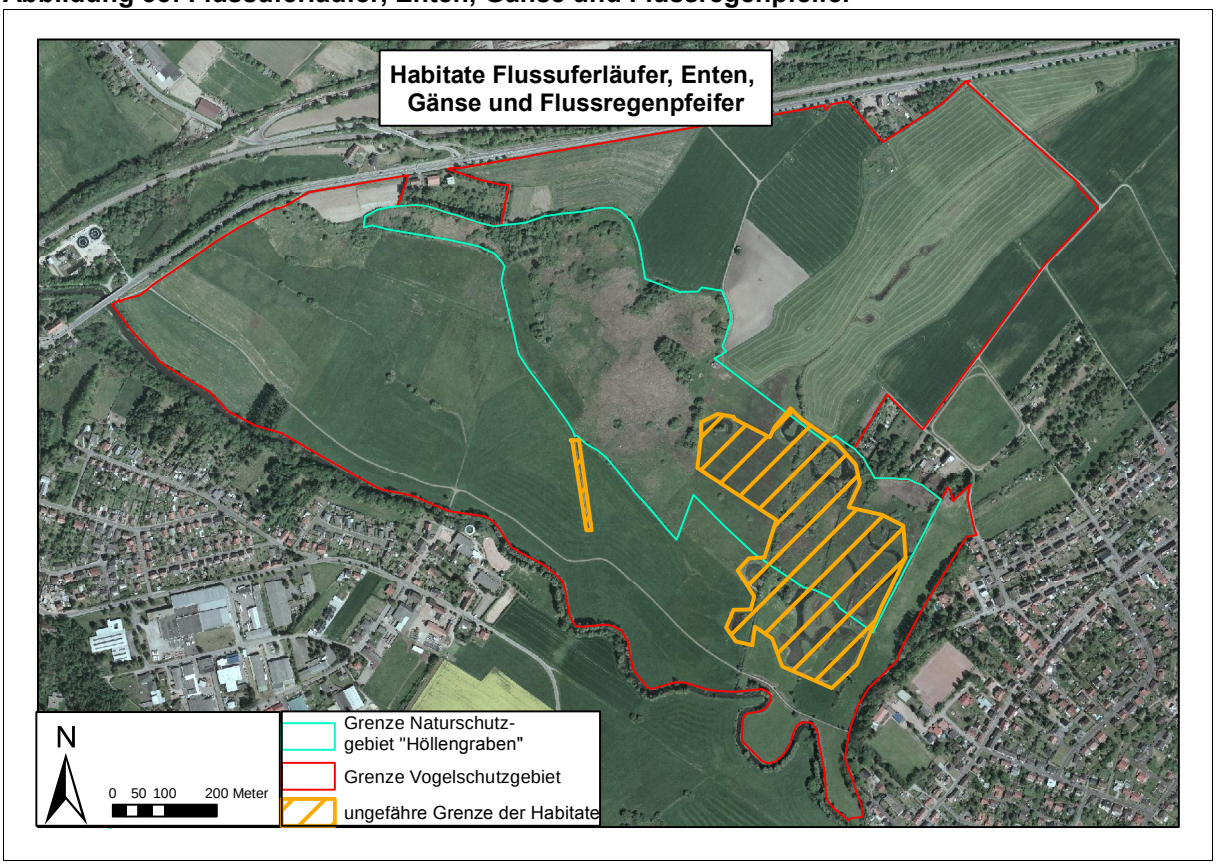


[37] Voraussetzung für die Attraktivitätssteigerung ist die Reduzierung freilaufender Hunde und Querfeldein-Spaziergänger.

6.1.2.2.4 Flussuferläufer, Enten und Gänse und Flussregenpfeifer

Die oben aufgeführten Vogelarten und Artgruppen kommen überwiegend im Bereich der neu angelegten Teiche und Gräben im VSG vor. Die Enten (wie Spieß-, Löffel-, Krick-, Pfeif-, Knäk-, Schnatterente, Saatgans, Tafel-, Reiherente) können hauptsächlich auf den Wasserflächen aber auch zum Teil wie die Krickenten in den angrenzenden Grünländern beobachtet werden. Flussuferläufer wurden auch entlang des Schwarzweiherbachs und vereinzelt am Höllengraben nachgewiesen. (siehe nachfolgende Abbildung)

Abbildung 33: Flussuferläufer, Enten, Gänse und Flussregenpfeifer



6.2 Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und der Vogelarten der Schutzgebietsverordnung

Es können zwei große Beeinträchtigungsgruppen aufgrund der Wirkungsweise unterschieden werden.

6.2.1 Indirekte Beeinträchtigungen durch Habitat-Veränderungen

Durch die Veränderungen der Habitate werden die Vogelarten des Anhang I (und alle anderen im Kapitel 6 beschriebenen Arten) indirekt und mittelbar beeinträchtigt. Dies kann zum einen in einem relativ kurzen Zeitraum passieren und ist in diesem Fall auch gut und leicht erkennbar (z. B. zuschütten von Tümpeln) oder zum anderen über einen langen Zeitraum eintreten. Diese „schleichende“ Veränderungen durch beispielsweise langfristige Grundwasserabsenkungen oder Veränderungen der Pflanzenzusammensetzungen durch indirekten Nährstoffeintrag sind nur durch Vergleiche mit der früheren (heutigen) Situation möglich oder werden durch eine bereits eingetretene Reaktion der geschützten Vogelarten angezeigt (Wegbleiben, fehlender oder geringerer Bruterfolg, etc.). Die tatsächlichen und potenziellen Beeinträchtigungen der Habitate wurden für die § 22-Biotope in Kapitel 5.2 beschrieben. Die Bedeutung der § 22-Biotope für die Vogelarten des VSG wird zum einen durch die zentrale Lage innerhalb des VSG und zum anderen durch deren Bedeutung für die verschiedenen Vogelarten als Rast-, Jagd- und Bruthabitat deutlich (vergleiche Bestandsplan und alle Abbildungen im vorherigen Kapitel). Viele der Beeinträchtigungen der § 22-Biotope gelten auch für nicht geschützte Lebensräume. Darüber hinaus ergeben sich weitere Beeinträchtigungen.

Im Nachfolgenden werden die im Kapitel 5.2 aufgeführten Beeinträchtigen erneut dargestellt und wo notwendig ergänzt (teilweise als Ergänzung einzelner Unterpunkte, aber auch als neue Punkte hinzugefügt). Hierdurch wird die Lesbarkeit verbessert.

Neben aktuell stattfindenden Beeinträchtigungen werden hier auch die Gefährdungspotenziale aufgezeigt, die zum jetzigen Zeitpunkt erkennbar sind:

- Nährstoffeintrag von den landwirtschaftlichen Nutzflächen (sowohl von den Grünland- als auch von den Ackerflächen): Aufgrund der tieferen Lage der § 22 Biotope besteht ein oberflächiger Nährstoffeintrag über die abfließenden Regenwässer mit den gelösten Düngemitteln und durch die Windverdriftung bereits heute (zuzüglich der großräumigen Stickstoff-Immissionen). Dieser Nährstoffeintrag verändert die § 22-Biotope mittel- und langfristig. Diese Entwicklung wurde bereits 1992 für die ackernahen Flächen innerhalb des NSG Höllengraben nachgewiesen[38] und scheint sich bis heute verstärkt zu haben[39].

- Veränderung des Wasserhaushaltes:
  - Durch Tiefenerosion der Gräben (u. a. Höllengraben, Kopfgraben und namenlose Gräben) und des Schwarzweiherbachs
  - Durch Wegfall der derzeitigen Wassereinleitungen in den Schwarzweiherbach
  - Durch neu angelegte Drainagegräben in den intensiv genutzten Wiesen südlich des NSG
  - Durch Sohlräumung des Höllengrabens und der hierdurch bedingten Absenkung des angrenzenden Grundwasserspiegels

- Nutzungsintensivierung:
  - Die Grünländer außerhalb der NSG-Flächen werden schon heute intensiv genutzt. Die grabennahen Wiesenbereiche werden je nach saisonalem Vernäs-

[38] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“
[39] weiterer Rückgang der mesotrophen Mädesüßfluren

sungsstand aufgrund der Unbefahrbarkeit zwangsläufig unregelmäßig und weniger häufig gemäht. Durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels würde dieser einschränkende Faktor entfallen und die Nutzung könnte erhöht werden.
    - Im Bereich der Ackerflächen könnten auch die letzten Acker- und Wiesensäume zum NSG und den § 22-Biotopen in die Acker-Nutzung integriert werden. Die Maisanbauflächen könnten erheblich ausgeweitet werden und somit der Nährstoffeintrag durch die höhere Erosionsgefährdung der Maisäcker vergrößert werden.
    - Durch eine mittel- und langfristig zu hohe Beweidungsdichte auf den Flächen des Beweidungsprojektes könnte es zur Überweidung und in dessen Folge zur Verdrängung der § 22-Biotope kommen.
    - Umwandlung von Wiesen in Ackerflächen

- Sukzession: Auch wenn zahlreiche der § 22-Biotope des VSG von relativ stabilen Pflanzengesellschaften (z. B. Großseggenriede und Röhrichte) gebildet werden, so sind doch erste Sukzessions-Veränderungen wie das Vordringen von Gehölzen erkennbar. Im Uferbereich könnte dies zur Beeinträchtigung der Rast- und Nahrungsplätze von Kampfläufer und Bruchwasserläufer führen. Bei Entwicklung großkroniger Bäume würden auch die Habitate von Zwergsäger, Fischadler, der meisten Enten und Gänse beeinträchtigt.

- Überalterung der Schilf-Röhrichte: der überwiegende Teil der Schilf-Röhrichte ist zwischenzeitlich stark gealtert und hat eine dichte verfilzte Streuschicht ausgebildet, was die ökologische Wertigkeit langfristig einschränkt.

- Ausbreitung von Neophyten: Vor allem entlang des südlichen Höllengrabens konnten sich Neophyten wie das Indische Springkraut ausbreiten, das hier, aber auch teilweise entlang des Schwarzweiherbachs und auf Teilflächen östlich des Höllengrabens, bestandsbildend vorkommt. Die Art wurde 1992 noch nicht im NSG nachgewiesen[40] und kann mittel- und langfristig zu einer Verdrängung der standortgerechten Vegetation führen.

- Ausbreitung von Neozoen: Die Vorkommen von z. B. Nutria (ursprünglich aus Südamerika) und von Sonnenbarschen (ursprünglich aus Nordamerika) können indirekt die § 22-Biotope beeinträchtigen. Durch die Anlage von unterirdischen Gängen zwischen Teichen und dem tiefer gelegenen Schwarzweiherbach kam es aktuell zur starken Wasserstandabsenkung innerhalb dieser Teiche. Die Sonnenbarsche waren vermutlich maßgeblich an dem Scheitern der Wiedereinbürgerung des Laubfroschs im Beeder Bruch verantwortlich[41].

- Durch Anpflanzungen oder Eigenentwicklung von Gehölzstreifen innerhalb der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen könnten Vertikalstrukturen entstehen, die die Brut- und Rasthabitate der Arten der offenen Landschaft so beeinträchtigen können, dass Arten wie Kranich, Braunkehlchen und Wiesenpieper diese vollständig meiden werden.

6.2.2 Direkte Beeinträchtigungen durch Störungen, Verletzungen und Tötungen

Bei den direkten Beeinträchtigungen lassen sich 5 größere Störquellen unterscheiden. Dies sind:

- landwirtschaftliche Nutzung mit für Wiesenbrütern zu frühen Schnitten oder Pflegeeinsätzen

[40] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“
[41] CHRISTOPH BERND (2009): Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfrosches in der Bliesaue. Jahresbericht 2009 (nicht veröffentlicht)

- querfeldein laufende Spaziergänger und/mit nicht angeleinte(n) Hunde(n)
- hohe Dichten von Beutegreifern
- der Betrieb des Modellflugplatzes
- die Wasservogeljagd

6.2.2.1 Landwirtschaft (frühe Mahd und frühe Pflegedurchgänge)

Auf den intensiv genutzten Wiesen wird der erste Schnitt zurzeit so früh durchgeführt, dass die Wiesenbrüter (z. B. Wiesenpieper) ihre Gelege verlieren. Durch die Schnitthäufigkeit (3- bis 4-mal) erleiden die Nachgelege das gleiche Schicksal. Durch die intensive Nutzung besteht zurzeit auf dem überwiegenden Teil der wechselfeuchten Wiesen und den Wiesen mittlerer Standorte kaum die Möglichkeit erfolgreicher Wiesenbruten.
Eine ähnliche Situation besteht auf den Ackerflächen. Da Ackerraine fehlen oder nur sehr spärlich im VSG vorkommen, werden auch die Brutversuche von Feldlerchen durch Maschinenarbeitsgänge auf den Feldern beeinträchtigt.

6.2.2.2 Querfeldein laufende Spaziergänger und/mit nicht angeleinte(n) Hunde(n)

Vögel können sich gut an Spaziergänger auch mit Hunden gewöhnen, die nur Wege benutzen. Schon einzelne Personen, die sich abseits der Wege durchs Gelände bewegen, reichen jedoch aus, um die Brutvögel und die Rastvögel erheblich zu stören. Diese Beeinträchtigungen wie Auffliegen, Gelege Verlassen und über der Fläche Kreisen bis die Eindringlinge verschwunden sind, haben nicht nur Auswirkungen auf den unmittelbaren Störungsfall, sondern führen auch dazu, dass sich die betroffenen Arten auf gegenüber den sich korrekt auf den Wegen befindenden Personen misstrauisch verhalten und sich stressbedingt unruhig verhalten. Erleichtert wird das Querfeldeingehen durch die häufigen Mahden, die die Grünflächen erst angenehm begehbar werden lassen. Neben den Energieverlusten durch die Fluchtreaktionen können Bruten ganz aufgegeben oder Rastplätze in der Zukunft ganz gemieden werden. Noch größer sind die Beeinträchtigungen durch freilaufende Hunde, die im Gelände beweglicher und schneller sind als Menschen und die darüber hinaus durch Beutemachen zum unmittelbaren Verlust von Vögeln führen können.
Menschen und Hunde trifft man vor allem direkt nach Mahden westlich der Teiche außerhalb der Beweidungsflächen an. Hier wird oftmals entlang der Weidegrenze entlang spaziert. Dies beeinträchtigt fast die gesamten südlichen Teiche und Gräben. Bei größeren aufgescheuchten Enten- oder zum Beispiel Bekassinen-Trupps verstärkt sich der Wirkungsbereich durch optisch davon fliegende Vogelschwärme auf die weiter entfernten, eigentlich nicht betroffenen Gewässerbereiche. Die Wirkungsweite ist abhängig von den anwesenden Vogelarten, der Jahreszeit und der Ereignisdichte des „Hochmachens“.
Ebenfalls häufig werden die Wiesen mittlerer Standorte nördlich der Teiche begangen. Auch hier sind die meisten Spaziergänger mit und ohne Hund nach den Mahdereignissen anzutreffen. Die Auswirkungen sind in diesem Bereich geringer, da die Gewässerdichte geringer ist und sich zahlreiche Gehölze als Sichtschutz zu den südlichen Teichen befinden.

6.2.2.3 Hohe Dichten von Beutegreifern

In den letzten Jahren kam es zu erheblichen Verlusten von Gelegen und Jungvögeln durch Füchse. Erfolgreiche Bruten der Reiherenten liegen deshalb schon einige Jahre zurück. Die Arbeit der Beutegreifer wird bei verlassenen Gelegen oder Jungtieren deutlich erleichtert. Eine hohe Anzahl von durch Mensch und/oder Hund ausgelösten Fluchtreaktionen kann deshalb auch zu direkten Verlusten durch Beutegreifer, die die Situation für sich ausnutzen, erfolgen.

6.2.2.4 Betrieb des Modellflugplatzes

Durch den Modellflugplatz kommt es alleine schon durch die anwesenden Autos und Menschen zu Störungen der Vogelwelt. Durch die Flugzeuge in Aktion wird die Beeinträchtigung weit über den eigentlichen Flugplatz hinausgetragen. Die meisten Vogelarten reagieren empfindlich gegenüber den lauten Modellflugzeugen. Die Wirkung ist mit der unter 6.2.2.2 beschriebenen vergleichbar. Die Wirkungsweite ist aber durch die Höhe der Störquelle erheblich größer.

6.2.2.5 Wasservogeljagd

Wasservogeljagden außerhalb des VSG entlang der angrenzenden Blies haben erhebliche Auswirkungen auf die Vögel des VSG. Nach Jagdereignissen wird der Jagdbereich großräumig gemieden. Die Gewässer des VSG sind im unmittelbaren Anschluss an die Jagden fast entenfrei. Das Meidverhalten dehnt sich auf mehrere Tage aus. Die Rückkehr zu den Bestandszahlen wie vor der Jagd dauert fast eine Woche[42]. Die Auswirkungen auf die Vogelwelt des VSG sind erheblich.

6.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Die Erhaltungsziele des VSG sind durch das Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr formuliert und werden nachfolgend wiedergegeben. Teilweise wurden auch Entwicklungsziele durch das Ministerium beschrieben. Diese werden ebenfalls dargestellt und ggf. vervollständigt.

6.3.1 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele wurden für die Rastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erarbeitet. Ein Teil der Erhaltungsziele wiederholt sich bei den verschiedenen Vogelarten. Die in der Ursprungstabelle enthaltenen Entwicklungsziele wurden hier entfernt und werden im nächsten Kapitel dargestellt.

Tabelle 2: Erhaltungsziele für die Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Ziele Brutvogelarten des Anhangs I der VS-RL
Sicherung der Brutvorkommen der **Rohrweihe** • Erhalt von struktur- und vegetationsreichen, naturnahen Uferzonen • Erhalt der Schilfgürtel des Gewässers • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Erhalt extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Gewässer
Ziele Rastvogelarten des Anhangs I der VS-RL
Erhaltung und Sicherung der Rastgewässer des **Silberreihers** und der **Rohrdommel** • Erhalt einer struktur- und vegetationsreichen, naturnahen Uferzone • Erhalt der Schilfgürtel des Gewässers • Erhalt der Flachwasserzonen des Gewässers • Sicherung einer für optimalen Nahrungsreichtum (Benthos, Muscheln und Fische) geeigneten, guten Wasserqualität • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Erhalt extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Rastgewässer (nur Silberreiher)
Erhaltung und Sicherung der Rastgewässer des **Fischadlers** • Sicherung großer offener Wasserflächen (von Stillgewässern oder Flüssen) • Erhalt einer struktur- und vegetationsreichen, naturnahen Uferzone

[42] C. BRAUNBERGER mündliche Mitteilung und in Bebachtungsforum des OBS

• Sicherung einer für optimalen Nahrungsreichtum (Fische) geeigneten, guten Wasserqualität • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Sicherung alter Bäume in See oder Flussnähe als Raststandort
Erhaltung und Sicherung der Rastgewässer des **Kampfläufers** • Erhalt von Flachwasserzonen (Stillgewässer aller Art, überschwemmte Äcker und Wiesen) • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Erhalt extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Rastgewässer • Erhalt großflächig offener strukturreicher extensiv genutzter Kulturlandschaften • Sicherung bekannter Kiebitzrastplätze
Erhaltung und Sicherung der Rastgewässer des **Bruchwasserläufers** • Erhalt der Flachwasserzonen des Gewässers • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Erhalt extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Rastgewässer • Erhalt von Flachwasserzonen (Stillgewässer aller Art, überschwemmte Äcker und Wiesen)
Ziele Nahrungsgäste des Anhangs I der VS-RL
Erhaltung und Sicherung der Nahrungshabitate des **Rot- und Schwarzmilans** • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Erhalt extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche
Erhaltung und Sicherung der Nahrungshabitate des Weißstorchs • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Erhalt extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche • Erhalt von Flachwasserzonen (Stillgewässer aller Art, überschwemmte Äcker und Wiesen)
Erhaltung und Sicherung der Nahrungshabitate des Eisvogels • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Erhalt störungsfreier, kleinfischreicher Still- und Fließgewässer

6.3.2 Entwicklungsziele

Neben den zuvor genannten Erhaltungszielen für das VSG wurden vom Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr auch Entwicklungsziele für die Rastvogelarten der Vogelschutzrichtlinie entwickelt, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind.

Tabelle 3: Entwicklungsziele für die Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Ziele Brutvogelarten des Anhangs I der VS-RL
Entwicklung der Brutvorkommen der **Rohrweihe** • Entwicklung von struktur- und vegetationsreichen, naturnahen Uferzonen • Entwicklung der Schilfgürtel des Gewässers • Einrichtung vom Menschen ungestörter Bereiche • Entwicklung extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Gewässer
Ziele Rastvogelarten des Anhangs I der VS-RL
Entwicklung der Rastgewässer des **Silberreihers** und der **Rohrdommel** • Entwicklung einer struktur- und vegetationsreichen, naturnahen Uferzone • Entwicklung der Schilfgürtel des Gewässers

• Entwicklung der Flachwasserzonen des Gewässers • Entwicklung einer für optimalen Nahrungsreichtum (Benthos, Muscheln und Fische) geeigneten, guten Wasserqualität • Einrichtung vom Menschen ungestörter Bereiche • Entwicklung extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Rastgewässer (nur Silberreiher)
Entwicklung der Rastgewässer des **Fischadlers** • Entwicklung einer struktur- und vegetationsreichen, naturnahen Uferzone • Entwicklung einer für optimalen Nahrungsreichtum (Fische) geeigneten, guten Wasserqualität • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Sicherung alter Bäume in See oder Flussnähe als Raststandort
Entwicklung der Rastgewässer des **Kampfläufers** • Entwicklung von Flachwasserzonen (Stillgewässer aller Art, überschwemmte Äcker und Wiesen) • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Entwicklung extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Rastgewässer
Entwicklung der Rastgewässer des **Bruchwasserläufers** • Entwicklung der Flachwasserzonen des Gewässers • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche des Rastgewässers • Entwicklung extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche in der Umgebung der Rastgewässer • Entwicklung von Flachwasserzonen (Stillgewässer aller Art, überschwemmte Äcker und Wiesen)
Ziele Nahrungsgäste des Anhangs I der VS-RL
Entwicklung der Nahrungshabitate des **Rot- und Schwarzmilans** • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Entwicklung extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche
Entwicklung der Nahrungshabitate des **Weißstorchs** • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Entwicklung extensiv genutzter, feuchter bis nasser Grünlandbereiche • Entwicklung von Flachwasserzonen (Stillgewässer aller Art, überschwemmte Äcker und Wiesen)
Entwicklung der Nahrungshabitate des **Eisvogels** • Einrichtung bzw. Sicherung vom Menschen ungestörter Bereiche • Entwicklung störungsfreier, kleinfischreicher Still- und Fließgewässer

Die zuvor genannten Entwicklungsziele sind so weit gefasst, dass diese unter entsprechender Ausgestaltung der Maßnahmen auch die Entwicklungsziele für alle anderen Vogelarten enthalten, die im Kapitel 6.1 dargestellt wurden.

6.4 Erhaltung- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurden aus den in Kapitel 6.3 dargestellten Zielen erarbeitet und stimmen mit den Zielen des Landschaftsprogramms des Saarlandes und den Maßnahmen der WRRL an der Blies überein.
In der nachfolgenden Tabelle ist eine Gesamtübersicht über die vorgeschlagenen Maßnahmen enthalten. Die Maßnahmen werden in Maßnahmengruppen dargestellt und deren Priorität hinsichtlich des Erhaltungszustandes des VSG und seiner Vogelarten eingestuft. In den nachfolgenden Kapiteln werden die Maßnahmen näher beschrieben. Hierbei wird zwischen den Erhaltungsmaßnahmen und Entwicklungsmaßnahmen differenziert. Die Bezeichnungen in der Tabelle wie z.B. W1, S1, etc. sind mit den Abkürzungen im Maßnahmenplan identisch.

Tabelle 4: Maßnahmenübersicht mit Prioritätensetzung

Bezeichnung	Beschreibung	Priorität[43] (evtl. mit Anmerkungen)
Wasserregime		
W1	Standortvorschläge für leichte Wehre	gering (hoch nur, wenn die Wasser-Einleitungen entfallen)
W2	Bestehendes Auslaufbauwerk erhalten, evtl. optimieren	hoch (sanieren, um den Wasserstand besser regulieren zu können)
W3	Keine Sohlräumung mehr	hoch, da sich sonst der Grundwasserspiegel angrenzend schnell absenken wird (insbesondere dort, wo sich in den Gräben hohe Ablagerungen befinden)
W4	Überlaufbereich kontrollieren und ggf. mit einer Erd-Lehm-Tonmischung auffüllen	hoch
W5	Unterbindung der Drainagewirkung durch Verschluss der Entwässerungsgräben	mittel (für Wiesenpieper, Braunkehlchen und Bekassine wünschenswert)
W6	Einbau einer Schwelle mit unterhalb anschließendem durchwanderbarem Gefälleabschnitt	gering (hoch nur, wenn R1-R3 realisiert werden)
W7	Anlage von Flutmulden	gering (Kompensationsmaßnahme der Stadt Homburg)
W8	Überprüfung der Grundwassersituation	hoch
Renaturierung des Schwarzweiher- und Höllengrabens		
R1	Öffnung von verrohrten Graben- und Bach-Bereichen	gering
R2	Ausbau der vorhandenen Betonhalbschalen	gering
R3	Renaturierung mit oder ohne Ausbau der Betonhalbschalen	gering
Schilfflächen		
S1	Schilfflächen erhalten und in mehrjährigem Abstand durch teilweises Abbrennen oder Schneiden verjüngen	gering – (mittel)
Dauerweideflächen		
Wei1	Extensive Beweidung mit Heckrindern, Wasserbüffeln und Konik-Pferden	hoch: für bestehende Dauerweideflächen Mittel: für die Erweiterung der Weideflächen für die Bereiche südwestlich des Schwarzweiherbachs westlich der Beobachtungsplattform entlang des stark genutzten Feldwirtschaftsweges mittel: Erweiterungsfläche im Norden für Koniks und größere Winterweide und bei mittlerer und hoher Überflutungshöhe als Ausweichflächen
Wei2	Umtriebsweide wie bisher oder Überführung in extensive Wiesennutzung oder Integration in Dauerweideflächen	gering Aufrechterhaltung der Zäune hoch
Extensivierung von Wiesen		

[43] Priorität hoch = notwendig um Verschlechterungsverbot einhalten zu können
Priorität mittel = Entwicklungs- und Angebotsplanung: Umsetzung kann relativ zeitnah zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes des VSG und einzelner Arten führen
Priorität gering = Entwicklungs- und Angebotsplanung: Umsetzung langfristig planen, kein Zeitdruck

Bezeichnung	Beschreibung	Priorität[43] (evtl. mit Anmerkungen)
Wie1	Starke Extensivierung der Wiesennutzung in einem 10m breiten Streifen um die bestehenden Gräben herum. Die früheste Mahd erfolgt ab dem 15.7. Ca. 30 % des Streifens werden als Brache über den Winter erhalten. Die Brachflächen wechseln reihum.	mittel (Wiesenpieper, Bekassine)
Wie2	Extensivierung der bestehenden Wiesennutzung: 1. Mahd erfolgt bis zum 5.6., die 2.Mahd frühestens ab Ende August.	gering mittel: für Großen Feuerfalter und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Wie3	Extensivierung der bestehenden Wiesennutzung: Einschürig, Mahd frühestens ab dem 15.7; Mahdrhythmus 1-3 jährig	hoch Beibehaltung des jetzigen Pflegerhythmus
Wie4	Nutzung wie bisher, Extensivierung aber wünschenswert	gering
Wie5	1. Mahd ab 15.7., sonst keine Auflagen	gering
Feuchte Hochstauden, Seggenriede, sonstige Röhrichte		
GR1	Mähen bzw. Mulchen der Flächen in einem 5-10 jährigen Rhythmus mit Austrag des Schnitt- bzw. Mulchgutes; immer Teilbereiche stehen lassen	mittel
Ackerflächen		
A1	Umwandlung in Wiesen oder Wiesenbrachen als Pufferzone zu den ökologisch hochwertigen Biotopen	mittel
A2	Entwicklung von 5m breiten Ackerrainen	mittel
A3	Entwicklung von „Lerchenfenstern“, keine Einsaat = Fehlstellen im Acker, Größe mindestens 20 m², Anzahl mindestens 2/ha	Gering
Besucherlenkung/Öffentlichkeitsarbeit		
B1	Auslagerung des bestehenden Modellfugplatzes aus dem VSG; Begrenzung der Flugzonen nach Süden	hoch
B2	Errichtung von Holzzäunen entlang der Haupteingangsbereiche mit Entwicklung von 1-3m breiten Brachestreifen	hoch Bei Ausdehnung der Weidefläche kann dies an diesen Stellen unterbleiben
B3	Schilder von verschiedenen Vögeln, möglichst viele verschiedene (Weißstorch, Bekassine, Wiesenpieper, …)	gering Aber sehr wünschenswert
B4	Schilder mit Hinweisen auf Beweidungsprojekt	gering Aber sehr wünschenswert
Sonstiges		
ohne Signatur	Jagdverbot auf Wasservögel im VSG und in einem Puffer von 300m um die VSG-Grenzen	hoch

Priorität hoch = notwendig um Verschlechterungsverbot einhalten zu können

Priorität mittel = Entwicklungs- und Angebotsplanung: Umsetzung kann relativ zeitnah zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes des VSG und einzelner Arten führen
Priorität gering = Entwicklungs- und Angebotsplanung: Umsetzung langfristig planen, kein Zeitdruck

Auf einigen Flächen des Vogelschutzgebietes werden keinerlei Maßnahmen vorgeschlagen. Die aktuelle Vegetation soll hier sich selbst überlassen bleiben. Diese Bereiche werden nicht weiter differenziert und sind in der Maßnahmenkarte nicht mit einer Flächen- oder Einzelsignatur versehen. Hiervon betroffen sind beispielsweise bestehender Wald, Gebüsche, Schilf und Gräben etc.

6.4.1 Erhaltungsmaßnahmen

6.4.1.1 Wasserregime und Renaturierung

Das Wasserregime des Vogelschutzgebietes wird zurzeit durch die natürlichen Zuflüsse über den Schwarzweiherbach, den Höllen- und Kopfgraben (entspringen beide innerhalb des VSG) sowie bei Hochwasser durch die Blies geprägt. Letzteres verbleibt in Teilflächen relativ lange innerhalb des Gebietes (Randsenke), da der Rückfluss aufgrund des höheren natürlichen Uferwalls nur über die Gräben möglich ist. Die Blies, die westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzt, hat sich ca. 2 m unter das Niveau der angrenzenden Wiesen eingegraben.

Der Höllengraben und Schwarzweiherbach führen insbesondere in trockenen Sommermonaten nur wenig Wasser. In den Schwarzweiherbach werden die aus dem Bereich des Zollbahnhofs abgepumpten, ursprünglich kontaminierten Grundwässer eingeleitet. Vor der Einleitung werden diese durch Aktivkohlefilter gereinigt. Diese eingeleiteten Wässer stellen vor allem in den niederschlagsarmen Monaten den Großteil des Wassers des Schwarzweihergrabens dar.

Neben den zuvor genannten Gräben existieren zahlreiche weitere kleine Entwässerungsgräben, die in die zuvor genannten münden. Auf den beweideten Flächen und im Bereich des dichten und hohen Schilfes wurden vermutlich nicht alle Gräben erfasst.

Die derzeitigen im VSG vorhandenen Brunnen nutzen die Grundwasserschichten in ca. 160 m Tiefe. Eine Beeinflussung der bodennahen Grundwasserschichten konnte bisher nicht festgestellt werden. (Wasserschutzgebiet Homburg-Beeden Zone II seit 13.12.1989).

Wenn die Wassereinleitungen in den Schwarzweiherbach unterbleiben, werden dem Gebiet vor allem im Osten erhebliche Wassermengen fehlen. Langfristig sollten deshalb Maßnahmen ergriffen werden, die das Ziel haben, die zur Verfügung stehenden Wassermengen im Gebiet zu verteilen und die Aufenthaltsdauer des Wassers zu verlängern (durch Versickerung oder Verlangsamung der Abflussgeschwindigkeit).

Tabelle 5: Erhaltungsmaßnahmen Wasserregime und Renaturierung

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
W1	Standortvorschläge für Wehre: Leichte Wehre (außen Doppel-T-Träger, dazwischen Holzbohlen von Hand einsetzbar) Ziel: längeres Verbleiben von Wasser innerhalb des VSG Die Standorte sind so gewählt, dass die heute intensiv genutzten Wiesen nicht zusätzlich vernässen, sondern durch die dazwischen liegenden Gräben geschützt sind. Einstau nur bei höheren Wasserständen möglich. Mindestwassermenge im Schwarzweihergraben (Einstufung als Bach): 66% des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ)

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
	(Diese Maßnahme gehört nur zu den Erhaltungsmaßnahmen, wenn sich die Wassersituation durch beispielsweise wegfallende Einleitungen verändert. Die Maßnahme und die Standorte sind vor der Umsetzung in der Ausführungsplanung zu überprüfen).
W2	Bestehendes Auslaufbauwerk erhalten und sanieren
W3	Keine Sohlräumung mehr mit dem Ziel einer langfristigen Versandung und Verschlammung. Dies führt zu höheren Grundwasserständen im Umfeld der Gräben. Vor allem die nördlichen Teilbereiche im NSG „Höllengraben“ sind zwischenzeitlich auf ca. 20-30 cm unter dem angrenzenden Wiesenniveau versandet. Aktuell werden nur noch ca. 15-20 m vor dem Beginn der Verrohrung im Süden regelmäßig geräumt. Dieser Bereich sollte im Rahmen einer Renaturierung bis zur Blies aufgefüllt werden (siehe nachfolgende Fotos).
W4	Die Überlaufbereiche der Tümpel und Teiche sind regelmäßig zu kontrollieren und evtl. einsetzende Erosion mit Grabenbildung ggf. durch eine Erd-Lehm-Tonmischung aufzufüllen.
W8	Überprüfung der Grundwassersituation durch regelmäßige Messung des oberflächennahen Grundwassers. Keine Darstellung im Maßnahmenplan

Zu W3:

Foto 34: Höllengraben am 20.1.2010; im Vordergrund Beginn der Verrohrung mit großer Eintiefung (zum einen durch Ausräumung und zum anderen durch einen leichten Geländeanstieg zum Fotografenstandort und zur Blies hin), aktueller Eintiefungsbereich durch „Schnellen“ erkennbar; im Hintergrund NSG „Höllengraben“



Foto 35: Höllengraben kurz vor NSG, deutlich geringere Eintiefung als auf Foto 34

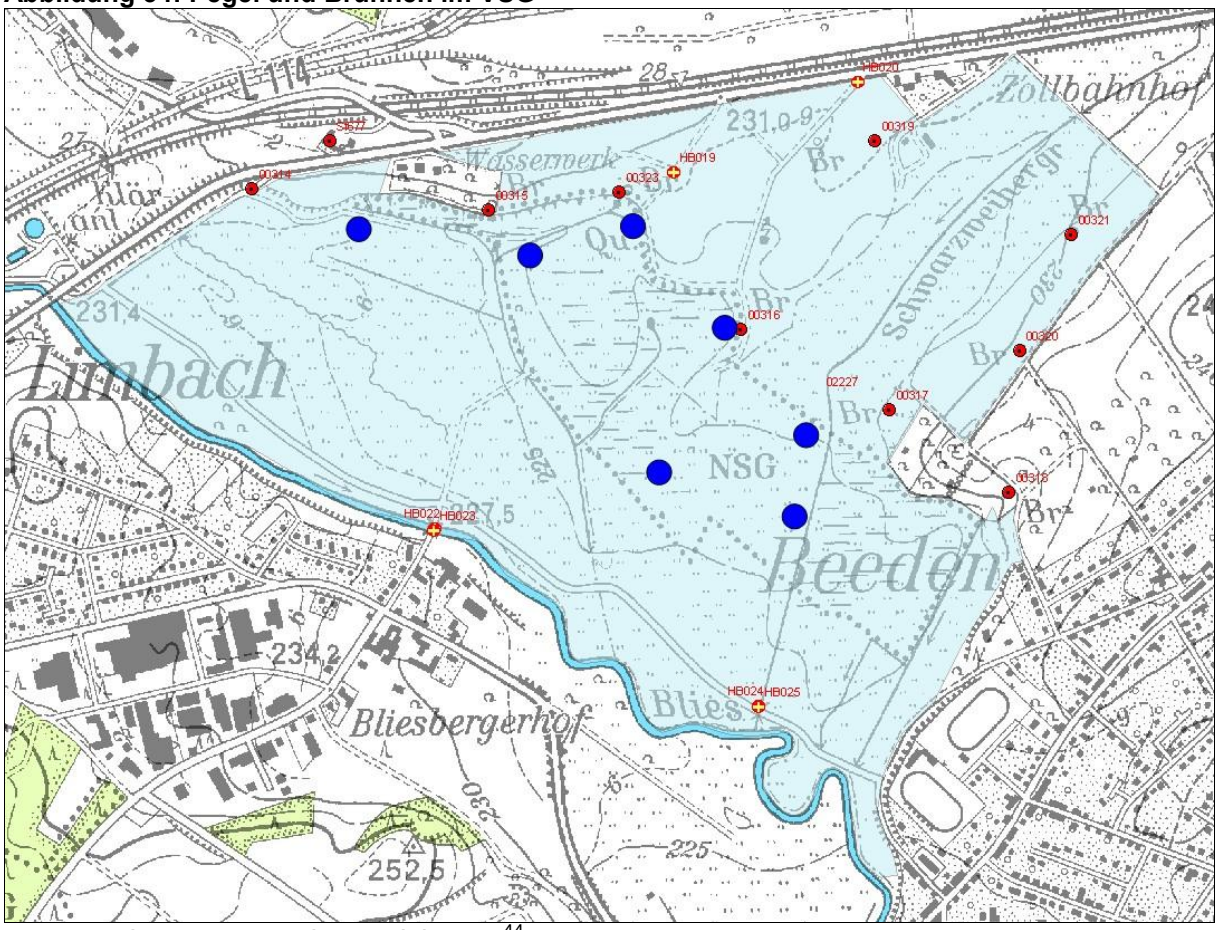


Foto 36: Höllengraben im Norden



Zu W8:
Die Maßnahme ist in Plan 2 Maßnahmen wegen der fehlenden exakten Lage der Pegel nicht eingezeichnet. In der nachfolgenden Abbildung sind Pegel innerhalb des NSG dargestellt, die 1991 noch Bestand hatten. Nach Informationen von Dr. L. Becker vom LUA sind diese nicht entfernt worden und könnten für die regelmäßige Überprüfung des Grundwasserstandes genutzt werden.

Abbildung 34: Pegel und Brunnen im VSG



Roter Kreis: Brunnen mit Bezeichnung[44]
Roter Kreis mit gelben Kreuz: Pegel mit Bezeichnung[45]
Blauer Kreis: LUA-Pegel im NSG[46], Lage sehr grob

6.4.1.2 Dauerweideflächen

Aufgrund der positiven Entwicklung der Dauerweideflächen werden diese nach Norden und Westen leicht ausgebaut. Langfristig ist zu beobachten, ob eine innere Beweidungslenkung notwendig sein wird. Zur Erhaltung der Ertragsfähigkeit der Böden sind in Absprache mit den Landwirten gegebenenfalls Pflegeschnitte im Herbst/Winter auf Teilflächen vorzunehmen (z. B.: Mahd alle 5 Jahre, aber maximal 33 % der dafür vorgesehenen Fläche). Diese Bereiche sind in der Maßnahmenkarte nicht gesondert gekennzeichnet, da sie zum heutigen Zeitpunkt noch nicht bekannt sind. Vermutlich befinden sich diese Bereiche um die Beobachtungsplattform in Bliesnähe.
Neben Heckrindern und Wasserbüffeln soll die Herde durch Konik - Pferde ergänzt werden. Zur Festlegung der Besatzstärke und/oder Besatzdichte wird sich im Wesentlichen an E. SCHUHMACHER und M. BUSCHMANN (2001)[47] angelehnt.
Klärung der Begriffe: Besatzstärke und Besatzdichte: „Unter Besatzstärke versteht man die Großvieheinheiten pro ha und Jahr (GVE/ha) auf die gesamte Beweidungsflächen bezogen (1 GVE = 500 kg Lebendgewicht). Dagegen beziffert die Besatzdichte die Anzahl der GVE/ha, die gleichzeitig auf einer bestimmten Weide stehen.“ (aus SCHUHMACHER und BUSCHMANN zitiert).

[44] Angaben LUA, Dr. L. BECKER im Dezember 2009
[45] Angaben LUA, Dr. L. BECKER im Dezember 2009
[46] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“; Lage sehr grob
[47] SCHUHMACHER, E. und M. BUSCHMANN (2001): Entwicklungsplanung für die Steveraue im Bereich der Stadt Olfen auf Grundlage eines naturraumbezogenen Beweidungskonzeptes. Band 2

Die Besatzdicht im Winter sollte nach obigen Autoren nicht mehr als 1 GVE auf 4 ha Weidefläche betragen. Während der Jungenaufzucht (Vegetationszeit) liegt der Wert entsprechend höher. Während dieser Zeit ist auch das Futterdargebot größer. Im Herbst muss die Zahl der Tiere entsprechend reduziert werden. Bei einer höheren Besatzdicht befürchten die Autoren der obigen Studie einen Verbiss der Gehölze. Da im Beeder Bruch der Verbiss von Gehölzen erwünscht ist, kann die Besatzdicht auch höher angesetzt werden. Wir schlagen eine Besatzstärke von 1 GVE auf 2,5 ha vor.

Für die Berechnung des Viehbestandes ist das Gewicht entsprechend zu berücksichtigen (Koniks sind leichter).
Bei der aktuellen Größe der Weidefläche von ca. 21 ha ergäbe sich eine Herdengröße von 8-11 Tieren. Die derzeitige Größe beträgt 4+7 und entspricht somit ungefähr dem Zielwert. Nach Ausweitung der Weideflächen umfasst diese eine Fläche von ca. 28,4 ha. Dies ergäbe eine Besatzdichte im Winter von 11-15 Tieren. Die hier angegebene Tierzahl stellt nur einen Orientierungsrahmen dar, der immer wieder an die Entwicklung der Bruthabitate angepasst werden sollte (und dann auch entsprechend höher liegen kann).

Tabelle 6: Erhaltungsmaßnahmen Weideflächen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
Wei1	Durch die Beweidungsausdehnung können die positiven Entwicklungen, die durch die Beweidung entstanden sind, fortgesetzt werden. Durch Einbeziehung höher gelegener Grünländer wird die Situation bei nasser Witterung und hohem Wasserstand für die Heckrinder und später auch für die Koniks günstiger. Besatzstärke siehe oben. Die Flächen im Nordosten sind im Eigentum der Stadt Homburg und sind als Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan „Zunderbaum“ der Stadt festgelegt.
Wei2	Aufrechterhaltung der bestehenden Zäune

6.4.1.3 Extensivierung von Wiesen

Die derzeitige intensive Wiesennutzung soll um die Gräben in einer Breite von 10m stark extensiviert werden (u. a. für Wiesenpieper, Braunkelchen und Bekassine). Die erste Mahd sollte nicht vor dem 15.7. erfolgen. Von diesen Gewässersäumen sollen jeweils 30 % der Fläche über den Winter als Brachestreifen bestehen bleiben. Diese Brachestreifen wechseln reihum.
Im Westen soll die Mahd unter Berücksichtigung des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf - Ameisenbläulings nachfolgendes Mahdregime einhalten: 1. Mahd bis zum 5.6. und 2. Schnitt ab Ende August.
Die besonders nassen Wiesen sind alle 1 bis 3 Jahre frühestens ab dem 15.7. zu mähen.

Die vorgeschlagenen Mahdtermine können auf Teilflächen (kein Vorkommen des Großer Feuerfalters und des Dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläulings) vom tatsächliche Brutvorkommen von Wiesenpieper, Braunkehlchen, Bekassine, etc. abhängig gemacht werden. Wenn keine Wiesenbrüter vorhanden sind, dann könnte auch früher gemäht werden.

Tabelle 7: Erhaltungsmaßnahmen Wiesenflächen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
Wie 3	Einschürig, Mahd frühestens ab dem 15.7; Mahdrhythmus 1-3 jährig

Die anderen Nutzungsformen gehören zu den Entwicklungsmaßnahmen und werden weiter unten vorgestellt.

6.4.1.4 Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

Durch querfeldein gehende Menschen und freilaufende Hunde werden Vögel insbesondere Bodenbrüter erheblich im Vogelschutzgebiet gestört. Deshalb werden nachfolgend Maßnahmen vorgeschlagen, um dies verhindern zu können.
Eine Maßnahme ist die Ausdehnung der Beweidungsflächen, die bereits beschrieben wurde. Die beweideten Flächen werden fast nie durch Dritte begangen und auch von freilaufenden Hunden gemieden.
In dieser Maßnahmengruppe wird auch die Problematik des Modellflugplatzes aufgegriffen.

Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung und Begründungen
B1	Der bestehende Modellflugplatz sollte aus dem Vogelschutzgebiet ausgelagert werden. Vielleicht besteht die Möglichkeit den Platz im Nordosten auf Flächen der Stadt Homburg auszulagern (Flächentausch, Ökokontomaßnahme, etc.). Die Flugzonen werden nach Süden begrenzt, um die Vögel nicht zusätzlich zu beunruhigen.
B2	Um das Hineinlaufen in die Wiesen zu erschweren sollten entlang der Haupteingangsbereiche Holzzäune (Pfosten mit einem Pfahl als Auflage) errichtet werden. Die Höhe ist so zu wählen, dass ein Überklettern und ein Unterqueren möglichst unbequem sein sollten. Die Höhe ist abhängig vom verwendeten Material. Diese Maßnahme wird durch die Entwicklung von Brachstreifen in einer Breite von 1-3m unterstützt.

6.4.1.5 Sonstiges

Für das gesamte Vogelschutzgebiet und einen Puffer von 300 m um das VSG herum wird die Wasservogeljagd untersagt.

6.4.2 Entwicklungsmaßnahmen

6.4.2.1 Wasserregime und Renaturierung

Vorbemerkungen wurden bereits zu Beginn des Kapitels 6.4.1.1 gemacht.

Tabelle 9: Entwicklungsmaßnahmen Wasserregime und Renaturierung

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
W1	Standortvorschläge für Wehre: Leichte Wehre (außen Doppel-T-Träger, dazwischen Holzbohlen von Hand einsetzbar) Ziel: längeres Verbleiben von Wasser innerhalb des VSG Die Standorte sind so gewählt, dass die heute intensiv genutzten Wiesen nicht zusätzlich vernässen, sondern durch die dazwischen liegenden Gräben geschützt sind. Einstau nur bei höheren Wasserständen möglich. Mindestwassermenge im Schwarzweihergraben (Einstufung als Bach): 66% des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) (Diese Maßnahme gehört nur zu den Entwicklungsmaßnahmen, wenn sich die Wassersituation durch beispielsweise wegfallende Einleitungen nicht verändern. Die Maßnahme und die Standorte sind vor der Umsetzung in der Ausführungsplanung zu überprüfen).
W5	Unterbindung der Drainagewirkung: an den tiefsten Stellen punktförmiger Verschluss (z. B.: Erdpfropfen in die Einlaufrohre in Höllengraben). Gräben werden ansonsten erhalten.
W6	Einbau einer Schwelle mit unterhalb anschließendem durchwanderbarem Gefälleabschnitt: Um eine Tiefenerosion zu vermeiden, wird der Einbau einer festen Schwelle mit Wasserbausteinen ca. 15m (Höllengraben) und ca. 45m (Schwarzweiherbach) vor Einmündung in die Blies vorgeschlagen. Die Höhenlage dieser Schwelle ist entscheidend für den Erfolg der Maßnahme (Verhinderung der Tiefenerosion nach Re-

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
	naturierung und Erhöhung des Grundwasserspiegels im Vogelschutzgebiet). Die Höhe der Schwelle könnte zum Beispiel über den Wasserstand bei mittlerer Abflussmenge minus 5 cm oder über die Höhendifferenz zur angrenzenden Geländeoberkante (zum Beispiel 30 cm) definiert werden. Die Notwendigkeit ist vor Umsetzung zu überprüfen.
W7	Kompensationsmaßnahme im Rahmen des Bebauungsplans „Zunderbaum“ der Stadt Homburg: Anlage von Flutmulden im Bereich des Schwarzweiherbachs; wie die angrenzenden Bereiche aufgebaut (kleine Tümpel mit Verlandungs- und Uferzonen). Die Flutmulden liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Blies und werden teilweise in die erweiterten Dauerweideflächen integriert. Die Lage der beiden südlichen Flutmulden kann sich aufgrund ungeklärter Leitungsverhältnisse noch verschieben oder zu einer Teilung der Mulden führen. Die Flächengröße der Flutmulden wird aber beibehalten.
	Renaturierung
R1	R1: Verrohrte Bereiche wieder öffnen. Die Letzten 15-20m des derzeit noch offenen Höllengrabens sollen im Rahmen der Renaturierung auf das nördliche Sohlenniveau aufgefüllt werden.
R2	R2: Ausbau der Betonhalbschalen
R3	R3: evtl. ohne Ausbau der Betonhalbschalen (zertrümmern oder punktuelle Rücknahme der Ufer und Initialisierung von Gewässerdynamik) Nördlicher Schwarzweiherbach: Kompensationsmaßnahme im Rahmen des Bebauungsplans „Zunderbaum“ der Stadt Homburg Siehe nachfolgenden Text und Text zu Erhaltungsmaßnahmen des Wasserregimes

Renaturierung des Höllengrabens und des Schwarzweiherbachs

Situation:

Die Sohlen der beiden Fließgewässer sind mit Beton-Halbschalen ausgelegt, die aufgrund abgelagerter Substrate nur bedingt bis nicht sichtbar sind. Der Sohlenausbau und der begradigte Zustand der Gewässer lassen eine Renaturierung grundsätzlich wünschenswert erscheinen. Da die angrenzende Blies jedoch deutlich tiefer als die Sohle der Gräben liegt, besteht die Gefahr, dass sich beide Fließgewässer nach Entfernung des Sohlenausbaus deutlich im Vergleich zum jetzigen Zustand eintiefen werden. Dies hätte eine zusätzliche Entwässerungswirkung zur Folge mit entsprechenden Beeinträchtigungen für Vegetation, die Kleingewässer und das gesamte Vogelschutzgebiet.

Höllengraben

Aufgrund der Diskussionen bei der 2. und 3. PAG wird der größte Teil des nicht verrohrten Höllengrabens nicht mehr für eine Renaturierung vorgeschlagen (siehe auch Fotos 1-3). Der verrohrte Bereich soll bis zur Blies renaturiert werden. Die Letzten 15-20 m des derzeit noch offenen Höllengrabens sollen im Rahmen der Renaturierung auf das nördliche Sohlenniveau aufgefüllt werden (R1). Um eine Tiefenerosion zu vermeiden, wird der Einbau einer festen Schwelle mit Wasserbausteinen ca. 15m vor der Einmündung in die Blies vorgeschlagen (W6). Die Höhenlage dieser Schwelle ist entscheidend für den Erfolg der Maßnahme (Verhinderung der Tiefenerosion nach der Renaturierung und Erhöhung des Grundwasserspiegels im Vogelschutzgebiet). Die Höhe der Schwelle könnte zum Beispiel über den Wasserstand bei mittlerer Abflussmenge minus 5 cm oder über die Höhendifferenz zur angrenzenden Geländeoberkante (zum Beispiel 30 cm) definiert werden.

Der Bereich zwischen Schwelle und Einmündung in die Blies muss mit Wasserbausteinen gegen Tiefenerosion gesichert und durchwanderbar angelegt werden (höchste Schwelle 10-20cm; „Fischtreppe“).

Die Notwendigkeit, eine Sohlschwelle einzubauen, ist zuvor fachübergreifend zu prüfen.

Foto 37: Einmündung des Höllengrabens (Rohr am rechten Bildrand) in die Blies am 2.12.2009 (bei relativ hohem Wasserstand der Blies)



Foto 38: Einmündung des Schwarzweihergrabens am 2.12.2009 in die Blies (bei relativ hohem Wasserstand der Blies)



Schwarzweiherbach

Der nördliche Teil des Schwarzweiherbachs ab der Grenze der momentanen Beweidung (Grenze Eigentum der Stadt Homburg; Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan „Zunderbaum“ der Stadt Homburg) wird komplett mit einem beidseitigen 10m breiten Ufersaum (ohne Auskoppelung in Dauerweidefläche) mit Ausbau der Betonhalbschalen renaturiert (in Plan 2: R2).

Für den mittleren Teil sind mehrere Möglichkeiten denkbar (in Plan 2: R3):

1. Ausbau der Betonhalbschalen und Renaturierung wie im Norden,
2. oder Zertrümmerung der Betonhalbschalen im Bachbett und belassen des Trümmergutes im Bachbett,
3. oder Rücknahme von Teilbereichen der Betonhalbschalen (z.B. in Bereichen, in denen diese bereits seitlich unterspült werden) zur Initialisierung der Gewässerdynamik,
4. oder eine Kombination der zuvor genannten Maßnahmen

Wie schon beim Höllengraben beschrieben schlagen wir auch hier eine feste Schwelle aus Wasserbausteinen nördlich des Feldwirtschaftsweges vor (ca. 45m vor Einmündung in die Blies; siehe Plan 2: W6). Die Höhenlage dieser Schwelle ist entscheidend für den Erfolg der Maßnahme (Verhinderung der Tiefenerosion nach Renaturierung und Erhöhung des Grundwasserspiegels im Vogelschutzgebiet). Die Höhe der Schwelle könnte zum Beispiel über den Wasserstand bei mittlerer Abflussmenge minus 5 cm oder über die Höhendifferenz zur angrenzenden Geländeoberkante (zum Beispiel 30 cm) definiert werden. Die Notwendigkeit, eine Sohlschwelle einzubauen, ist zuvor fachübergreifend zu prüfen.
Der Bereich zwischen Schwelle und Einmündung der Blies muss mit Wasserbausteinen gegen Tiefenerosion gesichert und durchwanderbar angelegt werden (höchste Schwelle 10-20cm; „Fischtreppe“).

Sonstige Wiesengräben

Der kleine namenlose Wiesengraben im Osten unterhalb des Auslaufbauwerkes könnte ebenfalls bis zur Blies renaturiert werden. Hier müssten wie beim Schwarzweiherbach und Höllengraben Schwellen zur Verhinderung der Tiefenerosion eingebaut werden.

Foto 39: Renaturierungsbeispiel vor Mutterbodenandeckung und Flutung



Foto 40: Renaturierungsbeispiel vor Wiederbegrünung



6.4.2.2 Schilfflächen

Für große Teile der Schilfflächen werden keine Maßnahmen vorgeschlagen. Hiervon betroffen sind vor allem die kleineren Flächen, die oftmals mit Seggenrieden, Grauweiden-Gebüschen oder sonstigen Gehölzen Verzahnungsbereiche bilden. Die großen zusammenhängenden Schilfflächen sollen langfristig erhalten bleiben und sich nicht durch Sukzession zu z. B. Erlen-Eschen-Bruchwälder oder Auwälder entwickeln.

Tabelle 10: Entwicklungsmaßnahmen Schilfflächen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
S1	Erhaltung (u. a. Rohrweihe, Rohrsänger etc.) Nicht jährlich; maximal 33 % der Gesamtfläche durch Abbrennen oder Schneiden verjüngen; Zeiträume in Jahren je nach Bedarf; Zeitpunkt außerhalb der Brut- und Zugzeit; Wintermonate; Vergleichsflächen mit Schneiden inkl. Austrag und Brennen anlegen und wissenschaftlich dokumentieren; vor Brennen Einsatz von Hunden in der vorgesehenen Fläche zur Vertreibung von Wild und Vögeln, dabei auf offene Fluchtkorridore achten, kein Zustellen durch Menschen; Anlage Dauerprobeflächen

6.4.2.3 Dauerweideflächen

Vorbemerkungen wurden bereits zu Beginn des Kapitels 6.4.1.2 gemacht und werden hier nicht erneut dargestellt.

Tabelle 11: Entwicklungsmaßnahmen Dauerweideflächen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
Wei2	Umtriebsweide wie bisher oder Überführung in extensive Wiesennutzung oder Integration in Dauerweideflächen

6.4.2.4 Extensivierung von Wiesen

Vorbemerkungen wurden bereits zu Beginn des Kapitels 6.4.1.3 gemacht und werden hier nicht erneut dargestellt.

Tabelle 12: Entwicklungsmaßnahmen Extensivierung von Wiesen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung
Wie1	Um die bestehenden Gräben soll ein Streifen von 10m Breite stark extensiviert werden. Die früheste Mahd erfolgt ab dem 15.7. Ca. 30 % des Streifens werden als Brache über den Winter erhalten. Die Brachflächen wechseln reihum.
Wie2	Die 1. Mahd erfolgt bis zum 5.6., die 2. Mahd frühestens ab Ende August. Hiermit soll die Wiesennutzung stärker differenziert werden und dem Vorkommen des Großen Feuerfalters und dem potenziellen Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf - Ameisenbläulings Rechnung getragen werden. Der erste, für Wiesenvögel sehr frühe Mahdtermin kann nur unter Berücksichtigung der Wiesenbrachstreifen um die Gräben realisiert werden. Die Teilbereiche im Nordosten des VSG sind Kompensationsmaßnahmen zum Bebauungsplan „Zunderbaum“ der Stadt Homburg. Die Stadt Homburg hat den Mahdrhythmus mit dem bewirtschaftenden Landwirt abgesprochen. Die Lage der Flutmulden wurde auch unter den Gesichtspunkten einer ökonomischen Bewirtschaftung der umliegenden Wiesen festgelegt. Durch diesen Mahdrhythmus kommt es zu einer differenzierten Ausprägung der Wiesen, die auch der Vogelwelt als Nahrungshabitate zugute kommen werden.
Wie 4	Nutzung wie bisher, Extensivierung aber wünschenswert
Wie 5	1. Mahd ab 15.7., sonst keine Auflagen

6.4.2.5 Feuchte Hochstauden, Seggenriede und sonstige Röhrichte

Die obigen Biotoptypen existieren häufig in einem kleinflächigen miteinander verzahnten Mosaik im Untersuchungsgebiet. Die einzelnen Teilflächen liegen im Untersuchungsraum verstreut.
In einem 5-10 jährigen Rhythmus sollen die Flächen gemäht/gemulcht werden mit Austrag des Schnitt- bzw. Mulchgutes. Auf den sehr nassen Standorten ist dies nur außerhalb der Vegetationsperiode möglich, sonst ab dem 15.7. erlaubt. Es soll nie die gesamte Fläche auf einmal bearbeiten werden, sondern immer nur Teilbereiche. Kleinräumige Muster wären wünschenswert.

Tabelle 13: Entwicklungsmaßnahmen feuchte Hochstauden, Seggenriede und sonstige Röhrichte

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung und Begründungen
GR1	In einem 5-10 jährigen Rhythmus sollen die Flächen gemäht/gemulcht werden mit Austrag des Schnitt- bzw. Mulchgutes. Auf den sehr nassen Standorten nur außerhalb der Vegetationsperiode möglich, sonst ab dem 15.7. erlaubt. Nie die gesamte Fläche auf einmal bearbeiten, sondern nur Teilbereiche. Kleinräumige Muster wären wünschenswert.

6.4.2.6 Ackerflächen

Als Pufferzone zu den hochwertigen Feuchtbereichen sollen 10m breite Streifen in Wiesen umgewandelt werden.

Tabelle 14: Entwicklungsmaßnahmen Ackerflächen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung und Begründungen
A1	Umwandlung in Wiesen oder Wiesenbrachen als Pufferzone zu den ökologisch hochwertigen Biotopen. (30% der Fläche wären langfristig wünschenswert). Breite: 10m 1. Mahd ab 15.7.

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung und Begründungen
A2	Entwicklung von 5m breiten Ackerrainen einseitig entlang der geschotterten Feldwirtschaftswege
A3	Entwicklung von „Lerchenfenstern“, keine Einsaat= Fehlstellen im Acker, Größe mindestens 20 qm, Anzahl mindestens 2/ha

6.4.2.7 Entwicklungsmaßnahmen Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

Vorbemerkungen wurden bereits zu Beginn des Kapitels 6.5.7 gemacht und werden hier nicht erneut dargestellt.

Tabelle 15: Entwicklungsmaßnahmen Besucherlenkung und Öffentlichkeitsmaßnahmen

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung und Begründungen
B3 und B4	Öffentlichkeitsarbeit: Kleinere Schilder, 2 Serien: B3: Schilder von verschiedenen Vögeln, möglichst viele verschiedene (Weißstorch, Bekassine, Wiesenpieper, Braunkehlchen,…) B4: Schilder mit Hinweisen auf Beweidungsprojekt und potenzielle Gefahr durch Familienverbände gegenüber Dritten (Mensch wie Hund); aber ohne Angst zu verbreiten

6.4.2.8 Sonstige Maßnahmen

Die im Gebiet vorhandenen Neozoen (Bisam, Nutria und Sonnenbarsch) sind in ihrer Entwicklung zu beobachten und gegebenenfalls Maßnahmen zu ergreifen (z. B: Konflikt Laubfrosch – Sonnenbarsch).

Zurzeit kommen innerhalb des Gebietes kleinflächig auch Neophyten vor, die ein sehr starkes Ausbreitungspotenzial haben und bei Massenvorkommen zu Problemen mit den jetzigen Biotoptypen führen können (z. B.: Indisches Springkraut – natürlicher Ufersaum). Die bereits heutigen Vorkommen von Indischem Springkraut und Goldrute sind bei der Maßnahmenausführung zu berücksichtigen, damit diese Arten keine optimalen Ausbreitungsbedingungen bekommen.

Die Neophyten sind langfristig zu beobachten und gegebenenfalls Maßnahmen zu ergreifen.

7 Vorkommen, Entwicklungsziele und Pflegevorschläge für sonstige Arten des Vogelschutzgebietes

In die Maßnahmenplanung wurden die Habitatansprüche der Tagfalterzielarten Großer Feuerfalter und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling einbezogen. Der Große Feuerfalter hat auf den großen wechselfeuchten Wiesen im Westen des VSG ein Schwerpunkt-Vorkommen[48] (siehe nachfolgende Abbildung). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte aktuell nicht im VSG nachgewiesen werden, kommt aber angrenzend vor. Für einen großen Teil der Wiesen wurde das Mahdregime auf die Habitatansprüche dieser beiden Arten ausgerichtet (Maßnahme Wie2). Der sehr frühe erste Schnitt, der dem jetzigen Nutzungsmuster entspricht, ist langfristig nur mit der Extensivierung der Wiesen (Maßnahme Wie1) entlang der Gräben mit den Zielen der Bodenbrüter vereinbar.

Ab 2002 wurden mehrmals Laubfrösche im Beeder Bruch ausgesetzt (siehe übernächste Abbildung). Nach anfänglich viel versprechenden Beobachtungen konnten 2009 keine Rufer mehr registriert werden[49]. Das Auswilderungsprojekt gilt zurzeit im Beeder Bruch als geschei-

[48] Angaben Dr. S. CASPARI mdl. Mitteilungen bei den PAG´s

[49] C. BERND (2009): Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfrosches in der Bliesaue. Jahresbericht 2009

tert. Weitere Versuche sind momentan nicht geplant. Grund für das Scheitern könnte der teilweise hohe Besatz der Teiche mit Sonnenbarschen sein. Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen verbessern langfristig die Habitatqualität des Beeder Bruch für den Laubfrosch.

Abbildung 35: Großer Feuerfalter

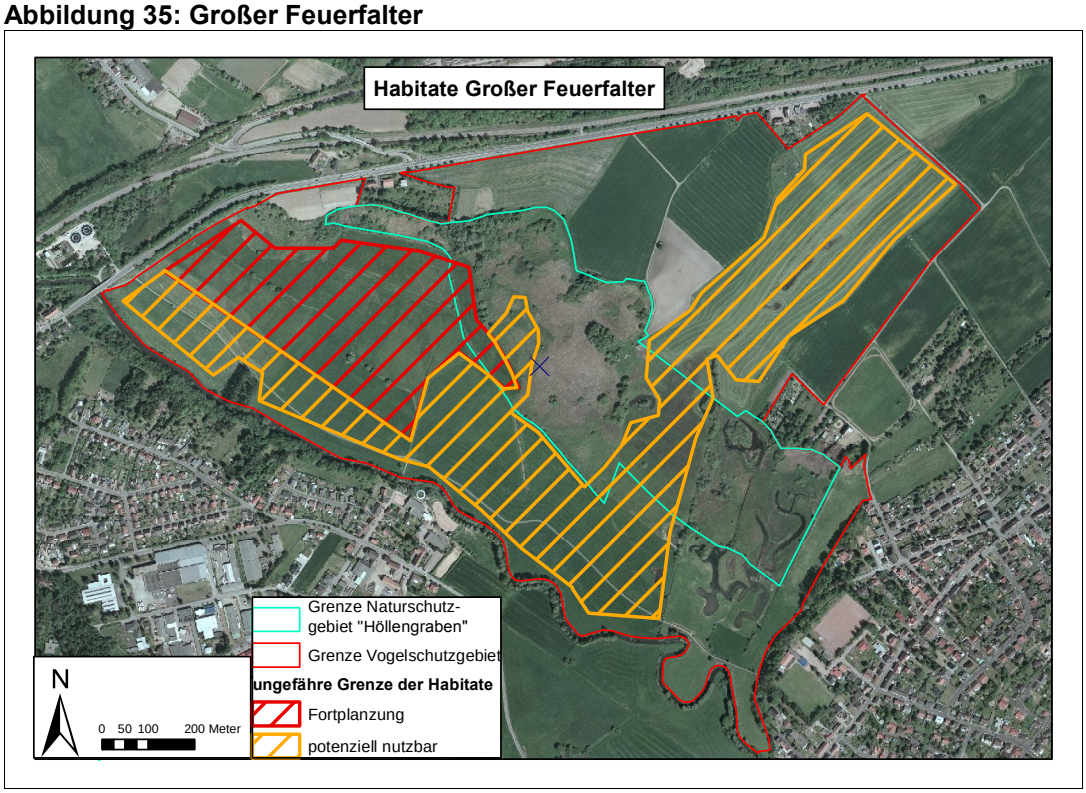
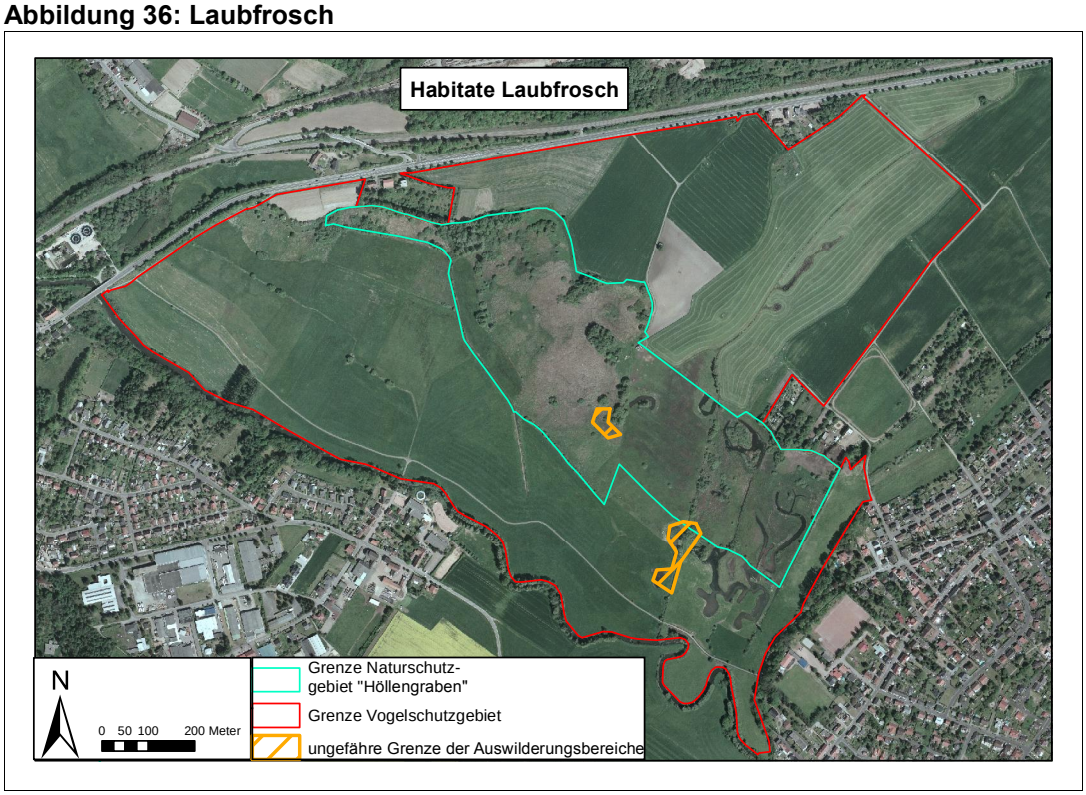


Abbildung 36: Laubfrosch



8 Aktuelles Gebietsmanagement und nachrichtliche Übernahmen

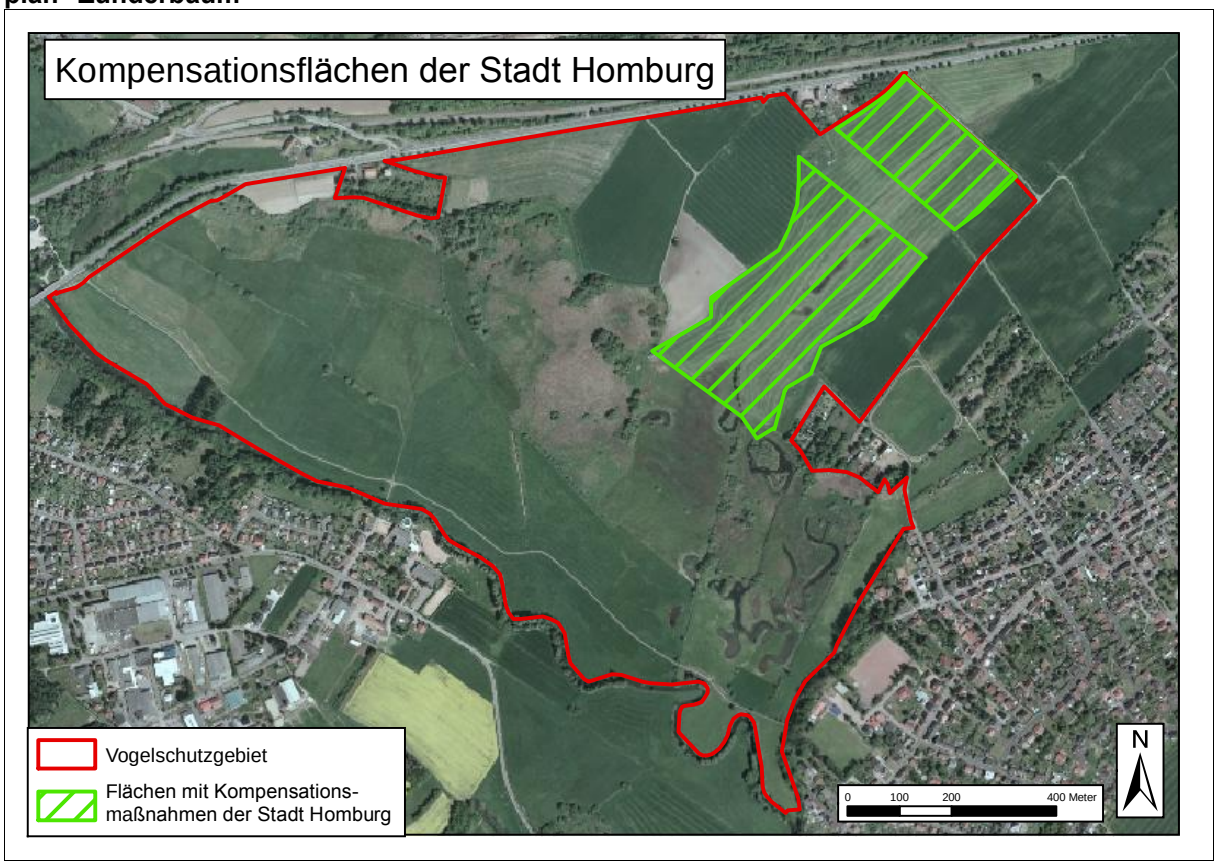
8.1 Gebietsmanagement

Für das Vogelschutzgebiet gibt es keinen aktuellen Gebietsmanagementplan. Die in den letzten Jahren durchgeführten Maßnahmen wie die Anlage von Tümpeln, Teichen und Gräben und das Beweidungsprojekt wurde interdisziplinär innerhalb des ZfB erarbeitet und die Umsetzung durch Dritte vor Ort betreut. Durch diese Arbeit wurde der Grundstein für die ornithologische Bedeutung des Gebietes gelegt.
Für das Naturschutzgebiet besteht ein Pflege- und entwicklungsplan aus dem Jahre 1992[50].

8.2 Nachrichtliche Übernahmen

Kompensationsmaßnahmen zum Bebauungsplan „Zunderbaum“
Bei den verschiedenen Maßnahmentypen wurden die Kompensationsmaßnahmen der Stadt Homburg zum Bebauungsplan „Zunderbaum“ mehrfach erwähnt. Das Maßnahmenpaket wurde von der Stadt Homburg in enger Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro NEULAND-SAAR und dem LUA im Sinne des Vogelschutzgebietes entwickelt und im Maßnahmenplan des VSG dargestellt. Die nachfolgende Abbildung kennzeichnet die Lage der Kompensationsflächen.

Abbildung 37: Übersicht über die Kompensationsflächen der Stadt Homburg zum Bebauungsplan "Zunderbaum"[51]

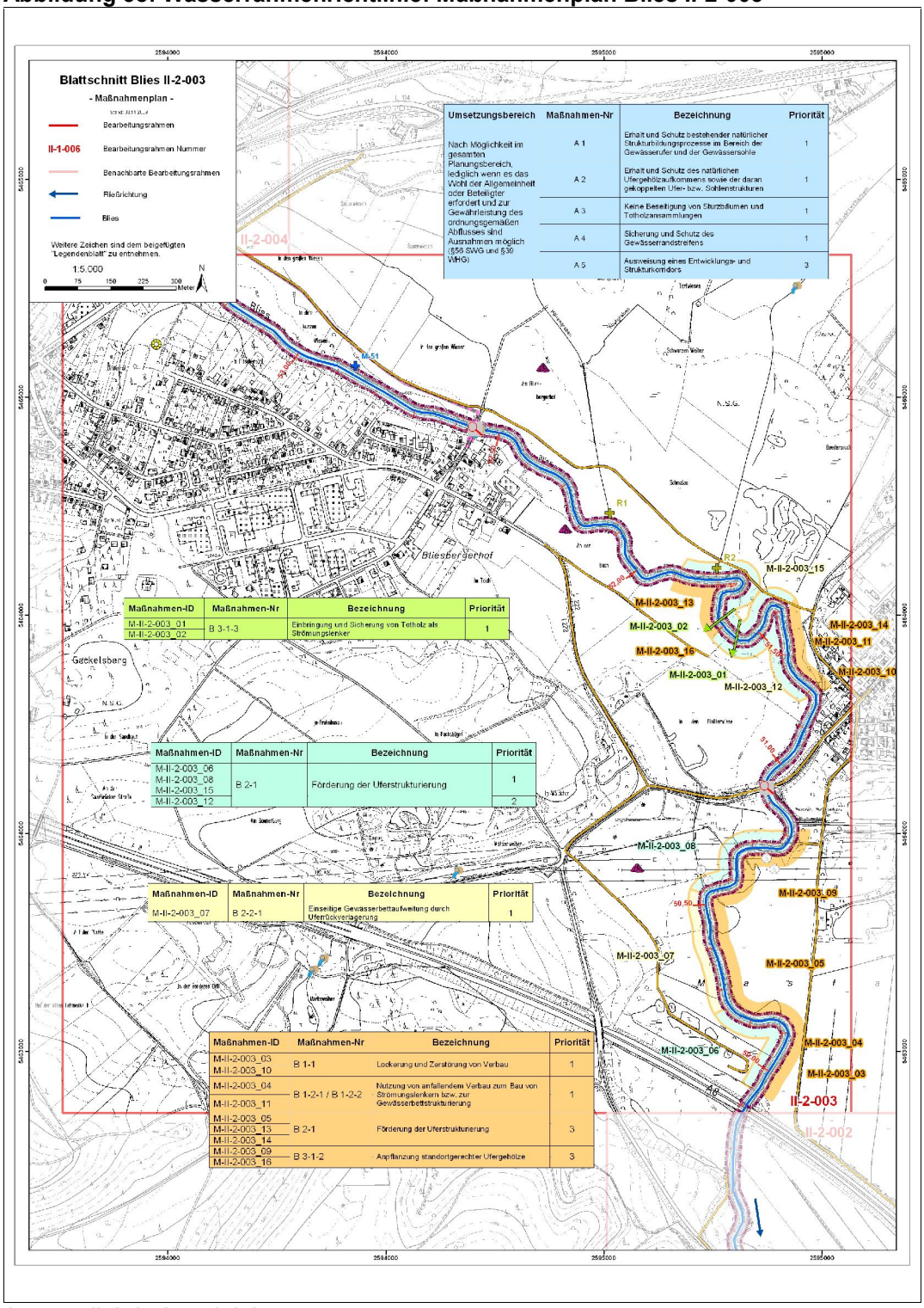


[50] UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“
[51] Quelle: Dr. D. DORDA, Stadt Homburg

Maßnahmenplan Wasserrahmenrichtlinie

Im Maßnahmenplan zur Entwicklung der Blies aufgrund der Wasserrahmenrichtlinie sind auch Bereiche innerhalb des VSG vorgesehen. Neben dem punktuellen Rückbau der Uferverbauung zur Förderung der Auendynamik sind Uferabflachungen, die Einbringung und Sicherung von Totholz als Strömungslenker, die Förderung der Uferstrukturierung und die Lockerung und Zerstörung von Verbau vorgesehen. Die Maßnahmen sind vor allem im Bereich südlich der angelegten Teiche vorgesehen (siehe nachfolgende Abbildung). Die Renaturierungen des Höllengrabens und des Schwarzweiherbachs wurden in die Planungen integriert. Das Maßnahmenpaket führt zu positiven Beeinflussungen des VSG. Die konkreten Maßnahmen sollten mit dem ZfB abgesprochen werden (z. B. hinsichtlich des Zeitpunktes der Durchführung). Da der Flächenumfang der Maßnahmen noch nicht zum jetzigen Zeitpunkt bekannt ist, wurde auf eine genaue Darstellung im Maßnahmenplan des VSG verzichtet.

Abbildung 38: Wasserrahmenrichtlinie: Maßnahmenplan Blies II-2-003[52]



(vertraulich behandeln)

[52] Quelle: LUA Fachbereich 5.3 (Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz), der Plan ist vertraulich zu behandeln

9 Konfliktlösungen

Die vorgefundenen Beeinträchtigungen durch die verschiedenen Konflikte zwischen den Zielen des Vogelschutzgebiets und anderen Nutzungen wurden beschrieben und entsprechende Maßnahmen zur Beseitigung dieser Beeinträchtigungen in vorangegangenen Kapiteln ausführlicher dargestellt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Konflikte und die Lösungsvorschläge.

Tabelle 16: Übersicht über die Konflikte mit ihren Lösungsmöglichkeiten

Konfliktbezeichnung	Lösungsmöglichkeiten (in Klammern Maßnahmennummern)
Habitat-Veränderungen	
Nährstoffeintrag von landwirtschaftlichen Nutzflächen in § 22-SNG-Flächen	• Extensivierung von Teilflächen (u. a. Wie 1,2 und 5) • Umwandlung von Ackerstreifen in Wiesen und Wiesenbrachen als Pufferzonen (A1)
Veränderung des Wasserhaushalts • Tiefenerosion der Gräben/des Schwarzweiherbaches • Wegfall Wassereinleitungen • Neuanlage von Drainagegräben • Sohlräumung des Höllengrabens mit seitlicher Absenkung des Grundwasserspiegels	 • Einbau von Schwellen (W6), Überlaufbauwerk kontrollieren und ggf. mit Erd-/Lehmfüllung auffüllen (W4) • Anlage leichter Wehre (W1), Überprüfung der Grundwassersituation (W8), Anlage von Flutmulden (W7) • Unterlassung im gesamten VSG • Unterlassung (W3)
Nutzungsintensivierung • In Grabennähe durch Grundwasserabsenkungen (hierdurch besteht die Möglichkeit, dass die Schnitthäufigkeit erhöht wird) • Verlust der Ackerraine und Wiesensäume innerhalb des Ackerkomplexes • Überweidung auf den Dauerweideflächen • Umwandlung von Wiesen in Ackerflächen	 • Verbot der Sohlräumung (W3) und Extensivierung des Grabenumfeldes (Wie1) • Erhalt der vorhandenen Strukturen und Strukturerhöhung durch die Anlage von „Lerchenfenster“ (A3) und Ackerrainen (A2) • Überprüfung und Kontrolle der Dauerweideflächen, ggf. Vorschläge zur Beweidungslenkung innerhalb der Dauerweideflächen (Wei1,2) • Verbot
Sukzession (Gehölzaufkommen)	Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der derzeitigen Situation (z. B. GR 1)
Überalterung der Schilfflächen	Erhalt und Verjüngung durch Mähen und/oder Abbrennen (S1)
Ausbreitung von Neophyten und Neozoen	Kontrolle der Vorkommen und ggf. Einleitung von Maßnahmen
Anlage von Vertikalstrukturen wie Hecken in der offenen Landschaft, in der Offenland-Arten brüten und rasten	Verbot solcher Anpflanzungen
Störungen, Verletzungen und Tötungen	
Zu frühe Schnitte und Pflegeeinsätze auf landwirtschaftlichen Nutzflächen	Verschiebung der Mahdtermine nach hinten (Wie 1, 3 und 5); Angebot von Brachflächen als Rückzugsräume (Wie 1)
Querfeldein laufende Spaziergänger und/mit nicht angeleinten Hunden	• Hinweis- und Aufklärungsschilder (B3-B4)

Konfliktbezeichnung	Lösungsmöglichkeiten (in Klammern Maßnahmennummern)
	• Lenkungsmaßnahmen durch leichte Holzzäune (B2) • Ausdehnung der Dauerweideflächen (Wei1)
Hohe Dichten von Beutegreifern	Zusätzliche Anlage von Gräben zur Schaffung von Inselsituation (wurde im Februar 2010 realisiert)
Betrieb des Modelflugplatzes	• Auslagerung nach Nordosten (B1) • Einrichtung einer Flugzonengrenze, die nicht überflogen werden darf (rote Strich-Punkt-Linie)
Wasservogeljagd	• Verbot der Wasservogeljagd im VSG und in einem Puffer von 300m um das VSG

Nicht für alle Bereiche konnten Kompromisse gefunden werden, die zwischen beiden Nutzungszielen vermitteln, aber für eine Reihe von Nutzungskonflikten sind Kompromisse möglich.

Für den Modellflugplatz innerhalb des VSG und seine Flugrouten bis in die hochsensiblen Kernbereiche des Schutzgebietes hinein kann es nur die Konfliktlösung der Verlagerung der Flugbereiche und des Flugplatzes an den nördlichen Rand oder ganz aus dem Gebiet geben. Diese Verlagerung um ca. 250 m (siehe Maßnahmenplan) könnte unter Berücksichtigung einer Flugeinschränkung nach Süden und deren strikten Einhaltung ein vielleicht noch im Sinne der Erhaltungsziele des Schutzgebietes tragbaren Kompromiss darstellen.

Die erheblichen Auswirkungen der angrenzenden Wasservogeljagd auf die Vögel des Schutzgebietes lassen für diesen Nutzungskonflikt zurzeit keine Konfliktlösung außer dem Totalverbot erkennen.

Für große Wiesenflächen wurden die Nutzungsauflagen auch unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings so modifiziert, dass sie auch den landwirtschaftlichen Betrieben entgegenkommen. Neben dem bisher auch üblichen 1. Silageschnitt wird die Nutzung lediglich im mittleren Zyklus zwischen dem 5.6. und Ende August eingeschränkt. Für die Flächen der Kompensationsmaßnahmen der Stadt Homburg war der vorgeschlagene Mahdrhythmus ein trag- und machbarer Kompromiss für den betroffenen Landwirt. Bis auf die notwendigen Erhaltungsschnitte (Maßnahme Wie 3) und die Kompensationsmaßnahmen der Stadt Homburg[53] sind alle vorgeschlagenen Extensivierungsmaßnahmen der Wiesen Angebots- und Entwicklungsmaßnahmen des Biotopmanagementplans.
Bei dieser Angebotsplanung für großflächige Extensivierungen landwirtschaftlicher Nutzflächen (Wie1-3 und Wie5, A1-3) konnten während der Projektarbeitsgruppensitzungen erwartungsgemäß keine Kompromisse zwischen dem Natur- und Vogelschutz und den Positionen der Landwirtschaftskammer vertreten durch Herrn Dr. K. Hoffman gefunden werden. In weiteren Gesprächen sollten die betroffenen Landwirte einbezogen werden. Vielleicht könnten nachfolgende Überlegungen zu einer Lösungsfindung beitragen:

- Vertragsnaturschutz mit entsprechenden Ausgleichszahlungen
- Positive Darstellung der beteiligten Landwirte in der Öffentlichkeit (Imagegewinn[54])

[53] Die Kompensationsmaßnahmen der Stadt Homburg gehen auf den Eingriff im Bereich des Bebauungsplanes „Zunderbaum“ zurück und werden entsprechend grundbuchlich gesichert. Die Maßnahmen wurden im Rahmen des hier vorliegenden Biotopmanagementplanes abgestimmt, aber nicht initiiert.
[54] Das Ansehen des Landwirtes der Dauerweide-Projektflächen ist deutlich in der Öffentlichkeit gestiegen. Dies könnte auch für die anderen betroffenen Landwirte geschehen. Die derzeit positive Ent-

- Vermarktungshilfen für Produkte aus dem Beeder Bruch
- Flächentausch

Die vorgeschlagenen Lenkungsmaßnahmen gegen Querfeldeingeher und gegen freilaufende Hunde können in Kombination mit einer guten Öffentlichkeitsarbeit und entsprechenden Hinweisschildern als Bereicherung und Optimierung der Vogellebensräume (z. B. Zaunelemente als Sitzpfosten für Wiesenbrüter) und nicht als Verbotsmaßnahmen wahrgenommen werden. Die meisten der im Gebiet und auf den Wegen angetroffenen Spaziergänger waren interessiert am Schutzgebiet und der Vogelwelt und diesem positiv gegenüber eingestellt.

10 Zusammenfassung

Im Rahmen der Natur 2000-Managementplanung 2009 wurde der hier vorliegende Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Beeder Bruch“ (6609-308) erstellt. Es wurden nachfolgende Inhalte bearbeitet:

- Aufgabenstellung und Methodik
- Beschreibung des Untersuchungsgebietes
- Abgrenzung des Vogelschutzgebiets
- Biotopstrukturen (Kartendarstellung und kurze textliche Beschreibung)
- Geschützte Biotope gemäß § 22 des Saarländischen Naturschutzgesetzes mit Abgrenzung und typologischer Zuordnung und Darstellung der Beeinträchtigungen
- Darstellung der Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL), Bewertung des Erhaltungszustandes, kartographische Darstellung der Brutplätze und Habitate, Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhang I der VSRL, Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Vogelarten des Anhang I der VSRL
- Vorkommen, Entwicklungsziele und Pflegevorschläge für die sonstigen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten mit großer biogeographischer Verantwortung des Saarlandes sowie Arten der aktuellen Roten Liste des Saarlandes und des Bundes
- Aktuelles Gebietsmanagement mit Pflegeflächen und Bewirtschaftungsverträgen
- Konfliktlösungen und Abstimmungen der Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen, Darstellung verbleibender Konflikte
- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Literatur
- Anhänge (Tabellen und Karten etc. soweit noch nicht im Text integriert)

Die Biotopstrukturkartierung wurde flächendeckend innerhalb der Abgrenzung der Gebiets-Meldung an die EU im Spätsommer 2009 und innerhalb der abweichenden Darstellung der Schutzgebiets-Grenzen im Rahmen der Verordnung nach Saarländischem Naturschutzgesetzes (zurzeit im Entwurf; die Flächen sind in einigen Bereichen ausgedehnt und in anderen zurückgenommen worden) im Spätherbst 2009 im Maßstab 1:500 durchgeführt. Es wurden überwiegend die Erfassungseinheiten des Leitfadens Eingriffsbewertung des MINISTERIUM FÜR UMWELT (November 2001) verwendet[55]. Die Bestandsaufnahmen wurden im Gelände digital mit dem Programm ArcPAD 7.1 (mit Quickformaten für die Bestandseinheiten nach Leitfaden) direkt in einen Stylistic ST5112 mit externem GPS erhoben. Zusätzlich zur Einstufung in die Erfassungseinheiten wurden weitere Informationen in die Attributtabelle zur Beschreibung der Erfassungseinheit eingegeben (z. B.: Vorkommen von Neophyten).

wicklung des VSG führt zu einem Überregional wahrgenommenen Alleinstellungsmerkmal der gesamten Region (Dies kann aktuell bei den neuen „Beweidungsstars“ den Koniks beobachtet werden).

[55] Die Erfassungs- und die Darstellungsgenauigkeit geht deutlich über die geforderten Leistungen hinaus.

Neben den Biotoptypen wurden zahlreiche Gehölze (über 320) mit Angaben zu Art/Artgruppe und Stärke des Stammholzes/Alter punktgenau miterfasst.

Die vom Zentrum für Biodokumentation zur Verfügung gestellten Daten (u. a.: §22-Kulisse; Vorkommen von Brut- und Ratsvögel und sonstiger Arten (auch ABSP-Artpool), Beeinträchtigungsquellen) wurden kartographisch aufgearbeitet und in die Karten eingebunden. Punktuelle Verbreitungsangaben wurden auf die Biotoptypen unter Berücksichtigung der Habitat-Ansprüche der verschiedenen Arten abgeleitet.
Für die vorkommenden Vogelarten wurde der Erhaltungszustand unter Berücksichtigung der Angaben im Standarddatenbogen bewertet.
Aus diesen Grundinformationen wurden Ziele zum Erhalt des bestehenden Zustandes und zur weiteren Entwicklung des Vogelschutzgebietes definiert. Zum Erreichen der Ziele wurden Maßnahmen vorgeschlagen, die auch die Habitatansprüche von Arten (keine Vögel) der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie berücksichtigen.
Für die Maßnahmen wurden drei Prioritätsstufen entwickelt:

- Priorität hoch = notwendig um Verschlechterungsverbot einhalten zu können
- Priorität mittel = Entwicklungs- und Angebotsplanung: Umsetzung kann relativ zeitnah zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes des VSG und einzelner Arten führen
- Priorität gering = Entwicklungs- und Angebotsplanung: Umsetzung langfristig planen, kein Zeitdruck

Es wurden 9 Maßnahmengruppen unterschieden, die sich zum Teil an den Biotoptypen orientieren, aber auch für das gesamte Gebiet formuliert wurden (z. B. Besucherlenkung):

- Wasserregime
- Renaturierung des Schwarzweiherbachs und des Höllengrabens
- Schilfflächen
- Dauerweideflächen
- Extensivierung von Wiesen
- Feuchte Hochstauden, Seggenriede und sonstige Röhrichte
- Ackerflächen
- Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit
- Sonstiges

Abschließend werden die erkannten Konflikte aufgezeigt und Lösungsvorschläge oder verbleibendes Konfliktpotenzial hierzu gemacht.

In den Textteil und in die Pläne wurden die Anmerkungen und Hinweise der 3 Projektarbeitsgruppentreffen nach Ab- und Rücksprache mit dem Zentrum für Biodokumentation soweit diese den Zielen des Vogelschutzgebietes nicht widersprachen übernommen und eingebunden.

11 Literatur

- BOHLEN, M. und K. BURDORF (2005): Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten in Niedersachsen – unveröffentlichtes Manuskript
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ohne Datum): Anhang C – Evaluierungs-Matrix für den Schutzstatus einer Art gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie (auf der Homepage des BfN)
- UGB ECO-LOG (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Höllengraben“ http://de.wikipedia.org /wiki/Zollbahnhof_ Limbach-Altstadt: Informationen zu Zollbahnhof
- WEYERS, H. (1982): Die Bliesau zwischen Kirkel-Altstadt und Homburg-Beeden – ein ökologisches Gutachten unter Berücksichtigung der Avifauna

- CHRISTOPH BERND (2009): Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfrosches in der Bliesaue. Jahresbericht 2009 (nicht veröffentlicht)
- C. BRAUNBERGER (Stand 31.1.2008): Vorläufige Liste der nachgewiesenen Vogelarten im NSG Höllengraben und angrenzender Bereiche (nicht veröffentlicht)
- OBS-Beobachtungsforum: im Internet unter http://www.ornithologie-saar.de/ testenv/index.php?cat= board
- BLOTZHEIM, U. und M. BAUER (2001, digitale Fassung): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1-14 mit weiteren Unterbänden.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT (Stand 23.9.2009): Verordnung über die Natura 2000-Schutzgebiete im Saarland
- ROTH, N. et al. (1990): Die Vögel des Saarlandes
- SCHUHMACHER, E. und M. BUSCHMANN (2001): Entwicklungsplanung für die Steveraue im Bereich der Stadt Olfen auf Grundlage eines naturraumbezogenen Beweidungskonzeptes. Band 2
- BOS, J. et al. (2005): Atlas der Brutvögel des Saarlandes
- SÜDBECK et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands
- SÜßMILCH, G. et al. (2008): Rote Liste der Brutvögel des Saarlandes (Aves) in: MINISTERIUM FÜR UMWELT und DELATTINIA (Hrsg.) (2008): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes
- OHEIMB VON, G. (2006): Halboffene Weidelandschaft Höltigbaum. Perspektiven für den Erhalt und die naturverträgliche Nutzung von Offenlandlebensräumen
- NITSCHE, S. (1994): Extensive Grünlandnutzung
- JEDICKE, E. Dr. et al. (1993): Parktische Landschaftspflege
- BRÜGGEMANN, T. (2009): Feldlerchenprojekt – 1000 Fenster für die Lerche
- ENGE, D. (2009): Landschaftspflege mit Wasserbüffeln. Ergebnisse eines Weideversuchsprojektes in Limbach-Oberfrohna

12 Anhang

- Vorläufige Liste der nachgewiesenen Vogelarten im NSG Höllengraben und angrenzender Bereiche, Stand 31.1.2008
- DVD mit allen Plänen und Texten in verschiedenen Formaten (u. a. pdf, doc, mxd, shp, jpg)
- Bestandsplan 1:1.900
- Maßnahmenplan 1:1.900
- DVD (s. o.) mit ca. 400 Fotos des VSG (August 2009 bis März 2010)