

2 Landschaften und ihre historische sowie aktuelle Besiedlung durch Vögel

Uwe Patzak, Lutz Reichhoff, Kerstin Reichhoff und Martin Lamottke

2.1 Auen, Niederungen und Gewässer

2.1.1 Standorte der Auen und Niederungen und ihre Potenziell Natürliche Vegetation

In den ausgedehnten Auen der großen Flüsse mit ihren allochthonen Böden, den Vegas, siedeln potenziell auf den aktuell überfluteten, also außerdeich gelegenen, Retentionsflächen

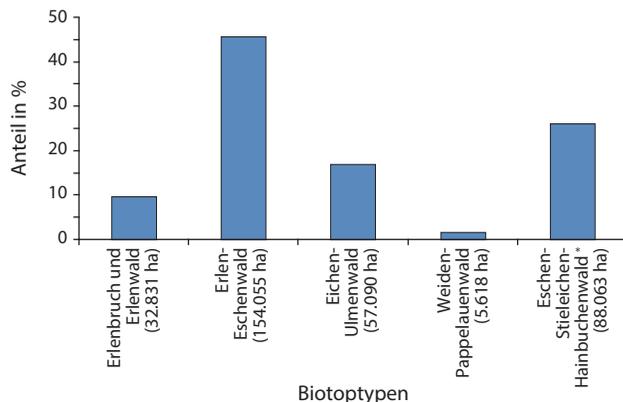
- Weiden-Pappelaunenwald der Weichholzaue und
- Eichen-Ulmenwald der Hartholzauenwälder sowie auf den eingedeichten, also innerdeich gelegenen, Flächen
- Weiden-Pappelaunenwald der Versumpfungsfächen,
- Eichen-Ulmenwald der Hartholzauenwälder auf von Qualmwasser beeinflussten Standorten,
- Flatterulmen-Erlen-Eschenwald der vernässten Auenstandorte und
- Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwald der trockeneren, durch Eindeichung nicht mehr überfluteten Auenstandorte.

In den Nebentälchen und Niederungen finden sich auf Moor- und Anmoor sowie auf hydromorphen Böden

- Erlenbruch- und Erlenwald sowie
- Erlen-Eschenwald.

Kleinflächig treten zu den genannten Waldtypen Ausbildungen des Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes oder des Pfeifengras-Stieleichenwaldes hinzu, die aber weit über die Niederungen und Auen hinaus, insbesondere auf Niederterrassen oder auf grundwasserbeeinflussten Sand- oder Lössstandorten, geeignete Entwicklungsmöglichkeiten haben.

Von den Waldtypen der Potenziell Natürlichen Vegetation dominiert flächenmäßig der in den Niederungen und Nebentälchen verbreitete Erlen-Eschenwald mit ca. 46 %. Dem folgt der Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwald der durch Eindeichung nicht mehr überfluteten Aue mit ca. 26 %. Erst den dritten Rang



Prozentuale Anteile der Vegetationseinheiten der Potenziell Natürlichen Vegetation an der Gesamtläche der Auen- und Niederungen (337.657 ha). *Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwald in der durch Eindeichung nicht mehr überfluteten Aue.

nimmt die Hartholzaue der aktuell überfluteten Aue als Eichen-Ulmenwald mit etwa 17 % ein.

Als Gewässer werden nachfolgend die in den Auen und Niederungen verlaufenden Fließgewässer, wie die großen Flüsse, aber auch die Bäche, größeren Fließe und Kanäle, berücksichtigt. Die Auswahl fiel dabei auf die sogenannten Wasserkörper nach der Wasserrahmenrichtlinie, wie sie z. B. auch in den Darstellungen der „Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt“ (KAMMRAD & SCHARF 2012, KAMMRAD 2014) betrachtet werden.

Als größere Fließgewässer in Sachsen-Anhalt sind die Elbe mit ihren Nebenflüssen Schwarze Elster, Mulde, Saale mit Unstrut, Weißer Elster und Bode, Ohre und Havel hervorzuheben.

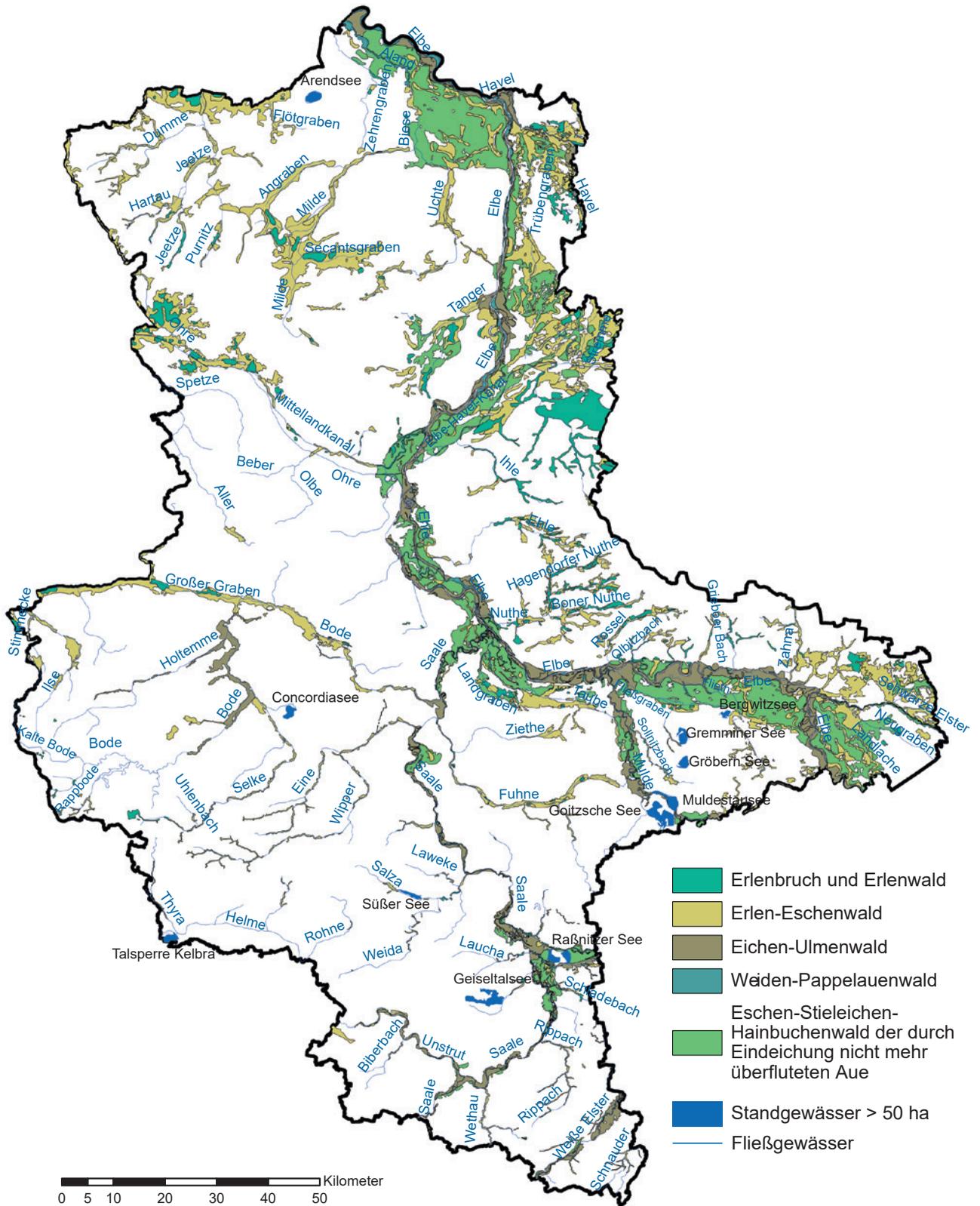
Standgewässer sind i. d. R. in die Auen und Niederungen integriert. Dies gilt vor allem für die Altarme und Altwässer der Flussauen. Weiterhin werden die großen, natürlichen Flachseen, wie der Süße See und als weiteres großes eutrophes Gewässer der Helmestausee Berga-Kelbra berücksichtigt.

Der Arendsee als größter und tiefster natürlicher See liegt außerhalb der Auen und Niederungen.

2.1.2 Flächennutzung der Auen und Niederungen und deren Bedeutung für die Avifauna

Die Auen und Niederungen waren innerhalb Sachsen-Anhalts neben den Hochlagen des Harzes wahrscheinlich die am längsten anthropogen kaum beeinträchtigten Landschaften. An den großen Flüssen wurde erst durch Entwässerung und Eindeichung erheblich und nachhaltig in die natürlichen standörtlichen Verhältnisse der Überflutungsaunen eingegriffen. Der Bau von Deichen geht bis auf das 12. Jahrhundert zurück, als im Zuge der flämischen Besiedlung auch Auen mit Siedlungen erschlossen wurden, die i. d. R. durch Ringdeiche geschützt waren. Es gab aber auch schon großflächige Polderdeiche, wie dies am Beispiel des Bärenwalles nördlich von Wörlitz mit einer eingedeichten Fläche von über 2.000 ha ersichtlich wird (REICHHOFF et al. 2013). Der Deichbau erfolgte dann vor allem zu Beginn des 18. Jahrhunderts im Rahmen der Peuplierungspolitik der preußischen Könige Friedrich Wilhelm I. und Friedrich des Großen, also der planmäßigen Besiedlung von nicht oder vergleichsweise dünn besiedelten Gebieten, im engeren Sinne der im 17. bis 18. Jahrhundert praktizierten Methode zur Besiedlung von durch Melioration für die landwirtschaftliche Nutzung erschlossenen Gebieten. Der Ausbau der modernen Winterdeichlinie setzte in der Mitte des 19. Jahrhunderts ein. Er stützte sich vielfach auf vorhandene Deichlinien. Auch in der Folgezeit wurden weitere Eindeichungen vorgenommen. Ein markantes Beispiel dafür liefert der Schönitzer Polder östlich von Wörlitz, der durch den Bau eines Deiches durch den Schönitzer See nach Osten zur anhaltischen Landesgrenze erst im Jahre 1928 entstand. Im Polder erfolgte die letzte großflächige Rodung von Hartholzauenwald.

Heute trennen die Deiche die außerdeich gelegenen, aktuell überfluteten Standorte mit Auenwäldern und Auengrünland von



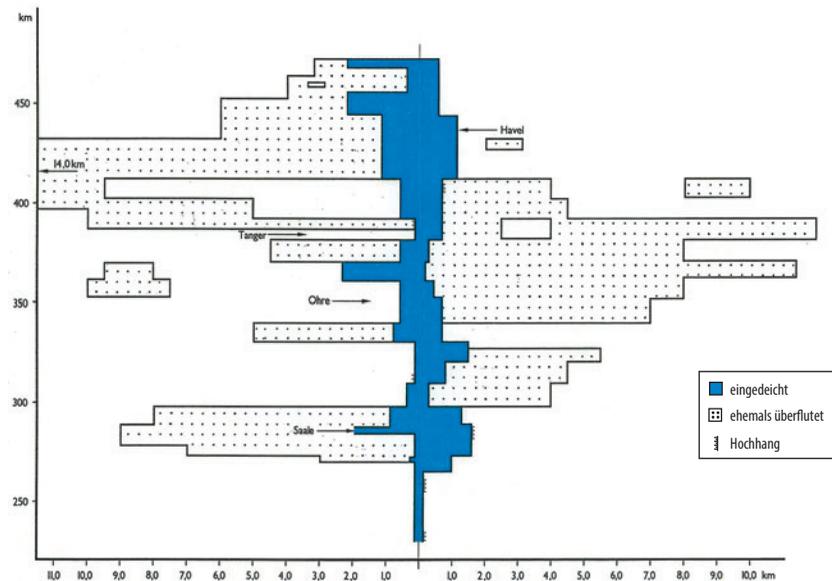
Übersicht der potenziell natürlichen Waldgesellschaften der Auen und Niederungen Sachsen-Anhalts.

den innerdeich gelegenen, nicht mehr überfluteten Flächen mit überwiegend Ackerland, Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur. An der Elbe, dem größten Fluss Sachsen-Anhalts, verblieben nur 10 bis 20 % der Auenfläche im Bereich der aktuellen Überflutung.

Auch die rezent noch überfluteten Standorte wurden entwässert. Alle Senken und Rinnen wurden durch Gräben an die Vorflut angeschlossen. Dadurch kann nach einer Überflutung das Wasser kurzfristig abfließen. Ursprünglich bestanden in den Auen bis zu 20 % abflusslose Senken, in denen das Überflutungswasser teilweise über Jahre stagnierte (HIRSCH 1985, REICHHOFF et al. 1999, PATZAK 2015a) und so das Aufwachsen von Wald verhinderte (WAGNER 2000, REICHHOFF et al. 2004). Hier breiteten sich Sümpfe mit Röhrichtern und Rieden aus. Nach der Entwässerung wurden diese Standorte waldfähig und aufgeforstet oder in Grünland umgewandelt.

In Niederungen und Nebentälchen erfolgte eine umfangreiche Entwässerung und damit verbundene Zurückdrängung des Waldes vielfach ebenfalls erst im Rahmen der Peuplierungspolitik der preußischen Könige zu Beginn des 18. Jahrhunderts. Der Drömling im Nordwesten des Landes war beispielsweise ein unzugängliches Sumpfgelände, das erst auf Anweisung Friedrich des Großen ab 1782 zunehmend entwässert und für die Landwirtschaft urbar gemacht wurde. Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden hier die nunmehr gebietstypischen Moordammkulturen (PALIS & PEITSCHER 1998, SEELIG et al. 1996). Teilweise dienten solche Sümpfe lange auch dem Landesschutz. Die Fuhne wurde z. B. deshalb erst nach 1500 durch zahllose Abzugsgräben entwässert. Deren östlicher Teil wurde ab 1580 durch den „Landgraben“ künstlich durchstochen, woraus sich der östliche Fuhneabfluss entwickelte, der zur Mulde entwässert, während der westliche Teil der Fuhne zur Saale hin abläuft (Bifurkation). Noch im Dreißigjährigen Krieg rettete der Fuhnesumpf die Bauern von Ilbersdorf, die sich hier versteckten (SCHULTZEGALLÉRA 1920). Die gewonnenen Flächen wurden in Grünland und, wenn möglich, in Ackerland umgewandelt. Bis zur Separation, also der Flurberei-

Versumpfte Niederungslandschaft in der Kernzone des Drömlings. Bruchwälder und Weidengebüsche breiten sich nach Nutzungsaufgabe und Wiedervernässung wieder aus. 09.06.2009. Foto: U. Patzak.



Vergleich von rezenter und fossiler Überflutungsfläche der Elbe von Elbe-km 270 bis 473 (aus JÄHRLING 1998).

nigung im 18. und 19. Jahrhundert durch Auflösung der Allmende und Überführung in privates Eigentum, Trennung von Acker-, Grünland- und Waldnutzung sowie Zusammenlegung bzw. Vergrößerung von Flurstücken, wurde das Grünland durch Beweidung genutzt, wobei nach der Ernte auch die Äcker in die Hutungen einbezogen wurden. Fließende Übergänge gab es zur Waldweide, da klare Grenzlinien zwischen Wald und Offenland vielfach noch nicht vorhanden waren. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde damit begonnen, „raume“ (kahle) Hutungsflächen mit Obstbäumen zu bepflanzen, es entstanden die Streuobstwiesen (KRAMER 2008). Erst mit Einführung der Stallwirtschaft wurden Wiesen zunehmend gemäht.



Zu den Brutvögeln gehölzfreier bzw. -armer Teile der Niederungen und Sumpfbiete Sachsen-Anhalts gehörten u. a. Graugans, Spieß-, Knäk- und Löffelente, Bekassine, Doppelschnepfe, Kampfläufer, Rotschenkel, Bruchwasserläufer, Trauerseeschwalbe, Seggen- und Schilfrohrsänger. Auf „Landseen und großen Teichen“ kamen zudem Tafel-, Moor- und Schellente vor. Nach J. A. NAUMANN (1799, 1801, 1802a) waren zu jener Zeit die Spießente „bei uns einheimisch“, die Knäk- und Löffelente „ziemlich häufig“, die Moorente „nirgends häufiger als auf den großen Schilfteichen des Zerbster Landes“ und die Schellente traf er „auf unseren großen Landseen brütend an“. Die Doppelschnepfe war seltener als die Bekassine, während die „Streitschnepfe“ [Kampfläufer] „die großen vom Gebüsch entblößten Brüche zu ihrer Heckstätte“ aufsuchte.

Die fortschreitende Trockenlegung der Sümpfe beschreibt J. F. NAUMANN (1834) sehr plastisch. Die auffallende Verminderung des Kampfläufers seit etwa 1800 war danach „...vorzüglich den trockenen Sommern mehrerer aufeinander folgender Jahre zuzuschreiben, ...welche den Eigentümern jener wenig nutzbaren Flächen erwünschte Gelegenheit in die Hand gaben, ohne große Anstrengung und Kosten Abzugskanäle anzulegen und dadurch die nassen Wiesen und Viehweiden in trockene, zum Teil selbst in Ackerland zu verwandeln und auch die morastigsten, sonst unzugänglichen Stellen so vom Wasser zu befreien, dass man im Juni und Juli zum Teil dort jetzt trockenen Fußes lustwandeln kann,



Der Ausschnitt der historischen Elbstromkarte zeigt den Verlauf des Flusses vor der Realisierung des Elbdurchstichs 1774 bei Klöden („Plan von den ersten Theil des Elb-Strohms im Amte Wittenberg, von der Fürstl. Anhalt-Debauischen und Zerbstischen Grentze an, bis Hohendorffer und Dabrerner Dorfschafts Fluren“ von 1764; aufgenommen durch Ober-Landvermesser Dietz, heute Elbe-km 210 bis 219; aus JÜNGEL 1993). Gut erkennbar sind die zahlreichen Inseln und Sandbänke sowie unterschiedlichen Flussbreiten in dem kurzen Elbeabschnitt.

wo man sich sonst nicht mit hohen Wasserstiefeln hinwagen durfte [...] und die Anzahl unserer Kampfläufer ist mindestens bis zu einem Fünftel herabgesunken“. Dennoch bezeichnet auch PÄSSLER (1856) den „Kampfhahn“ noch als „nicht selten in unseren Brüchen und auf feuchten Wiesen“. Der Rotschenkel besiedelte nach J. F. NAUMANN (1836) alle größeren Brüche, insbesondere diejenigen im Bereich des Elbe-Saale-Winkels, während dort der Bruchwasserläufer nach der zunehmenden Trockenlegung im Bestand zurückgegangen sei. „Alle feuchten Niederungen und nassen Wiesen [...] alle wirklichen, kaum zur Viehweide tauglichen Moräste [...] dienen unserer gemeinen Bekassine zum Aufenthalt“ (J. F. NAUMANN 1836). Die Zahl der Graugänse hatte ebenfalls sehr abgenommen, so beispielsweise bei Sandersdorf unweit Bitterfeld, „wo sich ein großer Teich befand, auf welchem noch vor einem halben Jahrhundert alljährlich nicht wenige Paare brüteten, die nun, seitdem dieser Teich in eine fruchtbare Wiese umgewandelt wurde, für immer verschwunden sind.“ (J. F. NAUMANN 1842).

Die Flüsse waren vor dem Ausbau unregelmäßig in Breite und Tiefe ausgebildet. In ihren Betten befanden sich Inseln. Sie wiesen Seitenerosion auf und verlagerten so ihren Lauf. In der Vergangenheit war es auf diese Weise zu Flusslaufverlagerungen und zur Abtrennung von Mäandern gekommen, die zu Altarmen und Altwässern wurden. Entstehung und Verlandung der Altwässer waren dynamische Prozesse (REICHHOFF 2011). Die Flussläufe wurden vor den Strombaumaßnahmen von Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Zwerg- und Flusseeeschwalbe besiedelt, wobei die Zwergseeschwalbe an der Mulde sehr häufig, an Elbe und Saale hingegen schon nicht häufig zu finden war (J. A. NAUMANN 1800). Nach PÄSSLER (1856) kam die Zwergseeschwalbe alljährlich als Brutvogel eines großen Kieshegers der Elbe gegenüber dem Sieglitzer Berg bei Vockerode vor, während die Flusseeeschwalbe noch häufiger an der Elbe und in einzelnen Paaren an der Saale nistete.

Mit dem Ausbau der Flüsse wurden die flussdynamischen Prozesse vollständig unterbunden. Die Flüsse erhielten fixierte Läufe mit einheitlicher Uferlinie und Streichbreite. Altarme und Altwässer konnten nicht mehr entstehen, die vorhandenen Gewässer unterlagen der Verlandung, die zunehmend durch Nährstoffeinträge beschleunigt wurde. Grundsätzlich droht damit der Verlust dieser autotypischen Lebensräume. Die grundlegenden Stromregulierungen der Elbe erfolgten zwischen 1815 und 1869. Die anhaltischen Ufer wurden zunächst mit 525 Buhnen versehen, deren Zahl bis 1894 auf 907 erhöht wurde. Zudem wurde mittels Durchstichen von Flussmäandern der Elbelauf verkürzt. Die letzte größere Flussbettveränderung erfolgte 1934 mit einem Durchstich am Matzwerder und der Abtrennung des Kurzen Wurfes bei Klieken (JÜNGEL 1993). Die Ufer der Elbe hatten durch die Buhnen und Deckwerke ein rein technisches Aussehen erhalten, Uferbewuchs fehlte. Viele Buchten des Flusses wurden so abgetrennt und verlandeten bzw. wurden durch Ablagerung von Sedimenten aufgehöhht. Die Inseln im Fluss verschwanden. Die Festlegung der Streichbreite und damit der Stromlinie führte dazu, dass der Fluss das Fahrwasser selbst ausräumte, denn an die Stelle der Seitenerosion war nun die Sohlenerosion getreten. Dies war zunächst ein beabsichtigter Prozess, der aber nicht gebremst werden konnte und sich in bestimmten Abschnitten, so zwischen Torgau und der Saalemündung, bis heute zu einer gravierenden Sohlenerosion mit Eintiefung des Flusses von mehr als einem Meter ausweitete. Dies führt zum Verfall des Grund-



Steiluferabbruch mit Totholzablagerung an unverbautem Muldeabschnitt bei Möst. 05.04.2006. Foto: U. Patzak.



Von Bühnen eingefasste Stromelbe bei Derben. In den Bühnenfeldern am rechten Ufer sind Sandbankbildungen erkennbar. 11.11.2008. Foto: U. Patzak.

wassers in der Aue und verändert damit die ökologischen Verhältnisse erheblich. Unter diesen Bedingungen kann kein vitaler Auenwald bestehen, er wandelt sich zu anderen Waldtypen. Auch das charakteristische Auengrünland verliert seine standörtlichen Voraussetzungen (REICHHOFF 2011). Im Fluss selbst akkumulieren sich durch Sedimentationsprozesse in den Bühnenfeldern Sandbänke. Diese fallen bei Niedrigwasser trocken. Die Bühnenfelder bilden Ersatzhabitate für die verschwundenen Sandinseln im Fluss und bieten v. a. dem Flussregenpfeifer Lebensräume. Für die Zwergseeschwalbe, die ebenfalls auf die im Zuge natürlicher Flussdynamik erfolgende Umschichtung von Sedimenten angewiesen ist, reichen diese Ersatzhabitate jedoch nicht mehr für Brutansiedlungen aus, da sie einerseits zu kleinflächig und andererseits für Prädatoren besser erreichbar sind als Kiesinseln. Der Flusseeschwalbe bieten trocken fallende Bühnenfelder nur kurzzeitig für Brutansiedlungen geeignete Bedingungen, so dass sie als Brutvogel an der Stromelbe weitgehend verschwunden ist.

Die Mitte des 19. Jahrhunderts vollzogene Separation hatte gravierende Auswirkungen auf die Avifauna der Grünländer und Hutungen, so beispielsweise auf das Vorkommen des Wiedehopfes. BLASIUS (1896) schreibt dazu „*Der Wiedehopf [...] war früher viel häufiger [...], ist jetzt aber, nachdem die alten Kopfweiden (ein beliebter Brutplatz!) an den Bächen immer mehr und mehr fallen und die grösseren Aenger (Weiden) durch die allgemein eingeführte Stallfütterung immer mehr zu Ackerland cultivirt werden, immer seltener geworden*“. Die historische Analyse von 100 Flusskilometern Elbevorland (etwa 1/3 der Flussstrecke der Elbe) im Land Sachsen-Anhalt erbrachte das Ergebnis, dass mit dem Ausbau im Zeitraum zwischen 1850 (Urmesstischblatt) und 1950 (preu-

ßisches Messtischblatt) im Überflutungsbereich Rodungen von Wäldern und eine Zurückdrängung von Gehölzaufwüchsen erfolgten (REICHHOFF et al. 2012). Im 19. Jahrhundert verliefen diese Prozesse im Rahmen der Separation und der Intensivierung der Grünlandnutzung, die bei weitgehender Stallhaltung der Tiere zur Etablierung einer flächigen Mahdwirtschaft im Vordeichland der Elbeaue führten. Positiv wirkte sich die im Zuge der Separation vollzogene Beseitigung von Gehölzen auf Grünlandflächen für Arten mit besonderen Ansprüchen an die Offenheit der Landschaft, wie Großstrappe, Uferschnepfe oder Großer Brachvogel, aus. Die Grasmahd förderte die Entwicklung von feuchten und frischen Wiesen und somit zugleich die genannten Arten. Die jährlich maximal zweimalige Handmahd durch Schnitterkolonnen erfolgte frühestens um Pfingsten, meist in der 1. Junidekade und erstreckte sich in großen Grünlandgebieten, wie an der mittleren Elbe über mehr als 3 Wochen. Der 2. Schnitt (Grummet) begann erst nach Beendigung der Getreide- und Kartoffelernte nicht vor Ende August (ZUPPKE 1984). Während J. A. NAUMANN (1799) den Großen Brachvogel aus Anhalt nur als Zugvogel und PÄSSLER (1856) überhaupt nicht kennt, erwähnt BORCHERT (1927) ihn als Brutvogel für die Niederungen der mittleren und nördlichen Landesteile. Ähnlich verhält es sich mit der Uferschnepfe. Der Rotschenkel war um 1920 nach dem Kiebitz die häufigste Wiesenlimikole der Grünländer bei Magdeburg (REHBERG & SPERLING 1927). Der Kampfläufer brütete um 1920 dagegen nur noch an wenigen Orten, das Brüten der Doppelschnepfe war nicht mehr sicher (BORCHERT 1927).

GEUE (1902) beschreibt die Situation im Fiener Bruch zu Beginn des 20. Jahrhunderts folgendermaßen: „*Da liegt die schier*

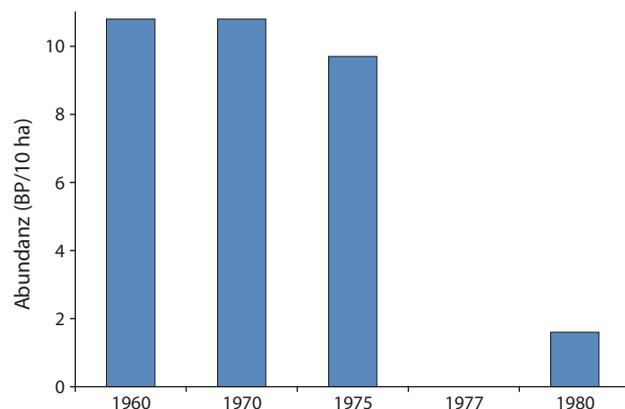


Extensivgrünland im Fiener Bruch. 03.06.2011. Foto: U. Patzak.

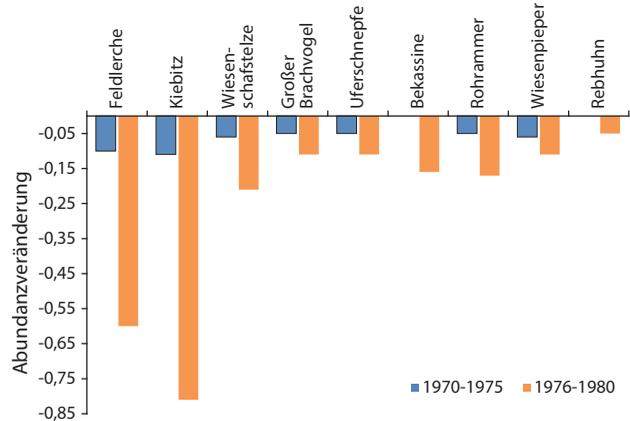
unendlich scheinende weite Grasfläche vor uns im schönen Monat Juni, bevor die Heuernte begonnen hat, wie ein grün wallendes Meer [...] Lerchengesang, das Geschrei der Kiebitze und der gleichmäßig dahinschreitende Storch verraten, dass wir uns nicht auf einer Wasserfläche befinden, sondern in einem Grasmeeer.“ Diese Beschreibung weist deutlich auf einen weitgehend gehölzfreien Charakter des Fiener Bruches hin, da die Störche als einziger Blickfang benannt werden. Die Verbindung von Grünländern der Niederung (v.a. Balzplätze) mit den Ackerflächen (Brutplätze) der umgebenden Hochflächen und der weiten Übersichtlichkeit erfüllte hier die Lebensraumansprüche der Großstrappe in idealer Weise (LPR 2011).

Noch bis in die 1970er Jahre waren die Bedingungen in den Grünlandgebieten für die an diese Habitate gebundenen Brutvogelarten, wie Kiebitz, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Rebhuhn und Wiesenpieper, günstig, während der Wachtelkönig aus den Vordeichgrünländern der Wittenberger Elbe bereits nach 1971 verschwand. Die Mitte der 1970er Jahre einsetzende Intensivierung der Rinderproduktion und zugleich der Grünlandbewirtschaftung für die industriemäßige Schnittfütterproduktion beeinträchtigte auf mehrfache Art und Weise diese Arten. Wichtigste Rückgangsursachen waren nach ZUPPKE (1984):

- Reliefmeliorationen (Abtragung erhöhter Wiesenstellen bei gleichzeitiger Verfüllung von Senken),
- Veränderungen des Pflanzenartenspektrums und der Bestandsstruktur der Grünländer, v.a. infolge intensiver Stickstoffdüngung (höhere und dichtere Grasbestände) und Neuansaat,
- Beeinflussung der Reproduktionsraten durch Wiesenpflege, -düngung, -beregung und Zunahme arbeitsbedingter Störungen (Abschleppen, Ausbringung von mineralischem und organischem Dünger [Gülle], Beregnung, Beweidung usw.), Erhöhung der Bewirtschaftungsdurchgänge von ursprünglich max. 10 pro Jahr (je Erntedurchgang Mahd, zwei- bis dreimaliges Heuwenden, Heuabfuhr) auf über 20 pro Jahr bei drei Schnitten (davon 11 bis 17 zwischen März und Mai),



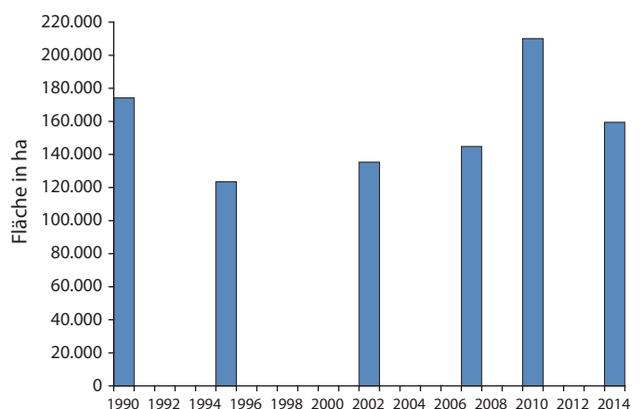
Abundanzveränderungen beim Kiebitz auf einer 185 ha großen *Alopecurus*-Wiese vor und nach Neuansaat in der Elbeaue im LSG Mittelbe des Altkreises Wittenberg. 1976 erfolgte auf der Fläche Melioration durch Umbruch mit Einebnung des Kleinreliefs und Neuansaat, weshalb 1977 gar kein Kiebitz brütete (ZUPPKE 1984).



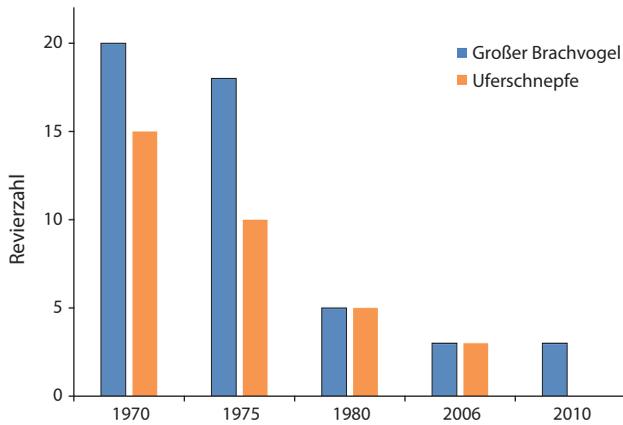
Abundanzveränderungen der Grünlandbrüter auf Elbwiesen im LSG Mittelbe des Altkreises Wittenberg in BP/10 ha vor (1970-1975) und nach Neuansaat (1976-1980) (ZUPPKE 1984).

- Vorverlegung der Erstmahd um 3 bis 4 Wochen von Anfang Juni, wenn 80 bis 90 % der Kiebitz- und 100 % der Brachvogel- und Uferschnepfengelege geschlüpft waren, auf den 10. bis 15.05. in die Hauptbrutzeit der Wiesenlimikolen (ca. 50 % der Kiebitzgelege, 20 % der Brachvogelgelege geschlüpft und Schlupfbeginn der Uferschnepfe), gravierendste Verlustursache in der Folge durch Prädation der freigemähten Gelege und bereits geschlüpften Jungvögel aufgrund fehlender Deckung (Prädatoren Raubsäger, Greif- und Krähenvögel, auch Weißstorch und Graureiher),
- Auftrieb von 100 bis 110 Milchkühen/ha/d (Störungen des Brutgeschehens, Trittschäden). Auf beweideten Grünlandflächen der Elbeaue brüteten nur noch Feldlerche und Schafstelze, was zu einem Rückgang des Brutartenspektrums gegenüber Mähwiesen um ca. 85 % führte.

Nach 1990 erfolgte in vielen Grünlandgebieten Sachsen-Anhalts aufgrund des deutlichen Rückgangs der Rinderproduktion



Entwicklung der Grünlandfläche (Dauerwiesen und Mähweiden) in Sachsen-Anhalt zwischen 1990 und 2014 (Quelle: Statistische Jahrbücher des Landes Sachsen-Anhalt 1995, 2005, 2015).



Bestandsentwicklung von Großem Brachvogel und Uferschnepfe im Mittelbegebiet des Landkreises Wittenberg zwischen 1970 und 2010 nach Daten von ZUPPKE 1984 (für 1970, 1975,1980), SIMON & SIMON 2007 (für 2006), FISCHER & DORNBUSCH 2012 (für 2010); seit 2011 sind auch vom Großen Brachvogel keine Brutreviere mehr besetzt (FISCHER & DORNBUSCH 2014).

zunächst eine Extensivierung bis hin zur Nutzungsaufgabe. Parallel kam es zu Wiedervernässungen, so z. B. im Drömling. In der Folge konnten bis 2003 Bestandszunahmen bei Weißstorch, Wachtelkönig und Braunkehlchen sowie lokal der Bekassine verzeichnet werden (GEORGE 2004). Nachdem sich der Grünlandanteil Sachsen-Anhalts nach 1990 zunächst deutlich reduzierte, zeigt dieser seither einen steigenden Wert. Nach Daten des Bun-

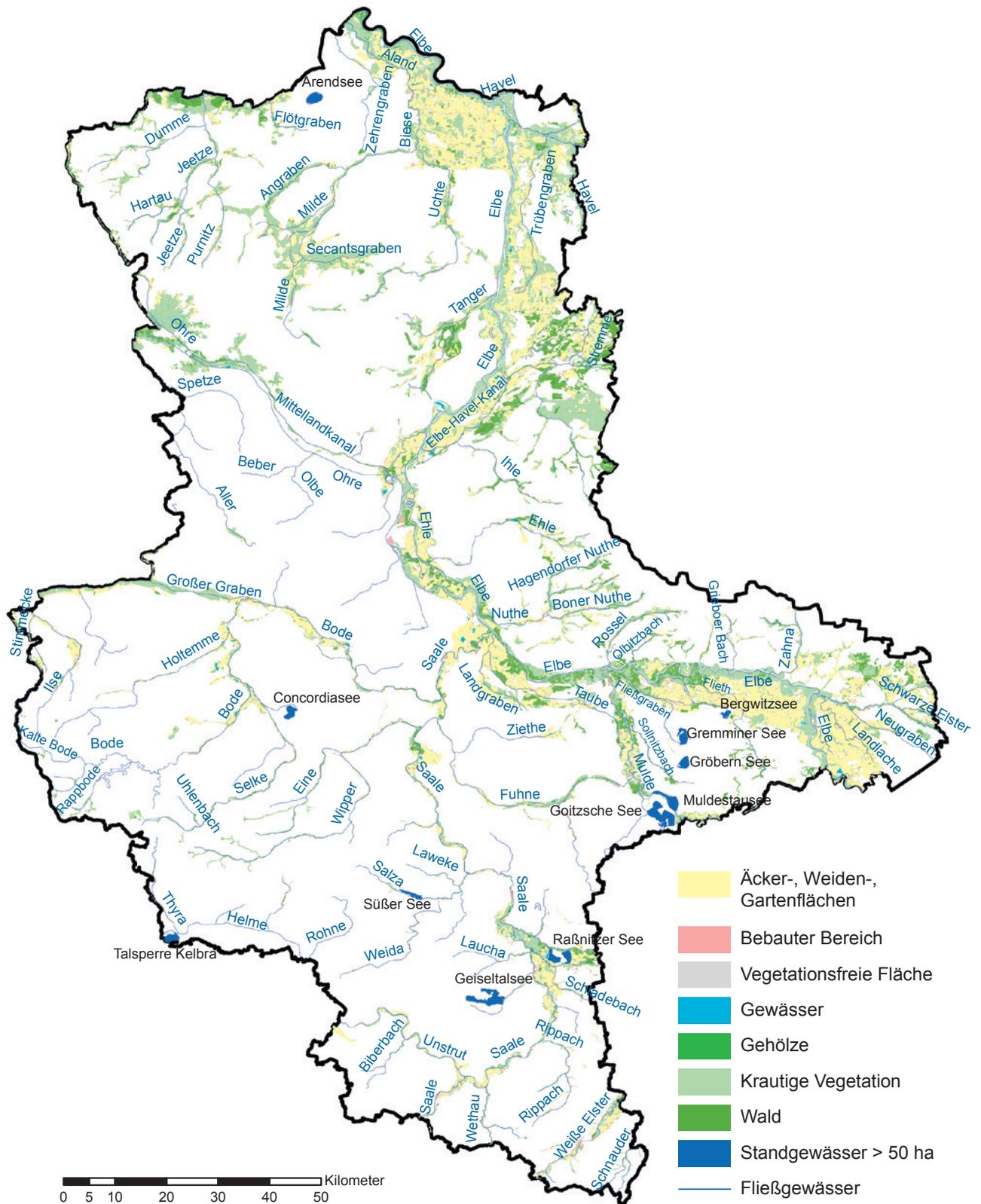
desamtes für Naturschutz (BfN 2014) hat die Grünlandfläche in Sachsen-Anhalt dagegen von 2003 bis 2012 von 179.000 auf 171.000 ha um 4,5 % abgenommen und sich auch der Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlich genutzten Fläche insgesamt in diesem Zeitraum um 3,5 % reduziert.

Die Nutzungsformen unterliegen dabei deutlichen Veränderungen. Seit dem Jahr 2003 fällt die Fläche der Grünlandbrachen steil ab. Leicht fallende Tendenz zeigen reine Mähwiesen und Dauerweiden. Dafür steigt seit 1990 der Flächenanteil der Mähweiden kontinuierlich an (LLFG 2015).

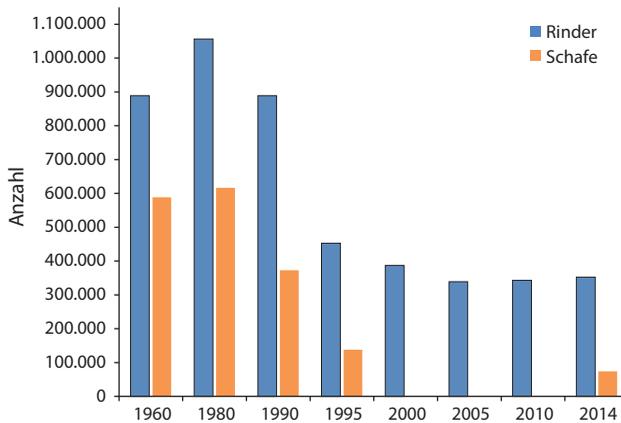
Mittlerweile sind in vielen Gebieten die Betriebskonzepte der Nutzer mit den größten Grünlandanteilen überwiegend auf eine intensive Milchviehwirtschaft ausgerichtet. Hierfür sind große, relativ strukturarme Grünlandflächen zur Silagegewinnung eine Grundvoraussetzung. Um diese Flächen drei- bis viermal jährlich mähen zu können, ist auch eine stete Düngung der Flächen erforderlich (z. B. im Fiener Bruch derzeit bis zu 80 kg N/ha/a als Mineraldünger). Entscheidend für den Termin der ersten Mahd im Jahr ist ein bestimmter Rohfasergehalt der Gräser, welcher in der Regel spätestens Mitte Mai erreicht wird. Da die Aufwuchshöhe der Gräser zu diesem Zeitpunkt bei ca. 30 cm liegt, macht sich aus betriebswirtschaftlichen Gründen eine geringe Schnitthöhe erforderlich (in der Regel 5 bis 7 cm). Damit die Silos zügig gefüllt und verschlossen werden können, ist zudem eine möglichst schnelle Mahd erforderlich, was zur relativ zeitgleichen Ernte auf großen Flächen und zum Einsatz immer schnellerer Mahdtechnik führt (Mahdgeschwindigkeit in der Regel 10 bis 15 km/h). Dadurch kommt es zum direkten Verlust brütender Alttiere oder bereits geschlüpfter Jungvögel. Nutzer mit kleineren Flächen und extensiverer Flächennutzung lassen ihre Flä-



In kurzer Zeit großflächig gemähtes Intensivgrünland im Fiener Bruch. 03.06.2011. Foto: U. Patzak.



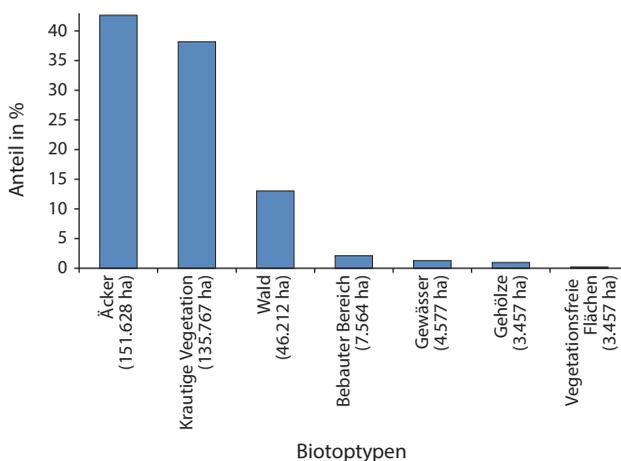
Aktuelle Gewässer und Flächennutzungstypen der Auen und Niederungen Sachsen-Anhalts nach der CIR-Luftbildinterpretation 2009.



Entwicklung der Rinder- und Schafbestände in Sachsen-Anhalt zwischen 1960 und 2014 (Quelle: Statistische Jahrbücher des Landes Sachsen-Anhalt 1995, 2000, 2015). Für die Jahre 2000 bis 2010 liegen zu den Schafbeständen keine Angaben vor.

chen zunehmend von den größeren Nutzern mitmähen, so dass langsame Mahdgeschwindigkeiten mittlerweile die Ausnahme sind (LPR 2011). Insgesamt sind die Bestände der Grünlandbrüter deshalb wiederum rückläufig.

In Niederungen mit Moorböden, wie dem Drömling oder dem Fiener Bruch, führte und führt die intensive Grünlandnutzung in Verbindung mit der seit den 1970er Jahren verstärkten Melioration zur dauerhaften Schädigung der Niedermoorböden. Die zeitweilige Austrocknung der Böden durch die gezielte Entwässerung wird durch die geringen Schnitthöhen bei der Mahd, die häufige Mahdfrequenz und das Fehlen der Untergräser auf den intensiv genutzten Grünlandflächen verstärkt. Zugleich werden durch Viehbesatz und Einsatz immer größerer Technik die Böden verdichtet. Durch Mineralisation kommt es zur Torfsackung, was wiederum in Bereichen mit verdichteten Böden



Prozentuale Anteile der aktuellen Flächennutzungstypen an den Auen- und Niederungen Sachsen-Anhalts nach der CIR-Luftbildinterpretation 2009 (355.415 ha). Grünland (Dauerwiesen und Mähweiden) nahm 2008 landesweit insgesamt 142.000 ha ein (Quelle: Statistisches Jahrbuch des Landes Sachsen-Anhalt 2009), der Hauptanteil davon befindet sich in den Auen und Niederungen des Landes.

bei intensiveren Niederschlägen zur Überstauung führt. Auch die Art der Grünlandverjüngung verstärkt diesen Prozess teilweise. So wurde in fast allen Bereichen des Fiener Bruchs das Grünland in den 1970er und 1980er Jahren umgebrochen. In Trockenperioden kann es infolge der vorgenannten Ursachen sogar zu Winderosion kommen, so dass vor allem im Zuge der Komplexmelioration der 1970er Jahre als Gegenmaßnahme verstärkt lineare Baumpflanzungen (v.a. Hybridpappel) angelegt wurden. Aufgrund der mittlerweile erreichten Höhen verursachen diese Baumreihen zusätzlich eine Lebensraumverwertung für verschiedene Offenlandarten, wie bei Großtrappe, Kiebitz und Großem Brachvogel (LPR 2011).

Auch in der Elbeaue setzte nach Mitte des 20. Jahrhunderts eine zunehmende Entwicklung von Gehölzen bis hin zu Galeriewäldern an der Elbe ein. Die Flächennutzung im Elbevorland erfuhr nach 1990 eine weitere deutliche Veränderung. In Folge der extrem sinkenden Tierbestände in der Landwirtschaft kam es zur gebietsweisen Verbrachung von Grünland (REICHHOFF et al. 2012). Diese führte zu Verstaudungen, Verbuschungen und Gehölzaufkommen, woraus für Wiesenbrüterhabitate Flächen einbußen resultieren.

Für die derzeitige Besiedlung der Auen und Niederungen durch Vögel sind die aktuellen Flächennutzungstypen entscheidend. Deren Naturnähe ist ein Ausdruck dafür, in welchem Umfang auen- und niederungstypische Lebensräume erhalten blieben, in denen charakteristische Vogelarten leben können. Von den aktuellen Flächennutzungstypen in den Auen und Niederungen dominiert das Ackerland mit mehr als 151.000 ha. Dem folgen die krautige Vegetation einschließlich des Grünlandes mit ca. 136.000 ha und die Wälder mit ca. 46.000 ha.

Die charakteristische Ausstattung der Auen und Niederungen mit Flächennutzungstypen kann beispielhaft an der Elbeaue und den Niederungen der Altmark nachvollzogen werden. Deutlich wird, dass geschlossene Grünland- und Waldflächen nur in der aktuellen Überflutungsauere der Elbe auftreten und hier eng mit dem Fluss und seinen Altwässern verbunden sind. Die eingedeichten, also innerdeich liegenden Flächen, werden von dominierendem Ackerland mit eingesprengtem Grünland und Gehölzen sowie Verkehrsinfrastruktur und Siedlungsflächen eingenommen. Diese Gebiete haben den Charakter von Auen verloren und entsprechen weitgehend den Ackerlandschaften. Spezifisch ist hier nur ein höherer Gewässeranteil, der vor allem von Gräben und Fließsen gebildet wird. Die Waldflächen im Elbetal beschränken sich im Wesentlichen auf den Abschnitt westlich Wittenberg ab Höhe Seegrehna (Crassensee) bis Magdeburg.

In den Niederungen der Altmark besteht neben dem Ackerland ein höherer Flächenanteil an zusammenhängendem, großflächigem Grünland. Weiterhin prägen die Fließgewässer und die an sie anbindenden Grabensysteme die Landschaften. Wälder treten deutlich zurück. Flächig sind sie nur in der Alandniederung, dem Drömling und dem Tangergebiet zu finden.

Durch Umwandlung in Ackerland und Siedlungen haben landesweit 45 % der Flächen den Charakter der Auen und Niederungen verloren und entsprechen weitgehend den sonstigen Ackergebieten. Die verbliebenen Gewässer und Wälder sowie die krautige Vegetation einschließlich des Grünlandes bestimmen wesentlich das Lebensraumangebot für eine charakteristische Besiedlung durch Vögel.

2.1.3 Leitbrutvogelarten der charakteristischen Lebensräume der Auen, Niederungen und Gewässer

Aktuell werden noch 190.742 ha (= 54,5 %) der Fläche der Auen und Niederungen von Gewässern, Wäldern und krautiger Vegetation einschließlich des Grünlandes eingenommen. Auf diese Flächen konzentrieren sich im Wesentlichen die Brutvorkommen der Leitvogelarten der Auen und Niederungen.

Die Charakterarten der Auenwälder werden im Kapitel Waldlandschaften behandelt.

2.1.4 Verbreitung der charakteristischen Brutvogelarten der Auen, Niederungen und Gewässer im Land

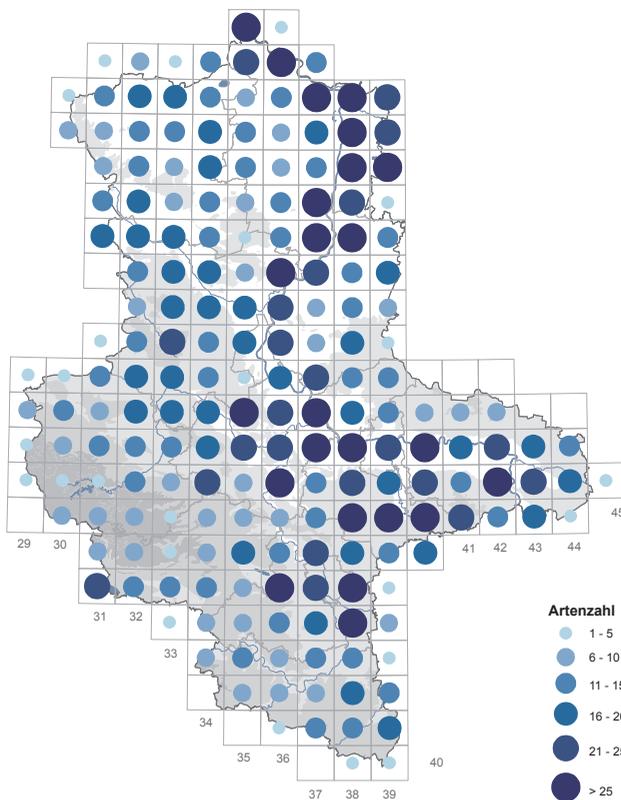
Anhand der Anzahl der vorkommenden charakteristischen Brutvogelarten sowie ihrer Reviersummen je TK25 ist insbesondere

der Verlauf des Elbetals gut erkennbar, das Sachsen-Anhalt von Südosten her nach Norden durchzieht. Zudem heben sich die im Südteil Sachsen-Anhalts gelegenen Unterläufe bzw. Mündungsbereiche von Schwarzer Elster, Mulde und Saale sowie im Nordosten die Untere Havelniederung gut ab. Im Südosten werden die Niederungen von Saale und Weißer Elster bei Halle sichtbar. Im Nordwesten des Landes spiegeln sich die Niederungen von Dumme, Jeeze und Milde sowie des Drömlings gut in der Zahl der nachgewiesenen Brutvogelarten wider. Im zentralen westlichen Sachsen-Anhalt heben sich die Große Graben- und Bode-niederung sowie weiter nördlich die Allerniederung ab. Aufgrund des eutrophen Flachsecharakters bestimmter Gewässer, wie z. B. des Süßen Sees, des Helmestausees Berga-Kelbra oder der Osternienburger Teiche, findet sich auch in diesen Gebieten eine Vielzahl von typischen Brutvogelarten, so dass sie sich bei den Artensummen ebenfalls abheben.

Bei Betrachtung der Reviersummen bilden sich die Auen- bzw. Niederungslebensräume und Gewässer ebenfalls gut ab,

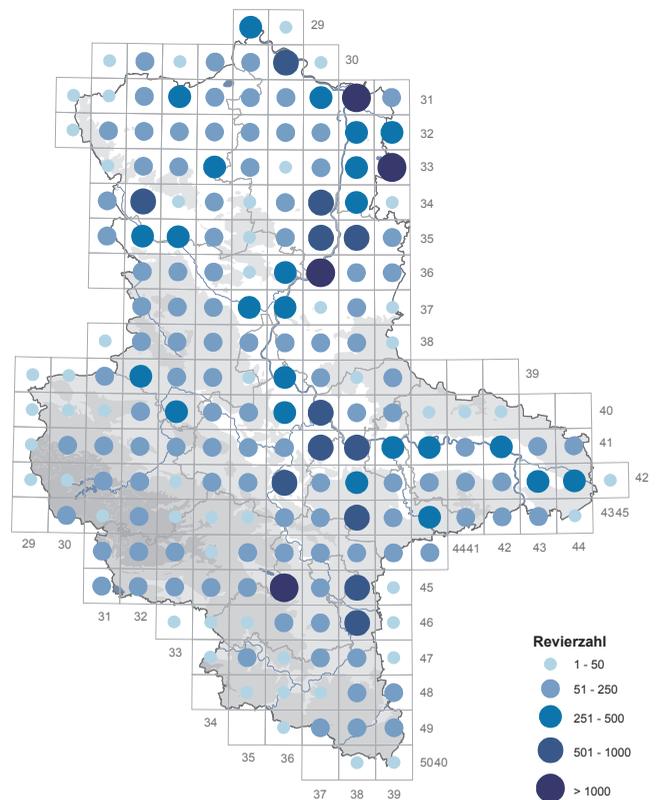
Charakteristische Arten der Brutvogelgemeinschaften der waldfreien Lebensräume der Auen, Niederungen und Gewässer in Sachsen-Anhalt nach FLADE (1994).

Leitarten	Fließgewässer	Weicher, Teiche, Tümpel, Altarme	eutrophe Flachseen	Röhrichte	Fluss- und Bachauen	binnenländisches Feuchtgrünland
Höckerschwan		x	x			
Graugans			x			
Tafelente		x	x			
Knäkente		x	x			
Löffelente			x			
Schnatterente			x			
Zwergtaucher		x	x			
Rothalstaucher		x				
Haubentaucher		x	x			
Rohrdommel				x		
Zwergdommel				x		
Rohrweihe				x		
Wasserralle		x		x		
Wachtelkönig						x
Teichhuhn	x	x	x	x		
Kiebitz						x
Großer Brachvogel						x
Flussuferläufer	x					
Lachmöwe			x			
Flusseeeschwalbe			x			
Trauerseeeschwalbe			x			
Eisvogel	x					
Beutelmeise					x	
Bartmeise				x		
Drosselrohrsänger				x		
Schilfrohrsänger				x		
Teichrohrsänger				x	x	
Feldschwirl					x	
Schlagschwirl					x	
Rohrschwirl				x		
Blaukehlchen				x		
Gebirgsstelze	x					



Verbreitung der charakteristischen Brutvogelarten* der Auen, Niederungen und Gewässer in Sachsen-Anhalt anhand der Summe der Charakterarten je TK25.

*(insgesamt folgende Arten berücksichtigt: Höckerschwan, Graugans, Brandgans, Schellente, Tafelente, Knäkente, Löffelente, Schnatterente, Zwergtaucher, Rothalstauher, Haubentaucher, Weißstorch, Rohrdommel, Zwergdommel, Rohrweihe, Wasserralle, Wachtelkönig, Teichhuhn, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Flussuferläufer, Lachmöwe, Flusseeeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Eisvogel, Beutelmöwe, Bartmeise, Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Feldschwirl, Schlagchwirl, Rohrschwirl, Blaukehlchen, Gebirgsstelze)



Häufigkeit der charakteristischen Brutvogelarten* der Auen, Niederungen und Gewässer in Sachsen-Anhalt anhand der Reviersummen der Charakterarten je TK25.

allerdings verfälschen die hohen Brutpaarzahlen der Koloniebrüter, insbesondere der Lachmöwe, etwas das Bild. Die höchsten Revierzahlen erreichen die charakteristischen Brutvogelarten in der Elbeniederung nördlich Magdeburg einschließlich der Havelniederung und im Mittelbebereich sowie der Saale-Elster-Aue bei Halle. Außerhalb der Flussauen erreichen die Charakterarten an den Mansfelder Seen (Salziger und Süßer See) sowie im Drömling die höchsten Reviersummen.

2.1.5 Charakterisierung der Vogelarten ausgewählter Lebensräume der Auen, Niederungen und Gewässer

Als charakteristische Brutvogelarten der *Fließgewässer* können in Sachsen-Anhalt vor allem Gebirgsstelze, Flussuferläufer und Eisvogel gelten (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, FISCHER & PSCHORN 2012). Die Gebirgsstelze besiedelt kleinere Fließgewässer, schwerpunktmäßig im Harz, Flechtinger Höhenzug, Unstrut-Trias-Land, der westlichen Altmark sowie im Fläming und Vorfläming. Die Vorkommen der Wasseramsel beschränken sich in Sachsen-Anhalt nahezu ausschließlich auf den Harz, so dass die Art nicht als landesweite Charakterart der Fließgewässer

eingestuft wurde. Der Eisvogel besiedelt sowohl größere als auch kleinere Fließgewässer Sachsen-Anhalts, aber auch stehende Gewässer. Der Flussuferläufer ist vor allem an den Elbelauf gebunden, kommt in geringer Dichte aber auch an Mulde und Schwarzer Elster vor. An diesen Gewässern bevorzugt er unverbauete Flussabschnitte sowie Sand- und Kiesbänke, in der Mulde auch Kiesinseln mit schütterer Vegetation. Das Vorkommen am Elbelauf Sachsen-Anhalts ist selbst aus deutschlandweiter Perspektive von herausragender Bedeutung (GEDEON et al. 2014). Eine Bindung an die Kiesufer bzw. -bänke größerer Fließgewässer zeigt auch der Flussregenpfeifer. Da er jedoch neben diesen ursprünglichen Habitaten auch in vielen Sekundärhabitaten Sachsen-Anhalts vorkommt, wurde er nicht als landesweite Charakterart der Fließgewässer gewertet.

Hochwässer verändern Uferstrukturen an den Fließgewässern und schaffen Sand- und Kiesbänke, wichtige Lebensräume z.B. für Flussregenpfeifer oder Flussuferläufer. Für diese Arten wirken sich Niedrigwasserstände, wie z.B. 2003 an der Elbe, positiv aus. Andererseits können plötzliche höhere Wasserstände in der Brutzeit sehr schnell zu einem Verlust von Brutplätzen führen (PATZAK & SEELIG 2006). PÄSSLER (1856) beschreibt, dass bei hohem Wasserstand von Elbe und Mulde die Brutplätze des Flussregenpfeifers

überschwemmt werden und er dann auf „die steinigten Stellen“ der Brachäcker und Änger zum Brüten ausweicht. Auch die Zwergseeschwalbe wick bei Überflutung der Elbkiesheger in einem Jahr auf einen Brachacker bei Brambach aus.

In den Flussniederungen finden sich zahlreiche *Altarme* bzw. *-wässer* sowie temporäre Auengewässer, aber auch *eutrophe Flachseen*, wie der Schollener See in der Havelniederung. An vielen dieser Gewässer haben sich *Röhrichte* entwickelt. Als charakteristische Brutvogelarten solcher Gewässer mit ihren Röhrichten und Schwimmblattzonen können in Sachsen-Anhalt Höckerschwan, Knäkente, Tafelente, Hauben-, Zwerg- und Rothalstaucher sowie mittlerweile auch Brandgans und Schellente eingeordnet werden. Weiterhin sind Graugans, Löffel- und Schnatterente, Lachmöwe sowie Trauerseeschwalbe typisch. Als charakteristische Arten der Röhrichte kommen Zwerg- und Rohrdommel, Rohrweihe, Rohrschwirl, Schilf- und Drosselrohrsänger, Blaukehlchen, Bart- und Beutelmehse hinzu. Dabei ist für die Besiedlung durch die Rohrdommel eine größere Ausdehnung der Röhrichte erforderlich (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Für andere Arten, wie den Drosselrohrsänger, reichen bereits schmale Röhrichtsäume aus. Für Vorkommen von Zwergdommel, Blaukehlchen oder Schilfrohrsänger ist dagegen eine lockere Durchsetzung der Röhrichte mit Strauchweiden optimal.

Ausbleibende Hochwässer und langfristig niedrige Wasserstände im Fluss bedingen auch sehr niedrige Wasserstände in den Standgewässern (Altwässer, Auenkolke, temporäre Flutrinnen) bzw. führen zu deren vollständigem Austrocknen. Den Vogelarten besonders der (kleineren) Standgewässer fehlt dann der Lebensraum bzw. es kommt bei schnell sinkenden Wasser-

ständen zu z. T. erheblichen Brutverlusten, da die Nester für Prädatoren frei erreichbar sind. Tritt andererseits innerhalb der Brutperiode Hochwasser auf, gehen begonnene Bruten von Wasservogel- und Röhrichtarten verloren. So vernichtete Hochwasser beispielsweise 1924 und 1925 alle Bruten der Trauerseeschwalbenkolonie am Zuwachs bei Magdeburg oder 2013 an der Alten Elbe Treuel (REHBERG & SPERLING 1927, FISCHER & DORNBUSCH 2014). In Jahren mit Winterhochwasser in Verbindung mit Eisgang (wie im Winter 2002/2003 an der Elbe) können die Altschilfbestände an den Gewässeruferräumen nahezu restlos beseitigt werden. Während dadurch für einige Arten die Brut völlig ausfällt, kommt es bei anderen zu einem verspäteten Brutbeginn. So fehlten Rohrschwirl und Drosselrohrsänger 2003 am Kühnauer See, nachdem das Eishochwasser im Januar 2003 die dortigen Altschilfbestände teils abgesichert, teils umgedrückt hatte. In den Vorjahren hatten beide Arten an diesem Gewässer gebrütet (PATZAK & SEELIG 2006).

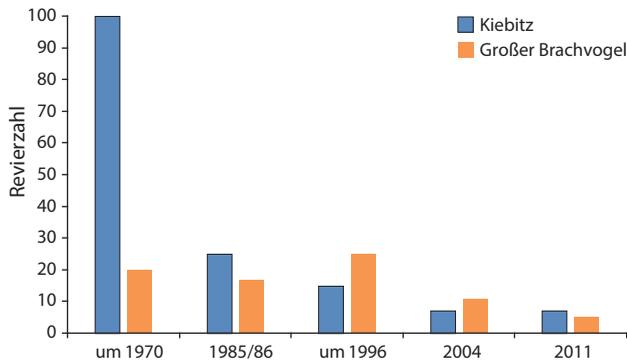
Für *Hochstaudenfluren* der Bach- und Flussauen ist der Feldschwirl eine Charakterart. Er erreicht seine höchsten Dichten in den Flussauen des Landes, aber auch im Drömling (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, FISCHER & PSCHORN 2012). Der Schlagschwirl als weitere typische Art besiedelt bevorzugt lichte Gehölzbereiche der Auen, wenn diese mit Brennesselfluren oder Rohrglanzgras durchsetzt sind. Daneben erreicht der Sumpfrohrsänger teilweise hohe Siedlungsdichten insbesondere in fließgewässerbegleitenden Hochstaudenfluren des Elbe-Saale-Winkels (PATZAK & SEELIG 2006).

Wachtelkönig, Großer Brachvogel und Kiebitz prägten als Brutvögel ehemals im ganzen Land die *Grünländer* der Auen



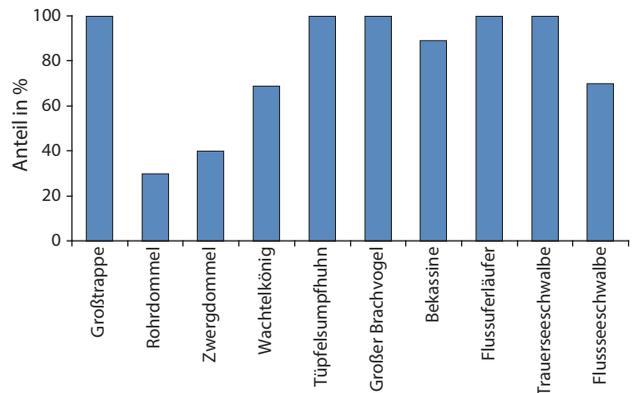
Altwasser in der Elbeaue mit Schwimmblattvegetation. Ausschnitt der Alten Elbe Jerichow. 17.06.2009. Foto: U. Patzak.

2 Landschaften und ihre historische sowie aktuelle Besiedlung durch Vögel



Bestandsentwicklung von Großem Brachvogel und Kiebitz im Finner Bruch nach FREIDANK in FREIDANK & PLATH 1982 (Jahr 1970), FREIDANK 1989 (Jahr 1985/86), RYSLAVY & BICH 1999 (Jahr 1996), HELLMIG 2005 (Jahr 2004; alle Kiebitzbruten erfolgten auf Acker) und LPR 2011 (Jahr 2011).

und Niederungen. Für Feuchtgrünländer waren zudem Bekassine und Tüpfelsumpfhuhn in vielen Gebieten Sachsen-Anhalts kennzeichnend. Aufgrund der intensivierten landwirtschaftlichen Nutzung (Entwässerung, Düngung, zeitige und häufige Mahd) sind die Hauptvorkommen dieser Arten mittlerweile weitgehend auf das nördliche Sachsen-Anhalt beschränkt. Der Bestand des Großen Brachvogels hat einen kritisch niedrigen Wert erreicht. Der Kiebitz zeigt zwar noch eine vergleichsweise weite Verbreitung, allerdings bei geringer Dichte. Zudem ist er



Prozentualer Anteil der Brutbestände ausgewählter charakteristischer Brutvogelarten der EU SPA in Auen und Niederungen Sachsen-Anhalts am Landesbestand (auf der Basis der Bestände des Zeitraums 2005 bis 2009, nach MAMMEN et al. 2013).

zum Brüten in vielen Landesteilen auf suboptimale Ackerstandorte ausgewichen.

Der Weißstorch gilt nach FLADE (1994) zwar als Leitart der Dörfer, da er hier überwiegend seine Brutplätze hat. Allerdings liegen die Hauptnahrungsgebiete der Art in den Auen und Niederungen des Landes, so dass er landesweit als Charakterart dieser Landschaften eingestuft wird. Insbesondere der Elbeaue kommt dabei eine herausragende Bedeutung zu. Um 1990 brüteten nahezu 70 % des sachsen-anhaltischen Bestandes in den Elbeanrainerkreisen;

Übersicht der maximalen Rastbestände ausgewählter wertgebender Vogelarten der EU SPA in Auen und Niederungen Sachsen-Anhalts im Zeitraum von 2003 bis 2011 (außer Mahlpfuhler Fenn und Auenwald Plötzkau, zusammengestellt nach MAMMEN et al. 2013).

Art	Rastbestand in SPA												
	Mittlere Elbe einschl. Steckby-Lödderitzer Forst	Untere Havel/Sachsen-Anhalt und Schollener See	Helmstausee Berga-Kelbra	Aland-Elbe-Niederung	Vogelschutzgebiet Drömling	Landgraben-Dumme-Niederung	Milde-Niederung/Altmark	Elbeaue Jerichow	Vogelschutzgebiet Finner Bruch	Wulfener Bruch und Teichgebiet Ostermienburg	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	Salzger See und Salztal	Saale-Elster-Aue südlich Halle
Zwergschwan	236	79	5	68	62	13	34	147	21		12	7	1
Singschwan	1.110	730	20	1.000	209	26	60	838	69	10	1.109	7	45
Saatgans	7.368	14.602	9.000	16.611	22.000	850	1.500	12.791	4.000	15.003		2.450	1.500
Blässgans	731	23.093	2.000	15.000	6.000	20	1.836	75.000	1.600	12.000		1.187	2.200
Saat/Blässgans											100.000		
Löffelente	56	994	660	2.800	59			250		327	101	253	120
Pfeifente	650	1.995	200	12.000	500		28	2.000	121	191	1.500	32	190
Spießente	160	1.649	80	4.500	200		29	500		48	400	71	27
Krickente	316	1.977	2.500	2.500	450		85	1.200		102	6.000	395	240
Kranich	1.013	10.300	39.820	3.500	18.000	638	3.220	3.076	1.200	550	1.000	570	840
Kiebitz	5.240	6.420	5.000	20.300	25.000		4.900	12.000	3.885	3.780	18.000	855	4.956
Goldregenpfeifer	1.400	1.290	62	3.000	6.400		2.800	6.000	113	64	2.000	2	0
Bekassine	40	≥36	81	100	220		65	160	47	44	80	33	250
Bruchwasserläufer	30		45	160	41		18	70	1	4	200	23	80
Kampfläufer	15	52	78	266	30		13	82		18	400	130	40
Lachmöwe	4.500	1.100	9.000	1.500	237		60	2.800	400	398	3.000	1.745	6.017

der Bruterfolg der Paare mit Jungvögeln lag in der Elbe ca. 20 % über dem der elbfernen Brutplätze (KAATZ & KAATZ 1992). Im Jahr 2014 brüteten 18,8 % des Landesbestandes des Weißstorchs innerhalb der Grenzen des Biosphärenreservats Mittelelbe, der Bruterfolg lag 8,7 % über dem außerhalb des Biosphärenreservates (FISCHER & DORNBUSCH 2015).

Für zahlreiche bestandsgefährdete Vogelarten stellen sowohl die Elbe als auch die Auenbereiche der Nebenflüsse sowie die Niederungen Sachsen-Anhalts, wie der Drömling oder das Fiener Bruch, wichtige Brutgebiete dar. In Auswertung der Ergebnisse der Atlas-Kartierung 1978 bis 1982 zeigten die von der Elbe durchflossenen Gitterfelder Sachsen-Anhalts eine um 17 % höhere Anzahl an Brutvogelarten als die unmittelbar benachbarten Raster. Hinsichtlich der Zahl der Rote-Liste-Arten hatte das Elbegebiet eine etwa eineinhalbmal höhere Wertigkeit gegenüber angrenzenden Gebieten, für vom Aussterben bedrohte Arten lag die Wertigkeit sogar fast doppelt so hoch (NICOLAI 1992). Bezogen auf Gilden hatte das Elbegebiet für gefährdete Entenvögel eine dreimal höhere Bedeutung als die Nachbargebiete, für Schnepfenvögel war sie um 1980 doppelt so hoch. Auch für Greifvogelarten haben Auen in Sachsen-Anhalt eine herausragende Bedeutung. So weisen u. a. der Plötzkauer Auwald, die Saale-Elsteraue bei Halle oder der Bereich der Mittelelbe zwischen Mulde- und Saalemündung besonders hohe Dichten insbesondere der Milanarten und des Mäusebussards auf (GLEICHNER & BOBBE 2015, MAMMEN et al. 2014, PATZAK & SEELIG 2006, SCHÖNBRODT & TAUCHNITZ 1999).

Zudem stellen die Flussniederungen und dabei insbesondere das Elbetal für zahlreiche Vögel wichtige Rast- und Durchzugsgebiete dar. Bei günstigen Bedingungen, insbesondere während

oder nach Hochwasserereignissen, führt dies regelmäßig zu großen Ansammlungen von Wasservögeln oder Limikolen (z. B. TODTE 2014).

Aus diesen Gründen sind große Teile der rezenten Auenlandschaften sowie Niederungen als Europäische Vogelschutzgebiete ausgewiesen. 15 der insgesamt 32 SPA-Gebiete des Landes umfassen Auen- und Niederungslandschaften sowie damit verbundene Gewässer. Diese Gebiete nehmen 47,5 % der Gesamtfläche aller SPA-Gebiete des Landes ein. Diese Zahlen belegen die herausragende Bedeutung der Auen- und Niederungsstandorte für das Vorkommen von Vogelarten und den Vogelschutz, die lediglich 17 % der Landesfläche einnehmen.

2.1.6 Beschreibung ausgewählter Gebiete und ihrer Vogelwelt

Im Bereich der Elbe und ihrer Nebenflüsse (Elbe, Schwarze Elster, Mulde, Saale, Bode, Ohre, Tanger, Havel, Aland) findet sich der größte Anteil an den Niederungen Sachsen-Anhalts. Auf einer Länge von mehr als 300 km durchfließt die Elbe das Land von Südosten nach Nordwesten. Gemäß der flusskilometrischen Einteilung gehört sie zum Mittellauf. Die Elbe zählt zu den Strömen des Regen-Schnee-Typs. Ihr Abflussregime wird durch Winter- und Frühjahrshochwässer geprägt (LAU 2001). Von August bis September sind in der Regel die niedrigsten Abflüsse zu verzeichnen, wobei mehrtägige großflächige und ergiebige Niederschläge auch in den Sommermonaten zu Extremhochwässern führen können, wie zuletzt 2002 und 2013.



Extensives Auengrünland bei Jerichow, 29.05.2009. Foto: U. Patzak.

Die **Elbeniederung** besitzt eine für die Vogelwelt Sachsen-Anhalts herausragende Funktion als ökologische Achse (LAU 2001). Große Teile des Elbetales sind als EU SPA und teilweise auch als Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (FIB) ausgewiesen. Folgende fünf Vogelschutzgebiete befinden sich in der Elbeniederung: (von Südost nach Nordwest geordnet):

- Mündungsgebiet der Schwarzen Elster
- Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst
- Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg
- Elbaue Jerichow (Teilflächen zugleich FIB)
- Aland-Elbe-Niederung (zugleich FIB).

Das EU SPA **Mündungsgebiet der Schwarzen Elster** umfasst Teile der weitläufigen Flussauen von Elbe und Schwarzer Elster sowie die Altwasser und Altarme in den Bereichen Großer Streng, Alte Elbe Bösewig und untere Schwarze Elster (MAMMEN et al. 2013). Große Bereiche gehören zu den rezenten Überflutungsgebieten. Die mit ausgedehnten Grünländern, Altwassern, Versumpfungsbereichen, Röhrichten und Hochstaudenfluren durchsetzte Auenlandschaft wird durch Weichholzaunenwaldreste und Einzelbäume strukturiert (SIMON & SIMON 2007). Das Gebiet hat landesweite Bedeutung für Brutbestände von Schwarzmilan, Knäk- und Löffelente, Kiebitz sowie Waldwasserläufer und für Rastbestände von Singschwan, Saat- und Blässgans, Pfeif-, Krick- und Schellente, Silberreiher, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Lachmöwe.

Das EU SPA **Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst** erstreckt sich ab Griebö östlich von Wittenberg bis zum

Bereich der Saalemündung bei Barby über 65 Elbekilometer. Zudem umfasst es Teile der Unteren Muldeau bis zum Muldestausee und eine separate Teilfläche bei Klieken (MAMMEN et al. 2013). Zahlreiche permanente und temporäre Auengewässer, Feuchtwiesen und Auenwälder kennzeichnen das Gebiet. Die eichenreichen Hartholzaunenwälder stellen den größten zusammenhängenden Auenwaldkomplex Mitteleuropas dar (SEELIG & PATZAK 2005). Der Unterlauf der Mulde unterliegt in begrenztem Maße noch einer natürlichen Fließgewässerdynamik, so dass sich hier neben Sand- und Kiesbänken auch steile und hohe Uferabbruchkanten sowie Totholzablagerungen im Gewässerbett finden. Große Teile werden rezent regelmäßig überflutet. Das Gebiet ist eines der landesweit bedeutendsten Brutvorkommen von Fisch- und Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Tüpfelsumpfhuhn, Mittelspecht und Eisvogel sowie Rastvorkommen von Sing- und Zwergschwan, Schellente, Gän- sesäger, Seeadler und Lachmöwe.

Das EU SPA **Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg** befindet sich südöstlich unweit des zuvor charakterisierten Gebietes und umfasst mit den Wulfener Bruchwiesen zwei größere Grünlandflächen sowie den Diebziger Busch, bei dem es sich um einen Auenwaldrest handelt (TODTE 2005). Noch bis weit ins 19. Jahrhundert hinein gehörten diese Flächen zum Überflutungsgebiet der Elbe, sind seither aber eingedeicht und somit rezent nicht mehr überflutet (MAMMEN et al. 2013). Zuletzt wurde das Gebiet jedoch nach verschiedenen Deichbrüchen an Elbe und Saale im Juni 2013 überschwemmt, wobei sich



Die Elbaue im Unterluch bei Roßlau innerhalb des EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst. 14.05.2012. Foto: U. Patzak.

nachfolgend kurzzeitig eine erhöhte avifaunistische Bedeutung für Brut- und Rastvögel ergab (TODTE 2014, PATZAK 2015b). Die mehr als 30 Osternienburger Teiche mit Flächengrößen zwischen 1 und 50 ha, von denen der Neolith-Teich der bekannteste ist, entstanden als Absenkungen infolge des Braunkohlentiefbaus (TODTE 2005). Aufgrund des eutrophen Flachseencharakters und der Lage unmittelbar am Rand der Wulfener Bruchwiesen bzw. des Elbetales lassen sie sich den Auen- und Niederungsgewässern zuordnen. Die Osternienburger Teiche stellen das wichtigste Brutgebiet der Zwergdommel in Sachsen-Anhalt dar (MAMMEN et al. 2013).

Das EU SPA *Elbaue Jerichow* verläuft auf einer Länge von mehr als 80 km entlang der Elbe, beginnend nördlich des Mittellandkanals bei Magdeburg flussabwärts an Tangermünde vorbei bis Werben im Norden Sachsen-Anhalts (MAMMEN et al. 2013). Nahezu die Hälfte des SPA wird von Grünland eingenommen. Reste von Weichholzaunenwäldern kommen in Form von Baum- und Strauchweiden entlang der Elbe vor. Neben einer Vielzahl natürlicher sind auch durch Kiesabbau entstandene Gewässer vorhanden. Schelldorfer See, Bölsdorfer Haken oder Alte Elbe Jerichow sind Beispiele charakteristischer Altwasser bzw. -arme. Der überwiegende Teil des Gebietes ist hochwasserbeeinflusst (HELLWIG 2004). Es hat landesweite Bedeutung als Brutgebiet von Knäk- und Löffelente, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine, Flussuferläufer sowie Trauer- und Flusseeeschwalbe sowie als Rastgebiet von Zwergschwan, Blässgans, Pfeif- und Krickente, Goldregenpfeifer und Kiebitz.

Das EU SPA *Aland-Elbe-Niederung* schließt unmittelbar an das SPA-Gebiet Elbaue Jerichow an und erstreckt sich elbeabwärts auf einer Länge von 42 km bis zur Landesgrenze nach Niedersachsen. Das Gebiet ist durch viele Altwasser, Flutrinnen und nasse Senken mit entsprechender Verlandungs- und Röhrichtvegetation geprägt (MAMMEN et al. 2013). Innerhalb des Überflutungsbereichs der Elbe liegt ein größeres Auenwaldrelikt, die Hohe Garbe. Die ausgedehnten Grünländer und auch Auenwaldrelikte werden durch Elbehochwasser, Qualmwasser und den Wasserrückstau des in die Elbe fließenden Aland beeinflusst (LIPPERT & AUDORF 2005). Das Gebiet hat landesweite Bedeutung als Brutgebiet von Wachtelkönig, Großem Brachvogel, Flussuferläufer und Schilfrohrsänger sowie Rastgebiet von Singschwan, Weißwangengans, Pfeif-, Krick-, Spieß- und Löffelente, Goldregenpfeifer und Kiebitz.

Eine in Sachsen-Anhalt nur noch begrenzt verbreitete Wiesen-, Wat- und Wasservogelgemeinschaft besiedelt die vielfältig strukturierte Flusstalaue mit den hohen Grünland- und Gewässeranteilen dieser fünf Gebiete. So besitzen Knäk- und Löffelente, Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Kiebitz, Flussuferläufer und Bekassine hier Schwerpunkte ihres Vorkommens. Neben Schilf- und Drosselrohrsänger sind auch Braunkehlchen und Wiesenpieper in der Elbeaue mit teils noch guten Brutbeständen vertreten. Freie Gewässerufer und Sandbänke werden in manchen Jahren von der Flusseeeschwalbe besiedelt, wobei sie mittlerweile zunehmend auch an Kiesgewässern der Elbeaue nistet, die offenbar günstige Ersatzhabitate bieten. Eine Charakterart ist zudem der Weißstorch, der in den Ortschaften brütet und die Grünländer und Uferbereiche

der Auengewässer zur Nahrungssuche nutzt. Vor allem im SPA Aland-Elbe-Niederung erreicht er sehr hohe Siedlungsdichten mit dem größten Storchendorf Sachsen-Anhalts in Wahrenberg. In den Hartholzaunenwäldern weist insbesondere der Mittelspecht bedeutende Brutbestände auf, die vor allem auf das Vorkommen von Alteichenbeständen zurückzuführen sind. In trockeneren und gebüschreichen Teilen der Elbeaue sind Neuntöter und Sperbergrasmücke regelmäßige Brutvögel. An den Uferabbrüchen des Muldeunterlaufes findet die Uferschwalbe ihre letzten natürlichen Bruthabitate in größerem Umfang.

Die Elbeaue und insbesondere die Bereiche der Feuchtgebiete internationaler Bedeutung sowie SPA-Gebiete stellen für eine Vielzahl von Gastvögeln wichtige Rast- und Überwinterungsgebiete dar. Viele Wasservogel- und Limikolenarten kommen hier während der Zugzeiten in großen Zahlen vor. Unter anderem Saat- und Blässgans, Pfeif-, Krick-, Spieß- und Löffelente, Kranich oder Kiebitz und Goldregenpfeifer rasten dabei auch zu Tausenden in der Elbeaue, insbesondere während oder nach Hochwasser. Für Sing- und Zwergschwäne besitzt die Elbeaue eine herausragende Bedeutung. Während bedeutende Schlafgewässer sowohl der Schwäne als auch der nordischen Gänsearten und des Kranichs, wie Schelldorfer See, Bölsdorfer Haken, Neolith-Teich, Alte Elbe Bösewig oder bei zugefrorenen Auengewässern die Elbe selbst, überwiegend in SPA-Gebieten liegen, werden zur Nahrungssuche vielfach die an die SPA angrenzenden Ackerflächen genutzt. Regelmäßig erreichen auch Weißwangengans, Schnatter- und Knäkte, Gänse- und Zwergsäger, Schwarz- und Weißstorch, Silberreiher, Seeadler, Bekassine, Wald- und Bruchwasserläufer, Kampfläufer sowie Lachmöwe bedeutende Rastbestände.

Die Havel ist der größte rechtsseitige Zufluss der Elbe. In Sachsen-Anhalt durchfließt sie teilweise naturnah, teils kanalisiert träge die Untere Havelniederung und das Rhinluch und mündet bei Havelberg und mit einem verlängerten Arm bei Gnevsdorf zweigeteilt in die Elbe (LAU 2001). Das hydrologische Regime der Unteren Havelniederung korrespondiert unmittelbar mit dem Elbewasserstand. Durch den Rückstau von Elbehochwasser entstanden nach lang anhaltenden Überschwemmungsphasen ausgedehnte amphibische Bereiche (DORNBUSCH et al. 1996). Hierdurch erlangt das Gebiet eine hohe avifaunistische Bedeutung, so dass es als FIB Niederung der unteren Havel/Gülper See/Schollener See (= Anteil Sachsen-Anhalt) und EU SPA *Untere Havel/Sachsen-Anhalt und Schollener See* ausgewiesen wurde. Das Gebiet wird durch Feuchtgrünländer, Niedermoore, Röhrichte und Riede geprägt. In der Überflutungsau sind noch Reste der Weichholzaue und mit dem Jederitzer Holz ein rezent nicht mehr überflutetes Hartholzaunenwaldrelikt vorhanden. Bedeutsam sind das von zahlreichen Altarmen geprägte Stremelgebiet am Nordufer der Havel sowie der Schollener See (MAMMEN et al. 2013). Dieser eutrophe Flachsee hat eine direkte Verbindung zur Havel, so dass sein Wasserstand von dieser beeinflusst wird (OTTO 2005).

Die Brutvorkommen von Schwarz- und Rothalstaucher am Schollener See und im Stremelbereich sowie Pierengraben sind landesweit bedeutsam. Zudem brüten im Bereich der Unteren Havel bis zu vier Seeschwalbenarten. Neben Trauer- und Flusseeeschwalbe konnten 2007 erstmalig für Sachsen-Anhalt auch brütende Weißbart- und Weißflügelseeschwalben nachgewie-

sen werden. Im Verlandungsgürtel des Schollener Sees findet sich das größte kontinuierliche Vorkommen des Blaukehlchens in Sachsen-Anhalt. Die ausgedehnten Schilfröhrichte beherbergen bedeutende Brutbestände von Rohrdommel, Rohrweihe, Drossel- und Schilfrohrsänger sowie Bartmeise (MAMMEN et al. 2013). Die Havelaue bei Schollene ist eines der letzten aktuell noch relativ beständig besetzten Brutgebiete des Rotschenkels in Sachsen-Anhalt (FISCHER & DORNBUSCH 2014).

Die Untere Havelaue ist eines der herausragendsten Rastgebiete für Wasser- und Watvögel. Saat-, Bläss- und Graugans sowie Kranich rasten hier fast jährlich mit Beständen von mehr als 1 % der biogeografischen Population. Unter ihnen befinden sich regelmäßig auch Waldsaatgänse (MAMMEN et al. 2013). Aber auch Weißwangengans, Schnatter-, Pfeif-, Krick-, Spieß-, Knäk- und Löffelente, Gänse- und Zwergsäger, Silberreiher, Seeadler, Goldregenpfeifer, Kiebitz sowie Lachmöwe rasten regelmäßig in großer Zahl.

Ein Hauptnebenfluss der Elbe ist die Saale. Mit einer Länge von 178 km und damit mehr als 40 % ihrer Gesamtlauflänge durchfließt sie Sachsen-Anhalt (LAU 2001). Bis oberhalb von Bad Dürrenberg weist die Saaleaue eine vergleichsweise geringe Breite auf. Erst mit der Einmündung der Weißen Elster oberhalb von Halle verbreitert sich die Talaue, um sich ab den Porphyrschwellen bei Halle zunächst wieder zu verengen. Ab Plötzkau verbreitert sich die Aue wiederum bis zur Mündung in die Elbe.

Der Fluss ist weitgehend ausgebaut und eingedeicht. Dennoch weisen vor allem die breiteren Talabschnitte eine hohe avifaunistische Bedeutung auf, insbesondere die Saale-Elster-Aue südlich Halle, welche in großen Teilen im gleichnamigen EU SPA liegt.

Zudem ist der Mündungsbereich der Saale, der zum EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst gehört, von hoher avifaunistischer Bedeutung.

Das EU SPA *Saale-Elster-Aue südlich Halle* beginnt nördlich von Bad Dürrenberg und umfasst die Saaleaue bis in das halleische Stadtgebiet hinein. Zudem gehören die von Osten einmündenden Weiße Elster und Luppe mit ihren weitläufigen Auenbereichen zum Gebiet. Weiter östlich erstreckt sich ein zweites Teilgebiet, das ebenfalls Teile der Elster- und Luppeaue umfasst (MAMMEN et al. 2013). Neben intensiv genutzten Grünländern finden sich vielfach Auenwaldreste, wie beispielsweise das Krey-pauer und das Kollenbeyer Holz oder Flächen auf der Raben- und Peißnitzinsel im Stadtgebiet von Halle. Große Teile des Gebietes unterliegen noch regelmäßiger Überflutung, während die flächenmäßig bedeutendsten Auenwälder bei Horburg-Dölkau und südlich Ermlitz infolge Elsterverlegung und Regulierung der Flusswassermenge nur noch vom Grundwasserregime beeinflusst werden (SCHULZE 2005).

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung in Verbindung mit einer vergleichsweise geringen Ausdehnung besitzen die Grünländer der Saaleaue für Charakterarten dieses Lebensraumes nur noch eine eingeschränkte Bedeutung. Lediglich vom Wachtelkönig befinden sich in der Saale-Elster-Aue südlich von Halle noch bedeutende Brutvorkommen. In den Hartholzauenwäldern brüten Rot- und Schwarzmilan sowie der Mittelspecht in Beständen, die landesweite Bedeutung haben.

Für Zug- und Rastvögel hat die Saaleaue vor allem während oder nach Hochwasserereignissen eine große Bedeutung. So erreichen beispielsweise nordische Gänse, Pfeif-, Krick- und Spießente, Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine, Bruchwasserläufer und Lachmöwe teils hohe Rastbestände.

Auch im Bereich kleinerer Fließgewässer finden sich in Sachsen-Anhalt avifaunistisch bedeutende Niederungslandschaften, so schwerpunktmäßig im Norden Sachsen-Anhalts die Landgraben-Dumme-, die Milde- und Secantsgraben-, die Jeetze- oder Tangerniederung sowie der Drömpling und das Fiener Bruch. Auch in einem Teil dieser Niederungen wurden EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Dies betrifft folgende Gebiete:

- Vogelschutzgebiet Drömpling
- Landgraben-Dumme-Niederung
- Milde-Niederung/Altmark
- Vogelschutzgebiet Fiener Bruch.

Das EU SPA *Vogelschutzgebiet Drömpling* umfasst das größte Niedermoor Sachsen-Anhalts. Infolge der weiteren Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Komplexmelioreation) in den 1970er Jahren kam es zum Austrocknen und Schrumpfen des Moorkörpers. Aktuell stellt der Drömpling ein vielfältiges Flächenmosaik aus Wiesen, Weiden, eingestreuten Wäldern und Brüchen dar (MAMMEN et al. 2013). Prägendes Fließgewässer ist die Ohre, an die ein Netz von Kanälen und Gräben angeschlossen ist. Der Landschaftswasserhaushalt und die Revitalisierung des Moores werden gezielt durch winterliche Überstauung von Grünlandflächen gefördert. Das EU SPA *Landgraben-Dumme-Niederung* umfasst vier räumlich getrennte Teilgebiete, die alle an der Landesgrenze zu Niedersachsen enden. Das Gebiet stellt einen der am besten erhaltenen Niedermoorkomplexe Deutschlands dar (MAMMEN et al. 2013). Neben Grünland wird es von ausgedehnten Wäldern, wie dem Bürgerholz, Niedermooren, Sümpfen sowie Still- und Fließgewässern geprägt (HOLZÄPFEL 2005). Zum EU SPA *Milde-Niederung/Altmark* gehören zwei Teilgebiete, von denen das nördliche von der Milde sowie dem Secantsgraben und das südliche vom Secantsgraben durchflossen werden. Das Gebiet umfasst hauptsächlich Grünländereien, wobei Saatgrasland dominiert (BENECKE 2005). Das Niederungsgebiet des EU SPA *Fiener Bruch* wird überwiegend von Niedermooren geprägt. Im Osten setzt sich das Fiener Bruch naturräumlich nach Brandenburg fort. Das natürlicherweise sumpfige Gebiet wurde erst nach Entwässerungen und großflächigen Rodungen von Sumpfwäldern zu Wiesen umgewandelt. Ein weitläufiges Grabensystem dient der Entwässerung. Nahezu 90 % des Gebietes werden von Grünland eingenommen (HELLWIG 2005).

Diese vier Gebiete besitzen insbesondere für charakteristische Brutvogelarten der Grünländer eine landesweit herausragende Bedeutung. Braunkehlchen und Wiesenpieper haben hier noch zusammenhängende Brutvorkommen, wobei letzterer seine landesweit höchsten Bestände erreicht. Im Drömpling, der Milde-Niederung sowie im Fiener Bruch existieren noch regelmäßige Brutvorkommen des Großen Brachvogels. Die Bekassine weist insbesondere im Drömpling noch sehr große Brutbestände auf, wobei dieser zugleich das wichtigste Brutgebiet Sachsen-Anhalts

für den Karmingimpel ist. Das Fiener Bruch hat vor allem als letztes regelmäßiges Einstandsgebiet der Großtrappe in Sachsen-Anhalt eine herausragende Bedeutung. Zu den Zug- und Rastzeiten besitzt der Drömling für Saatgans, Kranich, Kiebitz und Goldregenpfeifer eine besondere Wertigkeit, da von diesen Arten hier regelmäßig mehrere Tausend Individuen rasten.

Im mittleren und südlichen Sachsen-Anhalt stehen noch zwei EU SPA im Zusammenhang mit Auen und Niederungen. Dabei handelt es sich um die:

- EU SPA Helmestausee Berga-Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt, zugleich FIB) und
- EU SPA Salziger See und Salzatal.

Das EU SPA *Helmestausee Berga-Kelbra* befindet sich im Südwesten Sachsen-Anhalts an der Landesgrenze zu Thüringen. Der erst 1967/68 in Betrieb genommene Stausee dient der Vermeidung von Hochwasserschäden durch die Helme. Für die Brutvögel sind vor allem die im Westen und Nordwesten des Stausees gelegenen Röhricht- und Weichholzaunkomplexe sowie extensiv genutzten Grünlandflächen der Helmeniederung bedeutsam, während für Rastvögel in Abhängigkeit vom Stauregime die Wasser- und Schlammflächen des Stausees hohe Wertigkeit besitzen (SCHULZE 2007).

Aufgrund des Charakters eines eutrophen Flachsees in Verbindung mit Lebensraumelementen der Helmeniederung hat das Gebiet für Arten dieser Habitate eine hohe Bedeutung. Besonders bemerkenswert ist der hohe Brutbestand des Schwarzhalstauers, der mehr als 50 % des Landesbestandes entspricht. Zudem weist der Wachtelkönig landesweit bedeutende Revierzahlen auf. Bekannter ist der Helmestausee für große Ansammlungen von Zugvögeln. So rasten seit den 1990er Jahren regelmäßig mehrere zehntausend Kraniche im Gebiet, zugleich ist der Stausee für diese Art ein wichtiges Schlafgewässer. Bemerkenswert sind zudem die Rastvorkommen von mehreren hundert Schwarzhalst-, Zwerg- und Haubentauchern sowie Schnatter- und Löffelenten (MAMMEN et al. 2013). Die Schilfbereiche werden zu den Zugzeiten regelmäßig von Röhrichtarten zur Rast aufgesucht, so u. a. vom Seggenrohrsänger (SCHULZE 2013). Infolge eines verzögerten Beginns des Ablassens des Stausees erst ab Mitte September fehlten den Limikolen zu deren Hauptzugzeit zuletzt geeignete Rastmöglichkeiten (SCHULZE 2007).

Im südlichen Sachsen-Anhalt liegt zwischen den Städten Halle und Eisleben der Niederungsbereich der Mansfelder Seen, zu denen ursprünglich die infolge von natürlichen Auslaugungsprozessen in den Salzschieben des Untergrundes entstandenen beiden größten natürlichen Stillgewässer Mitteldeutschlands, der Salzige und der Süße See, gehörten. Die frühesten ornithologischen Nachrichten vom Salzigen See stammen von JUST (1832), der über das regelmäßige Vorkommen durchziehender Arten wie Nachtreiher, Ringelgans, Kolbenente (Trupps bis 400 Ind.),

See- und Mornellregenpfeifer berichtet, dazu auch die Bedeutung als Brutplatz für Arten wie Rohrdommel und Rotschenkel herausstellt. Der Bergbau verursachte dann aber großräumige Veränderungen des Grundwasserspiegels und der Fließrichtungen im Grundwasser, so dass die Auslaugungsprozesse zeitweise stark beschleunigt wurden (TROST & RAUCHHAUS 2000). In der Folge begann im Frühjahr 1892 der Wasserspiegel des Salzigen Sees plötzlich und anhaltend zu fallen, so dass der Seeboden ab 1895 dauerhaft ackerbaulich genutzt werden konnte. Infolge der Einstellung des Kupferschieferbergbaus und der damit verbundenen Zwangswasserhaltung kam es zu einem Wiederanstieg des Grundwassers und daraufhin zur Wiedervernässung vieler Bereiche des ehemaligen Salzigen Sees (WEIß 2000), weshalb sich hier seither bedeutende Vogel Lebensräume entwickelten. Mittlerweile werden wieder ca. 15 % der ehemaligen Seefläche von Wasserflächen sowie Röhricht- und salztoleranter Ufervegetation eingenommen (LEHMANN et al. 2009). Insbesondere diese Bereiche gehören nunmehr zum EU SPA *Salziger See und Salzatal*. Der Wasserstand wird im Gebiet noch immer durch Abpumpen auf einem bestimmten Niveau gehalten. Unter den Brutvögeln hat das Gebiet eine landesweit herausragende Bedeutung für Zwerg- und Rohrdommel sowie Blaukehlchen. Daneben sind Bartmeise und Rohrschwirl regelmäßige Brutvogelarten im Gebiet. Sowohl der Salzige See als auch der nicht zum EU SPA gehörende Süße See besitzen zu den Zugzeiten für rastende Wasservögel eine hohe Wertigkeit.

Im übrigen Sachsen-Anhalt sind die Niederungen der kleineren Fließgewässer aufgrund geringerer Dimensionen und überwiegend sehr intensiver Nutzung der an diese Gewässer angrenzenden Flächen avifaunistisch weniger bedeutend. Mit ihren fließgewässerbegleitenden Gehölzbeständen besitzen sie allerdings vor allem innerhalb der umgebenden Ackerebenen Bedeutung für verschiedene Greifvogelarten, die hier Brutmöglichkeiten finden, so dass es teilweise zu Brutkonzentrationen von Rot- und Schwarzmilanen kommt, wie z. B. in der Fuhne- und Zietheniederung bei Köthen. Aufgrund der günstigen Nahrungsbedingungen haben auch die Niederungen im Nordharzvorland für den Rotmilan als Dichtezentren besondere Bedeutung (NICOLAI 2011).

Im Norden des Landes liegt der größte natürliche See Sachsen-Anhalts, der *Arendsee*. Das 510 ha große Gewässer weist eine Tiefe von 51 m auf. Der See ist aufgrund des hohen Phosphorgehaltes stark eutrophiert (IGB 2011). Dementsprechend ist ein Inventar an Brutvogelarten zu erwarten, welches dem der eutrophen Flachseen entspricht. Tatsächlich bietet er aber mit seinen schmalen Röhrichtstreifen nur verhältnismäßig wenigen Arten Brutmöglichkeiten. Häufigste Brutvögel sind Haubentaucher, Blässhuhn und Teichrohrsänger. Die Reiherente brütet nur unregelmäßig. Aufgrund seiner Tiefe bildet sich auf dem Arendsee selten eine geschlossene Eisdecke, weshalb er im Winter als Rast- und Schlafgewässer tausender Wasservögel fungiert (GNIELKA 2005).