



NATURA 2000

Bewirtschaftungsplan für das
Vogelschutzgebiet
„NSG Sangweiher und
Erweiterung“ (5807-401)

Teil B: Maßnahmen

Impressum:

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Stresemannstr. 3-5, 56068 Koblenz
in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und
Forsten

Mitarbeit: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
Ornithologen: Martin Becker, Georg Möhnen



Inhaltsverzeichnis

Teil B: Maßnahmen

	Seite
1. Empfehlungen zum Schutz und zur Förderung der Arten	5
1.1 Erhaltungsziele gemäß Landesverordnung	5
1.2 Maßnahmen für die Vogelarten	5
1.2.1 Laro-Limikolen	5
1.2.2 Schwarzstorch	6
1.2.3 Kranich	7
1.2.4 Schwimmenten und Taucher	8
1.2.5 Bekassine	8
1.2.6 Wasserralle	9
1.2.7 Braunkehlchen	9
2. Zukünftige Nutzung	11
3. Zielkonflikte mit FFH-Gebieten	12
4. Vorschläge für ein Monitoring des Gebietes/der Arten	13
5. Gesamtbewertung	14
Literatur	16

1. Empfehlungen zum Schutz und zur Förderung der Arten

1.1 Erhaltungsziele gemäß Landesverordnung

Für das Vogelschutzgebiet „NSG Sangweiher und Erweiterung“:

„Erhaltung oder Wiederherstellung des Gewässers sowie dessen Verlandungsprozess (im Verbund mit dem Gebiet 5707-401 „Jungferweiher“) und einem umgebenden, nicht intensiv genutztem Grünland als bedeutsames Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet.“

1.2 Maßnahmen für die Vogelarten

1.2.1 Laro-Limikolen

Allgemein

- Schutz und Erhaltung verbliebener Feuchtgebiete bzw. Neuanlage geeigneter Lebensräume;
- Schaffung von Ruhezeiten in den Brut-, Rast- und Überwinterungsgebieten;
- Reduktion der Jagd in Rastgebieten und an Schlafplätzen.

Im Gebiet

- Erhalt von bewuchsfreien schlammigen Flachwasserzonen;
- Der Wasserstand des Sangweiher sollte nach der Brutzeit der Taucher, Rallen und Enten ab Anfang August (Stichtag 01.08.) langsam und kontinuierlich abgelassen werden, um für durchziehende Limikolen ausreichend breite Schlickflächen zu entwickeln. Beeinträchtigungen durch die Absenkung des Wasserspiegels für andere Tier- und Pflanzengruppen sind bei Einhaltung der vorgenannten Zeit nicht erkennbar. Der Aufstau sollte ab Anfang Dezember (Stichtag 01.12.) wieder erfolgen. Ein erster Versuch im Jahr 2007 mit einem Absenken ab 13.08.2007 erbrachte schon eine Steigerung der rastenden Limikolen. Ein Ablassen wurde auch 2008, 2009 und 2010 vorgenommen.
- Schaffung von beweideten Nasswiesen im Verlandungsbereich des Sangweiher mit schlickigen Kleinststrukturen.

1.2.2 Schwarzstorch

Allgemein

- Schaffen eines Netzwerkes geeigneter Brut- und Nahrungsgebiete mit strengem Schutz vor Störungen und Verfolgung durch den Menschen;
- Entschärfung von Stromleitungen (Erdverkabelung) sowie Isolation gefährlicher Masttypen;
- Berücksichtigung von Schwarzstorchvorkommen bei der Planung von Windkraftanlagenstandorten; Einhalten von Abstandsflächen (i.d.R. 3000 Meter vom Horst);
- Fernhaltung jeglicher Störungen vom Horst, auch im weiteren Horstumfeld, etwa im Umkreis von ca. 300 m im Zeitraum von Anfang März bis Ende August, Regelungen für die Brennholzwerbung im Privat-, Kommunal- und Staatswald;
- Horstschutz: Erhalten des Gebietscharakters in Horstnähe, keine massiven Veränderungen der Bestandsstruktur im Horstumfeld (100 m Radius);
- Erhalt sämtlicher Horstbäume des Schwarzstorches;
- Anlage von Kunsthorsten auf Nachbarbäumen, wenn es z.B. nach starken Stürmen zum Abbruch oder Umfallen eines Brutbaumes kommt;
- Erhalten von stehendem Totholz im direkten Horstumfeld als Ruheplatz;
- Sperren von Reitwegen und Rückegassen, die in unmittelbarer Nähe zu Horsten verlaufen, im Zeitraum von Anfang März bis Ende August;
- Offenhaltung von Waldwiesen durch extensive Nutzung;
- Gewässerschutz, keine Stacheldrähte (von Viehweiden) über Fließgewässern,
Schaffen eines extensiv bewirtschafteten Saumes beidseitig von Fließgewässern;
- Rücksichtnahme der Jagd ausübenden in Schwarzstorchrevieren, keine jagdlichen Einrichtungen in Horstnähe;
- Öffentlichkeitsarbeit, Information;
- Entwicklung eines landesweiten Horstbetreuernetzes in Umsetzung des Artenschutzprojektes mit Verantwortung auch bei der Forstverwaltung, der Staatlichen Vogelschutzwarte und des LUWG;
- Verbesserung der hydrologischen Situation (Beseitigung von Wanderbarrieren für Fische) und Erhöhung der Anzahl sowie Erhalt einer günstigen Anflugsituation an Kleingewässern im Brutgebiet;

- Verhinderung der Zunahme menschlicher Störungen (Freizeitnutzung) in den Brutrevieren (z.B. starke Frequentierung von Waldwegen in der Horstschutzzone);
- Umwandlung von standortfremden Aufforstungen (z.B. mit Fichte) in Bachauen, in Offenbiotope bzw. standortangepasste Laubwaldgesellschaften;
- Erhalt von offenen und gebüsch- sowie baumfreien Bereichen im Vogelschutzgebiet zur günstigen und störungsfreien Rast.

Im Gebiet

- Erhalt von ruhigen Rastplätzen für die in der Region brütenden bzw. durchziehenden, rastenden Schwarzstörche, vor allem im westlichen Verlandungsbereich des Sangweiher.

1.2.3 Kranich

Allgemein

- Erhalt und Schutz naturnaher Flussniederungen, Niedermoore etc.;
- Erhalt der traditionellen, extensiven Bewirtschaftungsformen in den äußerst wichtigen Überwinterungsgebieten Spaniens;
- Renaturierung trockengefallener Moore, Bruchwälder etc.;
- Ausweisung von Horstschutzzonen;
- Dauerhafter Schutz der wichtigen Rast-, Sammel- und Überwinterungsgebiete in ganz Europa;
- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit.

Im Gebiet

- Erhalt und Neuschaffung von Grünlandbereichen, besonders in der Alfbachaue;
- Besucherlenkung, insbesondere im Hinblick auf freilaufende Hunde;
- Schaffung eines gebüschfreien und beweideten Verlandungsbereiches am Sangweiher als Kranichrastplatz.

1.2.4 Schwimmeneten und Taucher

Allgemein

- Schutz und Erhaltung verbliebener Feuchtgebiete bzw. Neuanlage geeigneter Lebensräume;
- Schaffung von Ruhezeiten in Brut-, Rast- und Überwinterungsgebieten;
- Management der Bejagung, Verbot von Bleischrot entsprechend dem Afrikanisch-Eurasischen Wasservogelabkommen.

Im Gebiet

- Keine Wasservogeljagd in dem relativ kleinen Vogelschutzgebiet, da keine Ausweichmöglichkeiten für die Vögel bestehen.

1.2.5 Bekassine

Allgemein

- Erhalt und Schutz verbliebener oder Wiedervernässung bzw. Renaturierung ehemaliger Niedermoore, Feuchtwiesen, Feuchtweiden und Flussniederungen (Auen); Aufschüttung von Drainagegräben; Wiederherstellung intakter, extensiv genutzter, ungedüngter (oder ausgemagerter) Feuchtgrünlandflächen;
- Förderung (Förderprogramm Umweltschonende Landwirtschaft, Artenhilfsprogramme, Pacht und Kauf) extensiver Grünlandnutzung, z. B. zeitweilige Beweidung mit Rindern;
- Reduzierung intensiv genutzter Wiesen, uneinheitliche Mähtermine und kleinparzellige Mahd (Ausweichflächen) sowie das Belassen größerer Randstreifen (sei es nur für kurze Zeit) und Wahl des Mähgerätes;
- Für durch späte Mahdtermine oder kleinparzellige Mahd entstehende betriebswirtschaftliche Einbußen sind Ausgleichszahlungen aus Landwirtschaftsmitteln der EU vorzusehen;
- Offenhaltung verbuschender Feucht- und Nassgrünländer und lokale Wiedervernässung drainierter Flächen;
- Schutz aller Einzelvorkommen;
- Verbot der Jagd auf die Art in ganz Europa.

Im Gebiet

- Schaffung von „matschigen“ Bodenflächen durch Beweidung (Brutzeit) bzw. Absenken des Wasserspiegels (01.08.-30.11.) für durchziehende Bekassinen;
- Beweidung des Gebietes zur Schaffung von geeigneten und besiedelbaren Brutplätzen.

1.2.6 Wasserralle

Allgemein

- Erhalt und Schutz verbliebener oder Wiedervernässung bzw. Renaturierung ehemaliger Niedermoore, Feuchtwiesen und Flussniederungen (Auen); Aufschüttung von Drainagegräben; Wiederherstellung intakter, extensiv genutzter, ungedüngter (oder ausgemagerter) Feuchtgrünlandflächen;
- Reduzierung intensiv genutzter Wiesen und Weiden, Schaffung uneinheitlicher Mähtermine und kleinparzellige Mahd (Ausweichflächen) sowie das Belassen größerer Randstreifen (sei es nur für kurze Zeit) und Wahl des Mähgerätes;
- Für durch späte Mahdtermine oder kleinparzellige Mahd sowie reduzierten Viehbesatz entstehende betriebswirtschaftliche Einbußen sind Ausgleichszahlungen (z. B. FUL) vorzusehen;
- Schutz aller Einzelvorkommen;
- Verbot der Jagd auf die Art in ganz Europa.

Im Gebiet

- Verminderung des Raumwiderstandes durch Gras im Verlandungsbereich, z.B. durch Beweidung bis möglichst an die Wasserkante

1.2.7 Braunkehlchen

Allgemein

- Erhalt, Offenhaltung und Schutz verbliebener oder Wiedervernässung bzw. Renaturierung ehemaliger Niedermoore, Feuchtwiesen und Flussniederungen (Auen), Aufschüttung von Drainagegräben; Wiederherstellung intakter, extensiv genutzter, ungedüngter (oder ausgemagerter) Feuchtgrünlandflächen;

- Förderung (Förderprogramm Umweltschonende Landwirtschaft, Artenhilfsprogramme, Pacht und Kauf) extensiver Grünlandnutzung, z. B. zeitweilige Beweidung mit Rindern;
- Reduzierung intensiv genutzter Wiesen, uneinheitliche Mähtermine und kleinparzellige Mahd (Ausweichflächen) sowie das Belassen größerer Randstreifen (sei es nur für kurze Zeit) und Wahl des Mähgerätes;
- Für durch späte Mahdtermine oder kleinparzellige Mahd entstehende betriebswirtschaftliche Einbußen sind Ausgleichszahlungen aus Landwirtschaftsmitteln der EU vorzusehen;
- Reduzierung des Bodenbewuchses im Feuchtgrünland durch Nutzung (Beweidung bisher brachliegender Flächen),
- Minderung der Gebietsnutzung durch Prädatoren infolge der Baum- und Strauchsukzession;
- Verbesserung der Rasthabitate auf dem Zug und in Afrika.

Im Gebiet

- Strukturierung der feuchten Hochstaudenfluren durch Beweidung;
- Reduzierung der Öhrchenweidenbestände, bis auf wenige einzelne Büsche.
- Beibehaltung der derzeitigen Beweidungs- und Biotoppflegeprojekte.

2. Zukünftige Nutzung

Sieht man von dem mehr oder weniger stabilen Bestand der Brutvögel im Bereich der Wasserfläche (des Sangweiher) ab, so lassen sich bei den Vogelarten im Verlandungsbereich erhebliche Defizite ausmachen. Die „Nichtnutzung“ des Gebietes hat möglicherweise negative Auswirkungen auf einzelne Brutvogelarten und zu deren Verschwinden im Gebiet geführt (z.B. Braunkehlchen, Wiesenpieper, Bekassine), so dass weiterhin über eine Beweidung der Grünlandflächen nachgedacht werden muss. Angedachte Modelle der SGD Nord u.a. mit einer Beweidung durch Wasserbüffel, auch als touristische Attraktion, scheiterte bisher am Veto des Jagdpächters und auch der Ortsgemeinden. Die Verbuschung, vor allem durch die Öhrchenweide, schreitet auch am Sangweiher weiter fort. 2005 wurden verschiedene Öhrchenweiden „auf Stock“ gesetzt. Der Neuaustrieb war 2009 und vor allem 2010 und 2011 wieder deutlich in der Fläche zu sehen. Hier könnte auch eine Beweidung mit geeigneten Tieren bei einer Eindämmung des schon wieder stark angewachsenen Stockausschlages mithelfen.

Die Absenkung des Wasserstandes zur Förderung durchziehender Arten wird dankenswerterweise alljährlich durch die NABU-Ortsgruppe Daun umgesetzt (01.08.-30.11.).

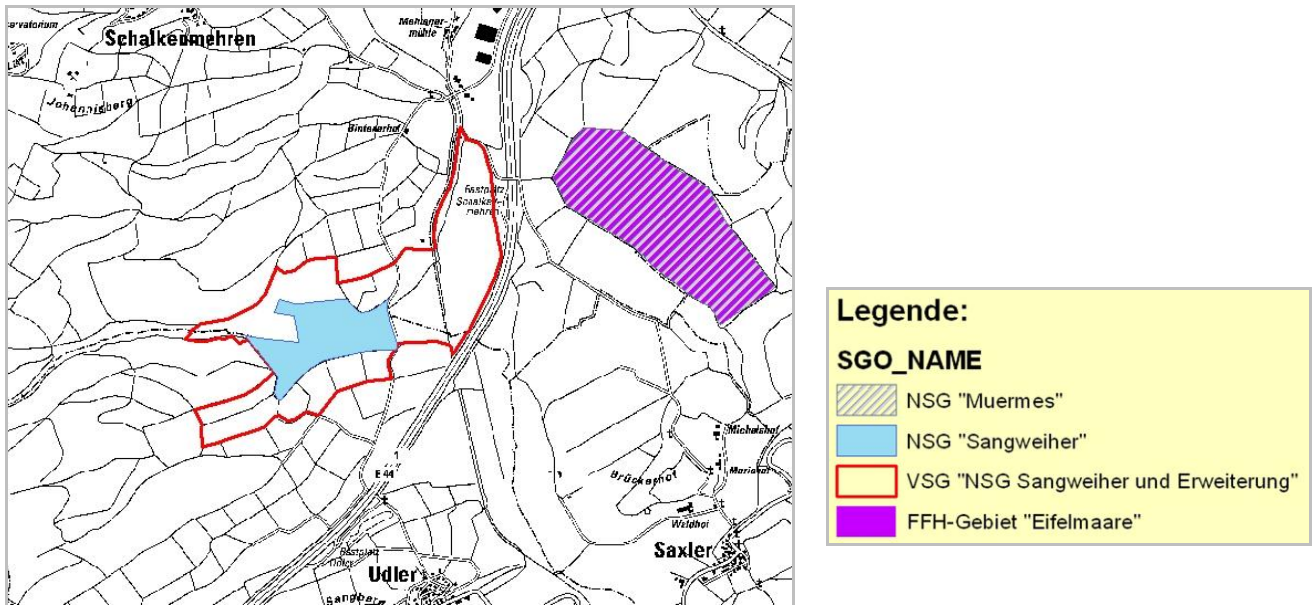
Das Zuwachsen der neu angelegten Tümpel im östlichen Teil des Vogelschutzgebietes sollte durch partielles Abschieben alle 5 Jahre (z.B. ab 2015) verhindert werden (Kiebitzbrutplatz, Limikolen).

Die Überlegung zur Renaturierung/Entbuschung des „Mürmes“ als ehemaliges Ausweichgebiet für verschiedenen Arten (z.B. Kranich, Bekassine) sollte weiter vertieft werden.

Im Rahmen eines landesplanerischen Zielabweichungsverfahrens, wo im Anschluss an das Gewerbegebiet Teile der Alfbachaue mit Gewerbe bebaut werden sollen, ist der „Mürmes“ die Fläche für eine naturschutzfachliche Kompensation.

3. Zielkonflikte mit FFH-Gebieten

Wie die nachfolgende Karte verdeutlicht, bestehen keine Konflikte mit dem FFH-Gebiet „Eifelmaare“ bzw. dem NSG „Mürmes“. Dieses Gebiet stellt bei entsprechender Aufwertung (durch Beseitigung von Bäumen und Büschen) eine ideale Ergänzung für das Vogelschutzgebiet „NSG Sangweiher und Erweiterung“ dar.



Datenquelle: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung RLP © 1002/11

4. Vorschläge für ein Monitoring des Gebietes/der Arten

Die Vogelschutzgebiete sind Teil der Natura-2000-Gebiete und gemäß § 25 Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz im Hinblick auf den Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen und Arten zu überwachen.

Dies wiederum führt zu der Notwendigkeit, die Bestände der maßgeblichen Vogelarten in dem Gebiet grundlegend zu erfassen und im Weiteren im gesamten Bereich oder auch auf Teilflächen zu kontrollieren, um Bestandveränderungen festzustellen.

Das Vogelschutzgebiet „NSG Sangweiher und Erweiterung“ ist mit ca. 78 ha ein relativ kleines Gebiet. Die dort brütenden und gebietsrelevanten vor allem durchziehenden Arten (Zwergtaucher, Haubentaucher, Stockente, Braunkehlchen, ggf. Wasserralle und Bekassine) sind mit ihren wenigen Brutpaaren recht einfach zu erfassen und liegen im Focus der zahlreichen Beobachtungen des Gebietes. Die Brutvogelerfassung von 2006 sollte 2012 wiederholt werden.

Etwas schwieriger ist das Monitoring der durchziehenden und rastenden Vogelarten, da dies stark an die Beobachtungsintensität gekoppelt und von verschiedenen „Zufällen“ abhängig ist. Da die auffälligeren Arten notiert werden, ist ein gewisser Überblick zu erhalten (u.a. www.ornithologie-rlp.de).

Die partielle Absenkung des Wasserstandes zu Beginn des herbstlichen Limikolenzuges Anfang August wird auf jeden Fall mit intensiver Beobachtung begleitet, um positive und ggf. auch negative Entwicklungen zu erkennen und zu korrigieren (bisher uneingeschränkt positive Rückmeldungen).

5. Gesamtbewertung

Nachfolgend erfolgt eine Bewertung der Vogelbestände der im Vogelschutzgebiet „NSG Sangweiher und Erweiterung“ zu schützenden Arten. Dabei werden der Ist-Zustand (2010) ebenso bewertet wie die Perspektiven für die kommenden 10 Jahre (2010 – 2020) und wenn sinnvoll auch die Fortentwicklung. Da teilweise auch Vogelfamilien als Haupt- und Nebenarten dargestellt sind, ist dort eine artbezogene Bewertung schwierig.

Unter

- I Bewertung des Zustandes der Population,
- II Bewertung der Habitatqualität,
- III Einschätzung der Beeinträchtigungen.

Die Bewertung für die jeweiligen Kriterien wurde wie folgt vorgenommen:

Wertstufe/Kriterium	A	B	C
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Habitatqualität	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Beeinträchtigung	keine bis geringe	mittel	stark

Laro-Limikolen

- I B
- II B
- III B

Schwarzstorch

- I B
- II B
- III B

Kranich

- I B
- II B
- III B

Schwimmenten und Taucher

- I B
- II B
- III B

Bekassine

I C

II B

III B

Wasserralle

I C

II B

III B

Braunkehlchen

I C

II C

II C

Gesamtbewertung:

Zustand der Population	B	B	B	B	C	C	C
Habitatqualität	B	B	B	B	B	B	C
Beeinträchtigung	B	B	B	B	B	B	C
Gesamtwert	B	B	B	B	B	B	C

Literatur

- AG MÖWEN IN NRW (1996): Die Winterbestände von Möwen (Laridae) in Nordrhein-Westfalen- Ergebnisse dreijähriger Synchronzählungen, Charadrius 32, S. 149-155.
- BAUER, H.G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P., WITT, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 3. überarb. Fassung, (8.5.2002): Berichte zum Vogelschutz 39, S. 13-60, Nürnberg.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., HÖLZINGER, J. (1995): Die Vögel Baden-Württembergs, Atlas der Winterverbreitung, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BAY. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Erhaltungsziele für die Arten der VS-RL.
- BEAMAN, M., MADGE, S. (1998): Handbuch der Vogelbestimmung: Europa und Westpalaearktis, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BELLEBAUM, J. (2002): Ein „Problemvogel“ bekommt Probleme: Bestandsentwicklung der Lachmöwe *Larus ridibundus* in Deutschland 1963 – 1999, Vogelwelt 123, S. 189-201.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1995): BLV-Handbuch Vögel, BLV, München.
- BORSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003, VOGELWELT 126, S. 1-51.
- BOSELTMANN, J. (1998): Die Vogelwelt in Rheinland-Pfalz – Singvögel. Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz, Sonderheft IV., Mayen.
- BOSELTMANN, J. (2000): Die Vogelwelt in Rheinland-Pfalz – Watvögel bis Spechte. Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz, Sonderheft VI., Mayen.
- BOSELTMANN, J. (2003): Die Vogelwelt in Rheinland-Pfalz – Seetaucher bis Enten. Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz, Sonderheft VI., Mayen.
- BOSELTMANN, J. (2004): Die Vogelwelt in Rheinland-Pfalz – Tauchenten bis Trappen. Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz, Sonderheft VII., Mayen.
- BRAUN, M. (1987): Die Verbreitung von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) im Landkreis Daun/Eifel, Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz, 4,4, S. 702-708, Landau.
- BRAUN, M., KUNZ, A., SIMON, L. (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992), Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6, S. 1065-1073.
- BRAUN, M., KUNZ, A., SIMON, L. (im Druck): Rote Liste der Vögel in Rheinland-Pfalz.
- BROHMER (2000): Fauna von Deutschland, Wiebelsheim, S. 791.
- DIETZEN, E., FOLZ, H.-G., HENSS, E. (2004): Ornithologischer Sammelbericht 2003 für Rheinland-Pfalz, Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 32.
- DIETZEN, E., FOLZ, H.-G., HENSS, E., EISLÖFFEL, F., JÖNCK, F., HOF, M., HOF, C., (2003): Ornithologischer Sammelbericht 2002 für Rheinland-Pfalz, Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 30.
- DIETZEN, C., HENSS, E. (2004): Brutzeitbeobachtungen am Eich-Gimbsheimer Altrhein, Landkreis Alzey-Worms, Rheinland-Pfalz, im Frühjahr und Sommer 2003, Fauna Flora Rheinland-Pfalz 10, S. 397-414.
- DIETZEN, C., SCHMIDT, V. (2002): Ornithologischer Sammelbericht 2001 für Rheinland-Pfalz, Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 27.
- DIETZEN, C., SCHMIDT, V. (2003): Auftreten und Bestimmung ausgewählter Limikolenarten in Rheinland-Pfalz, Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 30, S. 215-228. *tur*
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW, Eching.
- FOLZ, H.-G., HEUSER, W. (2001): Der rheinhessische Inselrhein als Rastplatz für Raubmöwen, Möwen und Seeschwalben 1965-2000, Fauna Flora Rheinland-Pfalz 9, Heft 3, S. 911-950.
- FORSMAN, D. (1999): The Raptors of Europe and the Middle East, London.

- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., BEZZEL, E. (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 (Falconiformes), Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., BEZZEL, E. (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 6 (Charadriiformes, 1. Teil), Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., BEZZEL, E. (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 7 (Charadriiformes, 2. Teil), Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., BEZZEL, E. (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 8/1 (Charadriiformes, 3. Teil), Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GNOR (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereichen von Rheinland-Pfalz. Erstellt im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 183 Seiten; Materialien Naturschutz und Landschaftspflege 2, Mainz.
- HAGEMEIJER, W. J. M., BLAIR, M. J. (1997): The EBBC-Atlas of European breeding Birds – Their Distribution and Abundance, Poyser, London.
- HENSS, E. (2003): Phänologie des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in Rheinland-Pfalz, Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 30, S. 255-280.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 2, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J., BOSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 2, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- INFORMATION AGRAR MEDIEN E.V. (2005): Agraratlas Deutschland, Bonn.
- INTERNET: www.ornithologie-rlp.de.
- JUNGBLUTH, J.H. (1995): Die Naturschutzgebiete in Rheinland-Pfalz. V. Die Planungsregion Trier, Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv, Beiheft 17, S. 299.
- KUNZ, A., DIETZEN, C. (2002): Die Vögel in Rheinland-Pfalz – eine aktuelle Artenliste (Stand 01.12.2002), Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 28, S. 207-221, Landau.
- KUNZ, A., SIMON, L. (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz – Eine Übersicht, Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4, 3, S. 353-657, Landau.
- MÄDLow, W., KÜHN, S., KÜHN, M. (2003): Möwenschlafplätze in Brandenburg und Berlin im Winter 2000/2001, Otis 11, S. 89-93.
- MATTHES, W. (1994): Limikolen im Raum Worms (Rheinland-Pfalz), Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 12.
- ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE (Hrsg.) (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes, Orn. Jahresh. f. Baden-Württemberg 14/15.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands, Kartierung um 1985, Schriftenreihe des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten Nr. 12, Rheinischer Landwirtschaftsverlag, Bonn.
- SIMON, L. (1983): Zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten 1980-1983 in der Pfalz, Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4, S. 744-753.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLANF-PFALZ UND SAARLAND (2002): Artensteckbriefe zu den Zielarten der Vogelschutzrichtlinie, Frankfurt/M.
- STATISTISCHES LANDESAMT (2005/06): Datenreihen vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz, Bad Ems Und deren Infothek im Internet: www.infothek.rlp.de.
- SVENSSON, L., GRANT, P., MULLARNEY, K., ZETTERSTRÖM, D. (1999): Der neue Kosmos- Vogelführer, Stuttgart.