

# Brutvögel in Bremen – eine aktuelle Bestandsübersicht sowie Bestandstrends für naturschutzrelevante Arten

**Klaus Handke**

HANDKE, K. (2011): Brutvögel in Bremen – eine aktuelle Bestandsübersicht sowie Bestandstrends für naturschutzrelevante Arten. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 42: 39-60.

Die aktuellen Ergebnisse der Erfassungen naturschutzrelevanter Brutvogelarten aus dem Zeitraum 2004 bis 2008 ergeben, dass Bremen noch großflächig bedeutsame Vorkommen seltener oder gefährdeter Brutvogelarten aufweist. Quantitativ und überregional bedeutsam sind u. a. die Bestände von Löffelente (*Anas clypeata*; 61 Brutpaare, BP), Wachtelkönig (*Crex crex*; ca. 20 BP), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*; 13 BP), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*; 2 BP), Uferschnepfe (*Limosa limosa*; 123 BP), Bekassine (*Gallinago gallinago*; 117 BP), Rotschenkel (*Tringa totanus*; 110 BP), Kiebitz (*Vanellus vanellus*; 402 BP), Großem Brachvogel (*Numenius arquata*; 60 BP), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*; 44 BP), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*; 59 BP) und Sumpfohreule (*Asio flammeus*; 3 BP).

Insgesamt ist bei den naturschutzrelevanten Arten gegenüber den frühen 1980er Jahren im Niedervieland/Brokhuchting die Bestandssituation stabil. Im Werderland, im Blockland und in den Borgfelder Wümmewiesen hat sich die Situation in den 1990er Jahren stabilisiert. Verluste der Wiesenbrüter wurden durch positive Entwicklungen von Arten der Gehölze, Gewässer und Röhrichte ausgeglichen. Im Blockland ist der Wiesenbrüterbestand in den letzten 12 Jahren stabil.

Innerhalb von Schutzgebieten konzentrieren sich die meisten dieser Vorkommen (ca. 70 % der Brutpaare). Nicht geschützt sind relevante Vorkommen im Hochwasserrückhaltepolder (wichtigstes Gebiet für Röhrichtbrüter) sowie auf dem Stahlwerkgelände, im Grünland südlich des Flughafens und in den Waldgebieten in Bremen Nord. Besonders viele Arten haben im Bereich Niedervieland/Brokhuchting ihren Verbreitungsschwerpunkt. Die Borgfelder Wümmewiesen haben eine hohe Bedeutung für Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn und Bekassine, das Blockland für die Wiesenlimikolen. Von 24 hier näher betrachteten Brutvogelarten weisen gegenüber 1981/82 elf Arten eine negative und neun Arten eine positive Bestandsentwicklung auf. In den letzten fünf Jahren zeigt sich bei neun Arten eine Bestandszunahme und bei sieben eine Abnahme. Diese Tendenz ist bei vielen Arten auch überregional zu verzeichnen. Bemerkenswert ist die starke Zunahme des Großen Brachvogels in Bremen.

Die überregionale Bestandsabnahme der Wiesenlimikolen wird auch in Bremen überall deutlich. Insbesondere in den Gebieten Werderland und Hollerland mit einem erhöhten Anteil an Feuchtbrachen und hochwüchsigem, sehr extensiv genutztem Feuchtgrünland sind die Wiesenbrüter sehr stark zurückgegangen. Wiesenbrüter konzentrieren sich insbesondere auf vernässten Flächen und regulär landwirtschaftlich genutzten Grünländern im Blockland und im Bereich Niedervieland/Brokhuchting. Überstauung, Gewässerneuanlagen und Verbrachung bzw. sehr extensive Nutzung führen zu einer Förderung von Wasservögeln und Röhrichtbrütern sowie ausgewählten Wiesenbrütern (z. B. Rotschenkel, Bekassine). Insgesamt zeigt sich, dass die Großräumigkeit sowie die Vielfalt der Nutzungs- und Strukturtypen dazu beitragen, dass die Bremer Grünlandgebiete nach wie vor eine sehr hohe Bedeutung für Brutvögel haben. Sowohl Vertragsnaturschutz (z. B. Gelegeschutzprogramm) als auch zahlreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Überstauung, Gewässerneuanlage) haben zur Stabilisierung und Förderung vieler Arten beigetragen.

K. H., *Ökologische Gutachten, Riedenweg 19, D-27777 Ganderkesee, k.handke@oekologische-gutachten.de*

## 1 Einleitung

Die Stadt Bremen ist von einem „grünen Gürtel“ aus Feuchtgrünland, Gräben und Überschwemmungsflächen umgeben, der nicht nur landschaftlich sehr vielgestaltig ist, sondern auch heute noch großflächig extensiv genutzt wird. Ca. 21 % der Landesfläche Bremens sind daher als Naturschutzgebiet, EU-Vogelschutzgebiet oder FFH-Gebiet geschützt (NAGLER & KLUGKIST 2007). Insbesondere für den Schutz der Lebensgemeinschaften des Feuchtgrünlandes und der Gräben hat Bremen eine überregionale Verantwortung. So gehören auch die Wiesenbrüterbestände in Bremen zu den wichtigsten binnenländischen Vorkommen dieser Artengruppe in Deutschland.

Im Gegensatz zu vielen mitteleuropäischen Gebieten ist Bremens Agrarlandschaft nicht durch eine starke Nutzungsintensivierung, wie z. B. Umwandlung von Grünland in Ackerland, Ausbreitung von An-

saatgrünland oder eine Zunahme von Biogas-Anlagen geprägt. Wichtige Veränderungen waren hingegen Flächenverluste an Grünlandhabitaten durch große Bauvorhaben, insbesondere im Niederwieland (siehe auch SEITZ & DALLMANN 1992), wo aber auch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen stattfanden, die z. B. die Anlage neuer Überstauungspolder umfassen.

Mit dieser Arbeit soll für die für den Naturschutz besonders wichtigen Brutvogelarten (Zielarten und weitere gefährdete Arten) im Stadtgebiet von Bremen ein aktueller Bestandsüberblick gegeben sowie deren Verbreitung und Bestandsentwicklung in den letzten 25 Jahren dargestellt werden. Die Brutbestände der behandelten Vogelarten wurden im Rahmen des IEP (Integriertes Erfassungsprogramm Bremen) erfasst. Mit dem IEP werden seit 2004 alle biologischen Bestandsaufnahmen in Bremen zentral koordiniert und so ergänzt, dass für alle außerhalb der Siedlungsflächen liegenden Natur-

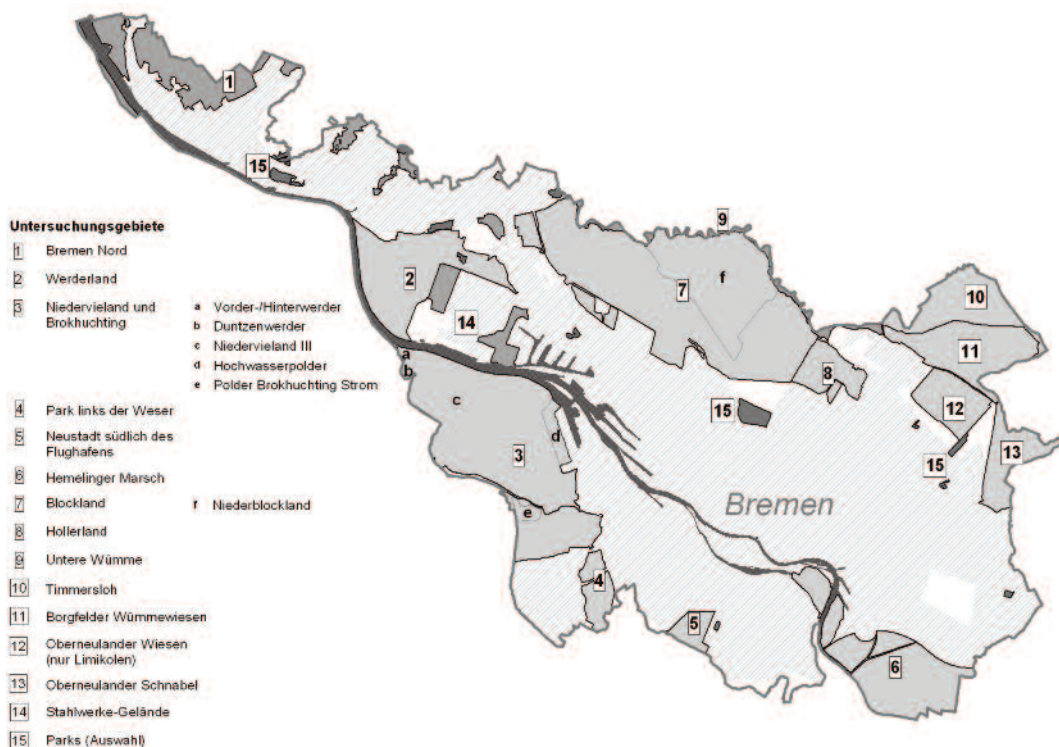


Abb. 1: Untersuchungsgebiete der ornithologischen Bestandsaufnahmen im Rahmen des IEP 2004-2008. – *Study sites of the ornithological censuses within the IEP survey 2004-2008.*

räume aktuell standardisierte Daten für den Naturschutz in Bremen zur Verfügung stehen (HANDKE et al. 2010). Hierdurch werden zugleich bundes- und europarechtliche Anforderungen an eine fortlaufende Umweltbeobachtung erfüllt (ökologisches Monitoring). Innerhalb des IEP werden vier verschiedene ornithologische Erfassungsmethoden gebündelt.

Die vorliegende Auswertung konzentriert sich auf die Vogelarten, für die die großflächigen Schutzgebiete in den Grünland-Graben-Arealen von Bremen eine besondere Naturschutzbedeutung haben und bei denen die Datenlage eine Ermittlung von Bestandstrends möglich macht. Sie basiert auf einer Zusammenstellung im Rahmen der Biotopverbundplanung für die Stadt Bremen (HANDKE & TESCH 2009) im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) sowie dem Bericht zur Lage der Natur in Bremen (HANDKE & TESCH 2011).

## 2 Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Zwischen 2004 und 2008 wurden im Rahmen des IEP auf ca. 11.650 ha Fläche im Stadtgebiet von Bremen ornithologische Bestandserhebungen durchgeführt (s. Abb. 1). Hierbei konnten fast alle unbauten Landschaftsräume Bremens berücksichtigt werden. Bearbeitet wurden folgende Teilräume:

2004: Niedervieland/Brokhuchting (3), Park Links der Weser (4), Neustadt (5), Timmersloh (10), Oberneulander Schnabel (13)

2005: Werderland (2), Hollerland (8), Borgfelder Wümmewiesen (11), Blockland (Teilflächen; 7), Hemelinger Marsch (6)

2006: Bremen Nord (1), ausgewählte Parkgebiete (15)

2007: Blockland (Teilflächen; 7), Niedervieland/Brokhuchting (3), Park Links der Weser (4), Neustadt (5)

2008: Untere Wümme (9)

Die Oberneulander Wiesen (12) sowie das Gelände der Stahlwerke (14) wurden in anderen Untersuchungsjahren kartiert und in dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

Der Untersuchungsraum ist ausführlich bei SEITZ &

DALLMANN (1992), SEITZ et al. (2004) sowie NAGLER & KLUGKIST (2007) beschrieben. Deswegen wird auf eine Beschreibung an dieser Stelle verzichtet.

Vergleichsdaten wurden 2001/02 im Bremer Feuchtgrünlandgürtel gesammelt und von BIOS (2005) zusammengestellt. Außerdem liegen Untersuchungen aus dem Landschaftsprogramm des Landes Bremen (1982-85) sowie Einzeluntersuchungen aus Teilgebieten (z. B. im Rahmen von Erfolgskontrollen; s. DAMKE et al. 1988, ZÖCKLER 1994, HANDKE et al. 1999, HELLBERG et al. 2000, TESCH 2003) vor. Zusammenstellungen dieser Daten finden sich in den „IEP-Gebietsberichten“ für die Teilgebiete „Links der Weser“ (AG HANDKE & TESCH 2006), das Werderland (AG JORDAN - ÖKOLOGIS 2007), das Hollerland (BIOS 2007) und die Borgfelder Wümmewiesen (BIOS 2008) sowie in den Avifaunen Bremens (SEITZ & DALLMANN 1992, SEITZ et al. 2004).

Berücksichtigt werden in diesem Bericht die Bestandsdaten von insgesamt 44 Vogelarten, die seit 2004 im Rahmen des IEP erfasst werden. Der Gesamtbestand setzt sich daher aus Einzelerfassungen aus den verschiedenen Gebieten und Untersuchungsjahren zusammen und basiert nicht auf einer einjährigen Erfassung im Gesamttraum. Bei Gebieten, die bereits zweimal innerhalb des Untersuchungszeitraumes kartiert worden sind (z. B. Niedervieland/Brokhuchting), wurde die aktuellste Kartierung verwendet. Nur bei sehr seltenen und nicht jährlich brütenden Arten (z. B. Kampfläufer) sowie bei 2007 unzureichend erfassten Arten (einige Gehölzbrüter) sind auch Daten der älteren Kartierungen mit eingeflossen. Bei den berücksichtigten Arten handelt es sich um 27 Zielarten (das sind Arten, die sich vor allem aufgrund ihrer Lebensraumansprüche für eine Verknüpfung von Arten- und Flächenschutz eignen; s. HANDKE & HELLBERG 2001, 2007) sowie um weitere gefährdete Arten mit hoher Bedeutung für den Naturschutz (Kiebitz, Großer Brachvogel), bundesweit sehr seltene Arten (z. B. Große Rohrdommel, Schwarzhalstaucher) oder Arten mit einer starken Arealausweitung bzw. Bestandszunahme (z. B. Nilgans, Schnatterente).

Weit verbreitete Arten der „Normallandschaft“ einschließlich der Siedlungen (z. B. Amsel, Meisen, Haussperling) werden hier nicht behandelt. Ihre Bestandsentwicklung wird seit 2003 im Rahmen

Tab. 1: Brutbestand der Zielarten und weiterer naturschutzrelevanter Arten sowie Bedeutung wichtiger Grünlandgebiete im Stadtgebiet von Bremen – Ergebnisse der IEP-Kartierungen 2004-2008. Nvl/Brok = Niedervieland/Brokhuchting, Wld = Werderland, Blo = Blockland, BWw = Borgfelder Wümmewiesen. – *Breeding population of the target species and further species relevant for nature conservation as well as important grassland areas in the municipal area of Bremen – Results of the IEP survey 2004-2008.*

	Gesamtbestand Bremen 2004-2008	Anteil der Brutbestände der vier Grünlandgebiete am Gesamtbestand [%]	Nvl/Brok 2461 ha	Wld 980 ha	Blo 3311 ha	BWw 687 ha	Sonstige bemerkenswerte Vorkommen
Krickente <i>Anas crecca</i>	17 BP	94,1	○	○	○	○	
Knärente <i>Anas querquedula</i>	27 BP	100	●	○	●	○	
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	61 BP	95,1	■	○			
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	>35 BP	54,3	●				Bremen Nord, Hemelinger Marsch, Oberneulander Schnabel
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	>19 BP	57,9	●	○			Stahlwerkegelände
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	4 BP	100	■				
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	21 BP	61,9	●				Untere Wümme
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	19 BP	100	●	○		■	
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	13 BP	100	■			●	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	402 BP	89,1	●		■		
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	12 BP	83,3	■				Hemelinger Marsch
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	60 BP	88,3	○		●	○	
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	123 BP	98,4	○		■	○	
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	117 BP	71,8	○		○	●	Neustadt südl. Flughafen, Hollerland
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	110 BP	96,4	●		■		
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	54 BP	44,4	●				Stahlwerkegelände
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	>8 BP	75		○	●		Untere Wümme
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	10 BP	70	○	●	○		
Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	59 BP	81,4	■		○		Untere Wümme

Tab. 1: Fortsetzung – continued.

	Gesamtbestand Bremen 2004-2008	Anteil der Brutbestände der vier Grünlandgebiete am Gesamtbestand [%]	NVL/Brok 2461 ha	Wld 980 ha	Blo 3311 ha	BWW 687 ha	Sonstige bemerkenswerte Vorkommen
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	181 BP	94,5	■				
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	44 BP	75	○	●	○	○	Oberneulander Schnabel
Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	43 BP	86	■				
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	>99 BP	80,8	●	○	○		
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	199 BP	84,4	■				
<b>Anzahl Arten mit &gt; 25 % Bestandsanteil</b>			<b>17</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	
<b>Weitere Arten -</b>							
Graugans <i>Anser anser</i> - mind. 67 BP, Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i> - 21 BP, Schnatterente <i>Anas strepera</i> - 99 BP, Tafelente <i>Aythya ferina</i> - mind. 2 BP, Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i> - 1 BP, Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i> - 1 BP, Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i> - 1 BP, Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i> - 1 BP, Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i> - 2 BP, Flussseseschwalbe <i>Sterna hirundo</i> - 19 BP, Hohltaube <i>Columba oenas</i> - mind. 14 BP, Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i> - 3 BP, Uhu <i>Bubo bubo</i> - 1 BP, Grünspecht <i>Picus viridis</i> - mind. 35 BP, Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i> - mind. 5 BP, Pirol <i>Oriolus oriolus</i> - 1 BP, Heidelerche <i>Lullula arborea</i> - 1 BP, Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i> - 4 BP, Rohrschwirl <i>Locustella luscinoides</i> - 2 BP, Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i> - 2 BP							
			■	> 50 % des Bremer Gesamtbestandes > 50 % of the total population of Bremen			
			●	26-50 % des Bremer Gesamtbestandes 26-50 % of the total population of Bremen			
			○	10-25 % des Bremer Gesamtbestandes 10-25 % of the total population of Bremen			

eines bundesweiten Monitorings auf inzwischen 14 Probeflächen im Stadtgebiet von Bremen untersucht (MITSCHE et al. 2005).

Die Erfassungen erfolgten weitgehend nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005).

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Überblick

Einen Überblick über die Brutbestände aller berücksichtigten Arten im Bremer Stadtgebiet zwischen 2004 und 2008 gibt Tab. 1.

Die häufigsten Zielarten bzw. naturschutzrelevanten Arten waren Kiebitz (402 BP), Blaukehlchen (199 BP), Schilfrohrsänger (181 BP), Uferschnepfe (123 BP), Bekassine (117 BP), Rotschenkel (110 BP) und Nachtigall (99 BP).

Die meisten Paare dieser Arten brüten in den vier Gebieten Niedervieland/Brokhuchting, Blockland, Werderland und Borgfelder Wümmewiesen (Tab. 1).

Insbesondere der Bereich Niedervieland/Brokhuchting hat eine herausragende Bedeutung für viele der berücksichtigten Brutvogelarten. So wurden hier mehr als 50 % des bremischen Gesamtbestandes

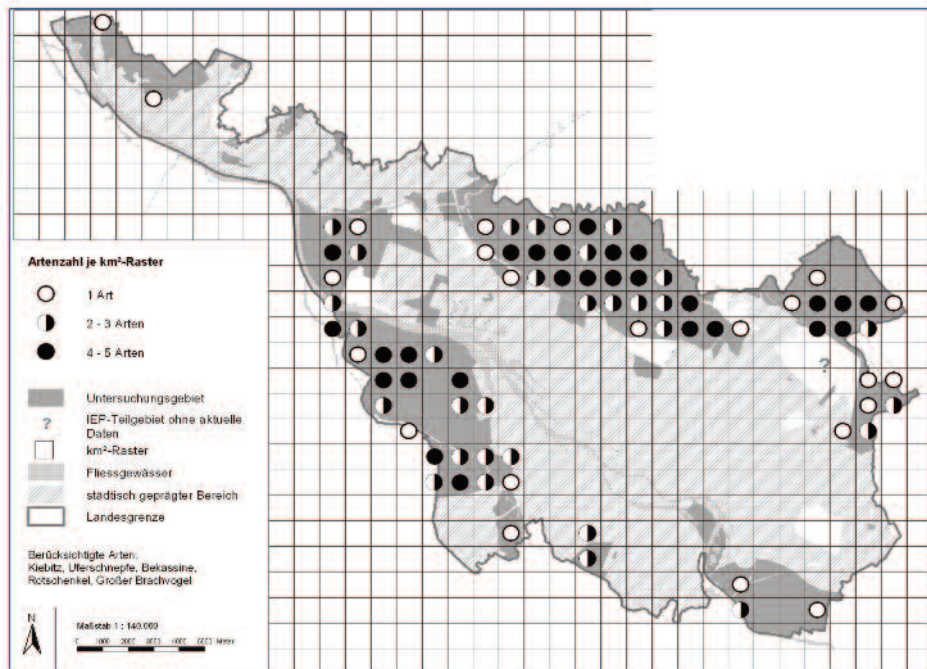


Abb. 2: Verbreitung fünf charakteristischer Wiesenlimikolen in Bremen 2004-2008 (Kiebitz, Uferschnepfe, Bekassine, Rotschenkel, Großer Brachvogel) - Darstellung der Artenzahl je km<sup>2</sup> - Raster in drei Klassen (1 / 2-3 / 4-5) (aus: HANDKE & TESCH 2009). – *Distribution of five characteristic meadow waders in the area of Bremen, 2004-2008 (Northern Lapwing, Black-tailed Godwit, Common Snipe, Common Redshank, Eurasian Curlew) - numbers of species per km<sup>2</sup> - classification on three levels (1 / 2-3 / 4-5).*

der Arten Weißstorch, Löffelente, Tüpfelsumpfhuhn, Flussregenpfeifer, Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Schilfrohrsänger und Beutelmeise festgestellt. Viele dieser Arten sind typisch für Überschwemmungsgrünländer (Tüpfelsumpfhuhn), die im Winter eingestaut werden und bis ins Frühjahr Wasserflächen aufweisen, sowie für Röhrichte (Blaukehlchen, Schilfrohrsänger) und Gehölze (Beutelmeise). Diese Lebensräume sind hier in den letzten 15 Jahren an vielen Stellen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen entstanden (z. B. HANDKE et al. 1999). Der Flussregenpfeifer ist in Bremen eine typische Art von Pionierstandorten wie z. B. Spülfeldern und Baustellen, da natürliche Flussufer weitgehend fehlen. Das Blockland ist hingegen das wichtigste Brutgebiet für Wiesenlimikolen wie Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel. Die Borgfelder Wümmewiesen, ein sehr extensiv genutztes Naturschutzgebiet, haben vorrangig Bedeutung für Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn und Bekassine, das Werderland für

Braunkehlchen und Neuntötter.

Außerhalb dieser vier Gebiete finden sich bemerkenswerte Vorkommen in der Hemelinger Marsch (Flussregenpfeifer, Flusseeeschwalbe, Rebhuhn), in Bremen Nord (Rebhuhn, Grünspecht), an der Unteren Wümme (Beutelmeise), im Hollerland (Bekassine), in der Neustadt südlich Flughafen (Bekassine), im Oberneulander Schnabel (Rebhuhn, Braunkehlchen) und in ausgewählten Parkanlagen, wie z. B. in Oberneuland oder im Bürgerpark (Mittelspecht, Grünspecht).

Ca. 70 % der Brutpaare der Zielarten und sonstigen naturschutzrelevanten Arten brüten innerhalb der Schutzgebiete (NSG, EU-VSG und FFH-Gebiete). Wichtige Vorkommen außerhalb, die nicht geschützt sind, finden sich in folgenden vier Räumen (in der Reihenfolge ihrer Bedeutung):

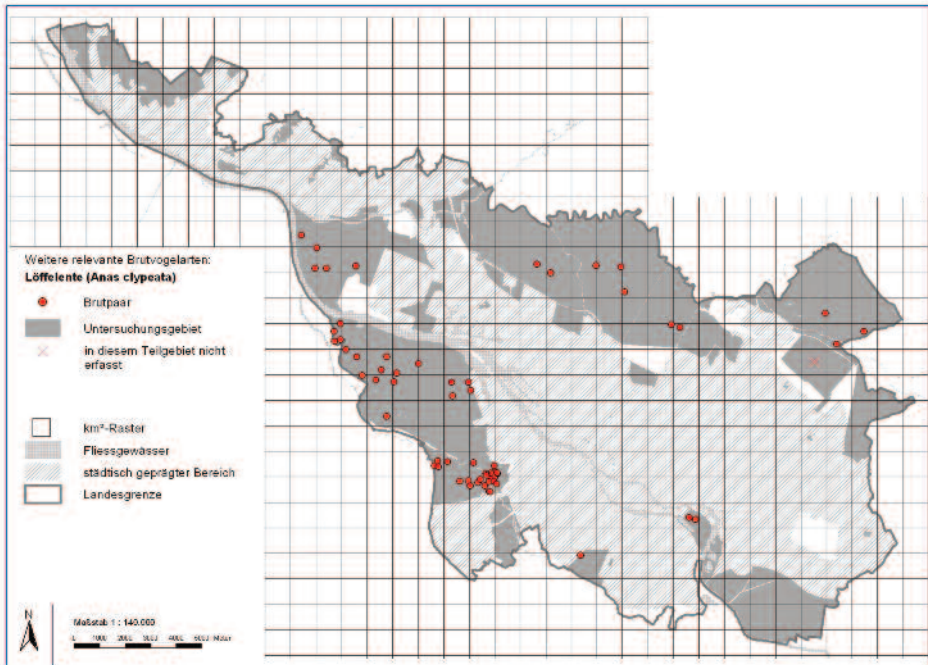


Abb. 3: Verbreitung der Löffelente 2004-2008 (aus: HANDKE & TESCH 2009). – *Distribution of the Northern Shoveler 2004-2008.*

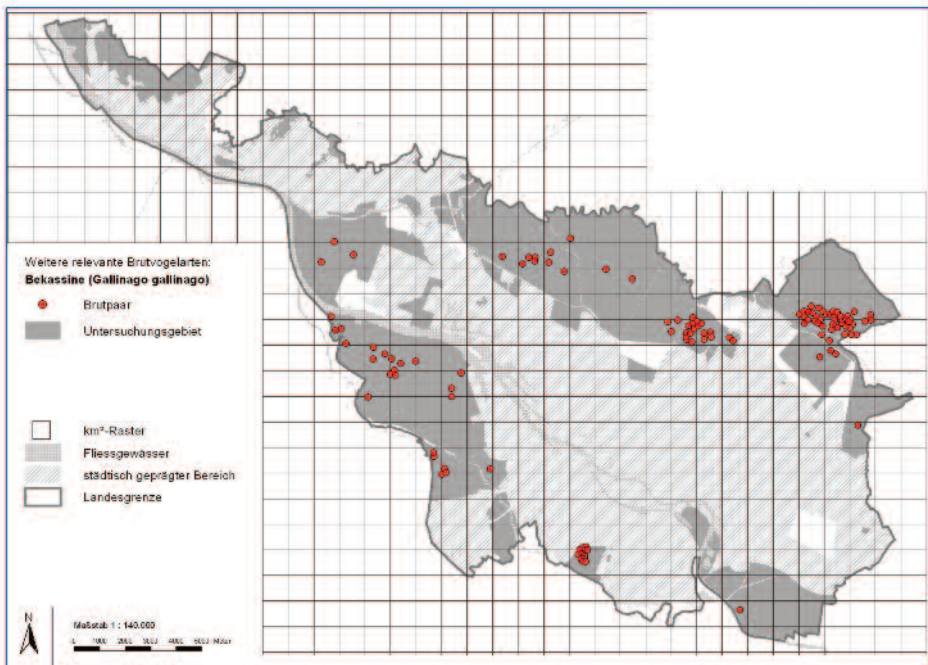


Abb. 4: Verbreitung der Bekassine 2004-2008 (aus: HANDKE & TESCH 2009). – *Distribution of the Common Snipe 2004-2008.*

- Hochwasserrückhaltepolder im Niedervieland (Röhricht- und Gehölzbrüter, Wasservögel), für Röhrichtbrüter das wichtigste Gebiet in Bremen
- Teichgebiete und Röhrichte auf dem Stahlwerk-egelände im Werderland (Röhricht- und Gehölzbrüter, Wasservögel)
- Feuchtgrünland südlich des Bremer Flughafens (Bekassine)
- Wälder in Bremen Nord (Gehölzarten)

Schwerpunktgebiete mit noch weitgehend vollständigen Wiesenbrütergemeinschaften und Vorkommen von vier bis fünf Wiesenlimikolenarten liegen im Bereich Niedervieland/Brokhuchting, weiten Teilen des Blocklandes und in den Borgfelder Wümmewiesen (Abb. 2). Eine verarmte Wiesenbrüterfauna findet sich hingegen in weiten Teilen des Werderlandes, in Randgebieten des Niedervielandes (westliches Niedervieland III, südlicher Wiedbrook, Stromer Feldmark), im Park Links der Weser, der Hemelinger Marsch, dem Oberneulander Schnabel, in Timmersloh sowie im westlichen Teil des Blocklandes.

Eine hohe Bedeutung haben vernässte bzw. überstaute oder überschwemmte Flächen für eine Reihe von Brutvogel-Zielarten. Insbesondere der Rastpolder

Duntzenwerder, der Polder Brokhuchting-Strom und die Zone I der Borgfelder Wümmewiesen haben für viele Arten eine herausragende Bedeutung. Zu den Charakterarten des Überschwemmungsgrünlandes zählen Löffel- (Abb. 3) und Knäkente, Uferschnepfe, Rotschenkel und Bekassine (Abb. 4). Diese Arten erreichen hier deutlich höhere Dichten als im nicht überstauten Grünland (Abb. 5). Auch Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig bevorzugen die stark vernässten Flächen. Im Zeitraum von 2004 bis 2008 haben 32 % der Rotschenkel, 33 % der Knäkenten, 44 % der Bekassinen und 67 % der Tüpfelsumpfhühner in Bremen in den Überschwemmungsflächen gebrütet.

Der Große Brachvogel bevorzugt hingegen die nicht überstauten Grünlandflächen (Abb. 6) z. B. im zentralen Niedervieland, im Hollerland und in der Zone II des NSG Borgfelder Wümmewiesen. Kiebitze besiedeln in hoher Dichte sowohl die überstauten, extensiv genutzten Polder als auch intensiver genutzte, nicht vernässte Flächen im Blockland oder im zentralen Niedervieland III.

Für Röhrichtarten haben insbesondere Feuchtbrachen und Landröhrichte im Bereich Niedervieland/Brokhuchting und Werderland eine hohe Bedeutung, wie das Beispiel des Blaukehlchens zeigt (Abb. 7).

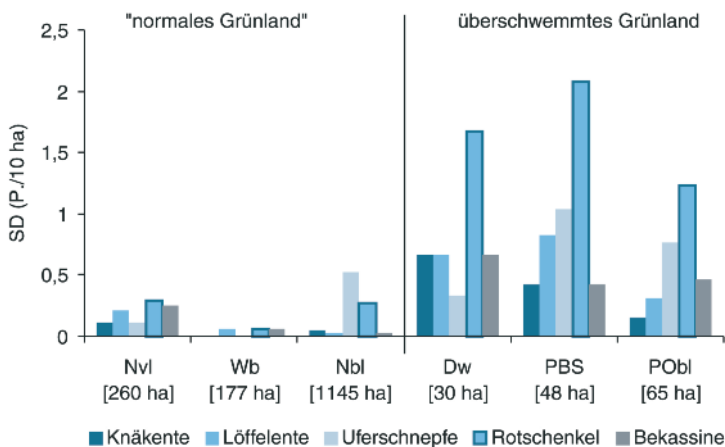


Abb. 5: Siedlungsdichten (SD, Brutpaare/10 ha) ausgewählter Brutvogelarten in „normalem“ Grünland und in Überschwemmungsgrünland (Daten 2004-2008). Nvl = Niedervieland III Ost, Wb = Wiedbrook, Nbl = Niederblockland, Dw = Duntzenwerder, PBS = Polder Brokhuchting Strom, PObl = Polder Oberblockland. – Density (breeding pairs/10 ha) of selected breeding species in "normal" grassland and in flooded grassland (data 2004-2008).

### 3.2 Bestandsveränderungen

Seit Beginn der 1980er Jahre liegen aus dem Bremer Raum (SEITZ & DALLMANN 1992, SEITZ et al. 2004, BIOS 2005), aber auch aus Niedersachsen (SÜDBECK & WENDT 2002, KRÜGER & OLT-MANNNS 2007) und Deutschland (BAUER et al. 2002, SUD-FELDT et al. 2007, SÜDBECK et al. 2007) Bestandsangaben für viele der naturschutzrelevanten Brutvogelarten vor, die eine vergleichende Abschätzung der Bestandsentwicklungen ermöglichen. Für diese Arten gibt Tab. 2 eine Übersicht

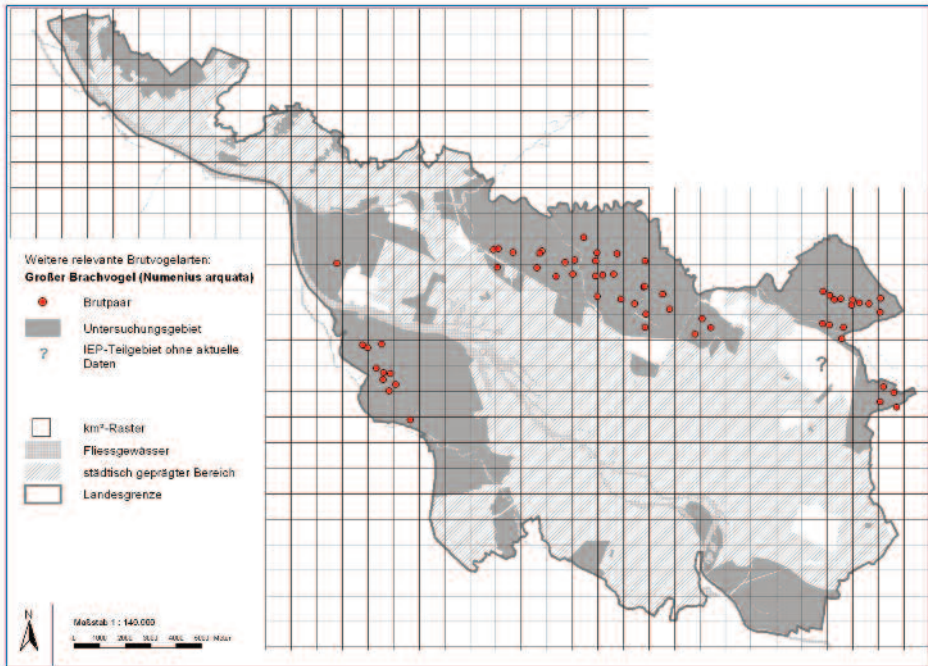


Abb. 6: Verbreitung des Großen Brachvogels 2004-2008 (aus: HANDKE & TESCH 2009). – *Distribution of the Eurasian Curlew 2004-2008.*

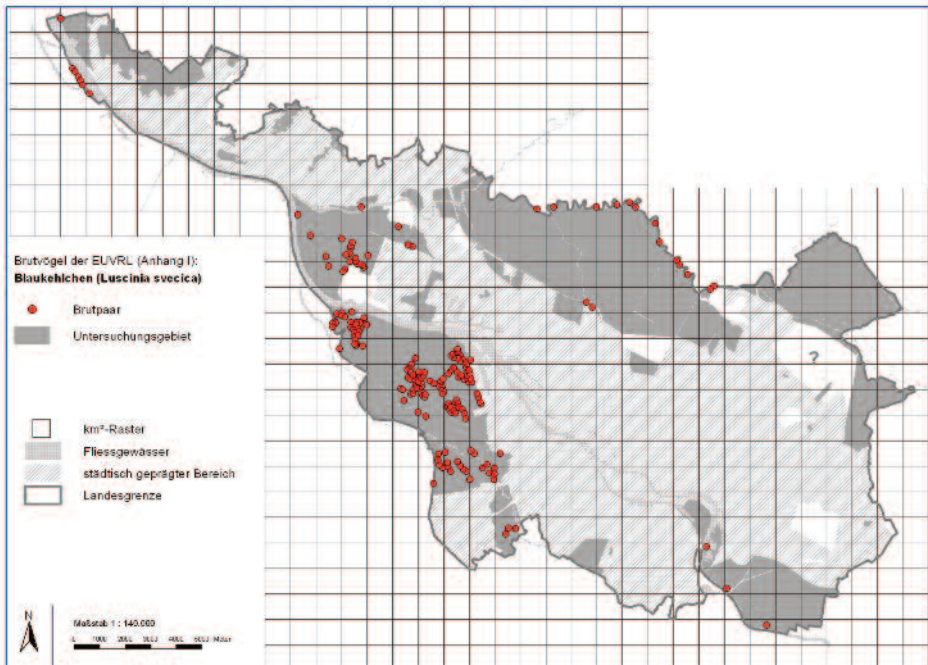


Abb. 7: Verbreitung des Blaukehlchens 2004-2008 (aus: HANDKE & TESCH 2009). – *Distribution of the Bluethroat 2004-2008.*

Tab. 2: Bestandsentwicklung naturschutzrelevanter Brutvogelarten im Zeitraum 1981/82-2004/08 sowie 2001/02-2004/08 im Stadtgebiet von Bremen im Vergleich zu Niedersachsen (SÜDBECK & WENDT 2002, KRÜGER & OLTMANN 2007) und Deutschlands (BAUER et al. 2002, SÜDBECK et al. 2007). – *Population development of breeding species relevant for nature conservation in the municipal area of Bremen between 1981/82 and 2004/08 and between 2001/02 and 2004/08 compared to Lower Saxony (SÜDBECK & WENDT 2002, KRÜGER & OLTMANN 2007) and Germany (BAUER et al. 2002, SÜDBECK et al. 2007).*

	Bremen Stadtgebiet		Niedersachsen		Deutschland	
	81/82-04/08	01/02-04/08	80-05	99-05	80-05	99-05
<b>Wasservögel</b>						
Krickente	aa	zz	=	=	=	=
Knäkente	aa	aa	aa	a	a	=
Löffelente	a	z	a	a	=	=
Zwergtaucher	zz	zz	=	z	=	=
<b>Wiesenbrüter</b>						
Kiebitz	aa	=	aa	=	aa	=
Großer Brachvogel	zz	z	a	=	a	=
Uferschnepfe	aa	=	aa	a	aa	a
Bekassine	aa	a	aa	=	aa	a
Rotschenkel	a	=	a	=	=	=
Kampfläufer	aa	=	aa	aa	aa	aa
Braunkehlchen	zz	=	aa	a	=	=
Schwarzkehlchen	zz	zz	z	zz	z	zz
<b>Röhrichtbrüter</b>						
Rohrweihe	=	=	=	=	=	=
Wachtelkönig	zz	z	=	=	=	a
Tüpfelsumpfhuhn	z	aa	a	=	=	=
Lachmöwe	aa	aa	z	=	=	=
Schilfrohrsänger	zz	z	a	zz	=	zz
Blaukehlchen	zz	zz	zz	zz	z	zz
<b>Arten der Fließgewässer</b>						
Flussseeschwalbe	=	=	aa	=	a	=
Eisvogel	zz	=	=	z	=	=
<b>Pionierarten</b>						
Flussregenpfeifer	=	a	=	=	=	=
Sandregenpfeifer	aa	aa	aa	aa	a	a
<b>Sonstige Arten</b>						
Weißstorch	a	=	=	=	=	=
Beutelmeise	zz	z	zz	a	z	a
aa	Bestandsabnahme um mehr als 50% <i>Population decline of more than 50%</i>		z	Bestandszunahme um mehr als 20% <i>Population increase of more than 20%</i>		
a	Bestandsabnahme um mehr als 20% <i>Population decline of more than 20%</i>		zz	Bestandszunahme um mehr als 50% <i>Population increase of more than 50%</i>		
=	keine Bestandsveränderung um mehr als 20% <i>no change in population size of more than 20%</i>					

über die Bestandstrends im Bremer Stadtgebiet für die Zeiträume 1981/82 und 2004/08 (Trend der letzten 25 Jahre, mittelfristiger Trend) sowie

2001/02 und 2004/08 (aktueller Bestandstrend). Vergleichend sind für Niedersachsen und Deutschland die Bestandstrends für ähnliche Zeiträume

dargestellt. Für den Weißstorch liegen seit 1914 jährliche Gesamtbestandszahlen für Bremen vor, die für die Auswertung herangezogen worden sind. Auch die Brutbestände der Flusseeeschwalbe werden seit vielen Jahren kontinuierlich dokumentiert. Für Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig kann durch jährliche Erfassungen im wichtigsten Brutgebiet Bremens, den Borgfelder Wümmewiesen, ebenfalls auf eine langjährige Datengrundlage für die Einschätzung der Bestandstrends zurückgegriffen werden, was bei diesen Arten aufgrund ihrer starken Bestandsschwankungen sinnvoll erscheint. Nicht berücksichtigt werden konnten nur unregelmäßig brütende Arten (z. B. Drosselrohrsänger, Wiesenweihe), aber auch einige weiter verbreitete Arten wie Rebhuhn oder Nachtigall, da die Bestände dieser Arten in der Vergangenheit oft nur unzureichend erfasst wurden und so Vergleichsdaten fehlen.

Im Vergleich zu den Jahren 2001/02 haben sich kurzfristig die Bestandsgrößen von neun Arten er-

höht (über 50 % Bestandszunahme bei Krickente, Zwergtaucher, Schwarz- und Blaukehlchen, über 20 % Bestandszunahme bei Löffelente, Wachtelkönig, Großem Brachvogel, Beutelmeise und Schilfrohrsänger), bei acht Arten ergaben sich nur geringe Bestandsveränderungen und die Bestände von sechs Arten waren rückläufig (Bestandsabnahme von über 50 % bei Knäken, Tüpfelsumpfhuhn, Sandregenpfeifer und Lachmöwe, über 20 % bei Flussregenpfeifer und Bekassine).

Im mittelfristigen Trend (1981/82 bis 2004/08) haben sich die Bestandszahlen bei 10 Arten deutlich erhöht (Zunahme von über 50 % bei Zwergtaucher, Wachtelkönig, Großem Brachvogel, Eisvogel, Beutelmeise, Schilfrohrsänger, Braun-, Schwarz- und Blaukehlchen, über 20 % Bestandszunahme beim Tüpfelsumpfhuhn), bei drei Arten sind die Bestände relativ stabil und bei 11 Arten sind deutliche Bestandsverluste zu verzeichnen (über 50 % bei Krick- und Knäken, Kiebitz, Sandregenpfeifer, Uferschnepfe, Bekassine, Kampfläufer und Lach-

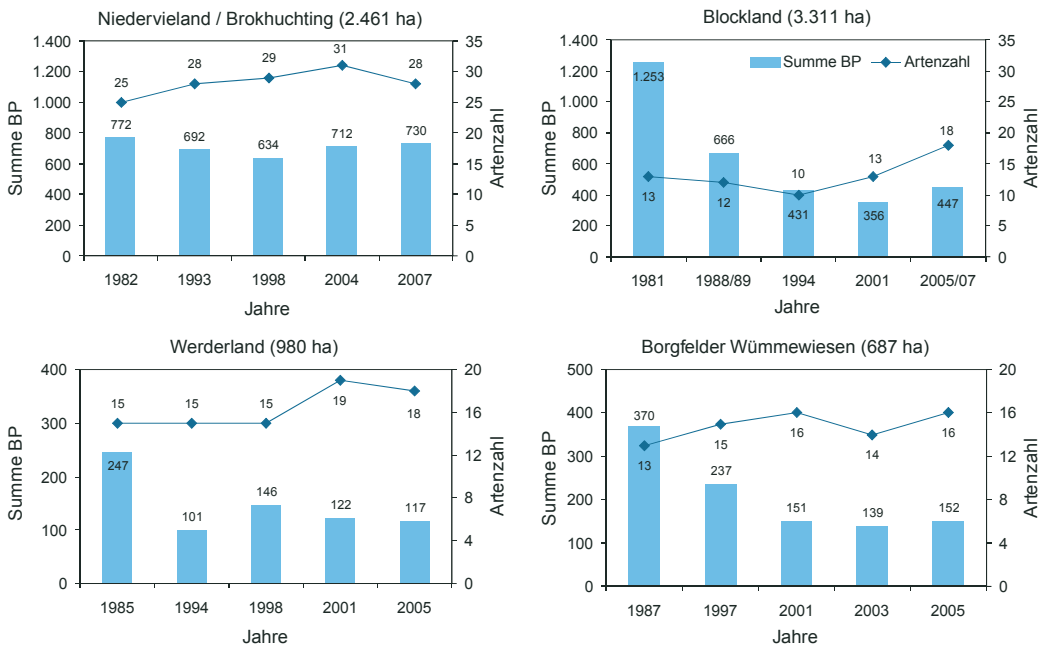
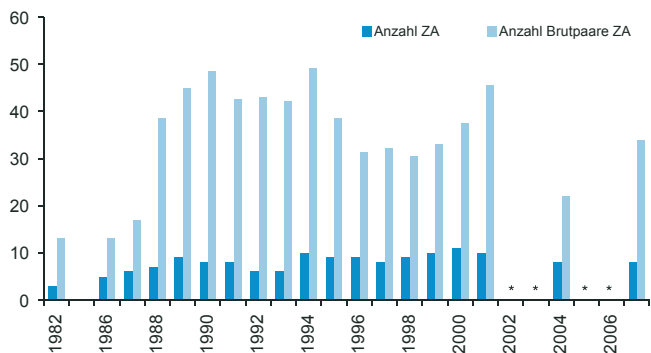
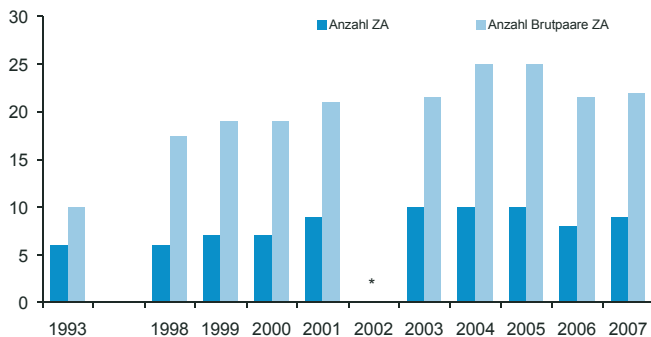


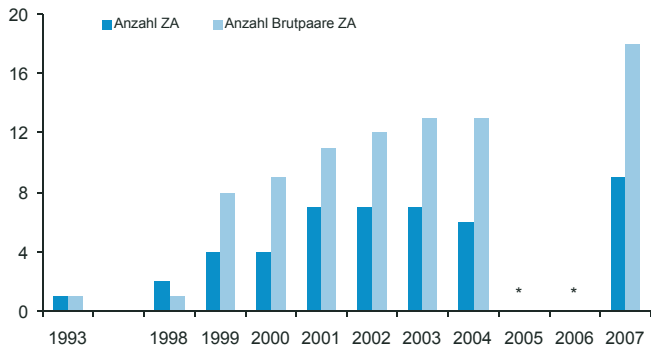
Abb. 8: Entwicklung der Brutvogel-Zielarten und weiterer naturschutzrelevanter Arten (Artenzahl und Brutpaare) in den Gebieten Niedervieland/Brokhuchting, Blockland, Werderland und Borgfelder Wümmewiesen seit Anfang bzw. Mitte der 1980er Jahre. – *The development of the target breeding species and of further species relevant for nature conservation (number of species and breeding pairs) in the areas of "Niedervieland/Brokhuchting", "Blockland", "Werderland", and "Borgfelder Wümmewiesen" since the beginning and the middle respectively of the 1980s.*



a) Bestandsentwicklung der Brutvogel-Zielarten im Bereich des Überschwemmungspolders Brokhuchting-Strom (inkl. Teilpolder Huchtinger- und Uhlenbroker Fleet, 72ha) im GVZ-Ausgleichsgebiet. – *Population trends of the target breeding birds in the area of the polder "Brokhuchting-Strom" (including the polder "Huchtinger- und Uhlenbroker Fleet", 72 ha) in the GVZ compensation area.*



b) Bestandsentwicklung der Brutvogel-Zielarten im Bereich des Überschwemmungspolders Duntzenwerder (30 ha). – *Population trends of the target breeding birds in the area of the polder "Duntzenwerder" (30 ha).*



c) Bestandsentwicklung der Brutvogel-Zielarten im Zeitraum 1993, 1998-2004, 2007 im Untersuchungsgebiet "Tidebiotop Vorder-Hinterwerder" (23 ha, Ausgleichsfläche im westlichen Nieder- vieland). – *Population trends of the target breeding birds 1993, 1998-2004, 2007 in the survey area of the "Tidebiotop Vorder-Hinterwerder" (23 ha, compensation area in the western "Niedervieland").*

Abb. 9 a-c: Entwicklung der Brutvogel-Zielarten (ZA, Artenzahl und Brutpaare) in den Ausgleichsgebieten Polder Brokhuchting-Strom (1982 bis 2007), Duntzenwerder (Niedervieland) (1993 bis 2007) und Tidebiotop Vorder-Hinterwerder (Niedervieland) (1993 bis 2007). \* = nicht erfasst (aus HANDKE 2008). – *Population trends of the target breeding birds (ZA, number of species and breeding pairs) in the compensation areas polder "Brokhuchting-Strom" (1982-2007), "Duntzenwerder" (Niedervieland) (1993-2007) and "Tidebiotop Vorder-Hinterwerder" (Niedervieland) (1993-2007). \* = no data available (from HANDKE 2008).*

möwe, über 20 % Löffelente, Weißstorch und Rotschenkel).

Diese Bestandstrends sind bei vielen Arten auch überregional zu verzeichnen, so dass die Ursachen überwiegend nicht in Bremen zu suchen sind. Abweichungen sind vor allem bei folgenden Arten auffällig:

- die Bestände des Großen Brachvogels haben in Bremen deutlich zugenommen
- die Lachmöwe geht in Bremen stark zurück
- in Bremen sind inzwischen die Uferschnepfenbestände stabil, während die Art überregional weiter abnimmt
- die Braunkehlchenbestände in Niedersachsen sind rückläufig, während die Art in Bremen eine positive Entwicklung bzw. stabile Bestände aufweist
- die Bestände der Beutelmeise nehmen in Bremen immer noch zu, während überregional ab 2000 eine Abnahme zu verzeichnen ist
- der kurzfristige Bestandstrend der Löffelente in Bremen ist positiv, in Niedersachsen sind die Bestandszahlen weiter rückläufig.

### 3.3 Veränderungen in einzelnen Teilräumen

Die Entwicklung der Brutvogel-Zielarten und weiterer naturschutzrelevanter Arten seit Anfang der 1980er Jahre ist in Abb. 8 für die wichtigsten Brutgebiete Niedervieland/Brokhuchting, Werderland, Borgfelder Wümmewiesen und Blockland dargestellt. Nur im Bereich Niedervieland/Brokhuchting sind die Arten- und Bestandszahlen insgesamt stabil. Verluste der Wiesenbrüter (z. B. als Folge von Eingriffen) wurden durch positive Entwicklungen bei den Röhricht-, Gehölz- und Gewässerarten kompensiert, die sich besonders auf ökologischen Ausgleichsflächen oder Gewerbebrachen ausbreiten konnten. Im Werderland, dem Blockland und in den Borgfelder Wümmewiesen erfolgte nach einem Rückgang in den 1980er Jahren, insbesondere bei den Wiesenbrütern, eine Stabilisierung der Bestandszahlen, da auch dort die Röhrichtarten und Wasservögel zugenommen bzw. sich die Wiesenbrüterbestände stabilisiert haben. In allen Gebieten wurden eine Reihe von Naturschutzmaßnahmen, wie die Anlage von Kleingewässern, die Extensivierung und Überstauung von Feuchtgrünland und die Förderung von Röhrichten und Feuchtbrachen, durchgeführt.

Seit 2005 wird in den intensiver landwirtschaftlichen genutzten Teilgebieten zusätzlich ein Gelege- und Kükenschutzprogramm durchgeführt.

### 3.4 Veränderungen in ausgewählten Ausgleichsflächen

In Abb. 9 a-c ist die Bestandsentwicklung der Brutvogel-Zielarten (ZA) beispielhaft für die ökologischen Ausgleichsflächen Polder Brokhuchting-Strom, Duntzenwerder und Tidebiotop Vorder-Hinterwerder dargestellt. Das letztgenannte Gebiet ist als ungenutzte Sukzessionsfläche mit Tideeinfluss naturnah entwickelt worden, die anderen beiden Polder werden im Winter überstaut und in der Vegetationsperiode extensiv als Grünland bewirtschaftet.

In allen drei Gebieten ist es gegenüber dem Ausgangszustand dauerhaft zu einer Erhöhung der Arten- und Bestandszahlen gekommen, die im Bereich Tidebiotop Vorder-Hinterwerder noch anhält, während sich die Bestände in den anderen beiden Gebieten auf etwas niedrigem Niveau stabilisiert haben (s. auch HANDKE 2008).

### 3.5 Bestandsveränderungen – einzelne Artengruppen

#### Wasservögel

Abb. 10 zeigt die Bestandsentwicklung ausgewählter Wasservogelarten (Zielarten und Krickente) beispielhaft für die Gebiete Niedervieland/Brokhuchting, Borgfelder Wümmewiesen und Blockland.

Im Bereich Niedervieland/Brokhuchting hat sich trotz großer Eingriffsvorhaben und den damit verbundenen Flächenverlusten der Wasservogelbestand aufgrund zahlreicher Gewässerneuanlagen im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen stabilisiert. In den Borgfelder Wümmewiesen kam es nach der NSG-Ausweisung (1987) zu einer deutlichen Bestandserhöhung, auch hier als Folge zahlreicher neu angelegter Gewässer. Im Blockland, dem 1981/82 noch zahlenmäßig bedeutendsten Gebiet für Wasservögel, gingen die Bestände in den letzten 25 Jahren um 80 % zurück. Als Ursachen kommen hier eine stärkere Entwässerung und die Verlandung bzw. Verfüllung von Kleingewässern und Gräben in Betracht.

Insgesamt ist die Entwicklung je nach Gebiet und betrachteter Vogelart heterogen. Mittelfristig hat in Bremen nur der Zwergtaucher zugenommen, die Arten Krick-, Knäk- und Löffelente haben abgenommen. Kurzfristig weisen aber zumindest Krick- und Löffelente wieder positive Bestandstrends auf.

### Wiesenlimikolen

Abb. 11 fasst die mittelfristige Bestandsentwicklung der Wiesenlimikolen (Kiebitz, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine und Kampfläufer) in den fünf wichtigsten Feuchtgebieten Bremens in den letzten 20-25 Jahren zusammen. In allen Gebieten ist die Zahl der Brutpaare sehr stark zurückgegangen (vgl. auch SEITZ 2001):

Niedervieland/Brokhuchting:	- 69,5 %
Werderland:	- 86,6 %
Blockland:	- 65,3 %
Borgfelder Wümmewiesen:	- 69,0 %
Hollerland:	- 70,7 %

Seit Ende der 1990er Jahre (Niedervieland/Brokhuchting) bzw. Anfang dieses Jahrhunderts (alle anderen Gebiete) hat sich die Bestandssituation der Wiesenlimikolen auf niedrigem Niveau stabilisiert. Dies liegt möglicherweise an Vernässungsmaßnahmen im Grünland, aber auch an der erfolgreichen Umsetzung des Gelegeschutzprogramms seit 2005. Im Hollerland (ca. 300 ha) gab es im Gegensatz zum allgemeinen Trend in den Bremer Grünlandgebieten nach der Unterschutzstellung 1985 noch eine kurzfristige Bestandszunahme bei den Wiesenlimikolen (Folge von unterbleibender Absenkung der Winterwasserstände ab 1985, Anhebung der Frühjahrswasserstände ab 1987). Nach 1995 sind aber auch hier die Bestände deutlich rückläufig, ohne dass hierfür eindeutige lokale Ursachen benannt werden könnten.

Von diesem großräumigen Rückgang ist in Bremen seit 1981/82 mit Ausnahme des Großen Brachvogels die gesamte Wiesenlimikolen-Zönose betroffen. Der Große Brachvogel hat demgegenüber in allen Gebieten zugenommen bzw. sich neu angesiedelt.

### Wiesensingvögel

Unter den Wiesensingvogelarten nimmt nur das

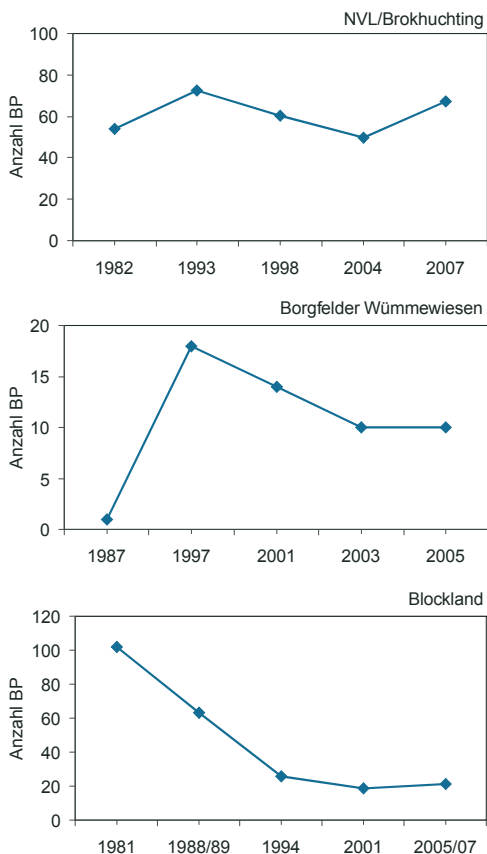


Abb. 10: Bestandsentwicklung ausgewählter Wasservogelarten (Knäk-, Krick- und Löffelente, Zwergtaucher) in den Gebieten Niedervieland/Brokhuchting, Borgfelder Wümmewiesen und Blockland seit Anfang bzw. Mitte der 1980er Jahre. – *Population trends of selected waterbirds (Garganey, Eurasian Teal, Northern Shoveler, Little Grebe) in the areas of "Niedervieland/Brokhuchting", "Blockland" and "Borgfelder Wümmewiesen" since the beginning and the middle respectively of the 1980s.*

Schwarzkehlchen wahrscheinlich als Folge der Klimaerwärmung im Bremer Raum (KESEL & GÖDECKE 1996, HANDKE 2010) wie auch im übrigen Norddeutschland stetig zu bzw. weitet sein Brutgebiet deutlich aus (HUNTLEY et al. 2007). Bei den Arten Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze und Braunkehlchen hingegen ist in allen wichtigen Grünlandgebieten Bremens seit Anfang der 1980er Jahre ein Rückgang zu verzeichnen. Dies zeigt

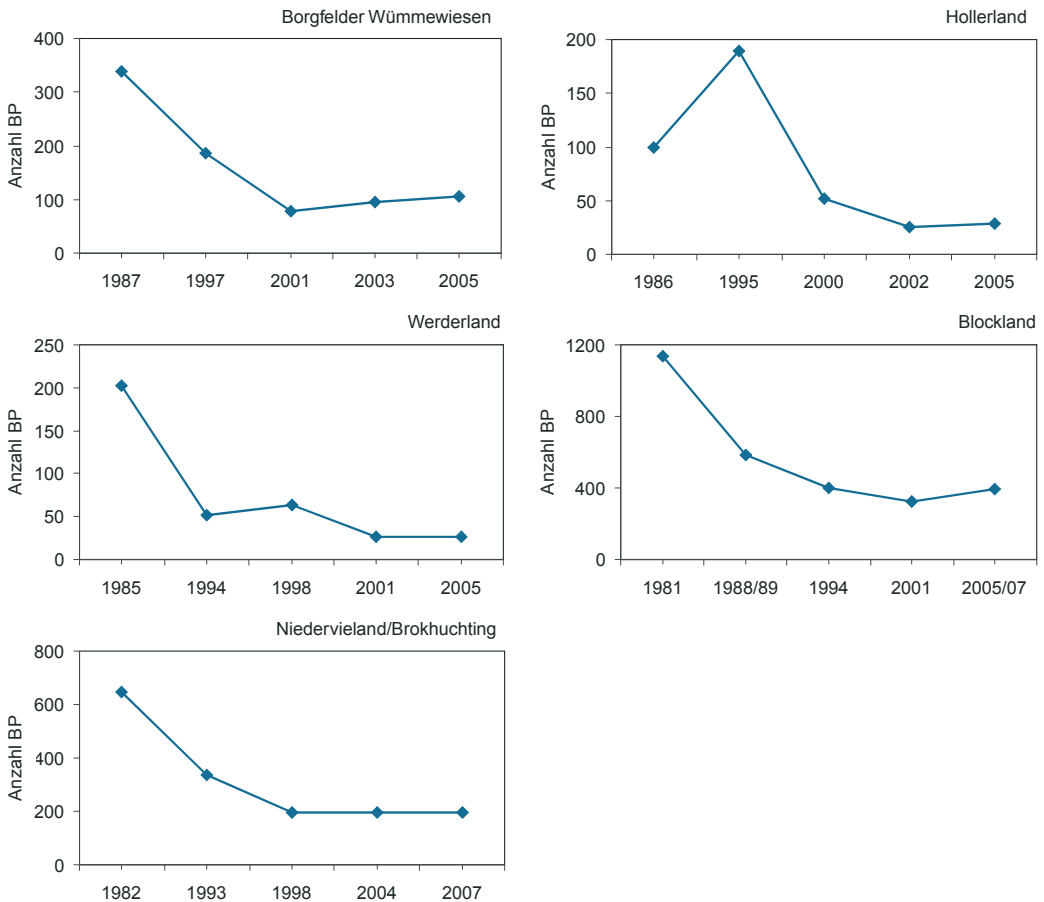


Abb. 11: Bestandsentwicklung der Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine, Rotschenkel, Kampfläufer) in den Gebieten Niedervieland/Brokhuchting, Borgfelder Wümmewiesen, Hollerland, Werderland und Blockland seit Anfang bzw. Mitte der 1980er Jahre. – *Population trends of meadow waders (Northern Lapwing, Black-tailed Godwit, Eurasian Curlew, Common Snipe, Common Redshank, Ruff) in the areas of "Niedervieland/Brokhuchting", "Blockland", "Werderland", and "Borgfelder Wümmewiesen" since the beginning and the middle respectively of the 1980s.*

Abb. 12 für die fünf untersuchten Gebiete.

Insgesamt ist die Gruppe der Wiesensingvögel in den betrachteten Gebieten um 35,6 % (Werderland) bis 75 % zurückgegangen (Niedervieland/Brokhuchting). Besonders betroffen ist die häufigste Art, die Feldlerche. Der rückläufige Trend hat sich in den letzten fünf bis zehn Jahren im Blockland und im Bereich Niedervieland/Brokhuchting stabilisiert, in den Borgfelder Wümmewiesen ist nach dem Tiefstand 2003 wieder eine Bestandserhöhung festzustellen, die im Zusammenhang mit einer na-

turschutzfachlich optimierten Grünlandnutzung zu sehen ist (Bios 2008).

### Röhrichtbrüter

In allen wichtigen Grünlandgebieten Bremens sind in den letzten 20-25 Jahren die Bestände der Röhrichtbrüter angestiegen. Dieser Trend hält insbesondere im Bereich Niedervieland/Brokhuchting noch an, während z. B. im Werderland und den Borgfelder Wümmewiesen das Maximum um 2000/01 erreicht worden ist (Abb. 13). Die zwi-

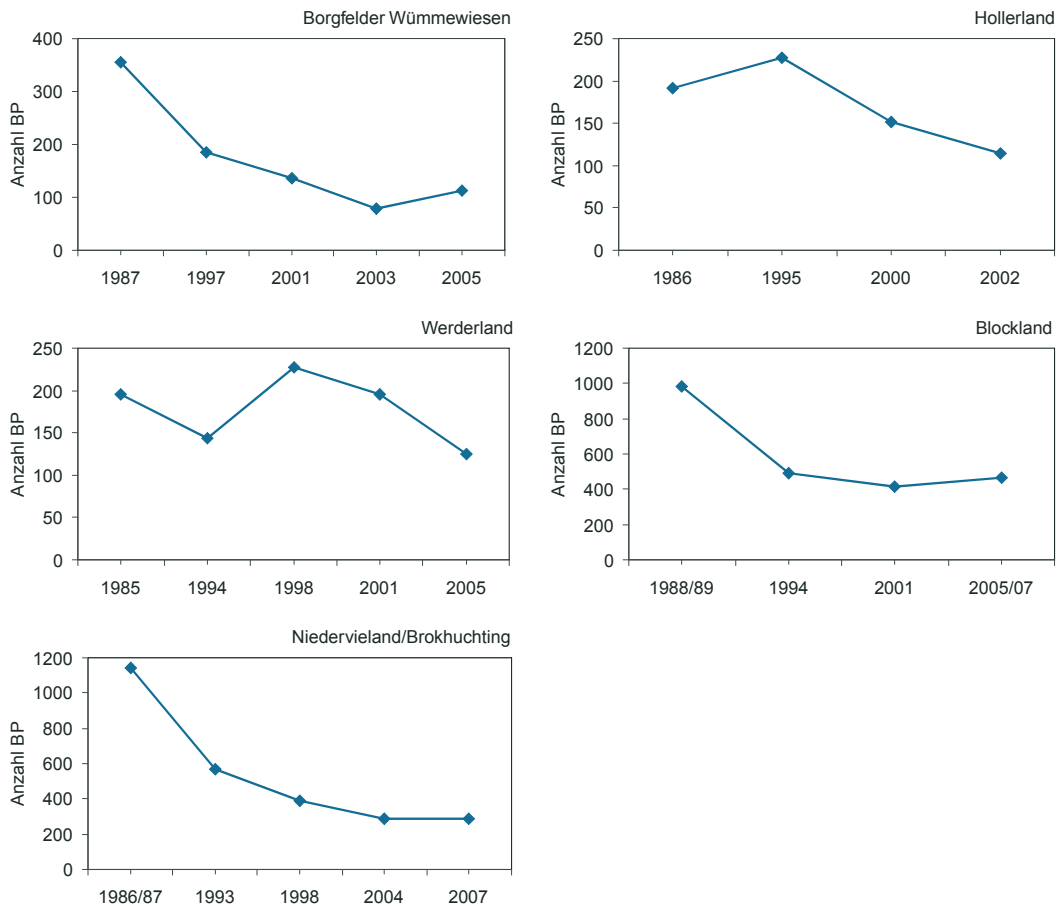


Abb. 12: Bestandsentwicklung der Wiesensingvögel (Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze, Braun- und Schwarzkehlchen) in den Gebieten Niedervieland/Brokhuchting, Borgfelder Wümmewiesen, Hollerland, Werderland und Blockland seit Anfang bzw. Mitte der 1980er Jahre. – *Population trend of meadow songbirds (Sky Lark, Meadow Pipit, Yellow Wagtail, Whinchat and Eurasian Stonechat) in the areas of "Niedervieland/Brokhuchting", "Blockland", "Werderland", and "Borgfelder Wümmewiesen" since the beginning and the middle respectively of the 1980s.*

schenzeitlich sehr starke Bestandszunahme in den Borgfelder Wümmewiesen im Jahr 2001 ist vor allem auf besonders hohe Brutpaarzahlen bei den Arten Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig zurückzuführen („Invasionsjahr“).

Besonders stark zugenommen haben die Arten Schilfrohrsänger und Blaukehlchen. Deutliche Zunahmen waren gegenüber den 1980er Jahren auch beim Wachtelkönig zu verzeichnen (insbesondere in den Borgfelder Wümmewiesen, wo die

Art schwerpunktmäßig in sehr extensiv genutzten Feuchtwiesen bzw. Seggenriedern nistet). Tüpfellallen brüten in sehr unsteter Anzahl in Abhängigkeit von hohen Wasserständen Ende April bis Anfang Juni, da diese Art die überstauten Flächen bevorzugt. Die Bartmeise ist ab 1996 neu eingewandert. Bemerkenswert sind die fast alljährlichen Bruten der Sumpfohreule, da diese Art bundesweit sehr selten ist. Der bundesdeutsche Bestand wurde 2005 auf lediglich 68-175 P. geschätzt (SUDFELDT et al. 2007).

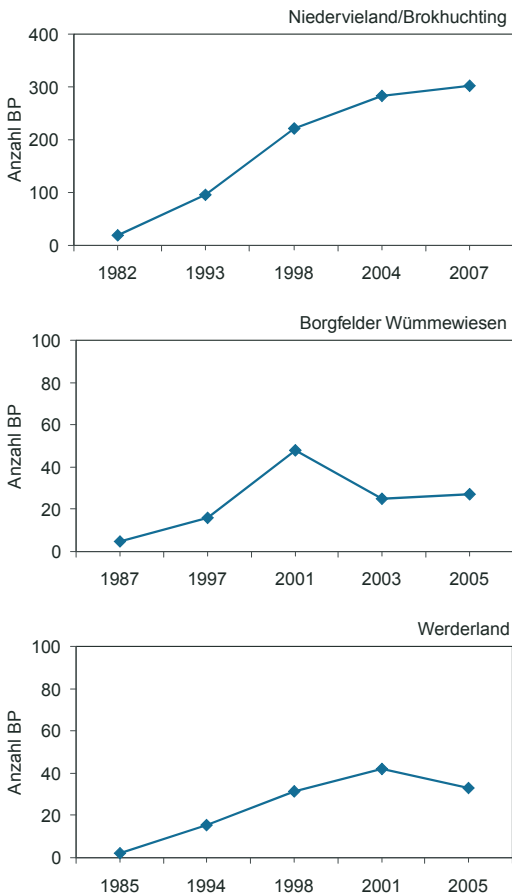


Abb. 13: Bestandsentwicklung der Röhrichtbrüter-Zielarten (Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Sumpfohreule, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Bartmeise) in den Gebieten Niedervieland/Brokhuchting, Borgfelder Wümmwiesen und Werderland seit Anfang bzw. Mitte der 1980er Jahre. – *Population trend of the target reed breeding birds (Western Marsh Harrier, Spotted Crake, Corncrake, Short-eared Owl, Bluethroat, Sedge Warbler and Bearded Reedling) in the areas of "Niedervieland/Brokhuchting", "Blockland", "Werderland", and "Borgfelder Wümmwiesen" since the beginning and the middle respectively of the 1980s.*

## 4. Diskussion der Ergebnisse

### 4.1 Avifaunistische Bedeutung Bremens

Für eine Reihe von Brutvogelarten haben die Bremer Bestände eine überregionale Bedeutung, da es sich um eines der bedeutendsten Vorkommen in

Nordwest-Deutschland bzw. Deutschlands handelt. Hierzu zählen Knäk-, Löffel- und Schnatterente, Rohrdommel, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Kampfläufer, Bekassine, Sumpfohreule, Beutelmeise, Schilfrohr- und Drosselrohrsänger. Die Vorkommen der naturschutzrelevanten Arten in Bremen konzentrieren sich insbesondere auf die Schutzgebiete im Niedervieland (fast alle Arten), Blockland (Watvögel), die Borgfelder Wümmwiesen (Wachtelkönig, Bekassine, Tüpfelsumpfhuhn) sowie das Werderland (schilfbrütende Singvögel). Immerhin finden sich aber auch ca. 30 % der naturschutzrelevanten Brutvogelbestände außerhalb der Schutzgebiete, obwohl bereits ca. 21 % der Landesfläche geschützt sind.

### 4.2 Ursachen der Bestandsveränderungen

Viele Veränderungen wie z. B. die Zunahme von Wasservögeln und Röhrichtbrütern (SUDFELDT et al. 2007) oder der Rückgang der Wiesenbrüter (z. B. SEITZ 2001, SUDFELDT et al. 2007) haben vor allem überregionale Ursachen, sind aber auch mit Veränderungen vor Ort erklärbar.

Insbesondere bei einigen Wasservogelarten ist in Bremen seit einigen Jahren eine auffällige Arealausweitung und Bestandszunahme zu verzeichnen. Inzwischen brüten in Bremen z. B. mind. 67 BP Graugänse, 21 BP Nilgänse und 99 BP Schnatterenten. Diese Arten nehmen auch in Niedersachsen zu (KRÜGER & OLTMANN 2007). Die Nilgans breitet sich außerdem in Deutschland und den benachbarten Niederlanden stark aus (BAUER & WOOG 2008).

Erfreulicherweise zeigt sich bei vielen naturschutzrelevanten Arten im kurzfristigen (16 von 24 Arten) als auch im mittelfristigen Trend (13 von 24 Arten) der letzten 25 Jahre eine stabile bzw. positive Entwicklung. Inzwischen ist auch die sehr negative Bestandsentwicklung bei den meisten Watvogelarten gestoppt, sicher auch eine Folge der vielfältigen Naturschutzmaßnahmen wie Gelegeschutzprogramm, Agrarumweltprogramme und biotopverbessernde Maßnahmen (HANDKE & TESCH 2011).

Wichtige Landschaftsveränderungen in Bremen waren in den letzten 25 Jahren nicht nur die massive Ausbreitung von Gewerbegebieten und Verkehrs- und Wohnflächen, sondern auch die Ausweisung von Schutzgebieten und die Anlage

von Ausgleichsflächen. Allein zwischen 1993 und 2001 sind ca. 480 ha im Außenbereich von Bremen, insbesondere im Niedervieland, Werderland und der südlichen Wesermarsch bebaut worden (Seitz 2001). Damit gingen wichtige Gebiete für Grünlandarten verloren. 1996 wurde das NSG „Werderland“ (241 ha) ausgewiesen und dort Feucht- und Nassgrünland, Feuchtbrachen, Röhrichte und Kleingewässer entwickelt bzw. angelegt. 1998 ist das NSG „Ochtumniederung bei Brokhuchting“ (375 ha) mit großflächigen Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen worden. Seit 1997 wurde ein 15 ha großes naturnahes Tidebiotop (Vorder-Hinterwerder) an der Weser und eine 23 ha große Überflutungsfläche (Rastpolder Duntzenwerder) im Niedervieland angelegt. Außerdem entstanden zahlreiche neue Gehölze an Kleingewässern, renaturierten Fließgewässerabschnitten und im Rahmen kleiner Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Damit entstanden neue Lebensräume, von denen Wasservogel sowie Gehölz- und Röhrichtbrüter profitierten.

Die Ursachen für Bestandsveränderungen sind bei allen Arten bzw. Artengruppen verschieden und erfordern eine genaue Kenntnis lokaler Verhältnisse. Dies soll anhand einiger Beispiele aufgezeigt werden:

Fluss- und Sandregenpfeifer profitierten kurzfristig von vielen großen Eingriffen (Gewerbegebiete, Spülfelder) und Ausgleichsmaßnahmen in den 1980er und 1990er Jahren, bei denen zeitweise viele Rohbodenstandorte entstanden. Mit zunehmender Versiegelung der Flächen gingen diese Arten jedoch wieder zurück. Außerdem entstanden keine neuen Spülfelder mehr, da seit Anfang der 1990er Jahre durch den Bau einer Schlicktrocknungsanlage der Schlick anders entsorgt wird.

Lachmöwe und Tüpfelsumpfhuhn brüten bevorzugt in sehr lange überstauten Flächen. Da es in diesen Flächen zunehmend zu einer extensiveren Nutzung und damit zu Vegetationsveränderungen kam, wie z. B. eine Ausbreitung von Röhrichtflächen, ist hier vielfach das Wassermanagement geändert worden, so dass Ende April nur noch sehr kleinflächig überstaute Grünlandflächen vorhanden sind. Die Lebensraumbedingungen für diese Arten haben sich dadurch verschlechtert.

Der Große Brachvogel profitiert möglicherweise,

im Gegensatz zu anderen Wiesenbrütern, als Folge der Klimaerwärmung von weniger feuchten Bedingungen in einigen Teilbereichen der extensiver genutzten Grünlandgebiete (z. B. Borgfelder Wümmewiesen). Die Zunahme erfolgte in Bremen außerhalb der Flächen mit winterlicher Überstauung.

Braunkehlchen werden in Bremen vor allem durch die Zunahme von Brachen als Folge von Naturschutzmaßnahmen gefördert (z. B. Werderland).

Die Beutelmeise hat sicher von der Förderung von Weidengehölzen (z. B. bei vielen Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern) profitiert.

Bei der Löffelente ist die aktuell positive Bestandsentwicklung vermutlich auf die Anlage vieler Kleingewässer (z. B. Niedervieland/Brokhuchting, Werderland, Borgfelder Wümmewiesen) in Verbindung mit einer extensiven Nutzung der umgebenden Grünlandflächen zurückzuführen.

Die Uferschnepfe profitiert möglicherweise von verschiedenen Schutzmaßnahmen wie Vernässung/Überstauung im Frühjahr und dem Gelegeschutzprogramm, das seit 2005 in fast allen Grünlandgebieten durchgeführt wird, sowie Auflagen der Grünlandbewirtschaftung in Naturschutzgebieten bzw. im Rahmen von Agrarumweltprogrammen (siehe HANDKE & TESCH 2011).

### 4.3 Konsequenzen für den Naturschutz

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Konsequenzen für Schutz, Pflege und Entwicklung der für den Naturschutz besonders wichtigen Lebensräume ziehen (vgl. auch HANDKE & TESCH 2009 & 2010):

#### Flächenschutz

Sicherung der Vorkommen außerhalb der Schutzgebiete durch Ausweisung weiterer Schutzgebiete (z. B. Hochwasserrückhaltepolder im Niedervieland, Flächen im Stahlwerkegelände im Werderland).

#### Biotopmanagement und Artenschutz

Der Erhalt großräumiger Grünlandgebiete als Lebensraum für Wiesenbrüter ist nur mit der Landwirtschaft möglich, die diesen Kulturbiotoptyp ge-

schaffen hat und für die Nutztierhaltung erhält. Zum Schutz von Extensivgrünland werden seit vielen Jahren Förderprogramme angeboten, die den Bewirtschaftern Ausgleichszahlungen für Mindereinnahmen durch Nutzungsaufgaben anbieten (Vertragsnaturschutz, Kooperative Grünlandprogramme; siehe HANDKE & TESCH 2011). In Bremen kommt zudem einigen großflächigen Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel "Grünlandentwicklung" eine besondere Bedeutung zu, da hier eine gezielte Extensivnutzung zumindest für längere Zeiträume abgesichert ist (z. B. im Werderland, in Brokhuchting und im Niedervieland (HANDKE et al. 1999, TESCH 2003)). In den Borgfelder Wümmewiesen sind Naturschutzinstitutionen Besitzer vieler landwirtschaftlicher Flächen, die an Landwirte mit Auflagen verpachtet werden. Da eine reine Pflegenutzung dieser Grünlandflächen ohne reguläre, landwirtschaftliche Verwertung des Aufwuchses nur auf kleinen Flächen umsetzbar ist, kommt der Kooperation mit der Landwirtschaft über entsprechende Förderprogramme eine entscheidende Bedeutung für den Erhalt des artenreichen, mesophilen und feuchten Grünlands zu (HANDKE & TESCH 2011).

Bestehende Ansätze zur Natur schonenden Grünlandbewirtschaftung sollten weiter ausgebaut werden. Hierzu gehören vor allem das Gelegeschutzprogramm außerhalb der Naturschutzvorrangflächen (Schutz von Neststandorten und Jungvögeln der Wiesenlimikolen im Intensivgrünland) und der Einsatz von robusten Extensivrindern zur Offenhaltung und Pflege von Extensivgrünland. Mit dem Gelegeschutzprogramm für Wiesenbrüter soll eine Verbesserung des Aufzuchterfolges und damit eine Stabilisierung der Populationen von Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel und Großem Brachvogel erreicht werden. Dabei werden mit Zustimmung der betroffenen Landwirte Gelege gezielt gesucht, markiert und durch verschiedene Maßnahmen wie z. B. einer verzögerten Bewirtschaftung, dem Aussparen von Neststandorten bei der Bewirtschaftung, der Verwendung von Weideschutzkörben über den Nestern, einer Mahd der Flächen von innen nach außen, dem Einsatz naturverträglicher Mahdtechniken oder dem Umsetzen von Nestern geschützt. Voraussetzung ist eine intensive Informationsarbeit bei den betroffenen Landwirten. Dieses Programm wird nach einer Erprobungsphase (2005-07) seit 2008 als EU-kofinanziertes Artenschutzprojekt in allen wichtigen Bremer Wiesen-

brütergebieten durchgeführt und von einem Naturschutzverband qualifiziert begleitet. Das Programm stößt auf große Akzeptanz bei den Landwirten und hat dazu geführt, dass viele Gelege geschützt werden konnten. Seit einigen Jahren haben sich dadurch die Wiesenbrüterbestände teilweise wieder stabilisiert.

### **Anlage weiterer Ausgleichsflächen im Grünland**

Die Erfahrungen der letzten 20 Jahre im Bremer Raum konnten den Naturschutz-Erfolg vieler Maßnahmen wie die Anlage von Überflutungspoldern, die Vernässung von Flächen, die Anlage von Kleingewässern sowie Feuchtbrachen und Röhrichtchen belegen (s. HANDKE ET AL. 1999, TESCH 2003, HANDKE 2008, HANDKE & TESCH 2011). Viele Brutvogelarten haben aufgrund dieser Maßnahmen zugenommen bzw. ihre Bestände erhalten. Die Wiesenbrüter haben aber ihre größten Vorkommen insbesondere noch im Blockland, das durch Landwirtschaft ohne größere Ausgleichsmaßnahmen und Naturschutzauflagen geprägt ist. Es ist allerdings das größte weiträumig ungestörte und unzerschnittene Gebiet und die wichtigsten Brutgebiete werden im Gelegeschutzprogramm erfasst. Die weitere Ausweisung von flächenhaft bedeutsamen Ausgleichsmaßnahmen in den großen Grünlandgebieten würde zu Änderungen in der Flächennutzung führen und damit auch die Wiesenbrüter zu Gunsten anderer Arten reduzieren. Auf solche Maßnahmen sollte daher verzichtet werden.

### **Danksagung**

Für die Bereitstellung der Daten bedanke ich mich bei der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH (haneg), dem Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) sowie den Kartierern R. Aumüller, N. Dresing, W. Eikhorst, U. Handke, T. Kuppel, K. Menke, A. Schoppenhorst und U. Rahmel.

Den Herren A. Tesch, J. Seitz und H. Klugkist danke ich für viele Diskussionsbeiträge und die Durchsicht des Manuskriptes.

## Summary – Breeding birds in Bremen (Northern Germany) – a current overview of population sizes and population trends for species relevant for nature conservation

The survey results of breeding-bird species relevant for nature conservation during the years 2004 to 2008 show that the area of Bremen still holds significant populations of rare or endangered breeding-bird species.

Of quantitative and supra-regional importance are the populations of Northern Shoveler *Anas clypeata* (61 breeding pairs, BP), Corn Crake *Crex crex* (approx. 20 BP), Spotted Crake *Porzana porzana* (13 BP), Ruff *Philomachus pugnax* (2 BP), Black-tailed Godwit *Limosa limosa* (123 BP), Common Snipe *Gallinago gallinago* (117 BP), Common Redshank *Tringa totanus* (110 BP), Northern Lapwing *Vanellus vanellus* (402 BP), Eurasian Curlew *Numenius arquata* (60 BP), Whinchat *Saxicola rubetra* (44 BP), Eurasian Penduline Tit *Remiz pendulinus* (59 BP) and Short-eared Owl *Asio flammeus* (3 BP).

In comparison to the early 1980's the population size of species relevant for nature conservation is stable in the area of the "Niedervieland/Brokhuchting". In the areas of the "Werderland", the "Blockland" and the "Borgfelder Wümmewiesen" the situation stabilized in the 1990's. Losses of meadow birds were compensated by positive developments of breeding-bird species of woods, waters and reeds. In the area of the Blockland the population size of meadow birds has been stable since 1996.

Most of these populations (70 % of the breeding pairs) concentrate within the conservation areas. Still unprotected are relevant populations of breeding birds in the "Hochwasserrückhaltepolder" (species of reeds) as well as in the steel-mill grounds, in the meadows south of the airport and the forest areas in the north of Bremen.

A large number of the breeding-bird species relevant for nature conservation are concentrating in the area of the Niedervieland/Brokhuchting. The Borgfelder Wümmewiesen are of high importance for Corn Crake, Spotted Crake and Common Snipe. The area of the Blockland is important for meadow birds.

In comparison to the population size of 1981/82 eleven of the 24 considered species show a decrease, while nine species show an increase in population size. Currently (concerning the last five years) the population size is increasing for nine species and declining for seven species. For many of these breeding birds these trends are also recorded supra-regionally. Remarkable is the strong increase of the population size of the Eurasian Curlew within Bremen.

The supra-regional decline in meadow bird populations is also apparent in Bremen. Especially in the areas of the Werderland and Hollerland with a high amount of reeds and very extensively used wet grasslands with high vegetation meadow birds are declining strongly.

Meadow birds concentrate in waterlogged areas and regularly used grassland in the areas of the Blockland and the Niedervieland/ Brokhuchting.

Inundation, the creation of new waters, the development of fallow areas or the very extensive use of grasslands have had positive effects on breeding birds of waters and reeds as well as on some meadow birds such as Common Redshank and Common Snipe.

All in all, it has turned out that the spacious landscape as well as the diversity in utilization and structure types have contributed to the fact that the grasslands of Bremen are still of high importance for breeding birds. Conservation agreements and many compensatory measures have helped to stabilize and support the populations of many breeding birds.

## Literatur

- AG HANDKE & TESCH (2006): IEP Jahresbericht 2004 – Teilgebiete „Links der Weser“. Unveröff. Ber. i. A. von SBUV und haneg.
- AG JORDAN - ÖKOLOGIS (2007): IEP Jahresbericht 2005 – Teilgebiet „Werderland“. Unveröff. Ber. i. A. von SBUV und haneg.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands- 3. überarb. Fassung, Stand 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BAUER, H.-G., & F. WOOG (2008): Nichtheimische Vogelart-

- ten (Neozoen) in Deutschland, Teil I: Auftreten, Bestände und Status. Vogelwarte 46: 157-194.
- BIOS (2005): Gesamtbewertung des Brutvogellebensraumes Bremer Feuchtgrünlandring – Erfassung 2001/2002. Unveröff. Ber. i. A. SBUV.
- BIOS (2007): IEP Jahresbericht 2005 – Teilgebiet „Hollerland“. Unveröff. Ber. i. A. von SBUV und haneg.
- BIOS (2008): IEP Jahresbericht 2005 – Teilgebiet „Wümmeniederung“ – Entwurfsfassung. Unveröff. Ber. i. A. von SBUV und haneg.
- DAMKE, W., EIKHORST, W., LAMPE, U., NAGLER, A., SCHLECHT-  
WEG, W. & C. ZÖCKLER (1988): Errichtung und Sicherung  
schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit  
gesamstaatlich repräsentativer Bedeutung – Beispiel  
Borgfelder Wümmewiesen, Freie Hansestadt Bremen.  
Nat. Landsch. 63: 305-311.
- HANDKE, K. (2008): Renaturierung von Feuchtgebieten im  
Untereserraum – Versuch einer Bilanzierung für Brut-  
und Gastvögel nach 20 Jahren. Vogelwarte 46: 278-  
279.
- HANDKE, K., & F. HELLBERG (2001): Programm zur Erfassung  
und Bewertung der Arten und Lebensgemeinschaften  
in Bremen. Entwicklung eines Zielartenkonzeptes für  
Bremen als Grundlage für die Bewertung und ein  
Grundmonitoring im Naturschutz; Konzept für ein  
Grundmonitoring. Hrsg.: Naturschutzbehörde Unver-  
öff. Ber. i. A. von SBU.
- HANDKE, K., & F. HELLBERG (2007): Entwicklung eines Ziel-  
artenkonzeptes für Bremen als Grundlage für ein Na-  
turschutzmonitoring. Nat.schutz Landsch.plan. 39:  
37-45.
- HANDKE, U., B. KÖCK., W. KUNDEL, M. RIESNER-KABUS & K. -  
F. SCHREIBER (1999): Grabenräumprogramm in der Bre-  
mer Flußmarsch – Ergebnisse vegetationskundlicher  
und faunistischer Begleituntersuchungen. Nat.schutz  
Landsch.plan. 31: 267-274.
- HANDKE, K., K. KUNZE, A. NAGLER, A. TESCH & A. THEILEN  
(2010.): Das Integrierte Erfassungsprogramm Bremen  
– Ansätze zur Bündelung und Optimierung von Kar-  
tierungen für den Naturschutz. Nat.schutz Biol. Vielfalt  
83: 197-209.
- HANDKE, K., & A. TESCH (2009) Biotopverbundplanung Bre-  
men (Stadtgemeinde). Unveröff. Ber. i. A. von SUBVE.
- HANDKE, K., & A. TESCH (2011): BERICHT ZUR LAGE DER NATUR  
IN BREMEN. Senator für Bau, Verkehr und Europa. Bre-  
men, 192 S.
- HANDKE, K. (2010): Auswirkungen des Klimawandels auf  
Arten und Biotope in der Stadtgemeinde Bremen.  
Gutachten i. A. des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr  
und Europa der Freien Hansestadt Bremen, 105 S.
- HELLBERG, F., NAGLER, A., KLUGKIST, H. & A. SCHOPPENHORST  
(2000): Pflege und Entwicklung einer Bremer Nieder-  
ungslandschaft im Bremer Becken am Beispiel des  
Naturschutzgebietes „Westliches Hollerland (Leher  
Feld)“. Nat. Landsch. 75: 17-27.
- HUNTLEY, B., GREEN, R.E., COLLINGHAM, Y.C. & S.G. WILLIS  
(2007): A Climatic Atlas of European Breeding Birds.  
Durham University, The RSPB and Lynx Edicions, Bar-  
celona.
- KESEL, R., & T. GÖDECKE (1996): *Wolffia arrhiza*, *Azolla fili-  
culoides*, *Lemna turionifera* und andere wärmelie-  
bende Pflanzen in Bremen – Boten eines Klimawan-  
dels? Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 43(2): 339-362.
- KRÜGER, T., & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Nie-  
dersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7.  
Fassung, Stand 2007. Inform.d. Nat.schutz Nieder-  
sachs. 27: 131-175.
- MITSCHE, A., SUDFELDT, C., HEIDRICH-RISKE, H., DRÖSCHMEISTER,  
R. (2005): Das neue Brutvogelmonitoring in der Nor-  
mallandschaft Deutschlands – Untersuchungsgebiete,  
Erfassungsmethode und erste Ergebnisse. Vogelwelt  
126: 127-140.
- NAGLER, A., & H. KLUGKIST (2007): Gesamtstaatlich reprä-  
sentative Gebiete des Landes Bremen. Nat.schutz Biol.  
Vielfalt 43: 181-199.
- SEITZ, J. (2001): Zur Situation der Wiesenvögel in Bremen.  
Corax 18, Sonderheft 2: 55-66.
- SEITZ, J., & K. DALLMANN (1992): Die Vögel Bremens und  
der angrenzenden Flußniederungen. Bremen.
- SEITZ, J., DALLMANN, K. & T. KUPPEL (2004): Die Vögel Bre-  
mens und der angrenzenden Flussniederungen – Fort-  
setzungsband 1992-2001. Bremen.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., GRÜNEBERG, C., MITSCHE,  
A., SCHÖPF, H. & J. WAHL (2007): Vögel in Deutschland  
- 2007. DDA, BfN, LAG VSW. Münster.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE,  
T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Metho-  
denstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutsch-  
lands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF  
(2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fas-  
sung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-82.
- SÜDBECK, P., & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Nieder-  
sachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 6. Fas-  
sung, Stand 2002. Inform.d. Nat.schutz Niedersachs.  
22: 244 – 278.
- TESCH, A. (2003): Abschlussbericht Brokhuchting – Erge-  
bnisse der ökologischen Begleituntersuchungen 1992-  
2002 im Raum Brokhuchting zu den Kompensations-  
maßnahmen zur gewerblichen Erschließung von  
Niedervieland II. Unveröff. Ber. i. A. der haneg und  
der WfG Bremen.

ZÖCKLER, C. (1994): Erfolgskontrolle im Naturschutzgroßprojekt Borgfelder Wümmewiesen (Land Bremen).  
Schr.-R. Landsch.pfl. Nat.schutz 40: 209-217.