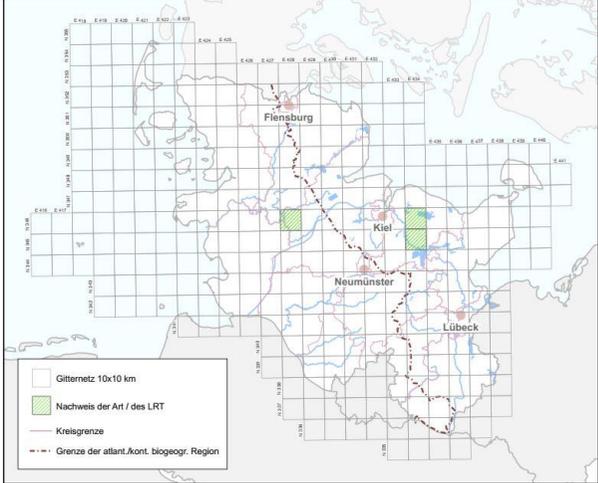


## Anhang I und II

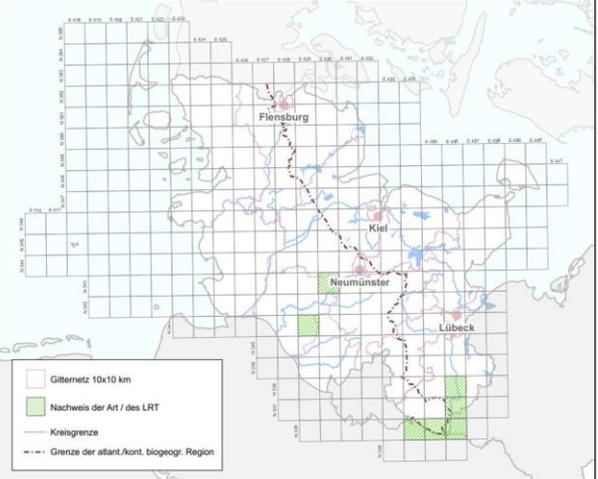
Anhang I: Verbreitung, Beschreibung der Art-/bzw. gruppenspezifische Lebensraumsprüche und Schutzstatus der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art/-gruppe	bekanntes Verbreitungsgebiet *	Lebensraumsprüche	SH	D	FFH	BNatSchG
Pflanzen	In Schleswig-Holstein kommen derzeit drei Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor, welche nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten aufzufinden sind (LBV 2016).					
Froschkraut <i>Luronium natans</i>	 <p>Abbildung 1: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019d)</p>	Das Froschkraut ist eine konkurrenzschwache Pionierart und kommt in nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Stillgewässern oder langsamen Fließgewässern z.B. Bächen, Gräben, Teichen, Moortümpeln und Moorweihern vor. Es wächst in der sonnig bis halbschattigen Flachwasserzone von wenig bewachsenen Uferbereichen mit schlammigem, lehmig-tonigem, kiesigem oder sandigem Boden (BfN o.J.).	1	2	IV II	s

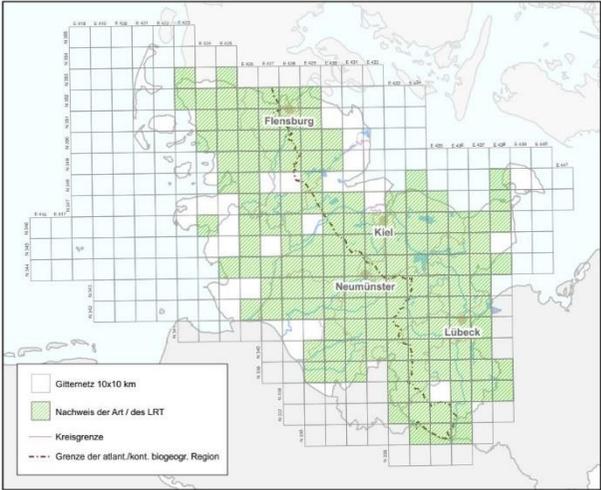
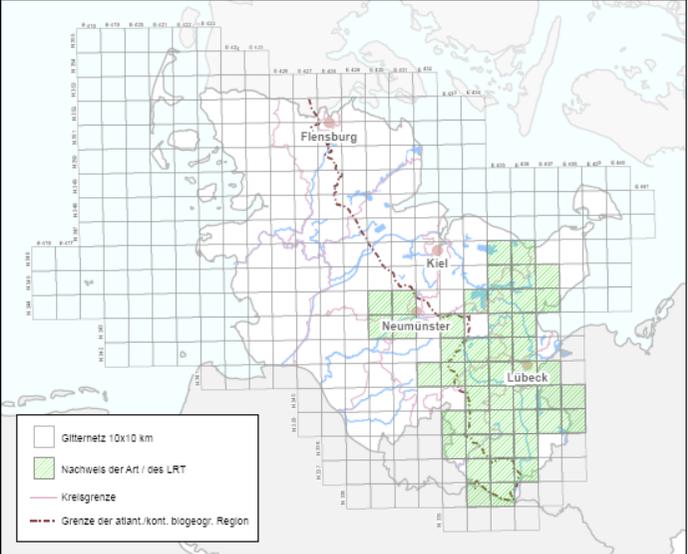


<p>Kriechender Scheiberich <i>Apium repens</i></p>		<p>Der Kriechende Scheiberich (auch Kriechender Sellerie) ist eine konkurrenzschwache Pionierart. Er kommt auf offenen Böden vor, besonders in regelmäßig durch Mahd, Tritt oder Beweidung gestörten Bereichen. Ebenfalls kommt er in feuchten bis zeitweise nassen Verhältnissen z.B. nicht dauerhaft überschwemmte Bereichen von Still- und langsamen Fließgewässern, Gräben, Nasswiesen, Flutrasen oder feuchten Wegen vor (BfN o.J.).</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>	
<p>Abbildung 2: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019d)</p>	<p>Schierlings-Wasserfenchel <i>Oenanthe conioides</i></p>		<p>Der Schierlings Wasserfenchel ist eine kurzlebige Pionierart und kommt nur an der Elbe und ihren Nebenflüssen in den Bereichen, die vom Tidenhub beeinflusst werden, vor. Er bevorzugt vegetationsarme schlammige Böden in Bereichen mit ruhiger Strömung. Der Schierlings Wasserfenchel kommt im Wasserbereich von 170 cm unterhalb des mittleren Tidehochwassers bis 10 cm darüber vor (BfN o.J.).</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 3: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019d)</p>							



Säugetiere						
<p>Schweinswal <i>Phocoena phocoena</i></p>	<p>Vorkommen in der Nord- und Ostsee bekannt (Fährdrich et al. 2018)</p>	<p>Der Schweinswal kommt in Nord- und Ostsee vor, in flachen Wasserbereichen bis 200 m Tiefe vor und jagt in Bodennähe Fische. Er bevorzugt Wassertemperaturen unter 17°C. Der Schweinswal kommt in unterschiedlichen Lebensräumen, sowohl in Gebieten der offenen See, als auch in Flussmündungen, flachen Buchten und tiefen Fjorden vor (BfN o.J.)</p>	<p>2 Nordsee 1 Ostsee</p>	<p>2</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Biber <i>Castor fiber</i></p>	 <p>Abbildung 4: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Der Biber benötigt Gewässer für seinen Lebensraum, dies können Fließ- oder auch Stillgewässer sein. Seine Burgen baut er aus Ästen und Stämmen, die am Ufer und der weiteren Umgebung abgenagt werden. Seine Nahrung besteht vor allem aus krautigen Pflanzen, Blättern und Rinde von Bäumen z.B. Weiden und Pappeln (BfNo.J.).</p>	<p>1</p>	<p>V</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>



<p>Fischotter <i>Lutra lutra</i></p>	 <p>Abbildung 5: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Der Fischotter ist auf Strukturen wie Flüsse, Seen oder Küstenufer angewiesen (vgl. Kern 2016). Er benötigt breite strukturreiche Uferbereiche mit steiler und flacher Böschung, Kolken und Unterspülungen. Wichtig sind auch vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte, für störungsarme Versteck- und Wurfplätze. Die Reviere des Fischotters umfassen Uferstrecken von 2 bis 20 km, je nach Nahrungsangebot (BfN o.J.).</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i></p>		<p>Generell besiedelt die Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) sowohl Hecken- und Knicklandschaften, als auch Wälder. Dabei ist sie auf kleinklimatisch günstige Bedingungen sowie dichte und artenreiche Gehölzbestände angewiesen. Sie bevorzugt südexponierte Lagen, während Niederungslagen von ihr meist gemieden werden (LLUR 2018, Borkenhagen 2014). Vorkommen der Art konzentrieren sich auf Gehölzstrukturen südlich des Nord-Ostsee-Kanals. Trotz jüngerer, historischer Funde konnte die Art nördlich des Kanals im Rahmen intensiver Untersuchungen aber aktuell nicht bestätigt werden (LLUR 2018).</p>	<p>2</p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>



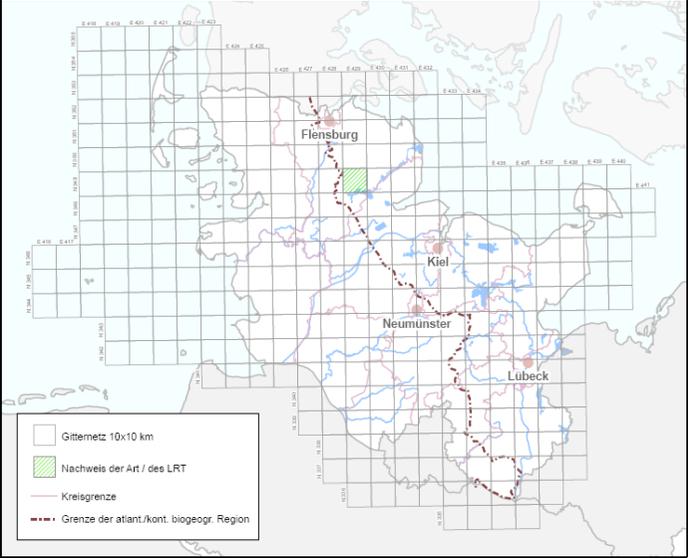
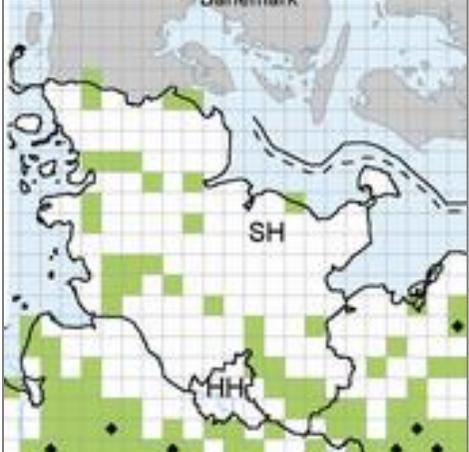
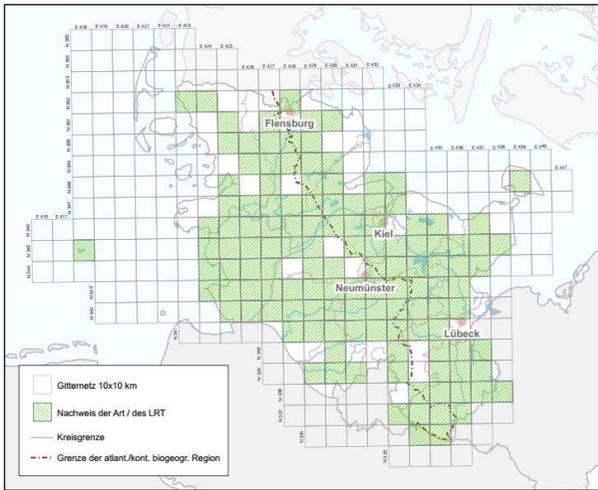
	<p>Abbildung 6: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>					
<p>Waldbirkenmaus <i>Sicista betulina</i></p>	 <p>Abbildung 7: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Waldbirkenmaus besiedelt Lebensräume mit hoher Feuchtigkeit und einem dichten Bewuchs des Bodens. Sie bevorzugt Grenzbereiche zwischen Gehölzen, Wäldern oder Hecken und offenen Landschaften. Sie legt Nester in dichtem Gras oder Moos und zwischen Totholz oder Wurzeln an. Ihre Hauptnahrungsquelle sind Insekten (BfN o.J.).</p>	<p>R</p>	<p>2</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Wolf <i>Canis lupus</i></p>		<p>Der Wolf hat außer ausreichenden Nahrungsvorkommen keine besonderen Ansprüche an seinen Lebensraum. Er meidet Menschen und bevorzugt gering besiedelte Gegenden. Häufig ist er in der Nacht bzw. der Dämmerung aktiv, um menschlichen Kontakt zu vermeiden. Die Größe der Territorien von Wolfsrudeln umfasst 150-350 km<sup>2</sup> (BfN o.J.)</p>	<p>0</p>	<p>3</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>



	Abbildung 8: Wolfsvorkommen 2020 (BfN 2021)					
<p>Fledermäuse (alle Arten)</p>	<p><u>Lebensweise (allg.):</u> Fledermäuse sind durch ihre spezifische Lebensweise auf unterschiedliche Habitate angewiesen. So nutzten sie im Jahresverlauf verschiedene Quartiere und Quartiertypen. Grob wird zwischen Sommer- und Winterquartieren unterschieden. Solche Quartiere können sich in Höhlen, Spalten oder Rissen von Gehölzen oder in Spalten und Hohlräumen von Bauwerken befinden. Die Nutzung der verschiedenen Quartiertypen ist artspezifisch und variiert im Jahresverlauf. Zwischen den einzelnen Quartieren die von einem Individuum genutzt werden können mitunter mehr als 1.000 km liegen.</p> <p>Die in Mitteleuropa vorkommenden Fledermausarten ernähren sich überwiegend von Insekten und Spinnen. Als Jagdgebiete dienen daher Biotope wie beispielsweise Wälder, Waldränder, Knicks, Hecken, Gewässer, Grünland und andere extensive Flächen, die eine hohe Dichte an Beutetieren aufweisen.</p> <p>Die Quartiere und Jagdhabitats von strukturgebundenen Arten sind durch sog. Flugrouten miteinander verbunden. Flugrouten sind lineare Landschaftselemente wie Knicks, Baumreihen, Fließgewässer, Waldränder, etc. die als Leitstruktur fungieren. Sie können neben ihrer Funktion als Leitstruktur ebenfalls eine Funktion als Jagdgebiet aufweisen. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet variiert je nach Art und Jahreszeit, bzw. Verfügbarkeit der Beute.</p>					
<p>Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus se- rotinus</i></p>	 <p>Abbildung 9: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Breitflügel- fledermaus nutzt Gebäude, vor allem Dachbereiche als Sommerquartier. Als Winterquartier werden meist oberirdische Gebäudeteile wie z.B. Spalten, nur selten unterirdische Bereiche wie Keller, Stollen oder Bunker genutzt. Ihr Jagdgebiet sind Wälder, Waldränder, Grünland und andere offene Flächen, besonders entlang von Straßen. Dabei jagt sie im freien Luftraum und entlang von linearen Gehölzen und ist in ihrem Flugverhalten mäßig strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt 5 bis 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen ist sie lichtscheu, bei der Jagd kann sie Beleuchtung opportunistisch nutzen (Voigt et al. 2019).</p>	3	3	IV	s



<p>Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i></p>		<p>Abbildung 10: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Bechsteinfledermaus nutzt Baumhöhlen als Sommerquartier, selten werden Gebäude oder Kästen genutzt. Ihre Winterquartiere in Kellern, Stollen und Höhlen werden nur selten gefunden. Ihr Jagdgebiet umfasst vor allem Laub- und Mischwälder, aber auch Gärten, Parks und dörfliche Siedlungen. Sie jagt vom Boden bis in Baumkronen und ihr Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt weniger als 5 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist sie lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i></p>		<p>Abbildung 11: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die große Bartfledermaus nutzt Gebäude als Sommerquartier besonders Spalten in Dachräumen, hinter Lattungen und Verschalungen und in Nischen. Selten werden schmale Fledermauskästen genutzt. Ihre bekannten Winterquartiere sind unterirdische Hohlräume z.B. Höhlen, Stollen und Keller. (Überirdisches Überwintern wird vermutet). Ihr Jagdgebiet umfasst (nicht zu dichte) Wälder, Wasserflächen und Feuchtwiesen. Sie jagt vom Boden bis in Baumkronen und ihr Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt 5 bis 15 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist sie lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>V</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>



<p>Teichfleder- maus <i>Myotis dasycneme</i></p>		<p>Abbildung 12: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Teichfledermaus nutzt nur Gebäude als Sommerquartier (vereinzelt Fledermauskästen in Wäldern). Als Winterquartier nutzt sie unterirdische Hohlräume z.B. Höhlen, Stollen oder Keller. Ihr Jagdgebiet umfasst Landschaften mit großen Stillwassern, große Flüsse und auch anthropogen geschaffene Teichlandschaften, wo sie an und dicht über Wasserflächen jagt. Sie jagt ebenfalls über Wiesen und an Waldrändern. Ihr Flugverhalten ist mäßig strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt über 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist sie lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>G</p>	<p>G</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Wasserfleder- maus <i>Myotis daubentonii</i></p>		<p>Abbildung 13: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Wasserfledermaus nutzt Baumhöhlen, bevorzugt in Gewässernähe als Sommerquartier. Selten werden Gebäude genutzt und vereinzelt Fledermaus- und Nistkästen. Als Winterquartier nutzt sie unterirdische Hohlräume z.B. Höhlen, Stollen oder Keller. Ihr Jagdgebiet umfasst Fließ- und Stillgewässer, auch sehr kleine, in den Bereichen von windgeschützten Buchten und baumbestandenen Uferzonen. Sie jagt dicht über der Wasserfläche und ihr Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt 5 bis 15 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist sie lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>

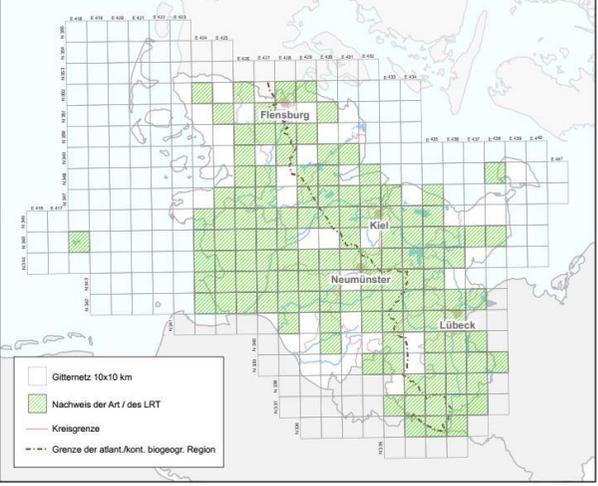
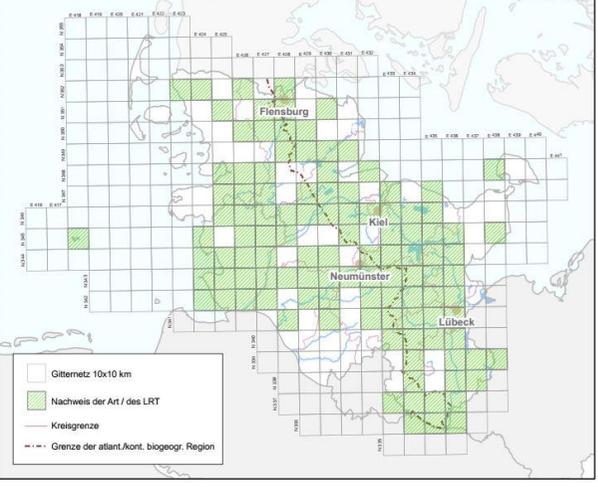


<p>Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i></p>		<p>Abbildung 14: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Das Große Mausohr nutzt Gebäude mit meist hohen Dachräumen wie z.B. Kirchtürme als Sommerquartier. Vereinzelt werden warme unterirdische Räume wie z. B. Gewölbekeller und Stollen genutzt, selten auch Baum- und Kunsthöhlen. Als Winterquartier werden unterirdischen Hohlräume z. B. Höhlen, Stollen oder Keller genutzt. Sein Jagdgebiet umfasst Laubwälder mit geringem Unterwuchs, Waldränder und Parks. Sie jagt nah am Boden und ihr Flugverhalten ist mäßig bis strukturgebunden. Seine Home Range um das Sommerquartier beträgt 10 bis über 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist es lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i></p>		<p>Abbildung 15: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Kleine Bartfledermaus nutzt Gebäude als Sommerquartier, besonders von außen zugängliche Spalten z.B. hinter Verschaltungen, Lattungen oder Nischen. Fledermaus- oder Nistkästen werden kaum genutzt. Als Winterquartier nutzt sie unterirdische Hohlräume z.B. Höhlen, Stollen, Keller. (Überirdisches Überwintern wird vermutet). Ihr Jagdgebiet umfasst Parks, Gärten, Fließgewässer, Wiesen und Wälder. Sie jagt nah am Boden bis in die Baumkronen. Ihr Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt weniger als 5 bis 15 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist sie lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>

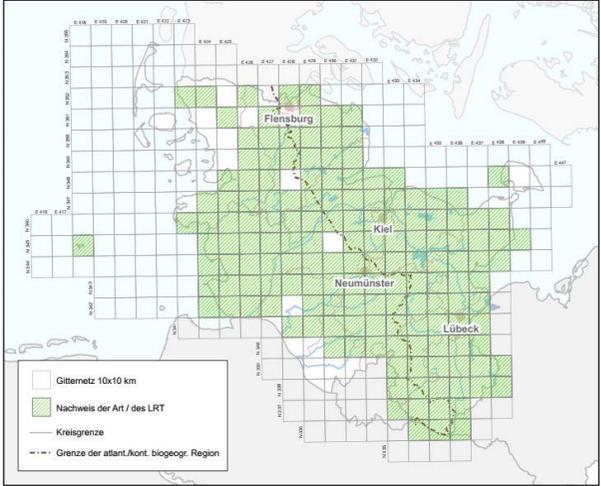


<p>Fransenfleder- maus <i>Myotis nattereri</i></p>		<p>Abbildung 16: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Fransenfledermaus nutzt Gebäude als Sommerquartier, besonders Spalten und enge Hohlräume hinter Wandverkleidungen. Selten wird die Nutzung von Baumhöhlen entdeckt. Regelmäßig werden auch Nist- und Fledermauskästen genutzt. Als Winterquartier nutzt sie unterirdische (auch sehr kleine) Hohlräume z.B. Höhlen, Stollen, Keller. (Überirdisches Überwintern wird vermutet). Ihr Jagdgebiet umfasst besonders Wälder, offene, strukturreiche Landschaften, Wasserflächen und Parks und Gärten von dörflichen Siedlungen. Sie jagt in 1-4 m Höhe und ihr Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt weniger als 5 bis 15 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen und bei der Jagd ist sie lichtscheu (Voigt et al. 2019).</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Kleinabend- segler <i>Nyctalus leisleri</i></p>		<p>Abbildung 17: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Der Kleinabendsegler nutzt Baumhöhlen und Fledermauskästen als Sommerquartier. Überwinterung größtenteils außerhalb von Schleswig-Holstein (Fernwanderer). Als Winterquartier werden Höhlen und Spalten in Bäumen, Gebäude werden kaum genutzt. Sein Jagdgebiet befindet sich außerhalb von Wäldern und entlang linearer Strukturen in Gewässernähe. Er jagt im freien Luftraum in Höhen von über 10 m. Sein Flugverhalten ist nicht oder wenig strukturgebunden. Seine Home Range um das Sommerquartier beträgt 10 bis 15 km (FÖAG 2011, LBV 2020).</p>	<p>2</p>	<p>D</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>



	<p>Abbildung 17: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>					
<p>Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i></p>	 <p>Abbildung 18: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Der Große Abendsegler nutzt Baumhöhlen und besonders geräumigen Fledermaus-Spezialkästen, selten Gebäude, als Sommerquartier. Als Winterquartier nutzt er Baumhöhlen (besonders in SH) und Gebäude z.B. Spalten und Ritzen von Plattenbauten und Brückenköpfen. Er überwintert in großen Gesellschaften. Sein Jagdgebiet umfasst Wälder, Lichtungen, Waldränder, Ödland, Grünland, Gewässerflächen, Müllkippen, Parks und Friedhöfe in Randbereichen von Orten. Er jagt im freien Luftraum in Höhen von über 10 m. Sein Flugverhalten ist nicht oder wenig strukturgebunden. Seine Home Range um das Sommerquartier beträgt über 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020).</p>	<p>3</p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i></p>		<p>Die Rauhautfledermaus nutzt Baumhöhlen, enge Spalten z.B. hinter abgeplatzter Rinde, Hochsitze, flache Fledermauskästen und selten Gebäude als Sommerquartier. Überwinterung größtenteils außerhalb von Schleswig-Holstein (Fernwanderer). Vereinzelt Tiere überwintern in Städten z.B. in Baumhöhlen, Gebäuden oder Holzstapeln. Sein Jagdgebiet umfasst vor allem Wälder, dort besonders entlang von Wegen, Schneisen und anderen linearen Strukturen, aber auch Waldwiesen, Kahlschläge und Gewässerflächen. Sie jagt in Vegetationslücken in einer Höhe von 2-10 m. Ihr Flugverhalten ist mäßig strukturgebunden. Ihre Home Range um</p>	<p>3</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>S</p>

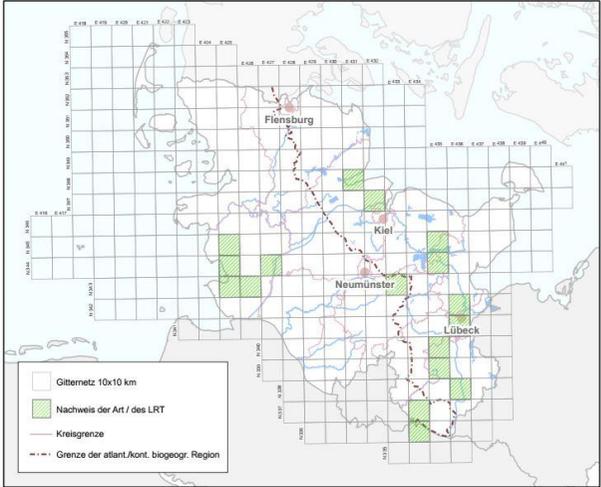


	<p>Abbildung 19: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>das Sommerquartier beträgt 5 bis 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen ist sie neutral oder opportunistisch und bei der Jagd kann sie Beleuchtung opportunistisch nutzen (Voigt et al. 2019).</p>				
<p>Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p>	 <p>Abbildung 20: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Zwergfledermaus nutzt Spalten von Gebäuden z.B. hinter Verkleidungen, Fensterläden und unter Dachpappe als Sommerquartier. Vereinzelt nutzt sie Nistkästen. Als Winterquartier nutzt sie trockene unterirdische Hohlräume (öfter Massenansammlungen) und oberirdische Spalten auch an Gebäuden, häufig ähnlich wie die Breitflügelfledermaus. Winterquartiere in Bäumen kommen selten vor (BfN o.J.). Ihr Jagdgebiet umfasst Bereiche entlang von Straßen und Grünanlagen in Orten, auch Gewässerflächen und entlang von Waldrändern. Sie jagt im freien Luftraum in Vegetationsnähe. Ihr Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt 10 bis 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen ist sie neutral oder opportunistisch und bei der Jagd kann sie Beleuchtung opportunistisch nutzen (Voigt et al. 2019).</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>



<p>Mückenfleder- maus <i>Pipistrellus pygmaeus</i></p>		<p>Abbildung 21: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Mückenfledermaus nutzt Spalten von Gebäuden z.B. hinter Verkleidungen, Fensterläden und unter Dachpappe als Sommerquartier. Vereinzelt nutzt sie Nistkästen in Wäldern (ähnlich der Zwergfledermaus). Die Winterquartiere sind kaum bekannt, hauptsächlich oberirdisch in Gebäuden, Massenansammlungen möglich, aber vermutlich werden auch Baumquartiere genutzt (NABU o.J.). Wanderverhalten wird vermutet. Ihr Jagdgebiet ist erst wenig beobachtet. Sie jagt in Orten in der Nähe von Gebäuden, entlang von Straßen, in Parks und Gärten und entlang von Waldrändern und Waldwegen. Sie jagt nah am Boden bis in die Baumkronen. Ihr Flugverhalten ist strukturgebunden (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei Transferflügen ist sie neutral oder opportunistisch und bei der Jagd kann sie Beleuchtung opportunistisch nutzen (Voigt et al. 2019).</p>	<p>V</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Braunes Lang- ohr <i>Plecotus auri- tus</i></p>		<p>Das Braune Langohr nutzt Baumhöhlen, Vogel-, Fledermaus- und Kombi-Kästen, auch Gebäude z.B. auf Dachböden und hinter Verkleidungen als Sommerquartier. Als Winterquartier werden Höhlen, Stollen, Schächte, Keller und klein unterirdische Hohlräume, gelegentlich oberirdische Gebäude genutzt. Ihr Jagdgebiet umfasst Laub- und Mischwälder, Parks, Gartenanlagen, Friedhöfe, auch in zentralen Ortsbereichen. Es jagt am Boden bis in die Baumkronen. Sein Flugverhalten ist strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt weniger als 5 km (FÖAG 2011, LBV 2020). Bei</p>	<p>V</p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>	



	<p>Abbildung 22: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Transferflügen und bei der Jagd ist es licht-scheu (Voigt et al. 2019).</p>				
<p>Zweifarb- fledermaus <i>Vespertilio murinus</i></p>	 <p>Abbildung 23: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019a)</p>	<p>Die Zweifarbfledermaus nutzt Spalten, Zwischenräume und Dachverkleidungen von Gebäuden, besonders Einfamilienhäuser, auch Neubauten als Sommerquartier. Als Winterquartier werden vermutlich tiefe Spalten von oberirdischen Gebäudeteilen und selten Höhlen und Keller genutzt. Ihr Jagdgebiet wird in gewässerreichen Landschaften vermutet. Sie jagt im freien Luftraum in Höhen von über 10 m. Ihr Flugverhalten ist nicht oder wenig strukturgebunden. Ihre Home Range um das Sommerquartier beträgt 10 bis 25 km (FÖAG 2011, LBV 2020).</p>	<p>1</p>	<p>D</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Amphibien</p>	<p><u>Lebensweise (allg.):</u> Die meisten Amphibienarten sind von zwei verschiedenen Teillebensräumen, dem Landlebensraum und dem Wasserlebensraum, abhängig.</p> <p>Im Frühjahr, sobald die Temperaturen in der Nacht über Null liegen, suchen Amphibien zur Fortpflanzung ihre Laichgewässer auf. Bei einigen Arten findet die Wanderung konzentriert an wenigen Tagen statt, bei anderen Arten verteilt sie sich über mehrere Wochen. Amphibien wandern vor allem nachts, weil dann die Luftfeuchtigkeit höher ist als am Tag und die Tiere nicht austrocknen. In den Laichgewässern finden Balz, Paarung, Befruchtung der Eier sowie die Eiablage statt. Insbesondere nach Einbruch der Dunkelheit kann man Amphibien während der Paarungszeit rufen hören. Hierbei handelt es sich zu meist um Lockrufe von Männchen an die Weibchen. Bei der Fortpflanzung verfolgen die verschiedenen Arten unterschiedliche Strategien. Einige Amphibienarten sind sehr ortstreu und suchen Jahr für Jahr dieselben Laichgewässer auf. Aus dem im Gewässer abgelegten Laich entwickeln sich kiemenatmende Larven, die sich durch Metamorphose zu den lungenatmenden adulten Tieren entwickeln. Je nach Art verbringen die adulten Tiere die Zeit nach der Eiablage an Land oder bleiben im Wasser. Als Landlebensraum eignen sich Habitate mit einer entsprechend hohen Luftfeuchtigkeit, wie beispielsweise Wälder, Hecken oder Nasswiesen. Wenn die Temperaturen im Herbst sinken, beginnen die Amphibien ihre frost-freien Winterquartiere aufzusuchen. Diese können wenige hundert Meter bis zu mehrer Kilometer entfernt liegen. Als Winterquartier eignen sich beispielsweise Steinhaufen, Baumstümpfe oder Erdhöhlen. Einige</p>					

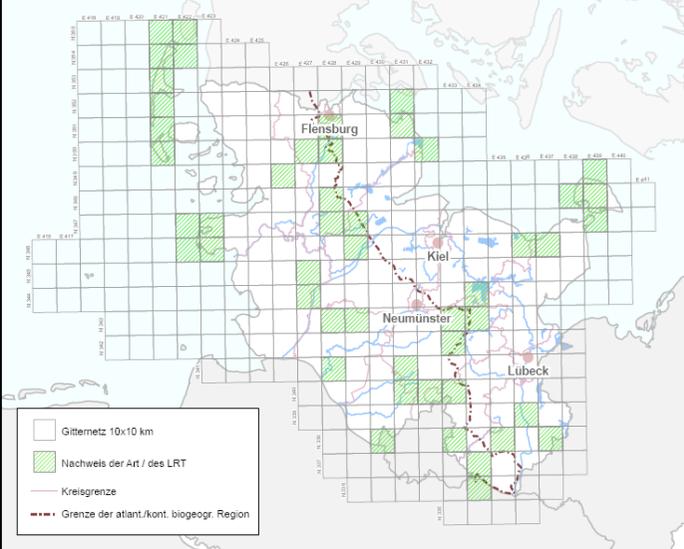


Arten überwintern aber auch in ihren Laichgewässern am Gewässerboden.						
<p>Kammolch <i>Triturus cristatus</i></p>		<p>Die Laichgewässer des Kammolchs sind sonnig und mäßig tief mit lichter Ufervegetation, bevorzugt ohne Fischbesatz. Es handelt sich vor allem um Kleingewässer, Tümpel und Weiher, aber auch künstliche Gewässer z.B. Gartenteich oder Abbaugrubengewässer. Gräben besiedelt er nur selten und in natürlichen Fließgewässern kommt er nicht vor. Die Laichgewässer sind größtenteils an Offenlandstandorten, seltener an Knicks im Wald oder am Waldrand zu finden, vereinzelt auch im Siedlungsbereich z. B. Gartenteiche und kühl-feuchte Kellerräume. Die Winterlebensräume des Kammolchs befinden sich an Land, dorthin können Wanderdistanzen von über 1.000 m zurückgelegt werden (LANU SH 2005, LANUV NRW o.J.).</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 24: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>						



<p>Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i></p>		<p>In Schleswig-Holstein ist wenig über Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches bekannt. Wenn er gefunden wird, dann in kleinen, vegetationsreichen, mäßig sauren Kleingewässern in Mooregebieten. Die Überwinterung erfolgt meist an Land, teilweise auch im Schlamm von Gewässerböden. Die Alttiere legen meist nur Wanderdistanzen von 10-150 m zurück (selten bis zu 15 km) (LANU SH 2005, LANUV NRW o.J.).</p>	<p>1</p>	<p>G</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>	
<p>Abbildung 25: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>	<p>Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i></p>		<p>Die Laichgewässer der Knoblauchkröte sind meist vegetations- und nährstoffreiche Stillgewässer, die sich häufig in Verlandung befinden, doch nicht zu flach sein dürfen. Selten sind es fast vegetationsfreie Gewässer z.B. Strandseen. Oftmals handelt es sich auch um anthropogene Stillgewässer z. B. Regenrückhaltebecken, Lösch-, Klär- und Fischteiche im Siedlungsbereich. Bevorzugt sind offene, steppenartige Lebensräume mit leichten Böden, in den sich die Knoblauchkröte den Großteil des Tages eingräbt. In Schleswig-Holstein sind diese Habitate nur in Sand- und Kiesgruben oder auf Militärlübungsplätzen zu finden. Im Winter gräbt sich die Knoblauchkröte an Land im Boden ein und</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>



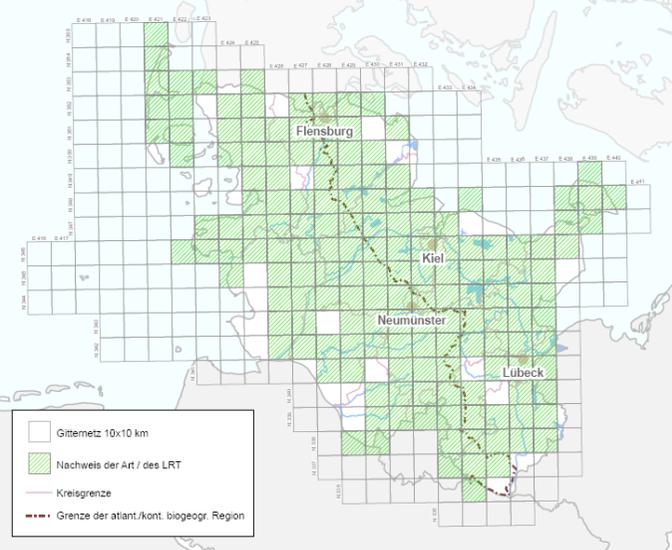
	<p>Abbildung 26: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>	<p>legt Wanderdistanzen von meist 200 (max. 1.200) m zurück (LANU SH 2005, LANUV NRW o.J.).</p>				
<p>Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i></p>	 <p>Abbildung 27: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>	<p>Die Kreuzkröte besiedelt sonnenexponierte frühe Sukzessionsstadien von Offenlandstrukturen. Als Laichhabitat dienen typischerweise Gewässerkomplexe aus mehr als 20 flachen Klein- oder Kleinstgewässern. Die Gewässer führen häufig nur zeitweilig Wasser und sind weitgehend vegetationsfrei. In Schleswig-Holstein umfasst dies meist Dünentäler, Strandseen, Kleingewässer im Moorrandbereich sowie vegetationsarme Tümpel, Weiher und Teiche, Gräben, Fahrspuren, aber auch größere Flachgewässer. Die Jungtiere legen Wanderdistanzen von 1- 3 km, die Alttiere meist unter 1.000 m (max. &gt; 5 km) zurück (LANU SH 2005, LANUV NRW o.J.).</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>



<p>Laubfrosch <i>Hyla arborea</i></p>		<p>Die Laichgewässer des Laubfrosches sind oftmals voll oder stark besonnt, flach und krautig, bevorzugt in frühen Sukzessionsstadien befindlich. Häufig liegen sie im Windschatten von Gehölzen. Selten werden Gewässer im Wald besiedelt, solange ausreichende Wassererwärmung und Sonneneinstrahlung stattfinden. Die besiedelten Gewässer befinden sich vor allem auf lehmigen Böden in strukturreichen Grünlandbereichen in Grundwassernähe. In der Nähe zum Laichgewässer und im Landlebensraum müssen geeignete Kletterstrukturen für die Jagd und zum Sonnen z.B. Hochstauden und Buschwerk vorhanden sein. Der Laubfrosch nutzt ein Netz aus mehreren Gewässern zwischen denen er wandert. Er überwintert an Land in Wurzelhöhlen oder Erdlöchern in Waldbereichen, Feldgehölzen oder Säumen. Seine durchschnittliche Wanderdistanz beträgt 500 m bis 4 (max. 12) km (LANU SH 2005, LANUV NRW o.J.).</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
---	--	---	----------	----------	-----------	----------

Abbildung 28: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)



<p>Moorfrosch <i>Rana arvalis</i></p>	 <p>Abbildung 29: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>	<p>Der Moorfrosch als eurytope Art besiedelt eine Vielzahl an unterschiedlichen Habitaten -darunter Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore, Bruchwälder, Gräben, Teiche, Moorgewässer, Kleinstgewässer in Wegespuren, leicht von Salz beeinflusste Gewässer, Seen u.v.m. Er bevorzugt als Laichhabitat einen gleichbleibend hohen Wasserstand. Er meidet schattige Gewässer, toleriert jedoch den Halbschatten. Die Laichballen werden häufig in sonnigen Flachwasserbereichen in 5 bis 25 cm Tiefe, in denen eine vertikale Vegetationsstruktur aus dem Wasser ragt abgelegt, gerne auch außerhalb des Uferbereiches. Außerdem sollten ausreichend Tagesverstecke wie Binsen und Grasbüten am Gewässerrand vorhanden sein. Zur Überwinterung nutzt er Hohlräume im Untergrund (MULNV &amp; FÖA 2021). Die maximale Wanderdistanz beträgt 1.000 m (BRUNKEN 2004).</p>	<p>*</p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
---	---	--	----------	----------	-----------	----------



<p>Rotbauchunke <i>Bombina bom- bina</i></p>		<p>Die Laichgewässer der Rotbauchunke variieren stark in ihrer Größe. Sie können von wenigen Quadratmetern bis zu maximal 40 Hektar groß sein. Optimal ist eine reich strukturierte, nicht zu dichte Vegetation im frühen Sukzessionsstadium. Die Gewässer befinden sich Offenlandregionen mit starkem Relief, häufig ackerbaulich genutzte Regionen und Militärübungsplätze. Bei größeren Gewässern nutzt die Rotbauchunke voll besonnte Flachwasserzonen, welche sich leicht erwärmen. Bekannte Überwinterungsquartiere in Schleswig-Holstein befinden sich an Land direkt am Rand oder in der Umgebung des Laichgewässers. Ihre bekannten Wanderdistanzen betragen 140 bzw. 150 m bis zu 375 m (LANU SH 2005).</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 30: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>						



<p>Wechselkröte <i>Bufo viridis</i></p>		<p>Die Laichgewässer der Wechselkröte sind meist anthropogene Kleingewässer mit geringem Bewuchs und ohne Fischbesatz z.B. Abbaugrubengewässer, Klär-, Dorf- und Löschteiche. Selten auch seichte, strömungsarme Uferbereiche von Flüssen oder Brackwassertümpel an der Ostseeküste. Als Landhabitat bevorzugt die Wechselkröte im Binnenland trocken-warme Biotope mit spärlicher Vegetation z.B. Abbaugruben, trockene Ruderalstandorte, Sandtrockenrasen und auch dörfliche Siedlungsbereiche. Im Küstenbereich ist sie auf Sand- und Steinstränden und Grünlandflächen zu finden. Die Wechselkröte überwintert an Land in Erdhöhlen oder Steinhaufen. Die Alttiere legen Wanderdistanzen von unter 1.000 m (max. &gt; 10 km) zurück (LANU SH 2005, LANUV NRW o.J.).</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>IV</p>	<p>2</p>
<p>Abbildung 31: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>						



Reptilien						
<p>Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i></p>		<p>Die Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) ist sehr wärmeliebend und kommt auf relativ trockenen Sand- oder Torfböden vor. So ist sie beispielsweise häufig in den trockenen bis mäßig feuchten Randbereichen von Hoch- und Übergangsmooren zu finden. Aber auch Sandtrockenrasen und -heiden, Kies- und Sandgruben, Bahndämme sowie Wald- und Knickränder gehören zu ihren Lebensräumen (Klinge &amp; Winkler 2005).</p>	1	3	IV	s
<p>Abbildung 32: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>						



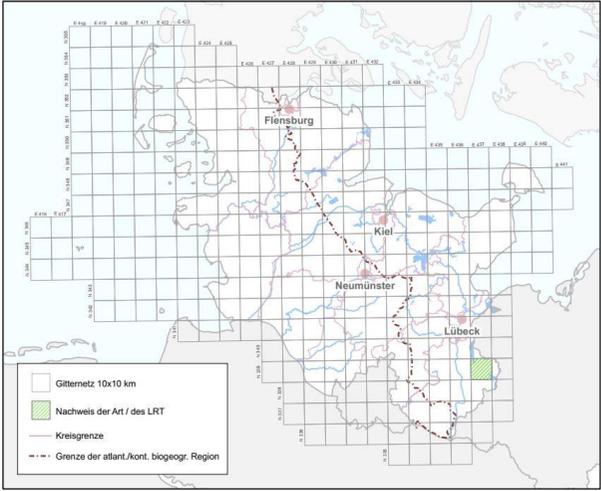
<p>Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i></p>		<p>Geeignete Lebensräume für die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) sind warme Gebiete mit sandigen Böden. Dies wären beispielsweise Sandheiden, Trockenrasen, Dünen und Strandwälle oder auch Sand- und Kiesgruben, Bahndämme, trockene Ruderalfluren und Waldränder (Klinge &amp; Winkler 2005).</p>	<p>2</p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 33: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019b)</p>						



Fische						
Atlantischer Stör <i>Acipenser oxyrinchus</i>	Heute in Europa wahrscheinlich ausgestorben. Historische Vorkommen des Atlantischen Störs in der gesamten Ostsee und in größeren Flüssen, die im Süden und Osten in die Ostsee münden (BfN o.J.).	Der Atlantische Stör besiedelt die Ostsee und schwimmt zur Laichablage Flüsse stromaufwärts hinauf, dabei bevorzugt er tiefe, stark strömende Flüsse mit kiesig-gerölligem Untergrund und einer Tiefe 2 – 10 m für die Ablage des Laiches (BfN o.J.)		0	IV II	s
Schnäpel (Nordseepopulation) <i>Coregonus maraena</i>	Vorkommen des Schnäpels in den Flusssystemen von Elbe und Eider-Treene durch Unterstützung von Besatzmaßnahmen (BfN o.J.).	Der Schnäpel besiedelt in der Nordsee die Küstengewässer kommt aber auch in tiefen, nährstoffarmen Seen vor. Zum Laichen schwimmt er größere naturnahe Flüsse hinauf, welche Altarme, Kies- und Sandbänke aufweisen. Die Larven und die Jungfische des Schnäpels ernähren sich von tierischem Plankton. Die erwachsenen Tiere jagen Kleinlebewesen z.B. Flohkrebse und Jungfische (BfN o.J.) (Die Ostseepopulationen von <i>Coregonus maraena</i> sind nur durch Anhang V der FFH-Richtlinie erfasst.)	1	3	IV II	s
Schnäpel <i>Coregonus oxyrhynchus</i>		Der Name <i>Coregonus oxyrhynchus</i> wird in der FFH-Richtlinie irrtümlich verwendet. Die Art kam nur in Rhein, Maas und Schelde vor und gilt seit 1940 als ausgestorben. Die als <i>Coregonus oxyrhynchus</i> bezeichnete Art beschreibt die Nordseepopulation des Schnäpels ( <i>Coregonus maraena</i> ) (BfN o.J.)	1	0	IV II	s



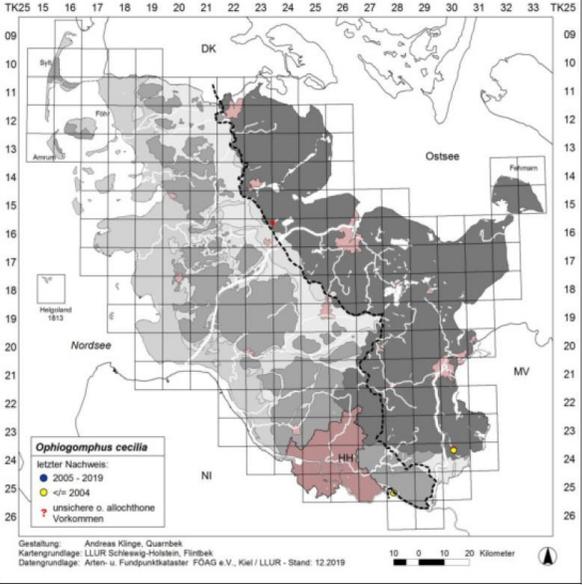
Insekten							
<p>Eremit <i>Osmoderma eremita</i></p>		<p>Die Käferart Eremit <i>Osmoderma eremita</i> besiedelt mächtige, ältere Laubbäume, mit großen Stamm- oder Asthöhlen, die ausreichend Mulm in geeigneter Feuchte und Konsistenz aufweisen. Die Beschaffenheit und Menge des Mulms sind von großer Bedeutung, da der Mulm zum einen Ort der Eiablage ist, aber auch die Nahrung für die Larven darstellt. Zudem ist der Eremit wärmeliebend und bevorzugt Höhlungen, die zumindest zeit- oder teilweise besonnt sind (bfN o.J.).</p>	2	2	IV	s	
<p>Abbildung 34: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>							
<p>Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i></p>		<p>Der Heldbock besiedelt locker bewachsene Wälder mit geringer Baumdichte und einem hohen Anteil von Eichen. Er bevorzugt Hartholzauenwälder oder auch Alleen, Solitäräume, Parke, Tiergärten und Hudewälder. Er bohrt Löcher in die Rinde alter, sonnenbeschienener Eichen und legt dort seine Eier ab. (BfN o.J.)</p>	1	1	IV II	s	

	<p>Abbildung 35: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>					
<p>Schmalb. Breitflügel-Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i></p>	 <p>Abbildung 36: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>	<p>Der Schmalbändige Breitflügel-Tauchkäfer besiedelt größere Stillgewässer mit geringem bis mäßigem Nährstoffgehalt und mit vegetationsreichen Uferbereichen z.B. Flachseen, Altarme, Moorweiher, Teiche und Gräben, sowie Kies- und renaturierte Kohlegrubengewässer. Seine Eier legt er oberhalb der Wasseroberfläche in Blätter und Stängeln von Wasserpflanzen ab (BfNo.J.).</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>

<p>Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i></p>		<p>Die Asiatische Keiljungfer besiedelt Fließgewässer, bevorzugt mit geringer Fließgeschwindigkeit. Ihre Larven leben in ruhig strömenden Bereichen mit feinkörnigen Ablagerungen im Strömungsschatten von Totholz oder Dammbauwerken. Zur Nahrungssuche benötigen die Imagines der Asiatische Keiljungfer Lebensräume mit hohem Blütenanteil, wie z.B. Brachflächen, Uferröhrichte, Ränder und Lichtungen von Wäldern (BfN o.J.).</p>	<p>R</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 37: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>						



<p>Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i></p>		<p>Die Große Moosjungfer besiedelt Gewässer mit einer Ausstattung an unterschiedlichen Strukturen (unterschiedliche Pflanzenarten, Vorkommen von Unterwasserpflanzen sowie offenen Wasserflächen, hohe Sonneneinstrahlung, etc.). Zur Fortpflanzung bevorzugt sie flache, warme Bereiche von Gewässern mit dunklem Grund und Wasser mit hohem Huminstoffgehalt z.B. Gewässer in Mooren oder Toteislöchern, aber auch andere Kleingewässer und Gewässer von Abgrabungsstandorten. Die Große Moosjungfer besiedelt bevorzugt Gewässer ohne Fischbesatz oder mit nur geringer Fischdichte (BfN o.J.)</p>			<p>IV II</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 38: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>						

<p>Grüne Flussjungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i></p>	 <p>Abbildung 39: Aktuelle und historische Verbreitung (FÖAG 2019)</p>	<p>Die Grüne Flussjungfer besiedelt vor allem Fließgewässer. Sie bevorzugt im Uferbereich lockeren Gehölzbewuchs mit ausreichender Sonneneinstrahlung. Die Larven besiedeln Flussabschnitte mit meist sandig-kiesigem Grund und stärkerer Strömung, aber auch langsam strömende Bereiche hinter Hindernissen (Totholz, Dammbauwerke) mit feinkörnigen Ablagerungen (BfN o.J.).</p>	<p>0</p>	<p>*</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
---	---	--	----------	----------	------------------	----------



<p>Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i></p>	<p>Abbildung 40: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>	<p>Die Grüne Mosaikjungfer besiedelt Stillgewässer und langsame Fließgewässer, die dichte Bestände der Wasserpflanze Krebschere aufweisen. Die Blätter der Krebschere dienen zur Eiblage und die Blattrosetten sind Lebensraum der Larven. Sie bevorzugt Gewässer die nicht trockenfallen und einen mittleren Nährstoffgehalt haben (BfN o.J.).</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>IV II</p>	<p>s</p>
--	--	---	----------	----------	------------------	----------



<p>Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i></p>		<p>Die Zierliche Moosjungfer besiedelt flache, mäßig nährstoffreiche, klare Stillgewässer mit dichten Pflanzenbeständen z.B. Kleinseen, Seebuchten, Torfstichen und Altarme, aber auch anthropogene Gewässer in Kies- und Tongruben. Sie bevorzugt warme oberflächennahe Gewässerschichten und Schwimmblattzonen. Die Zierliche Moosjungfer kommt häufig in Gewässern mit Fischpopulationen vor, da die Dornen am Hinterleib der Larven sie vor Fressfeinden schützen. (BfN o.J.)</p>	<p>0</p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
<p>Abbildung 41: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>						



Östliche Moosjungfer  
*Leucorrhinia albifrons*

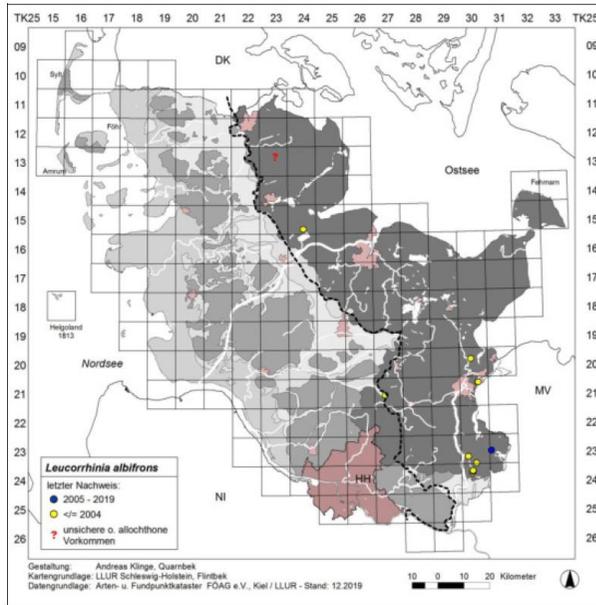


Abbildung 42: Aktuelle und historische Verbreitung (FÖAG 2019)

Die Östliche Moosjungfer besiedelt kleinere Stillgewässer mit geringem Nährstoffgehalt, die eine Verlandungszone und Pflanzenbewuchs unter Wasser aufweisen. Diese Gewässer können Mooreseen, Kolke, Weiher und Altarme oder auch Braunkohlen- und Kiesabbaugewässer sein. Die Östliche Moosjungfer bevorzugt Gewässer ohne Fischbesatz oder mit nur geringer Fischdichte.  
(BfN o.J.)

0

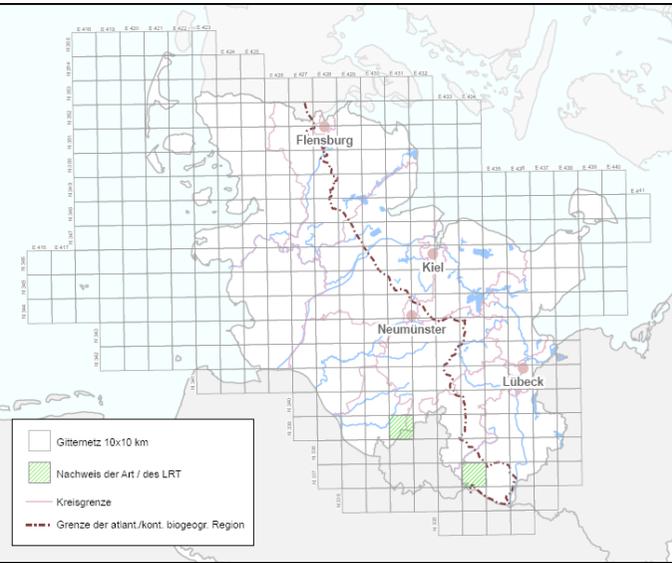
2

IV

s



<p>Sibirische Winterlibelle <i>Sympecma paedisca</i></p>	<p>Abbildung 43: Aktuelle und historische Verbreitung (FÖAG 2019)</p>	<p>Die Sibirische Winterlibelle besiedelt sonnenbeschienene, flache Stillgewässer, wie z.B. Weiher, Seen, Teiche oder Moorgewässer. Sie bevorzugt Pflanzenbestände von Röhrichten oder Ried bestehend aus Seggen oder Rohrglanzgras. Die Imagines benötigen zur Nahrungssuche blütenreiches Grünland und lichte Gehölze, wie z.B. lichte Moorwälder, Streu- und Pfeifengraswiesen. Die Sibirischen Winterlibelle überwintert nicht als Ei oder Larve, sondern als Imago in Gebüsch oder Wäldern (BfN o.J.).</p>	<p>0</p>	<p>1</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
--	---	---	----------	----------	-----------	----------

<p>Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i></p>	 <p>Abbildung 44: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)</p>	<p>Der Nachtkerzenschwärmer besiedelt als Raupe meist nasse Staudenfluren an Wiesengraben, Bach- und Flussufern und auf jüngeren Feuchtbrachen, aber auch anthropogene Lebensräume wie naturnahe Gartenteiche, Ruderalfluren mit Beständen von Weidenröschen, Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämmen, Waldschlägen, Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben. Ihre Hauptnahrungspflanze sind verschiedene Weidenröschenarten. Die Falter des Nachtkerzenschwärmers sammeln ihre Nahrung auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und trockenen Ruderalfluren. Dabei bevorzugen sie die Blüten von Natternkopf und Wiesen-Salbei (BfN o.J.).</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>s</p>
---	---	--	----------	----------	-----------	----------



Goldener  
Scheckenfalter  
*Euphydryas  
aurinia*

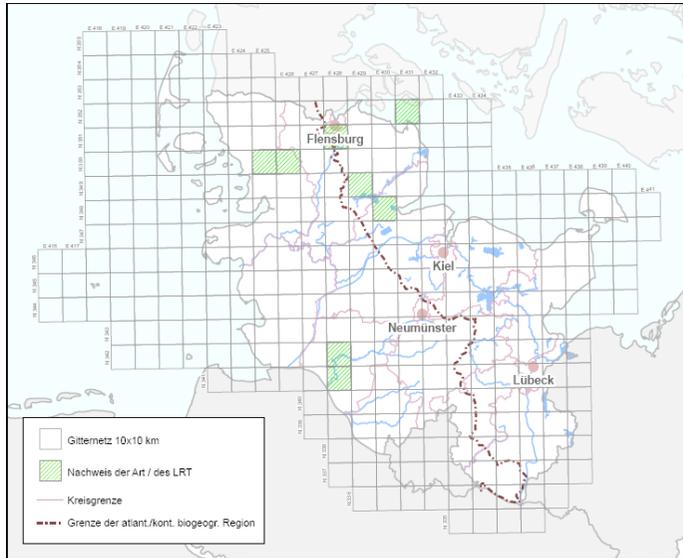


Abbildung 45: Verbreitung zwischen 2013 und 2018 (LLUR 2019c)

Der Goldene Scheckenfalter besiedelt verschiedene Offenlandlebensräume, unter anderem Magerrasen und Feuchtgrünland. Die Raupe des Goldenen Scheckenfalters ernährt sich von Gemeiner Skabiose und Acker-Witwenblume und auf Feuchtwiesen oder Mooren ernährt sie sich von Teufelsabbiss. Die Falter ernähren sich von Wiesenknöterich, Wiesen-Schaumkraut, Sumpf-Kratzdistel, Wald-Habichtskraut, Hornklee und verschiedenen Hahnenfußarten (LfU 2014).

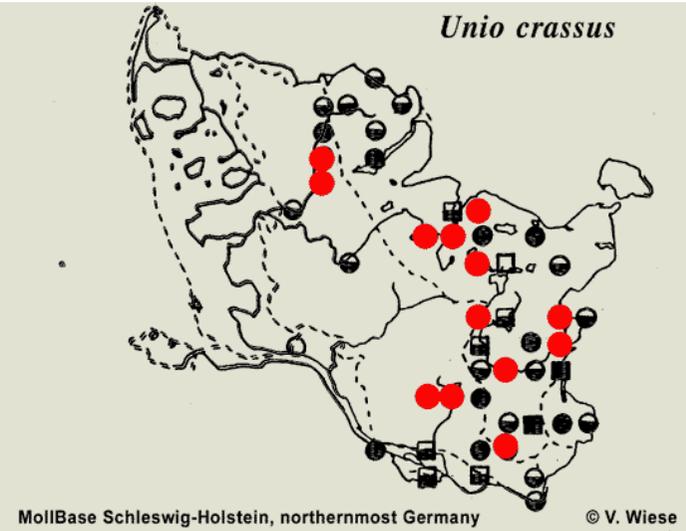
1

2

II

b



Weichtiere						
Kleine Flußmuschel <i>Unio crassus</i>	 <p>Abbildung 46: Aktuelle (rote Punkte nach 2000) und historische Verbreitung (Wiese 1991)</p>	Die Kleine Flussmuschel besiedelt klare, sauerstoffreiche Fließgewässer mit geringem Nitratgehalt. Die jungen Tiere bevorzugen kiesig-sandigem Grund. Die erwachsenen Tiere sind im flachen Uferbereich mit feinkörnigeren Ablagerungen, besonders zwischen Erlenwurzeln vorzufinden (LfU 2014 ).	1	1	IV II	s

<p>Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i></p>	<p><i>Anisus (Disculifer) vorticulus</i> (TROSCHEL 1834) Zierliche Tellerschnecke</p> 	<p>Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt Stillgewässer mit sauberem, klarem und sauerstoffreichem Wasser, das meist reich an Kalk ist. Sie bevorzugt Flachwasserbereiche, die sich schnell erwärmen und eine reichhaltige Wasserpflanzendichte aufweisen. Da sie über ihre Lunge atmet, ist sie häufig an der Wasseroberfläche zu finden (LfU 2014).</p>	1	1	IV II	s
--	--	---	---	---	----------	---

Abbildung 47: Aktuelle und historische Verbreitung (Wiese 1991)

<p><u>Legende:</u></p>	
<p>SH</p>	<p>= <u>Rote Liste Schleswig-Holstein</u>                  Farn- und Blütenpflanzen: Romahn (2021)                  Säugetiere: Borkenhagen (2014)                  Amphibien und Reptilien: Klinge &amp; Winkler (2019)                  Fische und Neunaugen: Neumann (2002)                  Käfer: Gürlich et al. (2011)                  Libellen: Winkler et al. (2011)                  Schmetterlinge: Kolligs (2021)                  Mollusken: Wiese et al. (2016)</p>
<p>D</p>	<p>= <u>Rote Liste Deutschland</u>                  Farn- und Blütenpflanzen: Metzging et al. (2018)                  Säugetiere: Meinig et al. (2020)                  Amphibien und Reptilien: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020)                  Fische und Neunaugen: Thiel et al. (2013)                  Blatthornkäfer: Schaffrath (2021)</p>



Bockkäfer: Bense et. al. (2021) Libellen: Ott et. al. (2015) Tagfalter: Reinhardt & Bolz (2011) Binnenmollusken: Jungbluth & Knorre (2011)	
0 = ausgestorben oder verschollen    1 = vom Aussterben bedroht    2 = stark gefährdet    3 = gefährdet G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes    R = extrem selten/    V = Vorwarnliste    D = Daten unzureichend    * = ungefährdet geographische Restriktion	
FFH	= Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Petersen et al. (2004)
BNatSchG	= Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009)
s =	streng geschützt    b= besonders geschützt



Anhang II: Gildenzugehörigkeit, Lebensraumansprüche & Verbreitungsschwerpunkte sowie Schutzstatus von Arten die im Rahmen der Konfliktanalyse einer Einzelartbetrachtung bedürfen (Gefährdungskategorien 0, 1, 2, 3, R der aktuellen roten Liste Schleswig-Holstein sowie Arten die besondere Ansprüche an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten teilen und somit aller Wahrscheinlichkeit nach Probleme mit dem Finden adäquater neuer Lebensräume haben würden und europaweit gefährdete Arten des Anhangs I VSchRL)

Art	Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*	Bodenbrüter*	Binnengewässerbrüter (incl. Röhricht)*	Gehölzfreibrüter (incl. geschlossene Nester, z.B. Beutelmäuse)	Gehölzhöhlenbrüter	Bodenhöhlenbrüter*	Nischenbrüter*	Felsbrüter*	Brutvogel menschlicher Bauten einschl. Gittermasten und Flachdächer*	Lebensraumansprüche & Verbreitungsschwerpunkt	SH	D	EU-VSchRL	BNatSchG	Koloniebrüter
Ohrentaucher <i>Podiceps auritus</i>			s							Der Ohrentaucher ist ein Kurzstreckenzieher und besiedelt kleine bis mittelgroße Flachgewässer z.B. Hochmoorseen, Waldseen aber auch Fischteiche. Er bevorzugt Gewässer mit ausgeprägter Vegetation z.B. Röhricht oder Schilf. Seine Nester baut er schwimmend auf der Wasseroberfläche, häufig in der Vegetation versteckt oder auf dem Boden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: seit 1999 kein Brutnachweis in Schleswig-Holstein	0	R	I	s	



Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>			s						Der Schwarzhalstaucher ist ein Kurzstreckenzieher und besiedelt größere eutrophe Stillgewässer mit ausgeprägter Ufervegetation, aber auch kleinere, anthropogene Gewässer mit geringerer Ufervegetationsdeckung z.B. Fisch- und Klärteiche und Baggerseen. Er baut Schwimmnester auf der offenen Gewässerfläche oder in der Vegetation der Verlandungszone (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nur vereinzelte punktuelle Vorkommen	2	3		s	x
Eissturmvogel <i>Fulmarus glacialis</i>							s		Der Eissturmvogel ist ein Hochseevogel und brütet in Nischen und Halbhöhlen von steilen Felsklippen mit Felsvorsprüngen und Felsbändern. Er baut keine Nester. Seine Nahrung findet er in angrenzenden Meeresgebieten (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: brütet in Schleswig-Holstein nur in der Nordsee auf Helgoland	1	R		s	s
Basstölpel <i>Morus bassanus</i>							s		Der Basstölpel ist ein teilziehender Meeresvogel und brütet mit Nestern an Steilküsten oder in Küstennähe auf Felsinseln, dabei bevorzugt er Kontinentalschelfbereiche mit Windexposition und Nähe zu Nahrungsgebieten. Basstölpel brüten in Kolonien (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: in der Nordsee auf Helgoland	R	R		b	s
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>		x		s					Der Kormoran ein teilziehender Kurz- und Mittelstreckenzieher und brütet in Nestern meist auf Bäumen, aber auch auf Leuchttürmen und Plattformen oder auf Wracks und am Boden. Er brütet in	*			b	s



										Kolonien und bevorzugt Laubbäume, besonders auf Inseln. Seine Nahrung findet er in Binnen- und Küstengewässern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nord- und Ostseeküste					
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>								s		Die Rohrdommel ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet bodennah in Nestern, die im Röhricht versteckt sind. Sie bevorzugt Stillgewässer mit großen, störungsarmen Bereichen mit Flachwasserzonen und Röhrichten. Selten brütet sie in Niederungsmooren und an Ufern von Flüssen, aber auch in Klär- und Fischteichen mit ausreichenden Röhrichtstrukturen. Ihre Nahrung wie z.B. Heuschrecken findet sie auch in trocken Gebeiten (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste und ostholsteinische Seenplatte	2	3	l	s	
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>		e	e	s						Der Graureiher ist ein teilziehender Kurzstreckenzieher und brütet in Nestern hoch auf Nadel- und Laubbäumen, seltener auch in gewässernahen Weidengebüschen oder in Schilfbereichen meist in Auenlandschaften oder dem küstennahen Hinterland. Erbrütet in Kolonien, aber auch einzeln. Seine Nahrung findet er in der Flachwasserbereichen von Fließ- und Stillgewässern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Marsch	*			b	s
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>				s						Der Schwarzstorch ist ein Langstreckenzieher und brütet zumeist halbhoch in Nestern in Altholzbeständen großflächig zusammenhängender, störungsarmer Gebiete mit naturnahen Laub- und	1		l	s	



									<p>Mischwäldern und fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Waldwiesen und Sümpfen (Südbeck et al. 2005). Die Nahrungshabitate liegen zumeist in einem Umkreis von 3 km, nicht selten aber auch in einer Entfernung von 5 – 12 km zum Horst. Ab Mitte / Ende Juli zieht der Schwarzstorch in seine südlicheren Überwinterungsquartiere und kommt im Frühjahr zurück (Koop &amp; Berndt 2014).                  Verbreitungsschwerpunkt: auf der holsteinischen Geest, Einzelvorkommen im Hügelland zwischen Ostholstein und Lauenburg</p>					
<p>Weißstorch  <i>Ciconia ciconia</i></p>		s		e				s	<p>Der Weißstorch ist ein Langstreckenzieher und zählt zu den Siedlungsbewohnern. Er baut seine Horste auf Gebäuden, Masten oder in Kunsthörsten. Seine Nahrungshabitate liegen in unmittelbarer Umgebung (i.d.R. innerhalb eines Umkreises von 1-3 km (STRUWE-JUHL 1999)) des Horstes. Seine Nahrungshabitate bestehen aus einer offenen Landschaft mit einer hohen Strukturvielfalt und einem hohen Anteil an Grünland. Insbesondere grundwasserbeeinflusste Flächen bieten dem Storch eine hohe Nahrungsvielfalt und -dichte. Durch Ernte- und Mahdereignisse werden Kleinsäuger zu einer leichten Beute, sodass auch Äcker oder Intensivgrünland zur Nahrungssuche genutzt werden. Im Spätherbst zieht der Weißstorch in seine südlicheren Überwinterungsquartiere und kommt im Frühjahr zurück (Koop &amp; Berndt 2014).                  Verbreitungsschwerpunkt: Flussniederungen im Westen, östliches Hügelland (Kreis Stormarn und Herzogtum Lauenburg)</p>	3	V	I	s	



Löffler <i>Platalea leucorodia</i>		s							Der Löffler ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher und brütet in Nestern am Boden in der Nähe von größeren Flachwassergebieten in Verlandungszonen, wie in Salzwiesen mit hohem und niedrigem Bewuchs. Seine Nahrung wie z.B. Garnelen findet er im Watt oder auf dem Festland in Poldern und Speicherkögen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeinseln und Halligen	*	R		s	s
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>			s						Der Singschwan ist ein teilziehender Kurzstreckenzieher und brütet am Boden in großen Nestern aus Pflanzenmaterial. Er besiedelt an Still- und Fließgewässern naturnahe, ausgedehnte Verlandungs- und Röhrlichtzonen und nasse Erlenbruchwälder und Fischteiche mit Inseln. Überwinterung im Ostseeraum und an Flussniederungen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nördlich von Hamburg im Kreis Stormarn und mittlere Geest in der Eider-Treene-Sorgeniederung	*		l	s	
Nonnengans <i>Branta leucopsis</i>			s						Die Nonnengans ist eine Langstreckenzieherin und überwintert in Deutschland entlang der Nordseeküste. Sie brütet am Boden oft in Gewässernähe in dichter Vegetation oder in Ansammlungen von Treibsel an Spülsäumen. Sie besiedelt Sandstrände ohne Vegetation, Speicherköge und Seen und Teiche, die Inseln aufweisen. Ihre Nahrung findet sie auf frischen bzw. feuchten Wiesen und Viehweiden (Andretzke et al. 2005).	*		l	b	



									Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste, (Ostsee: Lemkenhafener Warder/Fehmarn und ostholsteinische Seenplatte)					
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>				e	s	x		e	Die Rostgans ist eine Teilzieherin und brütet überwiegend in Höhlen von Bäumen, Felsen, in der Erde und in leerstehenden Gebäuden. Sie besiedelt Offenlandschaften und Gebiete mit lockerer Bewaldung. Sie bevorzugt Brackwasserlagunen in Küstennähe, Seen, offene Gewässerflächen von Sümpfen, wiedervernässte Moorflächen, Mündungen von Flüssen mit Sandbänken und Gewässer von Parkanlagen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nur vereinzelte punktuelle Vorkommen			l	b	
Bergente <i>Aythya marila</i>			s						Die Bergente ist eine Kurzstreckenzieherin und brütet meist in der Nähe von Gewässern im Schutz der Vegetation an trockenen Stellen am Boden. Sie besiedelt Seen, Teiche und breite Gräben im Bereich der Küste, dabei bevorzugt sie Gewässer mit offener Wasserfläche ohne ausgeprägte Schilfgürtel. Die Bergente brütet nur selten in Deutschland (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste	R	R	II/II I	b	
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>				s					Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher und nistet als Freibrüter vor allem an Stämmen oder in Kronen von Laub- und Nadelbäumen von Altholbeständen z.B. Buchen, Eichen, Eschen, Erlen,	*	V	I	s	



										Fichten, Lärchen oder Kiefern. Er besiedelt Landschaften mit abwechslungsreicher Struktur und nutzt Bereiche von Waldlichtungen, Sümpfen, Brachflächen, Heiden, Wiesen und Magerrasen zur Nahrungssuche, welche bis zu 6 km vom Nest entfernt sein können. Er bevorzugt Komplexe von Auwäldern in Niederungen von Flüssen und Bächen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: in Schleswig-Holstein landesweit verbreitet					
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>				s						Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher und brütet in Nestern in Bäumen, häufig in der Nähe von Waldrändern, an Überständern, Reihen von Bäumen an Gewässern und Feldgehölzen, selten auf Gittermasten. Er besiedelt halboffene Landschaften mit Wäldern, auch durch Landwirtschaft genutzte Bereiche. Der Schwarzmilan bevorzugt Gebiete in der Nähe von Flüssen, Teichen oder Seen z.B. Auwälder Eichen-, Nadel- oder Buchenmischwälder. Seine Nahrung findet er in der Nähe von Gewässern, auf feuchtem Grünland, auf ackerbaulich genutzten Flächen und Mülldeponien (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Südosten Schleswig-Holsteins in der Nähe des Elbe-Lübeck-Kanals	2		l	s	
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>				s						Der Rotmilan ist ein Kurzstreckenzieher und brütet in Nestern in Bäumen im Bereich von (Laub-) Waldrändern von Altholzbeständen, Feldgehölzen an großen Ackerflächen, Baumreihen und	*		l	s	



										Gittermasten. Er besiedelt Landschaften mit wechselnden Strukturen von offenen und bewaldeten Bereichen, selten geschlossen bewaldete Gebiete. Seine Nahrung findet er auf offenen Feldflächen, Grünlandgebieten und in Gewässernähe, aber auch entlang von Verkehrswegen, an Mülldeponien und in Ortsrandbereichen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Osten und Südosten Schleswig-Holsteins					
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>				s						Paare von Altvögeln der Seeadler sind Standvögel und brüten in großen Nestern in Bäumen mit stabilen Kronen, Wipfeln oder Stammgabeln. Er besiedelt große, unzerschnittene Wälder in Landschaften mit vielen Gewässern in der Nähe z.B. Seen, Flüsse oder Teiche. Aber auch in über 6 km Entfernung zu Gewässern oder in kleinen Gruppen von Gehölzen oder Einzelbäumen sind seine Nester zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Ostholsteinische Seenplatte und restliches östliches Hügelland	*			l	s
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>		e	s							Die Rohrweihe ist eine Kurz- und Langstreckenzieherin und brütet meist in Schilf und selten in bis zu 1,5 m hohem Weidengebüsch, Sümpfen, Wiesen mit hohem Bewuchs oder auch in Feldern von Getreide oder Raps. Sie besiedelt Landschaften mit Seen, Ästuaren und Flussauen mit stark ausgeprägtem Schilfröhricht, Altarme, Dünentäler, Grünland, Äcker mit Gräben, Teiche und Gebiete in den Borden abgebaut wird (Andretzke et al. 2005).	V			l	s



									Verbreitungsschwerpunkte: Westküste, ostholsteinische Seenplatte, Strandseen an der Küste der Ostsee					
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>		s	e						Die Kornweihe ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet meist in Nestern auf trockenem bis feuchten Boden oder in Schilf, Heide oder Ruderalvegetation, selten in Sträuchern und Büschen. Sie besiedelt halboffene und offene Landschaften im Bereich von Niederungen, Großseggenriede und Schilfröhrichte, mit Gebüschanteilen, Erlbruchwälder, Niedermoorflächen mit Brachen oder Feuchtwiesen, Übergangs- und Hochmoore und Marschen, selten Flussauen die vom Ackerbau geprägt sind und Dünentäler und Heiden in Küstennähe (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Sylt und Amrum	1	1	l	s	
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>		s							Die Wiesenweihe ist ein Langstreckenzieher und brütet am Boden versteckt in der Vegetation von Röhrichtern, Riedern und Hochstauden, Feuchtwiesen mit hohem Bewuchs und zunehmend in Äckern von Raps und Getreide. Sie besiedelt (Halb-) Offenlandschaften in Niederungen, Feuchtwiesen, Brachflächen, Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore, Marschgebiete, Börden, Dünentäler an der Küste und Flussauen die durch Ackerbau geprägt sind (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: im Westen und Norden des Landes jährlich wechselnde Schwerpunkte	1	2	l	s	



Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>		x		e					s	Der Wanderfalke zieht nur im Norden und Osten von Deutschland im 1. Jahr sonst ist er ein Standvogel. Er brütet meistens frei auf dem Boden in hoher Vegetation, auf Sand und Trockenrasen aber auch in Nischen und Spalten von Felsklippen und Steilhängen und (Halb-) Höhlen und verlassenen Nestern von anderen Arten oder an hohen Gebäuden wie Kirchen, an Schornsteinen und Türmen und Masten. Seine Nahrung findet er Natur- und auch in Kulturlandschaften, in Städten, größeren bewaldeten Gebieten in Gewässernähe (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Unterelbe, Wattenmeer und östlicher Teil des Landes	*		I	s	
Birkhuhn <i>Lyrurus tetrix</i>		s								Das Birkhuhn ist ein Standvogel und brütet ohne den Bau von Nestern am Boden. Es besiedelt bevorzugt Moor- und Heidelandschaften. Aufgrund der Abnahme dieser Lebensräume besiedelt es auch Kiefernheiden, nach Großkahlschlägen oder Waldbränden die frühen Sukzessionsstufen von Wäldern oder Truppenübungsplätze. Wichtige Strukturen sind Gesellschaften von Zwergsträuchern, lockerer Birkenbewuchs und feuchtes Extensivgrünland (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Historisch Eider-Treene-Sorgeniederung, gilt heute in Schleswig-Holstein als ausgestorben	0	2	I/II nur M	s	
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>		s								Die Wachtel ist ein Lang- bzw. Kurzstreckenzieher und brütet am Boden versteckt in der Vegetation	3	V		b	



									von Kräutern und Gräsern. Sie bevorzugt warme und gleichzeitig frische Böden von Moor, Sand, Löss und Schwarzerde Sie besiedelt offene Agrarlandschaften ohne Baum- und Buschbewuchs. Die Wachtel ist auf Äckern von Sommergetreide (nicht Hafer), Winterweizen, Luzerne, Klee, Hackfrüchten und Erbsen, außerdem Grünland und Ruderalflächen zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: im Südteil des Landes, stark schwankende Bestände und Verbreitung					
Tüpfelralle <i>Porzana porzana</i>			s						Die Tüpfelralle ist ein Langstreckenzieher und brütet auf nassen Böden oder auf Plattformen aus Halmen oder Bulten in seichten Wasserbereichen. Sie besiedelt in feuchten Niederungen Verlandungsbereiche mit dichter bis lockerer Vegetationsbedeckung, beispielsweise Röhrichte aus Wasserschwadern, Schilf und Rohrkolben oder Seggenriede in einem Tiefenbereich von 5-10 cm mit kleinen Offenflächen von Wasser oder Schlamm (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Eider-Treene-Sorgeniederung, Strandseen im Bereich Hohwachter Bucht und Fehmarn, an der Nordseeküste verschilfende Speicherköge	2		l	s	
Kleinralle <i>Porzana parva</i>			s						Die Kleinralle ist ein Langstreckenzieher und brütet vom Boden bis in 20 cm Höhe beispielsweise auf Bulten, bewachsenen Wurzelstöcken, angeschwemmten Halmen und in Büscheln von Schilf oder Rohrkolben, die durch Einwirkung von Stürmen			l	s	



									<p>oder Schnee abgeknickt sind. Sie besiedelt Röhrichte von Pfeilkraut, Strandbinsen, Schilf und Rohrkolben und Großseggenriede. Die Kleinralle bevorzugt an Weidenbewuchs grenzende, dicht bewachsene Bestände von Schmallblättrigen Rohrkolben und Mischbestände von Rohrkolben und Schilf oder Seggen und Schilf. Sie besiedelt Flachwasserzonen, die tiefer als 20 cm sind. Von besonderer Bedeutung für ihren Lebensraum sind auch Offenbereiche von Wasser oder Schlamm und eine ausgeprägte Schicht aus Knickschilf (Andretzke et al. 2005).</p> <p>Verbreitungsschwerpunkt: in Schleswig-Holstein ist die Kleinralle ein Vermehrungsgast, d.h. sie brütet unregelmäßig und nur gelegentlich</p>					
<p>Wachtelkönig <i>Crex crex</i></p>			s						<p>Der Wachtelkönig ist ein Langstreckenzieher und brütet auf hochbewachsenen Wiesen und Feldern oder wenn die Vegetation zu niedrig ist am Randbereich im Schutz von kleinen Gebüschchen, Feldhecken oder einzelnen Bäumen. Er besiedelt offene bis halboffene Landschaften in Niederungsgebieten zum Beispiel Niedermoore, Marschen und auch durch Ackerbau geprägte Auen. Ebenfalls werden Feuchtwiesen mit hohem Bewuchs von Seggen, Wasserschwaden oder Rohrglanzgras, an größeren Gewässern lockere Schilfröhrichte im Übergang zu Riedwiesen und Wiesen mit hohem Grasbewuchs oder Brachflächen im Randbereich von Niederungen besiedelt. Er kommt seltener auf Äckern von z.B. Luzerne, Winterweizen und -gerste oder in der Nähe von Regerückhaltebecken und Klärteichen</p>	2	1	l	s	



										vor (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Niederungsbereiche besonders in der Jungmoränenlandschaft, Verbreitungsschwerpunkte wechseln jährlich					
Kranich <i>Grus grus</i>		s	x							Der Kranich ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher und brütet in teils großangelegten Nestern aus Pflanzenmaterial in flachem Wasser oder auf Gewässerinseln. Er besiedelt Lebensraumkomplexe aus Wald und Feuchtgebieten, die reich an Strukturen sind. Er bevorzugt Erlen- und Birkensümpfe mit lichtem Bewuchs, besiedelt aber auch Verlandungsbereiche von Seen, Teichen und Flüssen. Seine Nahrung findet er auf Komplexen von Äckern und Grünland (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: im Südosten ausgehend vom Herzogtum Lauenburg	*		l	s	
Stelzenläufer <i>Himantopus himantopus</i>		s								Der Stelzenläufer ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher und brütet in dichter Vegetation in der Nähe von oder in seichtem Wasser z.B. in Binsen, Horstgräsern, auf flutenden Matten aus Algen, auf schwimmenden Wasserpflanzen oder versteckt im Gebüsch oder unter toten Bäumen. Er besiedelt flache natürliche oder anthropogene Gewässer mit Süß- oder Brackwasser in Offenlandschaften im Binnenland und an Küsten. Er bevorzugt Seichtwasserzonen, Verlandungszonen, Überschwemmungszonen von Flüssen, Küstenlagunen, Sümpfe, Hochmoorpolder, Staupolder, Klär- und Fischteiche, Spülflächen und größere Pfützen in Bereichen von	R		l	s	



									Baustellen oder Bahnanlagen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nur unregelmäßige, vereinzelte Brutvorkommen an der Nordseeküste					
Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>		s							Der Säbelschnäbler ist ein teilziehender Kurz- und Langstreckenzieher und brütet in Mulden mit oder ohne Pflanzenmaterial auf Sand-, Schlick-, Torfböden oder Gras. Er besiedelt die Küsten und Ästuarare von Nord- und Ostsee. An der Nordseeküste brütet er nahe von Schlickwattflächen, Kögen und Flussmündungen in Salzwiesen. Im Binnenland brütet er an Gewässerrändern, auf Inseln von Speicherseen und auf Feldern von Kohl, Rüben, Raps und Getreide in Deichnähe. An der Ostseeküste brütet er in Salzwiesen und ebenso in der Gegend von Strandseen und Nehrungshaken. Im Binnenland brütet er auch an Spülflächen und wiedervernässten Torfabbauf Flächen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Wattenmeer und nahegelegene Speicherköge	V	V	I	s	s
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>		s							Der Sandregenpfeifer ist ein Kurz- und Langstreckenzieher und brütet in flachen Mulden am Boden, welche meist von Steinen oder Vegetation versteckt werden und sich auf Flächen aus Muschelschill, Kies oder Sand befinden. Er besiedelt in Küstengebieten der Nord- und Ostsee Lebensräume an Primärdünen, Strandwällen, Nehrungen, Abbruchkanten von Salzwiesen und trockenen	2	1		s	x



										Dünentälern mit wenig Vegetation. Im Bereich der Nordsee werden auch Köge besiedelt. Im Binnenland bevorzugt der Sandregenpfeifer Gebiete an Flussauen und großen Seen mit wenig bewachsenen Ufern. Aber auch auf Bauwerken des Küstenschutzes, Spülflächen, Großbaustellen, Gewerbegebietsflächen, Kiesabbauf Flächen, gewässernahen Ackerflächen und auf wiedervernässten Torfabbauf Flächen in frühen Stadien der Sukzession ist er zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Küstenbereiche von Nord- und Ostsee					
Seeregenpfeifer <i>Charadrius alexandrinus</i>		s								Der Seeregenpfeifer ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher und brütet nahe von vereinzelt Pflanzenbüscheln oder Treibgut in flachen Mulden am Boden. Er besiedelt dynamisch geprägte Lebensräume an der Küste der Nordsee z.B. Primärdünen, Strandwälle, Nehrungen, durchbrochene Dünen, lückig bewachsene oder sehr kurz gehaltene Salzwiesen und Flächen aus Sand oder Muschelschill. Er meidet Flächen ohne Strukturen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste im Kreis Nordfriesland	2	1		s	x
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>		s								Der Kiebitz ist ein Kurzstreckenzieher und brütet am Boden in Mulden an trockenen, leicht erhöhten Standorten mit geringem oder ohne Bewuchs. Er besiedelt gehölzarme Offenlandschaften z.B. Salzwiesen, nasses bis trockenes Grünland,	3	2		s	



									Ackerflächen, Hochmoore und Heidegebiete. Aber er ist auch auf Spülflächen, Flugplätzen, Ruderalflächen, Schotterflächen, und in abgelassenen Teichen zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Marsch, Flussniederungen und Nordseeküste					
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>		s							Der Alpenstrandläufer ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher und brütet in Nestern am Boden in feuchten Bereichen mit schlammigen Offenstellen und mit niedrigem Gras und höheren Büscheln von krautigen Pflanzen. Er besiedelt offene bis halboffene Bereiche von Niederungen z.B. Salzwiesen an der Küste, nasses bis feuchtes Extensivgrünland und Moore (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nur noch vereinzelt an der Nordseeküste	1	1	l (nur UA sch in- zii)	s	
Kampfläufer <i>Calodris pugnax</i>		s							Der Kampfläufer ist ein Langstreckenzieher und brütet am Boden in dichter Vegetation in der Nähe von Überschwemmungsflächen. Er besiedelt offene bis halboffene Landschaften im Bereich von Niederungen vor allem in Küstennähe z.B. Watt- und Marschgebiete, Grünland mit einzelnen höheren Pflanzenbüscheln und Küstenvorland ohne Nutzung. Im Binnenland ist er nur noch vereinzelt zu finden und besiedelt dort nasse Extensivgrünflächen, besonders mit schlammigen Blänken oder wiedervernässten, teilabgetorften Hochmoorflächen in direkter Nähe zu nassen Grünlandflächen (Andretzke et al. 2005).	1	1	l	s	



									Verbreitungsschwerpunkt: nur noch vereinzelt an der Nordseeküste					
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>		s							Die Bekassine ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet versteckten Nestern zwischen Seggen und Zwergsträuchern z.B. in Bülden auf feuchtem bis nassen Boden. Sie besiedelt offene bis halboffene Gebiete von Niederungen z.B. Nieder- Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Feucht- und Streuwiesen, nasse Brachflächen, Verlandungszonen an Stillgewässern und Ränder von lichten Bruchwäldern. Sie bevorzugt Flächen mit hohem Grundwasserstand, schlammige Bereiche und eine nicht zu dichte, hohe Vegetation (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Moore und Niederungen in der Geest, besonders Eider-Treene-Sorge-niederung. Vereinzelt Marsch und Inseln.	1	1	II/II I	s	
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>		s							Die Uferschnepfe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in Nestern versteckt in 20 bis 30 cm hoher Vegetation auf feuchtem Boden. Sie besiedelt Offenlandschaften in Niederungsgebieten, besonders Kleinseggensümpfe in Niedermooren und Hochmoore ohne Baumbewuchs. Sie bevorzugt Flächen mit hohem Grundwasserstand lückige Vegetation, Kleingewässer mit schlammigen Uferbereichen und Böden, die gut zum Stochern mit dem Schnabel geeignet sind. Selten ist sie auf Ackerflächen zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Westliche Landeshälfte	2	1		s	



									Schleswig-Holsteins					
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>		s							Der Große Brachvogel ist ein Kurzstreckenzieher und brütet in Nestern in niedriger oder krautiger Vegetation auf trockenen und auch feuchten Böden. Er besiedelt Offenlandschaften im Bereich von Niederungen z.B. Kleinseggensümpfe in Niedermooren, Hochmoore ohne Baumbewuchs und im Küstenbereich feuchte Dünentäler. Er bevorzugt Flächen mit hohem Grundwasserstand, kurzwüchsige Vegetation mit Lücken, Kleingewässer mit schlammigen Uferbereichen und Böden, die gut zum Stochern mit dem Schnabel geeignet sind (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: große Flussniederungen und Hochmoore in der Geest, wenige auf Amrum	3	1		s	
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>		s							Der Rotschenkel ist ein teilziehender Mittelstreckenzieher und brütet meist in der Nähe von Gewässern in 15 bis 30 cm hoher Vegetation, die über dem Nest haubenförmig zusammengezogen wird. Er bevorzugt Lebensräume der Küstenbereiche von Nord- und Ostsee z.B. Salzwiesen ohne Beweidung, Dünentäler und Küstenmarschen. An der Küste der Ostsee ist er auf feuchtem Extensivgrünland, im Bereich von Flussmarschen, auf Hoch- und Niedermooren mit vielen Gewässern und auch auf wiedervernässten Torfabbauf Flächen. Seine Nahrung findet er an der Nordseeküste vor allem im Watt (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste im	3	2		s	



									Wattenmeer und angrenzende Marschen und Speicherköge. An der Ostseeküste in Küstenvogelschutzgebieten					
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>		s							Der Flussuferläufer ist ein Mittel- und Langstreckenzieher und brütet in Nestern versteckt durch höhere, krautige Vegetation, Treibholz oder Baumstümpfe auf Kies- und Sandböden. Er besiedelt Bereiche von Flussufeln, besonders Flussinseln und selten Stillgewässer mit sandig-kiesigem Grund, geringer Vegetation oder mit Gehölzbewuchs (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nur selten vereinzelte Brutvorkommen	R	2		s	
Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i>		s							Der Steinwälzer ist ein Langstreckenzieher und brütet in Wassernähe in Nestern, die sich häufig im Schutz von Grasbüscheln befinden. Er besiedelt an der Küste liegende Flächen mit nur schütterem Bewuchs z.B Sandinseln, Primärdünen, Strandwiesen und Abbruchkanten im Vorland häufig in der Nähe von Muschelschill und Sandwatten mit Steinen. Seine Nahrung findet er in kurzbewachsenen Salzwiesen mit Spülsäumen und Kothaufen. An anthropogen geformten Küstenbereichen, wie Wälle von Granit oder Tetrapoden und betonierte Deichen ist er während der Rastzeit ebenfalls zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: kleine Vorkommen im nordfriesischen Wattenmeer	0	0		s	



<p>Schwarzkopfmöwe <i>Larus melanocephalus</i> / <i>Ichthyophaga melanocephalus</i></p>		s								<p>Die Schwarzkopfmöwe ist eine Kurzstreckenzieherin und brütet in Kolonien in spärlicher, niedriger bis mäßig hoher Vegetation an flachen, trockenen Stellen, die leicht erhöht liegen. Sie besiedelt Küstengebiete, Flussniederungen, Ästuar, Seen und Teiche. An der Küste sind Brutvorkommen auf Inseln, Sandern, Dünen und Vorländern zu finden. Im Binnenland gibt es Vorkommen an unterschiedlich ausgeprägten Verlandungsgesellschaften, Überschwemmungsflächen, Kies- und Sandbänke an natürlichen Gewässern und an Bagger- und Staueisen und Fischteichen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Pionierinsel Lühesand in der Unterelbe, ostholsteinische Seenplatte</p>	*		I	b	s
<p>Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> / <i>Chroicocephalus ridibundus</i></p>		s						e	<p>Die Lachmöwe ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet in Kolonien auf Kiesinseln, auf niedergedrücktem Schilf über Wasser, auf Bulten von Seggen und auf Baumstümpfen meist in Vegetation, teils auf kahlem Grund auf trockenen Böden. Sie besiedelt Offenlandschaften von Feuchtgebieten und findet ihre Nahrung in Küstengebieten im Wattenmeer bis 5 km vom Brutort entfernt. Im Binnenland befinden sich ihre Nahrungsgebiete auf Grünland und Ackerflächen bis zu 20 km entfernt vom Brutort. Die Brutplätze der Lachmöwe sind in der Küstenregion auf Salzwiesen, Speicherbecken und auf anderen Feuchtgebieten auf den Inseln und dem Festland zu finden. Im Binnenland befinden sich die Brutplätze auf Inseln oder Verlandungszonen von Seen, Altwässern, Weihern,</p>	*		II	b	s	



										künstlich angelegten Stillgewässern und überflutetem Grünland (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste, noch zwei große Kolonien in der ostholsteinischen Seenplatte					
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>		s						x	Die Sturmmöwe ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet auf trockenem Boden ohne zu dichte Vegetation und ohne Kahlstellen oder auf Kopfbäumen, Büschen, Dalben und Flachdächern. Sie besiedelt Küstenlebensräume an Nord- und Ostsee z.B. Dünen und Salzwiesen auf Inseln und Nehrungen. Im Binnenland werden vor allem Inseln in Seen und Flüssen, Hochmoore, Kiesgruben und Hafengebiete besiedelt. Ihre Nahrung findet sie im Watt, auf Grünland und auf Äckern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: viele kleinere, weitverbreitete Vorkommen besonders an Nord- und Ostseeküste	V		II	b	s	
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>		s						x	Die Heringsmöwe ist eine Mittel- und Langstreckenzieherin und brütet in Kolonien in dichter bis schütterer Vegetation von Dünen oder Salzwiesen und im Schutz von Treibgut auf trockenem Grund. Sie besiedelt vor allem auf Inseln die Dünenbereiche, aber auch Salzwiesen am Festland und auf Halligen. Ihre Nahrung findet sie überwiegend auf dem offenen Meer in 50 bis 80 km Entfernung zum Brutort und auch im freifallenden Watt (Andretzke et al. 2005).	*		II	b	s	



										Verbreitungsschwerpunkt: Wattenmeer, besonders auf Amrum und Trischen; an der Ostsee auf der Insel Möwenberg (Schlei) und rund um Kiel					
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>		s					e	x	Die Silbermöwe ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet in Kolonien in dichter bis schütterer zum Teil hoher Grasvegetation, aber auch an kahlen Stellen, auf Dalben, Baumstümpfen und auf Flachdächern. Sie besiedelt Küstenlebensräume an Nord- und Ostsee z.B. Dünen und Salzwiesen auf Inseln und Nehrungen. Brutvorkommen im Binnenland finden sich auf Inseln von Seen und Flüssen, auch auf anthropogenen Gewässern wie Tagebau-gewässer, Fischteiche und Häfen. Ihre Nahrung findet sie an der Nordsee im Watt und an der Ostsee in seichten Küstengewässern. Im Binnenland befinden sich ihre Nahrungsgebiete auf Ackerflächen, Grünland und Mülldeponien (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordseeküste, Ostseeküste und ostholsteinische Seenplatte	*	V	II	b	s	
Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>		s					e	e	Die Mantelmöwe ist eine teilziehende Kurzstreckenzieherin und brütet auf kleinen Erhebungen in meist hoher Grasvegetation, aber auch auf spärlich bewachsenen oder kahlen Stellen in exponierter Lage auf trockenem Grund. Sie besiedelt Küstenlebensräume an Nord- und Ostsee z.B. Dünen und Salzwiesen auf Inseln, Halbinseln und Nehrungen. Die Mantelmöwe ist häufig am Rand von oder in Kolonien von Silber- oder Heringsmöwen zu finden.	*		II	b	s	



									Außerhalb der Brutzeit besiedelt sie auch Ästuar von Flussunterläufen und Häfen. Sie ist kaum im Binnenland aufzufinden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Ostseeküste im Bereich Fehmarnsund und Nordseeküste auf Amrum					
Dreizehenmöwe <i>Rissa tridactyla</i>							s		Die Dreizehenmöwe ist ein teilziehender Hochseevogel und ist nur zum Brüten auf küstennahen Felsinseln oder an Steilküsten auf Klippen mit Felsvorsprüngen oder Felsbändern zu finden. Zur Brutzeit sucht sie ihre Nahrung auf dem offenen Meer im Umkreis von über 50 km (meist 10-35 km) entfernt vom Nest. Sie brütet in Kolonien (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: brütet in Schleswig-Holstein nur in der Nordsee auf Helgoland	2	2		b	s
Lachseeschwalbe <i>Sterna nilotica</i>		s							Die Lachseeschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in lückigen Beständen von Halophyten (Salzpflanzen) oder in kurzen, dichtgewachsenen Gräsern auf sandigem Boden. Sie besiedelt Meeresküsten und Ästuar. Historisch war sie an flachen Seen, Heide- und Dünengebieten und auch Heidemooren zu finden. Heutzutage findet sie sich in Kögen, die neu eingedeicht wurden und Vorlandbereich von Ästuaren. Ihre Nahrungsgebiete sind nur an Land auf Heide- und Mooregebieten sowie auf Grünlandflächen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Elbmündung im Bereich Neufeld-Friedrichskoog	1	1	l	s	s



Brandseeschwalbe <i>Sterna sandvicensis</i>		s							Die Brandseeschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in großen Kolonien in Mulden auf vegetationsfreiem Grund aus Sand, Kies oder Muschelschill. Sie besiedelt Inseln und Halligen an der Nordseeküste. Ehemalige Brutvorkommen an der Ostsee sind erloschen. Sie ist in Gebieten mit Primärdünen, Strandwällen, Nehrungen und kurzbewachsenen Salzwiesen mit Vegetationslücken zu finden. Ihre Nahrung sucht sie auf dem offenen Meer (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordfriesisches Wattenmeer auf Norderoog	1	1	l	s	s
Flusseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>		s						e	Die Flusseeschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in Kolonien auf Kies, Sand oder umgeben von Treibgut und Pflanzenbüscheln. Sie besiedelt in Küstengebieten Lebensräume von Primärdünen, Strandwällen, Nehrungen und kurzbewachsene Salzwiesen mit Vegetationslücken. An Ästuaren und Flussauen besiedelt sie Sand- und Kiesbänke (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: im Wattenmeer der Nordsee, kleinere Kolonien an der Ostsee und im Binnenland	3	2	l		
Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i>		s							Die Küstenseeschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in Kolonien auf kurzbewachsenem Grünland, Grasinseln oder Sandflächen. Sie besiedelt in Küstengebieten Lebensräume von Primärdünen, Strandwällen, Nehrungen und kurzbewachsene Salzwiesen mit Vegetationslücken. Sie meidet	2	1	l	s	s



									hochgewachsene Vegetation (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: nordfriesisches Wattenmeer, an der Ostsee nur noch wenige Restbestände					
Zwergseeschwalbe <i>Sterna albifrons</i>		s							Die Zwergseeschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in Kolonien im Schutz von Strandgut, Pflanzen oder Steinen in Mulden zwischen lockeren Pflanzenbüscheln auf kahlem Grund. Sie meidet Flächen mit reiner Sandbedeckung. Sie besiedelt in Küstengebieten Lebensräume von Primärdünen, Strandwällen, Nehrungen und Bereiche von Abbruchkanten auf Salzwiesen. Ihre Nester baut die Zwergseeschwalbe auf steinigen Kies- oder Muschelschillflächen häufig direkt an der Hochwasserlinie (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordfriesisches Wattenmeer, Kieler Bucht an der Ostsee	1	1	l	s	s
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>			s						Die Trauerseeschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet meist in Kolonien auf Schwimmnestern auf Inseln aus Seggen, den Wurzeln oder Blättern von Teich- und Seerosen, Bänken aus Hornkraut oder Schlamm, Treibsel oder auf künstlich angelegten Brutflößen. Sie besiedelt strukturreiche Niederungen, historisch auch tiefe Marschgebiete. Heutzutage ist sie vor allem in Grünlandbereichen mit möglichst naturnahen Wasserständen und dynamischen Verlandungssukzessionsprozessen zu finden. Als Brutlebensraum nutzt die	1	3	l	s	s



									<p>Trauerseeschwalbe Altwässer, trockenfallende Sümpfe von Flussauen, Verlandungsröhrichte, Schwinggrasen, Verlandungsbereiche von flachen Stillgewässern und auch wiedervernässte Torfabaugebiete, verlandete Gräben und (Klär-) Teiche (Andretzke et al. 2005).                  Verbreitungsschwerpunkt: im Bereich Eiderstedt, Vorland der Unteren Eider und wenige Niederungsmoore in Dithmarschen</p>					
<p>Weißflügelseeschwalbe  <i>Chlidonias leucop-                  terus</i></p>			s						<p>Die Weißflügelseeschwalbe ist eine Langstrecken- zieherin und brütet in Kolonien in überfluteten Be- reichen auf Bülden, Pflanzeninseln oder Erdhügeln, selten auf Schwimmblattvegetation. Sie besiedelt natürliche Gewässer mit seichten Verlandungsbe- reichen, Sümpfe und Bestände von Wiesenpflanzen und Halophyten (Salzpflanzen), die temporär über- flutet sind und eine ausgeprägte Schwimmblatt- zone aufweisen. Die Tiefe der Gewässer an den die Weißflügelseeschwalbe brütet, beträgt 10 bis 20 cm (maximal 50 cm) (Andretzke et al. 2005).                  Verbreitungsschwerpunkt: keine aktuellen Brutvor- kommen in Schleswig-Holstein</p>				s	s
<p>Trottellumme  <i>Uria aalge</i></p>							s		<p>Die Trottellumme ist ein Meeresvogel und brütet in Kolonien an schmalen Felsbändern und Felsvor- sprüngen von steilen Felsklippen. Sie sucht wäh- rend der Brutzeit ihre Nahrung auf dem Meer in ei- nem Umkreis von über 40 km, mit einem Schwer- punkt von 15 bis 20 km (Andretzke et al. 2005).                  Verbreitungsschwerpunkt: brütet in Schleswig-</p>	R	R		b	s



										Holstein nur in der Nordsee auf Helgoland					
Tordalk <i>Alca torda</i>							s			Der Tordalk ist ein Meeresvogel und brütet in Kolonien an schmalen Felsbändern und Felsvorsprüngen von steilen Felsklippen. Er bevorzugt tiefergelegene Bereiche abseits oder am Rande von anderen Kolonien von Seevögeln. Er sucht während der Brutzeit seine Nahrung in der Umgebung des Brutplatzes auf dem Meer (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: brütet in Schleswig-Holstein nur in der Nordsee auf Helgoland	R	R		b	s
Uhu <i>Bubo bubo</i>			s	s			e			Der Uhu ist ein Standvogel und brütet in Nischen und Höhlen in Felsen, Steilwänden mit Geröllbedeckung, Steinbrüchen und in Kies- und Sandgruben. Auch in alten Großvogelnestern und selten bedeckt durch Baumstämme, Wurzeln oder Steine am Boden oder in Bauwerken z.B. Kirchtürmen brütet er. Der Uhu besiedelt Lebensräume mit Felsen, Gewässern, Wald- und Freiflächen. Zum Jagen nutzt er auch Müllplätze und er meidet die innen liegenden Bereiche großer Waldflächen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Flexible Verbreitung, meist nach einer Brut Ortswechsel	*		l	s	
Sperlingskauz <i>Glaucidium passerinum</i>					s					Der Sperlingskauz ist ein Standvogel und brütet in Höhlen z.B. von Buntspecht und Dreispecht. Er besiedelt strukturreiche Wälder bevorzugt mit hohem Nadelbaumanteil, Vorkommen von	1		l	s	



									höhlenreichem Alt- und Totholz und jagdgeeigneten Offenbereichen wie Lichtungen und Hochmoore. Im Winter findet er seine Nahrung vor allem in Nadelwäldern, im Sommer besonders in reinen Laubwäldern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: große Nadelwälder auf der Geest, südlich des Nord-Ostsee-Kanals					
Steinkauz <i>Athene noctua</i>				s					Der Steinkauz ist ein Standvogel und brütet in Höhlen und Halbhöhlen. Er besiedelt strukturreiche Offenlandschaften von Wiesen und Weiden und benötigt Rufwarten wie z.B. Kopfweiden, Hecken, Obstbäume, Nischen in Mauern und Dächern. Nur selten ist er in Steinbrüchen und lichten Parkanlagen und auch in Dorfstrukturen mit Beständen von Altbäumen zu finden. Der Steinkauz fehlt in Waldbereichen, offenen Moorflächen und strukturarmen Regionen von Grün- und Ackerland (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Geest, vor allem Dithmarschen und Umgebung	3	V	2	s	
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>		s							Die Sumpfohreule ist eine Teilzieherin und brütet häufig in der Nähe von Erhebungen am Boden auf trockenem Grund umgeben von lückiger mindestens 15 bis 50 cm hoher Vegetation z.B. in Landröhrichten, Riedern und Hochstauden, Brachen, Feuchtwiesen und Äckern von Getreide. Sie besiedelt offene bis halboffene Landschaften an Küsten und in Niederungen, wie Ästuare, Hoch-, Nieder- und Übergangsmoore, Marschen, Dünentäler und	2	1	l	s	



									Heidelandschaften in Küstennähe. Ihre Jagdgebiete befinden sich auf Mooren, Grünlandflächen, Feldern, in Dünengebieten und Vorländern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Hochmoore in Flussniederungen auf der Geest, an der Nordseeküste und auf nordfriesischen Inseln					
Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>					s				Der Raufußkauz ist ein Standvogel und brütet in Höhlen z.B. von Schwarzspechten. Er besiedelt vor allem strukturreiche Nadel- und Mischwälder mit alten Baumbeständen. Der Raufußkauz bevorzugt Wälder mit dichtbewachsenen Bereichen, um sich tagsüber zurückzuziehen und Bereichen mit geringem Unterholzbewuchs, Lichtungen und Schneisen für die Jagd auf Beute (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nadelwälder auf der Geest (zwischen Bergholzer Forst und Süderlügum)	1			l	s
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>		s							Der Ziegenmelker ist ein Langstreckenzieher und brütet ohne Nest an vegetationsfreien, sonnigen Stellen auf trockenem Boden aus Sand, Lehm oder Buntsandstein. Er besiedelt besonders offene bis halboffene Heiden von Ginster und Wacholder und lichte Kiefernwälder, Stieleichen-Birkenwälder und Hochmoore oder Moorheiden, die zum Teil mit Kiefern oder Birken verbuscht sind. Er ist auch auf jungen Schonungsflächen, Kahlschlägen, Windwurf- und Brandflächen oder in Gebieten in denen Sand abgebaut wird, zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nadelwälder auf der	1	3		l	s



									Geest, brütet nicht regelmäßig in Schleswig-Holstein					
Mauersegler <i>Apus apus</i>					e			s	<p>Der Mauersegler ist ein Langstreckenzieher und brütet meist in Kolonien in Hohlräumen von Gebäuden z.B. unter Dachziegeln, unter Traufen, an Regenrinnen, in Jalousiekästen, an Balkenköpfen und in Mauerlöchern. Er brütet auch in Baumhöhlen z.B. von Spechten und in Nistkästen. Seine Nahrung findet er in der Umgebung des Nistortes bis mehrere 100 km entfernt (Andretzke et al. 2005).</p> <p>Verbreitungsschwerpunkt: große und mittelgroße Städte, besonders Kiel, Lübeck, Husum, Flensburg, Neumünster, Schleswig und Hamburger Umlandbereich</p>	V			b	
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>						s			<p>Der Eisvogel ist ein teilziehender Kurzstreckenzieher und brütet in Niströhren, welche er in Bodenabbruchkanten in Steilküsten, Kies- und Sandgruben und Wurzeltellern gräbt, selten brütet er in Rohren beispielsweise in Mauern. Er besiedelt Lebensräume an klaren Stillgewässern und langsamen Fließgewässern mit Ästen, die in über 3 m Höhe über das Wasser ragen, als Sitzwarten für die Jagd auf kleine Fische (Andretzke et al. 2005).</p> <p>Verbreitungsschwerpunkt: Jungmoränenlandschaft, besonders Ostholstein im Bereich der Schwentine</p>	*		l	s	



Bienenfresser <i>Merops apiaster</i>					s				Der Bienenfresser ist ein Langstreckenzieher und brütet in selbstgegrabenen Nisthöhlen in Kies-, Ton- und Sandgruben, Abbruchkanten von Ufern und Trockenhängen, Hohlwegen und Lösswänden. Er besiedelt warme und sonnige Bereiche von offenen und halboffenen Landschaften mit hohem Insektenvorkommen. Er benötigt Sitzwarten, wie z.B. Leitungen, Zäune, Pfähle oder Äste (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: keine Brutvorkommen in Schleswig-Holstein				s	s
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>					s				Der Wendehals ist ein Langstreckenzieher und brütet in Spechthöhlen, anderen Baumhöhlen und Nistkästen. Er besiedelt locker bewachsene Laub-Misch-, Nadel- und Auwälder, welche sich in der Nähe von Offenlandflächen wie Heiden, Feldern, Wiesen, Lichtungen, Kahlschlägen oder Brand- und Windwurfflächen befinden. Er ist ebenfalls auf trockenen Flächen mit lockerem Baumbewuchs, wie Dorfränder, Truppenübungsplätze, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Parkanlagen, Gärten und Alleen zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: weit verstreute Einzelvorkommen	3	3		s	
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>					s				Der Schwarzspecht ist ein Standvogel und brütet in Höhlen, häufig in alten Buchen. Er besiedelt große Misch- und Nadelwälder mit Beständen von Altbäumen und Totholz (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Geest und Hügelland,	*		l	s	s



										besonders Herzogtum Lauenburg						
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>					s					Der Mittelspecht ist ein Standvogel und brütet in Höhlen. Er besiedelt lichte artenreiche Laub- und Mischwälder mit alten bis mittelalten Baumbeständen. Der Mittelspecht benötigt Bäume mit grobrisiger Rinde, wie Eichen, Linden, Erlen oder Weiden. Er bevorzugt Wälder mit hohem Eichen- und Totholzanteil, Wälder der Hartholzauen, Erlenbruchwälder und alte Buchenwälder (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Hügelland südlich des Nord-Ostsee-Kanals	*			l	s	
Haubenlerche <i>Galerida cristata</i>					s					Die Haubenlerche ist ein Standvogel und brütet geschützt durch Pflanzen auf dem Boden, an Böschungen oder auch auf Flachdächern. Sie besiedelt vegetationsarme, trockene Flächen vor allem in Gegenden mit lockerer Wohnbebauung, Gewerbe- und Industriegebiete, Sportplätze, Schulhöfe, Verkehrsflächen, Truppenübungsplätze, ehemalige Deponieflächen, Großbaustellen und in Randbereichen von Dörfern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte: Im Osten um Lübeck	1	1			s	
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>					s					Die Heidelerche ist eine Kurzstreckenzieherin und brütet in niedriger Kraut- und schütterer Grasvegetation am Boden. Sie besiedelt Lebensräume von lichten Wäldern auf sandigen Böden und	3	V		l	s	



									<p>struktureichen Waldrändern, beispielsweise kleine Heideflächen, Binnendünen, Ränder von Hochmooren, Lichtungen, Rodungs-, Brand- und Windwurfflächen. Auch Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze, Grünland- und Ackerflächen, Baumschulen und Obstanbauflächen in direkter Nähe von Wäldern werden besiedelt. Die Heidelerche benötigt Bereiche mit ohne bzw. mit spärlicher Vegetation, Plätze zum Sandbaden und kleine Büsche als Singwarten. Sie meidet dicht bewaldete Gebiete und Offenlandschaften (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Sandergeest und Altmoränenlandschaft</p>					
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>		s							<p>Die Feldlerche ist ein Kurzstreckenzieher, bleibt aber je nach geographischem Vorkommen auch ganzjährig in einem Gebiet. Sie ist ein Brutvogel des Offenlandes und auf weiträumigen Weiden, Wiesen und Äckern zu finden. Ihr Nest baut sie versteckt am Boden in Bereichen mit niedriger Gras- und Krautvegetation (bevorzugt 15 bis 20 cm), die oft auch Anteile an offenem Boden haben. Hierfür benötigt sie ertragsärmere Böden mit lichter Vegetation oder Äcker mit einer später Aussaat (z.B. Erstbrut in Mais, hochwüchsige und dichte Vegetation wird hingegen gemieden. Beim Nestbau hält sie einen Abstand von mind. 100 m zu Wäldern oder großen Gehölzen ein. Einzelgebäude, Scheunen, Ställe Bäume und Baumreihen sowie Gebüschstreifen und Hochspannungsleitungen stehen der Ansiedlung nicht im Wege, beeinträchtigen</p>	3	3		b	



									jedoch die Siedlungsdichte, da ein größerer Abstand zu diesen Strukturen eingehalten wird. Weil der Lebensraum der Feldlerchen jedoch zunehmend schwindet, sind sie immer seltener anzutreffen. Vereinzelt findet man sie noch am Rand von Korn- oder Rapsfeldern oder aber auf Äckern mit speziellen „Lerchenfenstern“. „Lerchenfenster“ sind ca. 20 m <sup>2</sup> große, künstliche Störstellen im Acker (bei denen auf eine Aussaat der Feldfrucht verzichtet wird), die den Feldlerchen geeignete Brutplätze und Nahrung bieten (Cimotti et al. 2011). Verbreitungsschwerpunkt: Landesweit verbreitet						
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>						s			Die Uferschwalbe ist eine Langstreckenzieherin und brütet in Kolonien in Höhlen an Steilwänden aus sandig-lehmigen oder sandig-tonigem Material z.B. in Sand- und Kiesgruben, Torfstichen, Lösswänden, Dünenabbrüchen, Mauerlöchern, Steinbrüchen, Baugruben und Spülfeldern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Östliches Hügelland und Geest, besonders Ostholstein und Lübeck	*				s	s
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>								s	Rauchschwalben sind Langstreckenzieher und überwintern in Mittel- und Südafrika. Ihre Brutgebiete liegen in der offenen Kulturlandschaft in ganz Europa. Ihre Nester bauen sie in frei zugänglichen Gebäuden wie Stallungen, Scheunen, Schuppen oder Hauseingängen. Sie brüten sowohl einzeln, als auch in Kolonien. Ihr Nest bauen sie aus lehmhaltiger Erde, die mit Speichel zusammengeklebt wird.	*	V		b	s	



									<p>Für eine Ansiedlung ist daher die Nähe zu Gewässern, bzw. schlammigen, lehmigen Ufern oder Pfützen zwingend notwendig. Die Nahrungshabitate (reich strukturierte, offene Grünflächen, Gewässer) liegen im Umkreis von 500 m um den Neststandort (Südbeck et al. 2005).                  Verbreitungsschwerpunkt: Landesweit verbreitet, besonders in ländlichen Bereichen</p>					
<p>Mehlschwalbe  <i>Delichon urbica</i></p>								s	<p>Mehlschwalben gehören zu den Langstreckenziehern. Ihr Winterlebensraum liegt in Südafrika, während sie zum Brüten im Sommer nach Europa kommen. Sie kommen sowohl in Dörfern, Städten als auch weitab menschlicher Siedlungen vor. Mehlschwalben brüten einzeln und in Kolonien. Ursprünglich bauen sie ihre Nester an Felswänden oder Küstenklippen, doch schon lange gehören sie zu den Kulturfolgern, die ihre Nester an Bauwerken jeglicher Art, wie z.B. an Dachtraufen, unter Balkonen oder unter Brücken bauen. Damit ein Bauwerk sich als Standort für eine Mehlschwalbenpopulation eignet, benötigt es geeignete Bereiche mit einer rauen Oberflächenstruktur sowie einem freien Anflug. Außerdem ist eine Nähe zu Gewässern, bzw. schlammigen, lehmigen Ufern oder Pfützen zwingend notwendig, um geeignetes Nistmaterial zu finden. Die Nahrungshabitate der Mehlschwalbe sollten sich im Umkreis von 1000 m zum Neststandort befinden und bestehen aus reich strukturierten, offenen Grünflächen sowie Gewässern (Südbeck et al. 2005).                  Verbreitungsschwerpunkt: Fast landesweit</p>	*	3		b	s



									verbreitet					
Brachpieper <i>Anthus campestris</i>		s							Der Brachpieper ist ein Langstreckenzieher und brütet am Boden versteckt in niedriger Kraut- und dichter Grasvegetation. Er besiedelt offene und halboffene Landschaften mit sandigen Böden, bevorzugt warme, trockene Bereiche mit Stellen ohne bzw. mit schütterer Vegetation und Einzelbäumen und Büschen, wie beispielsweise kleine Heideflächen, Binnendünen, Brach-, Rodungs- Brand- und Rodungsflächen, Truppenübungsplätze, Bahndämme, Sandgruben, Acker- und Weideflächen in direkter Nähe zu Wäldern (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: wenige vereinzelte Brutvorkommen im Süden	0	1	l	s	
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>		s							Die Schafstelze ist eine Langstreckenzieherin und brütet auf Erdhügeln oder Torfbulten in nassen Bereichen versteckt in dichter Kraut- und Grasvegetation. Sie besiedelt überwiegend offene Landschaften mit geringem Gehölzanteil. Heutzutage ist sie vor allem Extensiv-Weideflächen, Wiesen in Niederungsbereichen, auf Ackerflächen von Hackfrüchten, Getreide, Klee und Raps, seltener auf Ruderal- und Brachflächen zu finden. Die Schafstelze bevorzugt kurzrasige Vegetation mit einzelnen Pflanzen die in Form von Horsten wachsen, Stellen ohne bzw. mit schütterem Bewuchs und Zaunpfähle, Hecken und Ruderalfluren als Sitzwarten (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: seltene und	*			b	



									unregelmäßige Brutvorkommen					
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>						s			Die Bachstelze ist eine Kuzstreckenzieherin und brütet vor allem an Gebäuden und auch auf Bäumen, in gestapelten Materialien und am Boden in Höhlen und Nischen. Sie besiedelt vielfältige Lebensräume mit ausreichend geeigneten Nistplätzen und Bereichen mit spärlicher Vegetation. Häufig ist sie in der Nähe von Gewässern z.B. an Flüssen mit Bauwerken wie Brücken zu finden. Auch in offenen bis halboffenen naturnahen und in Kulturlandschaften, auf Lichtungen und Kahlschlägen ist sie zu finden. Im Bereich der Küsten besiedelt die Bachstelze Sandstrände und Steilhänge. Dörfer, Wochenendliegelungen und Sand-, Kies-, Kohle- und Torfabbaufächen werden ebenfalls besiedelt (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Gleichmäßig landesweit verbreitet	*	R		b	
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	s	s	s						Das Blaukehlchen ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher und brütet in dichter Vegetation am Boden. Es besiedelt Ufer von Flüssen, Altwässer und Seen mit Verlandungszonen mit Beständen von Schilf, Rohrglanzgras, Rohrkolben oder Weidenröschen. In Erlen- oder Weiden-Weichholzauen, Übergangs-, Hoch- und Niedermooren und in Küstengebieten auch auf Salzwiesen ist es auch zu finden. Es benötigt Singwarten in erhöhten Bereichen und zur Nahrungssuche offene bzw. spärlich bewachsene Stellen (Andretzke et al. 2005).	*		l	s	



										Verbreitungsschwerpunkt: Marschen im Westen des Landes, besonders Eider-Treene-Sorge-Niederung					
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	e	s								Das Braunkehlchen ist ein Langstreckenzieher und brütet versteckt in dichter Vegetation auf dem Boden im Nest oder in einer kleinen Mulde, in der direkten Nähe befindet sich eine Sitzwarte beispielsweise eine Staude. Es besiedelt Offenlandschaften mit vertikalen Vegetationsstrukturen oder ersatzweise Weidezäunen als Jagd- bzw. Singwarten. Auf Nieder-, Hoch- und Übergangsmooren, Uferstaudenfluren und in Flussauen mit trockenen Altbeständen von Schilf mit Weiden ist es auch zu finden. In Kulturlandschaften besiedelt das Braunkehlchen Brachflächen von Gras-Kraut-Fluren und Äckern, Hochstaudenfluren an Grabensystemen und saumartige Staudenstrukturen an Komplexen aus Grün- und Ackerland. Selten ist es in Heiden, Steuwiesen und neuangelegten Aufforstungsflächen zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Niederungen im Westen des Landes, Niederungen im Östlichen Hügelland	2	2		b	
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>						s	x			Der Steinschmätzer ist ein Langstreckenzieher und brütet im Boden in Spalten und Höhlen oder in vertikalen Strukturen, wie beispielsweise in Steinblöcken, Wurzelstöcken, Mauerresten, Lesesteinhäufen, Trockenmauern oder Kranichbauten. Er besiedelt offene und halboffene Landschaften mit sandigen Böden, dort bevorzugt trockene Bereiche mit	1	1		b	



									Stellen ohne bzw. mit spärlicher Kraut- oder Grasvegetation, z.B. kleine Heideflächen, Küsten- und Binnendünen, Brachflächen in der Nähe von Siedlungen und Industriegebieten, abgetorfte Bereiche in Hochmooren, Rodungs-, Brand- und Windwurfflächen, Truppenübungsplätze, Bahndämme und Ackerflächen mit geeigneten Niststrukturen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Nordfriesische Inseln: Sylt, Föhr, Amrum und Pellworm					
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>			s						Die Wacholderdrossel ist eine Kurzstreckenzieherin und brütet in Stammgabelungen oder auf stammnahen Ästen von Laub- und Nadelbäumen oder hohen Sträuchern, bevorzugt in Pappeln. Sie besiedelt halboffene Landschaften mit kurzbewachsenen, feuchten Wiesen oder Weiden z.B. im Bereich von Auen mit Waldrändern, Feldgehölzen, Baumhecken, Einzelbäumen, Alleen, Ufergehölzen in der Nähe. Auch an Streuobstwiesen, Beständen von Bäumen an Ortsrändern und in Städten in Parkanlagen und auf Friedhöfen ist sie zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Elbmarschen, westlich und nordwestlich auf der Geest	1			b	
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>			s						Der Drosselrohrsänger ist ein Langstreckenzieher und brütet in einem Nest, welches er zwischen Halmen von Röhricht aufhängt. Er besiedelt Uferbereiche von Seen und Flüssen mit Beständen von Altschilf bzw. Schilf-Rohrkolben z.B. kleine Waldseen	2			s	



									mit Verlandungszonen, Randbereiche von Erlenbruchwäldern und in Kulturlandschaften auch schmale, saumartige Röhrichtstrukturen entlang von Gräben und Teichen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Südosten des Landes					
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>			s						Die Sperbergrasmücke ist eine Langstreckenzieherin und brütet in Sträuchern mit Stacheln oder Dornen in der in einer Höhe von 0,5 bis 1,5 m. Sie besiedelt Lebensräume mit struktureichen Kleingehölzen, Hecken oder Wälder die sich angrenzend an extensiv bewirtschaftete Flächen, Halbtrockenrasen oder Brachflächen befinden. Sie ist auch an Randbereichen von Mooren und auf Waldlichtungen mit jungen Gehölzen zu finden. Warme Standorte werden von der Sperbergrasmücke bevorzugt (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Südosten im Grenzbe- reich zu Mecklenburg-Vorpommern	1	1	l	s	
Grünlaubsänger <i>Phylloscopus trochiloides</i>		s							Der Grünlaubsänger ist ein Langstreckenzieher und brütet in Geländestufen oder Abbruchkanten mit Nischen und Höhlen oder seltener unmittelbar am Boden im Wurzelbereich von Bäumen. Er besiedelt Misch-, Laub- und Nadelwälder, besonders Fichtenwälder, mit Kronendachstufen und Starkholz (Durchmesser über 48 cm). Im Bereich der Ostsee ist er vor allem an Steilküsten und reliefreichen Gebieten zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: unregelmäßige		R		b	



									Vorkommen, letzter Brutnachweis 2011 auf Helgoland					
Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i>				e	x			s	Der Zwergschnäpper ist ein Langstreckenzieher und brütet in Nestern häufig in Bäumen z.B. in Astgabelungen oder in dichtgewachsenen Sträuchern und nur selten an Gebäuden und in Nistkästen in Halbhöhlen, Nischen und selten in Höhlen. Er besiedelt Buchen- und Buchenmischwälder mit natürlicher Schichtstruktur, bevorzugt in reliefreichen Gebieten, wie Bachtälern oder auch alte Bestände von Buchen- und Hainbuchen in Parkanlagen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: vereinzelt im Südosten des Landes	2	V	I	s	
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>									Der Trauerschnäpper ist ein Langstreckenzieher und brütet in Höhlen- und Halbhöhlen und bevorzugt Nistkästen. Er besiedelt Wälder mit alten Baumbeständen und ausreichendem Höhlenvorkommen oder jüngere Laub- Misch- und Fichten- oder Kiefernwälder mit vielen Nistkästen. Auch in Kleingartenanlagen, auf Obstanbauflächen, in Villenvierteln, in Parkanlagen und auf Friedhöfen ist er zu finden (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Östliches Hügelland und Geest, besonders Herzogtum Lauenburg und Ostholstein, mittlere Geest	2				



<p>Neuntöter <i>Lanius collurio</i></p>				s				e	<p>Der Neuntöter bewohnt halboffene Landschaften mit Gehölzen und Gebüsch, die als Sitzwarte genutzt werden können sowie Freiflächen zur Nahrungssuche. Häufig besiedelt werden Brachen, Naturschutzflächen oder extensiv gepflegte, halboffene Weidelandschaften. Er brütet als Gehölzfreibrüter in Wäldern, Gebüsch, Kleingehölzen, Baumstrukturen und Knicks, aber auch in Heiden und Magerrasen sowie Grünland (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Landesweit verbreitet, außer Marsch</p>	*	3		b	
<p>Raubwürger <i>Lanius excubitor</i></p>			s					<p>Der Raubwürger ist ein Kurzstreckenzieher bzw. Standvogel und brütet in Bäumen, in Büschen mit einer Höhe von mindestens 1,5 m und Nestern von Krähen auf Stahlgittermasten. Er besiedelt verschiedenste offene bis halboffene Lebensräume mit Einzelbäumen und -büsch und auch mit Gruppen von Gehölzen. Er ist in Hoch- und Übergangsmooren in den Randbereichen, auf Binnendünen, in Wäldern auf Brand- und Windwurfflächen, Heiden, sowie auf Truppenübungsplätzen und Brachflächen zu finden. Ebenfalls findet er sich auf landwirtschaftlichen Flächen die extensiv genutzt werden oder Flächen, intensiv genutzt werden und Hecken an unverbauten Feldwegen aufweisen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: grenzend an Mecklenburg-Vorpommern in Bröthen-Langenlehsten und</p>	1	1		s		



									Göttin-Siebeneichen					
Dohle <i>Coloeus monedula</i>				x		x		s	Die Dohle ist ursprünglich Brutvögel lichter Wälder mit angrenzenden offenen Nahrungsräumen, die heute überwiegend Ersatzlebensräume im Siedlungsbereich besiedelt. Als Höhlenbrüter nutzen sie zumeist Strukturen an Gebäuden (überdachte Nischen, Mauerlöcher, Vertiefungen, Schächte, Schornsteine), seltener auch Höhlen in Bäumen. Sie brüten sowohl einzeln, als auch in Kolonien. Eine geringe Entfernung (max. 800 m) zu extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, Parkanlagen, Brachen, Müllkippen, Sportplätzen, etc. ist zur Nahrungsaufnahme wichtig (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Marsch und Geest	V			b	x
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>			s						Die Saatkrähe ist eine teilziehende Kurz- und Mittelstreckenzieherin und brütet in Kolonien als Freibrüterin meist in Laubbäumen. Sie besiedelte ursprünglich steppenartige, feuchte und beweidete Offenlandschaften. Heute ist sie in Komplexen aus Acker- und Grünlandflächen mit Feldgehölzen und Alleen zu finden. Dabei bevorzugt sie Flächen mit hohem Grundwasserstand und weichen Humusböden, die häufig bearbeitet werden. Die Saatkrähe ist auch im Bereich von Städten zu finden z.B. an kurzbewachsenen Flächen an Flughäfen, Park- und Sportanlagen. Zur Nahrungssuche nutzt sie auch Industriebrachen, Bahngelände und Mülldeponien (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Östliches Hügelland in	*			b	s



									Niederungsgebieten entlang der Stör, in Städten					
Nebelkrähe <i>Corvus cornix</i>									Die Nebelkrähe ist eine teilziehende Kurzstrecken- zieherin und brütet frei in Nadel- und Laubbäumen, am Boden, an Felsen, an Gebäuden oder auf Masten von Hochspannungsleitungen. Sie besiedelte ursprünglich Ränder und Lichtungen von Wäldern in der Nähe von Mooren, Auen oder Seen. Heute besiedelt sie Kulturlandschaften mit Acker-, Grünland- und Weideflächen. Zum Nisten bevorzugt sie Einzelbäume, Knicks, Gehölze an Ufern, Alleen, Feldgehölze und Waldränder, selten sehr lichte Wälder (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Geest im Bereich der dänischen Grenze, vereinzelt östliches Hügelland	1		II	b	
Star <i>Sturnus vulgaris</i>				s		x		s	Der Star ist ein teilziehender Kurzstreckenzieher. Er besiedelt vielfältige Lebensräume wie Auenwälder, lockere Weidenbestände in Röhrichten, Wälder und Waldränder, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, Parks, Siedlungen mit Gärten sowie baumarme Stadthabitate. Als Höhlenbrüter ist er auf alten Baumbestand mit ausgefaulten Astlöchern oder Spechthöhlen, Mauerspalten (auch von Gebäuden) oder einem Angebot an künstlichen Nisthilfen angewiesen. Er brütet gerne in Kolonien und sucht seine Nahrung bevorzugt in benachbarten kurzrasigen Grünlandflächen, in angeschwemmtem Material oder in Bäumen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Landesweit verbreitet		3		b	x



<p>Ortolan <i>Emberiza hortulana</i></p>	e	s								<p>Der Ortolan ist ein Langstreckenzieher und brütet am Boden in nicht zu hoher Vegetation meist in Getreide (vor allem Roggen und Winterweizen). Er besiedelt strukturreiche Offenlandschaften z.B. sonnenbeschienene Randbereiche von Wäldern, Heiden, Flächen mit Einzelbäumen, Alleen, Feldgehölze, Obstwiesen und Sandabbauf Flächen. Seine Nahrung findet er an vegetationsfreien Stellen auf Äckern von Hackfrüchten und auf unbefestigten Wegen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: Südosten, an Mecklenburg-Vorpommern grenzend</p>	1	2	l	s	
<p>Grauanmer <i>Emberiza calandra</i></p>	e	s								<p>Die Grauanmer ist eine Teilzieherin und brütet in Vertiefungen am Boden oder bis in 1 m Höhe versteckt in krautiger Vegetation. Sie besiedelt Offenlandschaften mit geringem Gehölzbewuchs, beispielsweise Küsten, Sandplaten in Ästuaren, Komplexe aus Acker- und Grünland, Streu- und Riedwiesen und Ruderalflächen. Als Singwarte nutzt sie Bäume, Büsche, Ackerbrachen mit hohem Bewuchs und Hochleitungen (Andretzke et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkt: im Norden Grenzbereich zu Dänemark, im Südosten Grenzbereich zu Mecklenburg-Vorpommern</p>	*	V		s	



<b>Legende:</b>	
*	= Gildenzugehörigkeit (nach LBV 2016) s =Schwerpunktvorkommen x= kommt (regelmäßig) vor e = ausnahmsweises Vorkommen
Verbreitungsschwerpunkt	(nach Koop & Berndt 2014)
SH	= <u>Rote Liste Schleswig-Holstein</u> Brutvögel: Kieckbusch et al. (2021)
D	= <u>Rote Liste Deutschland</u> Brutvögel: Ryslavy et al. (2020)
0 =	ausgestorben oder verschollen
1 =	vom Aussterben bedroht
2 =	stark gefährdet
3 =	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R =	extrem selten/ geographische Restriktion
V =	Vorwarnliste
D =	Daten unzureichend
*	ungefährdet
EU-VSchRL	= Aufgeführt in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)
BNatSchG	= Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009)
s =	streng geschützt
b =	besonders geschützt
Koloniebrüter	(nach LLUR 2015)

Rastvögel sind die Arten, die regelmäßig auf ihrer Wanderung in Schleswig-Holstein vorkommen. Im Regelfall reicht eine Betrachtung für landesweit bedeutsamen Vorkommen aus, d.h. für die Arten, die regelmäßig im Untersuchungsgebiet mit mind. 2 % des landesweiten Rastvogelbestandes vorkommen. Die Ermittlung der Größe des Bestandes erfolgt unter den in Anlage 2 (LBV 2016) genannten Größen. Eine Kartierung von Rastvögeln wird durchgeführt, sofern das Untersuchungsgebiet geeignete Bedingungen (z.B. Lage innerhalb eines bekannten Durchzugsgebietes, ausreichende Nahrungsvorkommen, ausreichende Größe) für diese aufweist.

Gastvögel sind solche Arten, die als Überwinterungsgäste (beispielsweise Sing-, Wacholder oder Rotdrossel) oder Nahrungsgäste (beispielsweise Mäusebussard oder Turmfalke) zeitweise im Untersuchungsgebiet auftreten können. Für Nahrungsgäste können im Vergleich zu Brutvögeln keine Verhaltensweisen oder andere Indizien festgestellt werden, die auf einen Brutverdacht oder ein gesichertes Brüten hindeuten. Häufig sind dies Arten, die einen erhöhten Raumbedarf zur Nahrungssuche haben (z.B. Mäusebussard min. 1,5 km<sup>2</sup> (vgl. LANUV)). Gastvögel wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung miterfasst.



## Literaturverzeichnis für den Anhang I und II

- ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. (2005): Artensteckbriefe. In: Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.
- BENSE, U., BUSSLER, H., MÖLLER, G., SCHMIDL, J. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bockkäfer (*Coleoptera: Cerambycidae*) Deutschlands. In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 269-290.
- BFN (2021): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2020/2021. Online abrufbar unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-11/Wolf%20Vorkommenskarte\\_20\\_21.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-11/Wolf%20Vorkommenskarte_20_21.pdf) [zuletzt eingesehen am 10.06.2022]
- BFN (o.J.): Artenportraits. Online abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits> [zuletzt geprüft am 04.07.2022]
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 4. Fassung.
- BRUNKEN, G. (2004). Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser. NVN / BSH Merkblatt, 69, 4 S.
- CIMIOTTI, D., HÖTKER, H., SCHÖNE, F., PINGEN, S. (2011): Projekt „1000 Äcker Für Die Feldlerche“ Abschlussbericht. Projektbericht Für Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.
- FÄHNDRICH, M., ROHNER, S., LAKEMEYER, J., GILLES, A., SIEBERT, U. (2018): Totfundmonitoring von Kleinwalen und Kegelrobben in Schleswig-Holstein im Jahr 2018.
- FÖAG (2011): Bericht zum Status der in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR).
- FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND).
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R., ZIEGLER, W. (2011): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käfer, 3 Bände. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- JUNGBLUTH, J., KNORRE, D., BÖBNECK, U., GROH, K., HACKENBERG, E., KOBIALKA, H., KÖRNIG, G., NIEDERHÖFER, H.-J., PETRICK, S., SCHNIEBS, K., WIESE, V., WIMMER, W., ZETTLER, M. (2012). Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (*Gastropoda*) und Muscheln (*Bivalvia*)] in Deutschland. 6. revidierte und erweiterte Fassung. Mitteilungen der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft. 56. 1-28.



- KIECKBUSCH, J., HÄLTERLEIN, B., KOOP, B. (2021). Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste – Band 1. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes (Hrsg.).
- KERN, M. (2016). Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, LANU SH - Natur 11 (Hrsg.).
- KOLLIGS, D. (2021). Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- KOOP, B. & BERNDT, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Band 7: Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz, Neumünster. 455 S
- LANU (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- LANUV NRW (o.J.): Planungsrelevante Arten. Amphibien und Reptilien. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) URL: [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph\\_rept/liste](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/liste) (Stand: 11.04.2022)
- LBV (2020): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020). Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung.
- LLUR (2015): Artengruppen der europäischen Vogelarten (Gilden) Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2015). In: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.)
- LLUR (2018): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst. Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2019a): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Säugetiere.
- LLUR (2019b): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Amphibien, Reptilien.



- LLUR (2019c): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Käfer, Libellen, Schmetterlinge.
- LLUR (2019d): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Moose / Höhere Pflanzen.
- LfU (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz) (2014): Steckbriefe FFH Arten. Online abrufbar unter: [https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht\\_arten.php?selpar=ffh](https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht_arten.php?selpar=ffh) (Stand: 19.05.2022)
- METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G., ADLER, J., BLEEKER, W., BREUNIG, T., CASPARI, S., DUNKEL, F.G., FRITSCH, R., GOTTSCHLICH, G., GREGOR, T., HAND, R., HAUCK, M., KORSCH, H., MEIEROTT, L., MEYER, N., RENKER, C., ROMAHN, K., SCHULZ, D., TÄUBER, T., UHLEMANN, I., WELK, E., WEYER, K. VAN DE, WÖRZ, A., ZAHLHEIMER, W., ZEHM, A., ZIMMERMANN, F. (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Tracheophyta*) Deutschlands. In: Metzling, D., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R., LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73.
- MULNV & FÖA (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Jahns-Lüttmann, U., Klußmann, M., Lüttmann, J., Bettendorf, J., Neu, C., Schomers, N., Uhl, R., Sudmann S., Büro STERNA. Schlussbericht (online).
- NABU (LANDESVERBAND SACHSEN) (o.J.). MÜCKENFLEDERMAUS. Online abrufbar unter: [https://fledermausschutz-sachsen.de/index.php?article\\_id=34](https://fledermausschutz-sachsen.de/index.php?article_id=34) [zuletzt geprüft am 09.11.2022]
- NEUMANN, M. (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.J., SUHLING, F. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster (Hrsg.).



- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (*Rhopalocera*) (*Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea*) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- ROMAHN, K. (2021). Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Band 2.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86.
- T. RYSLAVY, H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK, SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHAFFRATH, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (*Coleoptera: Scarabaeoidea*) Deutschlands. In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 189-266.
- STRUWE-JUHL, B. (1999): Funkgestützte Synchronbeobachtung - eine geeignete Methode zur Bestimmung der Aktionsräume von Großvogelarten (*Ciconiidae, Haliaeetus*) in der Brutzeit. In: Stubbe M., Stubbe, S. (Hrsg.): Pop.-ökol. Greifvogel- und Eulenarten. 4: 101-110.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THIEL, R., WINKLER, H., BÖTTCHER, U., DÄNHARDT, A., FRICKE, R., GEORGE, M., KLOPPMANN, M., SCHAARSCHMIDT, T., UBL, C., VORBERG, R. (2013). Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (*Elasmobranchii, Actinopterygii, Petromyzontida*) der marinen Gewässer Deutschlands. In: Becker, N.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G., Nehring, S. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (2): S. 11-76.
- VOIGT, C.C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.
- WIESE, V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- WINKLER, C., DREWS, A., BEHRENDT, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K., RÖBBELEN, F., VOB, K. (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.).

