

# **Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt**

## **Fachbeitrag Vögel, Fledermäuse, Libellen, Hautflügler**

im Auftrag von  
PLANUNG+UMWELT  
Planungsbüro Dr. Michael Koch  
Felix-Dahn-Str. 6  
D-70597 Stuttgart

und Dr. Heinrich Reck  
Ökologiezentrum  
der Christian-Albrechts-Universität Kiel  
Olshausenstraße 75  
24118 Kiel

17. Dezember 2007



**Andreas Haack**

Diekhof 23  
25370 Seester

Tel.: (04125) 95 88 50

Fax: (04125) 95 88 51

Email: [A.Haack.boep@t-online.de](mailto:A.Haack.boep@t-online.de)

---

## Inhalt:

|            |                                                            |           |
|------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b><u>Aufgabenstellung</u></b>                             | <b>1</b>  |
| <b>2.</b>  | <b><u>Methodik</u></b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>3.</b>  | <b><u>Untersuchungsgebiet</u></b>                          | <b>2</b>  |
| <b>4.</b>  | <b><u>Vögel</u></b>                                        | <b>3</b>  |
| 4.1.       | <u>Artenbestand des Untersuchungsgebiets</u>               | 3         |
| 4.1.1      | <u>Zielarten</u>                                           | 8         |
| 4.1.2      | <u>Datendefizite</u>                                       | 11        |
| 4.1.3      | <u>Gefährdete Arten und ihre Lebensräume</u>               | 11        |
| 4.1.4      | <u>Artenschwund</u>                                        | 12        |
| 4.1.5      | <u>Arten mit positiver Bestandsentwicklung:</u>            | 14        |
| 4.1.6      | <u>Gefährdungsfaktoren</u>                                 | 14        |
| 4.1.7      | <u>Förderung der Artenvielfalt</u>                         | 15        |
| 4.1.8      | <u>Hinweise für künftige Datenerhebungen</u>               | 16        |
| <b>5.</b>  | <b><u>Fledermäuse</u></b>                                  | <b>16</b> |
| 5.1.       | <u>Artenbestand des Untersuchungsgebiets</u>               | 16        |
| 5.1.1      | <u>Zielarten</u>                                           | 16        |
| 5.1.2      | <u>Räumliche und zeitliche Verteilung der Artnachweise</u> | 18        |
| 5.1.3      | <u>Zusammenfassende Kommentierung</u>                      | 20        |
| <b>6.</b>  | <b><u>Libellen</u></b>                                     | <b>21</b> |
| 6.1.       | <u>Artenbestand des Untersuchungsgebiets</u>               | 21        |
| 6.1.1      | <u>Zielarten</u>                                           | 21        |
| 6.1.2      | <u>Zusammenfassende Kommentierung</u>                      | 24        |
| <b>7.</b>  | <b><u>Hautflügler (Bienen und Wespen)</u></b>              | <b>29</b> |
| 7.1.1      | <u>Zusammenfassende Kommentierung</u>                      | 31        |
| <b>8.</b>  | <b><u>Flächenbewertung</u></b>                             | <b>32</b> |
| <b>9.</b>  | <b><u>Quellen und Literatur</u></b>                        | <b>42</b> |
| <b>10.</b> | <b><u>Anhang</u></b>                                       | <b>44</b> |

## Tabellen:

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Artenliste des Untersuchungsgebiets (Vögel).....                                          | 4  |
| Tabelle 2: Mögliche Zielarten des Untersuchungsgebiets (Vögel) .....                                 | 9  |
| Tabelle 3: Verschollene und stark zurückgegangene Brutvogelarten .....                               | 13 |
| Tabelle 4: Mögliche Zielarten für Fördermaßnahmen im kommunalen Bereich (Auswahl) .....              | 15 |
| Tabelle 5: Artenliste des Untersuchungsgebiets (Fledermäuse).....                                    | 17 |
| Tabelle 6: Artnachweise von Fledermäusen in den DGK-Quadraten Norderstedts und der Umgebung.....     | 19 |
| Tabelle 7: Fledermäuse – zeitliche Verteilung der Artnachweise (Gesamtdaten).....                    | 20 |
| Tabelle 8: Artenliste des Untersuchungsgebiets (Libellen) .....                                      | 22 |
| Tabelle 9: Libellen - Artnachweise in den DGK-Quadraten Norderstedts und der Umgebung .....          | 26 |
| Tabelle 10: Libellen – zeitliche Verteilung der Artnachweise (Gesamtdaten) .....                     | 28 |
| Tabelle 11: Hautflügler - Artenliste aus verfügbaren Daten.....                                      | 29 |
| Tabelle 12: Hautflügler - Verteilung der Artnachweise im Untersuchungsgebiet .....                   | 31 |
| Tabelle 13: Vögel - Flächenbewertung anhand der faunistischen Daten.....                             | 33 |
| Tabelle 14: Fledermäuse - Flächenbewertung anhand der faunistischen Daten .....                      | 36 |
| Tabelle 15: Libellen - Flächenbewertung anhand der faunistischen Daten.....                          | 39 |
| Tabelle 16: Gebietsübersicht mit DGK-Zuordnung.....                                                  | 44 |
| Tabelle 17: Vögel - Nachweise der Brut- und Reviernachweise in den DGK-Quadraten (2000m-Raster)..... | 47 |
| Tabelle 18: Vögel – zeitliche Verteilung der Artnachweise (Brut- und Reviervorkommen).....           | 52 |

## 1. Aufgabenstellung

Mit den vorliegenden Unterlagen wird die Daten-Dokumentation zu den Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Libellen und Hautflügler für die Bewertung von Flächen und Planungen im Rahmen der SUP vorgelegt. Die hieraus abgeleiteten Ergebnisse sind soweit im gegebenen Rahmen machbar in die integrative Bewertung der einzelnen Maßnahmen eingebunden worden.

## 2. Methodik

Zur Ermittlung einer Ersteinschätzung der zu betrachtenden Flächen des SUP-Programms wurden diese Projektflächen jeweils im Rahmen einer einmaligen orientierenden Kurzbegehung aufgesucht und im Blick auf für die Tiergruppen wesentliche Standortbedingungen und Habitatstrukturen gesichtet.

Neben der auf dieser Grundlage erhaltenen Standorteinschätzung konnten Datengrundlagen unterschiedlicher Herkunft für die Auswertung herangezogen werden.

Von der Stadt Norderstedt wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Untersuchungen zu Lurchen und Libellen ausgewählter Gewässer im Glasmoor (Biola 2006)
- Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zum 6-streifigen Ausbau der A7 zwischen AS Neumünster-Nord und AS Hamburg-Schnelsen-Nord (Bioplan 2006)
- Faunistische Potenzialabschätzung zum Ausbau der B432 zwischen Ochsenzoller Straße und der Langenhorner Chaussee (böp 2006)
- Zoologische Kartierungen der schutzwürdigen Gebiete auf dem Gelände der Justizvollzugsanstalt Glasmoor (Büro für Biologische Bestandsaufnahmen 1995, Bearb.: Dr. H. Kurz & G. Ihssen)
- DJN-Artenliste Fauna des Ohemoors (DJN 1982)
- Untersuchungen zur Tierwelt zur Flächendeckenden Biotopkartierung der Stadt Norderstedt/ Krs. Segeberg. Band 1 +2 (Eggers & Grosser 1992)
- Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Wittmoor“ (Fischer 1985)
- Wittmoor, Ökologisches Gutachten (Glitz 1976)
- Kartierung der Gebäudebrüter und ausgewählter weiterer Arten (Hartmann 2000)
- Unterlagen zur Vernässung des Glasmoors (Ingenieurbüro Lindemann 2000, [Auftraggeber: Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein])
- Informationstext „Wittmoor“ – Ein Naturschutzgebiet stellt sich vor (Kolwe 1993)
- Daten-shape „Großvögel-Norderstedt“ (LANU 2007)
- Ornithologische Daten des Arbeitskreises an der Staatlichen Vogelschutzwarte Hamburg aus den letzten fünf bzw. sechs Jahren (2002-2007) mit Rasterflächen-Bezug (2550 Datensätze, Gelegenheitsbeobachtungen)
- Ornithologische Kartierungsdaten des Arbeitskreises an der Staatlichen Vogelschutzwarte Hamburg aus einer Fläche im 3. Quadranten des TK25-Blattes 2226 (Tangstedt/ Norderstedt Nordost) aus den Jahren 2005 und 2006
- Ökologische Potenzialabschätzung zum Grünordnungsplan zum B-Plan 263 (Planula 2006)
- Faunistische und floristische Kartierungen und Potenzialabschätzung des Stadtparks Norderstedt/ Landesgartenschau 2011 (Planula 2006)
- Pflege- und Entwicklungskonzept für das NSG Ohemoor (Trüper & Gondesen 1985)

Darüber hinaus konnten auch die folgenden Datengrundlagen herangezogen werden:

- Gelegenheitsbeobachtungen des Bearbeiterteams im Rahmen der SUP-Flächenbegehungen
- Tierartenkataster Hamburg: ausgewählter Datenbestand des lokalen Bezugsraums (Ingo Brandt/ Naturschutzamt Hamburg)
- Brutvogelatlas Schleswig-Holsteins (Berndt et al. 2002)
- Artenhilfsprogramm und Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg (Garthe & Mitschke 1994)
- Atlas der gefährdeten Brutvögel Hamburgs (Holzapfel et al. 1982)
- Brutvogel-Atlas Hamburg (Mitschke & Baumung 2001)
- Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung (Garthe 1996)
- Artenhilfsprogramm und Rote Liste der Säugetiere in Hamburg (Dembinski et al. 2002)
- Artenschutzprogramm Libellen in Hamburg (Glitz et al. 1989)
- Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins (Borkenhagen 1993)
- Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins (Brock et al. 1997)

Einige der älteren Daten und Publikationen bieten in Kombination mit aktuellen Datengrundlagen die Möglichkeit zur Dokumentation der Bestandsentwicklung ausgewählter Arten im Gebiet.

Bei den im vorliegenden Beitrag zu betrachtenden Tiergruppen handelt es sich um Arten mit großräumiger Habitatnutzung. Die zentralen Lebensstätten (Nester, Quartiere, Entwicklungsgewässer, Niststätten usw.) sind zwar ortsgebunden, jedoch anhand der verfügbaren Daten in der Regel nicht genau lokalisierbar. Zudem liegt ein großer Teil der gebietsbezogenen Daten nur in Form von Rasterdaten vor. Aus diesen Gründen erfolgt die Datenauswertung zur Teilflächenbetrachtung auf Grundlage eines Rasters mit standardisierter Bezugsflächengröße (2000m-DGK-Raster nach Gauss-Krüger).

Für die Betrachtung der einzelnen Flächen stehen lokalisierbare Punktdaten aufgrund der Heterogenität des Datenmaterials nur partiell und je nach Datenlage und Standort in wechselnden Anteilen zu Verfügung. Es ist außerdem zu beachten, dass der Datenstand für unterschiedliche Gebiete Norderstedts recht unterschiedlich ist, so dass bei den Vögeln für bestimmte Gebiete z.B. vor allem im Nordwesten und Westen der Stadt im Vergleich größere Datendefizite bestehen. Für die übrigen Tiergruppen sind die Datendefizite in der Regel noch stärker ausgeprägt.

Die auf DGK-Rasterflächen bezogene Datenzusammenstellung und Bewertung stellt einen Rahmen für die Beurteilung der Einzelflächen dar.

Die Eingriffsbeurteilung für die Flächen des SUP-Programms muss daher neben der datengestützten Bewertung zu einem wesentlichen Anteil über den Ansatz einer Potenzialabschätzung auf Basis von Biotopstruktur und Standortbedingungen erfolgen.

### **3. Untersuchungsgebiet**

In der folgenden schematischen Übersicht wird die Lage und Bezeichnung der den Raum Norderstedt abdeckenden DGK-Quadrate dargestellt. Jedes der DGK-Quadrate hat eine Fläche von 2 km x 2 km. Unter dem Zahlencode der betrachteten Fläche (zweistelliger Rechtswert gefolgt von zweistelligem Hochwert) wird jeweils eine lokale Ortsbezeichnung mit annähernd zentrierter Lage innerhalb des Quadrats aufgeführt.

Bei der Auswertung externer Daten muss zum Teil auf Daten mit unterschiedlichem Flächenbezug zurückgegriffen werden. Die zusammenfassende Darstellung der aus unterschiedlichen Quellen ermittelten Artnachweise erfolgt standardisiert mit Zuordnung zu den in Abbildung 1 aufgeführten DGK-Rasterflächen des Gauss-Krüger-Rasters.

|                                      |                                        |                                          |                                                           |                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                      | GK 6458<br>Meeschensee                 |                                          |                                                           |                          |
|                                      | GK 6456<br>Beim<br>Umspannwerk         | GK 6656<br>Kringelkrugweg                |                                                           |                          |
| GK 6254<br>Dreibeken                 | GK 6454<br>Föhrenkamp/<br>Waldfriedhof | GK 6654<br>Harckesheyde/<br>Am Moor      | GK 6854<br>NE Stadtpark/<br>Tangstedter Forst<br>West     |                          |
| GK 6252<br>Syltkuhlen                | GK 6452<br>Buckhorner Moor             | GK 6652<br>SW Stadtpark/<br>Tucheler Weg | GK 6852<br>Glasmoor                                       | GK 7052<br>Wittmoor Nord |
| GK 6250<br>Hasloher Weg/<br>Styhagen | GK 6450<br>Garstedt/ Herold<br>Center  | GK 6650<br>Ochsenzoll/<br>Heidehofweg    | GK 6850<br>Hummelsbütteler<br>Steindamm/<br>Lemsahler Weg | GK 7050<br>Wittmoor Süd  |
| GK 6248<br>Halloh                    | GK 6448<br>Aspelohe                    |                                          |                                                           |                          |
| GK 6246<br>Ohemoor W/<br>B 432       | GK 6446<br>Ohemoor Ost/<br>Startbahn   |                                          |                                                           |                          |

Abbildung 1: Lage und Bezeichnung der 2000m-DGK-Rasterflächen des Untersuchungsgebiets

## 4. Vögel

### 4.1. Artenbestand des Untersuchungsgebiets

Bei den zur Auswertung verfügbaren Daten handelt es sich zum großen Teil um Gelegenheitsbeobachtungen. Eine eindeutige Differenzierung von Reviervorkommen in Anlehnung an die methodischen Vorgaben von Südbeck et al. (2005) ist bei den vorliegenden Daten vielfach nicht möglich. Neben revieranzeigenden Beobachtungshinweisen wurden auch alle sonstigen

gebietsgebundenen Artnachweise zusammengefasst und ausgewertet. Nicht relevante Gastvorkommen wurden in die teilflächenbezogenen Auswertungen nicht einbezogen.

Die Ergebnisse der gebietsbezogenen Datenrecherche werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Anordnung der Arten erfolgt gruppenweise nach ihrem Status im Gebiet (Brutvögel, Gastvögel, Brutvögel der Umgebung, im kommunalen Bereich ausgestorbene oder erloschene Brutvögel usw.).

Für die Nachweise mit Wertung als gesicherte oder wahrscheinliche Brut-, Revier- oder Brutzeitvorkommen liegt im Anhang eine differenzierte Gesamtdarstellung nach DGK-Quadraten sowie nach Jahren vor (siehe Tabelle 17 und Tabelle 18). Die den DGK-Rasterflächen zugeordneten Daten stellen die Grundlage zur Bewertung der Maßnahmenflächen dar. Die Bewertung erfolgt mit Bezug zu der flächenbezogenen Potenzialabschätzung (Ergebnis der orientierenden Gebietsbegehungen) und bezieht die im Rahmen der Datenaufbereitung zusammengefassten genauer lokalisierbaren Daten mit ein.

Die nur als Gastvogelarten im Gebiet von Norderstedt und Umgebung festgestellten Arten werden tabellarisch für das gesamte Untersuchungsgebiet aufgelistet (siehe letzter Abschnitt der Artenliste in Tabelle 1).

### Tabelle 1: Artenliste des Untersuchungsgebiets (Vögel)

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen innerhalb der Gruppen

#### Status:

BR = Brut- bzw. Reviervogel, BR/ U = Brut- bzw. Reviervogel (Norderstedt oder Umgebung), BRE = ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel, BRE/ U = ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel, in der Umgebung noch vorhanden, BR-GE = gelegentlicher ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel, BRU = Brut- bzw. Reviervogel in der Umgebung, BRU/ E = ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel in der Umgebung, G = Gastvogel (Rastvogel, Nahrungsgast), ? = Status nicht abklärbar/ fraglich

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Schleswig-Holstein (RL SH, Knief et al. 1995), Hamburg (RL HH, Mitschke 2006) und für Deutschland (RL D, Bauer et al. 2002): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste, VG = Vermehrungsgast, P = Parkvogel mit Brutten freifliegender Individuen

ArtSch = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §10 (2) 10 und 11 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art, s\* = streng geschützte Art, im Anhang A der EU-Artenschutzverordnung gelistet)

VRL = Vogelschutzrichtlinie (alle Arten besonders geschützt gemäß Artikel 1 der Richtlinie, Anh. I = in Anhang I der Richtlinie aufgeführte Art)

DS = Anzahl Datensätze (Gesamtdaten)

Anmerkung: Hinweise zu den Ergebnissen der Datenauswertung (Jahr des letzten Nachweises bzw. Jahr von Einzelfeststellungen, erstmalige Revierangaben, Hinweise zur Bestandsentwicklung u.a.)

| Status            | Art            | wiss. Name                   | RL SH | RL HH | RL D | Art Sch | VRL | DS  | Anmerkung                    |
|-------------------|----------------|------------------------------|-------|-------|------|---------|-----|-----|------------------------------|
| <b>Brutvögel:</b> |                |                              |       |       |      |         |     |     |                              |
| BR                | Amsel          | <i>Turdus merula</i>         |       |       |      | b       |     | 241 |                              |
| BR                | Austernfischer | <i>Haematopus ostralegus</i> |       |       |      | b       |     | 57  | seit 1999                    |
| BR                | Bachstelze     | <i>Motacilla alba</i>        |       |       |      | b       |     | 90  |                              |
| BR                | Baumfalke      | <i>Falco subbuteo</i>        | 3     | 3     | 3    | s*      |     | 38  |                              |
| BR                | Baumpieper     | <i>Anthus trivialis</i>      |       |       | V    | b       |     | 193 |                              |
| BR                | Bekassine      | <i>Gallinago gallinago</i>   | 2     | 2     | 1    | s       |     | 59  |                              |
| BR/ U             | Birkenzeisig   | <i>Carduelis flammea</i>     |       |       |      | b       |     | 10  | Lage?<br>(Berndt et al 2002) |
| BR                | Blässhuhn      | <i>Fulica atra</i>           |       |       |      | b       |     | 42  |                              |
| BR                | Blaumeise      | <i>Parus caeruleus</i>       |       |       |      | b       |     | 136 |                              |
| BR                | Bluthänfling   | <i>Carduelis cannabina</i>   | V     | 3     | V    | b       |     | 44  |                              |
| BR/ U             | Brandgans      | <i>Tadorna tadorna</i>       |       |       |      | b       |     | 1   | Lage?<br>(Berndt et al 2002) |
| BR                | Braunkehlchen  | <i>Saxicola rubetra</i>      | 3     | 1     | 3    | b       |     | 49  | starker Rückgang!            |
| BR                | Buchfink       | <i>Fringilla coelebs</i>     |       |       |      | b       |     | 149 |                              |
| BR                | Buntspecht     | <i>Dendrocopos major</i>     |       |       |      | b       |     | 112 |                              |
| BR                | Dohle          | <i>Corvus monedula</i>       |       | V     |      | b       |     | 117 |                              |

| Status | Art                  | wiss. Name                           | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | VRL   | DS  | Anmerkung                                          |
|--------|----------------------|--------------------------------------|----------|----------|---------|------------|-------|-----|----------------------------------------------------|
| BR     | Dorngrasmücke        | <i>Sylvia communis</i>               |          |          |         | b          |       | 69  |                                                    |
| BR     | Eichelhäher          | <i>Garrulus glandarius</i>           |          |          |         | b          |       | 88  |                                                    |
| BR     | Eisvogel             | <i>Alcedo atthis</i>                 | 3        | 3        | V       | s          | Anh.I | 15  | 2005                                               |
| BR     | Elster               | <i>Pica pica</i>                     |          |          |         | b          |       | 102 |                                                    |
| BR     | Erlenzeisig          | <i>Carduelis spinus</i>              | R        | VG       |         | b          |       | 26  | 1998 Wittmoor                                      |
| BR     | Fasan                | <i>Phasianus colchicus</i>           |          |          |         | b          |       | 82  |                                                    |
| BR     | Feldlerche           | <i>Alauda arvensis</i>               | 3        | V        | V       | b          |       | 79  | starker Rückgang!                                  |
| BR     | Feldschwirl          | <i>Locustella naevia</i>             |          | V        |         | b          |       | 16  |                                                    |
| BR     | Feldsperling         | <i>Passer montanus</i>               | V        |          | V       | b          |       | 140 |                                                    |
| BR     | Fichtenkreuzschnabel | <i>Loxia curvirostra</i>             | R        |          |         | b          |       | 25  | 2005, 2006                                         |
| BR     | Fitis                | <i>Phylloscopus trochilus</i>        |          |          |         | b          |       | 132 |                                                    |
| BR     | Flussregenpfeifer    | <i>Charadrius dubius</i>             |          | V        |         | s          |       | 41  |                                                    |
| BR     | Gartenbaumläufer     | <i>Certhia brachydactyla</i>         |          |          |         | b          |       | 143 |                                                    |
| BR     | Gartengrasmücke      | <i>Sylvia borin</i>                  |          |          |         | b          |       | 84  |                                                    |
| BR     | Gartenrotschwanz     | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>       |          | V        | V       | b          |       | 162 |                                                    |
| BR     | Gebirgsstelze        | <i>Motacilla cinerea</i>             | R        |          |         | b          |       | 11  | Bestandsanstieg                                    |
| BR     | Gelbspötter          | <i>Hippolais icterina</i>            |          | 3        |         | b          |       | 26  |                                                    |
| BR     | Gimpel               | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>             |          |          |         | b          |       | 92  |                                                    |
| BR     | Girlitz              | <i>Serinus serinus</i>               |          |          |         | b          |       | 19  |                                                    |
| BR     | Goldammer            | <i>Emberiza citrinella</i>           | V        |          |         | b          |       | 117 |                                                    |
| BR     | Graugans             | <i>Anser anser</i>                   |          |          |         | b          |       | 14  |                                                    |
| BR     | Grauschnäpper        | <i>Muscicapa striata</i>             |          | V        |         | b          |       | 76  |                                                    |
| BR     | Grünling             | <i>Carduelis chloris</i>             |          |          |         | b          |       | 97  |                                                    |
| BR     | Grünspecht           | <i>Picus viridis</i>                 | 2        | V        | V       | s          |       | 86  |                                                    |
| BR     | Habicht              | <i>Accipiter gentilis</i>            |          |          |         | s*         |       | 96  |                                                    |
| BR     | Haubenmeise          | <i>Parus cristatus</i>               |          |          |         | b          |       | 19  |                                                    |
| BR     | Haubentaucher        | <i>Podiceps cristatus</i>            |          |          |         | b          |       | 34  |                                                    |
| BR     | Hausrotschwanz       | <i>Phoenicurus ochruros</i>          |          |          |         | b          |       | 122 |                                                    |
| BR     | Haussperling         | <i>Passer domesticus</i>             | V        | V        | V       | b          |       | 170 |                                                    |
| BR     | Heckenbraunelle      | <i>Prunella modularis</i>            |          |          |         | b          |       | 105 |                                                    |
| BR     | Hohltaube            | <i>Columba oenas</i>                 |          |          |         | b          |       | 15  | Bestandsanstieg                                    |
| BR     | Kanadagans           | <i>Branta canadensis</i>             |          | P        |         | b          |       | 12  | Neozoon                                            |
| BR     | Kernbeißer           | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> |          |          |         | b          |       | 34  |                                                    |
| BR     | Kiebitz              | <i>Vanellus vanellus</i>             | 3        | 2        | 2       | s          |       | 156 |                                                    |
| BR     | Klappergrasmücke     | <i>Sylvia curruca</i>                |          |          |         | b          |       | 77  |                                                    |
| BR     | Kleiber              | <i>Sitta europaea</i>                |          |          |         | b          |       | 48  |                                                    |
| BR     | Kleinspecht          | <i>Dendrocopos minor</i>             |          | 3        |         | b          |       | 22  |                                                    |
| BR     | Kohlmeise            | <i>Parus major</i>                   |          |          |         | b          |       | 165 |                                                    |
| BR     | Kolkrabe             | <i>Corvus corax</i>                  |          |          |         | b          |       | 54  |                                                    |
| BR     | Kranich              | <i>Grus grus</i>                     | 3        |          |         | s*         | Anh.I | 45  | ab 2000                                            |
| BR     | Krickente            | <i>Anas crecca</i>                   |          | V        |         | b          |       | 47  | Anstieg nach Moorrenaturierung                     |
| BR     | Kuckuck              | <i>Cuculus canorus</i>               |          | V        | V       | b          |       | 86  |                                                    |
| BR     | Mauersegler          | <i>Apus apus</i>                     | V        |          | V       | b          |       | 121 |                                                    |
| BR     | Mäusebussard         | <i>Buteo buteo</i>                   |          |          |         | s*         |       | 202 |                                                    |
| BR     | Mehlschwalbe         | <i>Delichon urbica</i>               |          |          | V       | b          |       | 82  |                                                    |
| BR     | Misteldrossel        | <i>Turdus viscivorus</i>             |          |          |         | b          |       | 188 |                                                    |
| BR     | Mittelspecht         | <i>Dendrocopos medius</i>            | 3        | 3        | V       | s          | Anh.I | 2   | 1961-90 Halloh/<br>Syltkuhlen<br>(noch vorhanden?) |
| BR     | Mönchsgrasmücke      | <i>Sylvia atricapilla</i>            |          |          |         | b          |       | 144 |                                                    |
| BR     | Nachtigall           | <i>Luscinia megarhynchos</i>         | 3        | V        |         | b          |       | 7   |                                                    |
| BR     | Neuntöter            | <i>Lanius collurio</i>               | 3        |          |         | b          | Anh.I | 54  |                                                    |
| BR     | Pirol                | <i>Oriolus oriolus</i>               | R        | 3        | V       | b          |       | 18  |                                                    |

| Status                         | Art                      | wiss. Name                                  | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | VRL   | DS  | Anmerkung                                                          |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|----------|----------|---------|------------|-------|-----|--------------------------------------------------------------------|
| BR                             | Rabenkrähe<br>(Aaskrähe) | <i>Corvus corone corone</i><br>/cornix      |          |          |         | b          |       | 191 |                                                                    |
| BR                             | Rauchschwalbe            | <i>Hirundo rustica</i>                      | V        | V        | V       | b          |       | 150 |                                                                    |
| BR                             | Rebhuhn                  | <i>Perdix perdix</i>                        | 3        | 1        | 2       | b          |       | 50  | zuletzt 1996 (noch<br>vorhanden?)                                  |
| BR                             | Reiherente               | <i>Aythya fuligula</i>                      |          |          |         | b          |       | 18  |                                                                    |
| BR                             | Ringeltaube              | <i>Columba palumbus</i>                     |          |          |         | b          |       | 168 |                                                                    |
| BR                             | Rohrhammer               | <i>Emberiza schoeniclus</i>                 |          |          |         | b          |       | 61  |                                                                    |
| BR                             | Rotkehlchen              | <i>Erithacus rubecula</i>                   |          |          |         | b          |       | 144 |                                                                    |
| BR                             | Saatkrähe                | <i>Corvus frugilegus</i>                    |          |          |         | b          |       | 53  |                                                                    |
| BR                             | Sandregenpfeifer         | <i>Charadrius hiaticula</i>                 | V        | V        | 2       | s          |       | 11  | zuletzt 2003                                                       |
| BR                             | Schafstelze              | <i>Motacilla flava</i>                      | 3        |          | V       | b          |       | 21  |                                                                    |
| BR                             | Schlagschwil             | <i>Locustella fluviatilis</i>               | R        |          |         | b          |       | 2   | seit 2005<br>(Ausbreitung)                                         |
| BR                             | Schwanzmeise             | <i>Aegithalos caudatus</i>                  |          |          |         | b          |       | 51  |                                                                    |
| BR                             | Schwarzkehlchen          | <i>Saxicola torquata</i>                    | 3        |          |         | b          |       | 20  | Bestandsanstieg,<br>Ausbreitung<br>Bestandsanstieg,<br>Ausbreitung |
| BR                             | Schwarzspecht            | <i>Dryocopus martius</i>                    |          |          |         | s          | Anh.I | 60  |                                                                    |
| BR                             | Singdrossel              | <i>Turdus philomelos</i>                    |          |          |         | b          |       | 161 |                                                                    |
| BR                             | Sommergoldhähnchen       | <i>Regulus ignicapillus</i>                 |          |          |         | b          |       | 86  |                                                                    |
| BR                             | Sperber                  | <i>Accipiter nisus</i>                      |          |          |         | s*         |       | 81  |                                                                    |
| BR                             | Stadttaube               | <i>Columba livia f.</i><br><i>domestica</i> |          |          |         |            |       | 14  |                                                                    |
| BR                             | Star                     | <i>Sturnus vulgaris</i>                     |          |          |         | b          |       | 157 |                                                                    |
| BR                             | Steinschmätzer           | <i>Oenanthe oenanthe</i>                    | 3        | 1        | 2       | b          |       | 37  | starke<br>Bestandsabnahme!                                         |
| BR                             | Stieglitz                | <i>Carduelis carduelis</i>                  |          | V        |         | b          |       | 16  |                                                                    |
| BR                             | Stockente                | <i>Anas platyrhynchos</i>                   |          |          |         | b          |       | 73  |                                                                    |
| BR                             | Sumpfmeise               | <i>Parus palustris</i>                      |          |          |         | b          |       | 24  |                                                                    |
| BR                             | Sumpfrohrsänger          | <i>Acrocephalus</i><br><i>palustris</i>     |          | V        |         | b          |       | 66  |                                                                    |
| BR                             | Tannenmeise              | <i>Parus ater</i>                           |          |          |         | b          |       | 56  |                                                                    |
| BR                             | Teichhuhn                | <i>Gallinula chloropus</i>                  |          |          | V       | s          |       | 28  |                                                                    |
| BR                             | Teichrohrsänger          | <i>Acrocephalus</i><br><i>scirpaceus</i>    |          |          |         | b          |       | 19  |                                                                    |
| BR                             | Trauerschnäpper          | <i>Ficedula hypoleuca</i>                   |          | 3        |         | b          |       | 62  |                                                                    |
| BR                             | Türkentaube              | <i>Streptopelia decaocto</i>                |          |          | V       | b          |       | 76  |                                                                    |
| BR                             | Turmfalke                | <i>Falco tinnunculus</i>                    |          | V        |         | s*         |       | 66  |                                                                    |
| BR?                            | Turteltaube              | <i>Streptopelia turtur</i>                  |          | 2        | V       | s          |       | 6   | 2002 (Revier unklar)<br>seit 2000                                  |
| BR                             | Uhu                      | <i>Bubo bubo</i>                            | R        |          | 3       | s*         | Anh.I | 4   |                                                                    |
| BR                             | Wacholderdrossel         | <i>Turdus pilaris</i>                       | R        |          |         | b          |       | 39  |                                                                    |
| BR                             | Wachtelkönig             | <i>Crex crex</i>                            | 1        | 2        | 2       | s          | Anh.I | 35  |                                                                    |
| BR                             | Waldbaumläufer           | <i>Certhia familiaris</i>                   |          |          |         | b          |       | 34  |                                                                    |
| BR                             | Waldkauz                 | <i>Strix aluco</i>                          |          | V        |         | s*         |       | 10  |                                                                    |
| BR                             | Waldlaubsänger           | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>              |          | 3        |         | b          |       | 71  |                                                                    |
| BR                             | Waldohreule              | <i>Asio otus</i>                            |          | 3        |         | s*         |       | 28  |                                                                    |
| BR                             | Waldschnepfe             | <i>Scolopax rusticola</i>                   |          |          |         | b          |       | 58  | ab 1985 bekannt                                                    |
| BR                             | Weidenmeise              | <i>Parus montanus</i>                       |          |          |         | b          |       | 48  |                                                                    |
| BR                             | Wiesenpieper             | <i>Anthus pratensis</i>                     | 3        | V        |         | b          |       | 43  |                                                                    |
| BR                             | Wintergoldhähnchen       | <i>Regulus regulus</i>                      |          |          |         | b          |       | 39  |                                                                    |
| BR                             | Zaunkönig                | <i>Troglodytes</i><br><i>trogodytes</i>     |          |          |         | b          |       | 140 |                                                                    |
| BR                             | Zilpzalp                 | <i>Phylloscopus collybita</i>               |          |          |         | b          |       | 152 |                                                                    |
| <b>Brutvögel der Umgebung:</b> |                          |                                             |          |          |         |            |       |     |                                                                    |
| BRU                            | Höckerschwan             | <i>Cygnus olor</i>                          |          |          |         | b          |       | 9   |                                                                    |
| BRU                            | Nilgans                  | <i>Alopochen</i>                            |          | P        |         | b          |       | 2   | Wilstedter Kiesgruben                                              |



| Status                                                            | Art               | wiss. Name                            | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | VRL   | DS | Anmerkung                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------|----------|---------|------------|-------|----|----------------------------------------------------|
|                                                                   |                   | <i>aegyptiacus</i>                    |          |          |         |            |       |    | 2006 (Neozoon)                                     |
| BRU                                                               | Rothalstaucher    | <i>Podiceps grisegena</i>             |          | 3        | V       | s          |       | 5  | Wilstedter Kiesgruben                              |
| BRU                                                               | Rotmilan          | <i>Milvus milvus</i>                  | 3        | 2        | V       | s*         | Anh.I | 14 | seit 2002                                          |
| BRU                                                               | Waldwasserläufer  | <i>Tringa ochropus</i>                | 3        | 0        |         | s          |       | 14 | 2005                                               |
| BRU                                                               | Wespenbussard     | <i>Pernis apivorus</i>                |          | 3        |         | s*         | Anh.I | 15 |                                                    |
| <b>ehemalige Brutvögel (lokal ausgestorben oder verschollen):</b> |                   |                                       |          |          |         |            |       |    |                                                    |
| BRE                                                               | Birkhuhn          | <i>Tetrao tetrix</i>                  | 1        | 0        | 1       | s          | Anh.I | 5  | zuletzt 1921-59<br>Ohemoor, Kampmoor               |
| BRU/ E                                                            | Brachpieper       | <i>Anthus campestris</i>              | 1        | 0        | 2       | s          | Anh.I | 1  | zuletzt vor 1921 (nur<br>Umg.: Langenhorn)         |
| BRE                                                               | Bruchwasserläufer | <i>Tringa glareola</i>                | 0        | 0        | 0       | s          | Anh.I | 7  | zuletzt 1958 Ohemoor/<br>1990 Wittmoor             |
| BR-GE                                                             | Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus<br/>arundinaceus</i>  | 1        | 1        | 2       | s          |       | 1  | zuletzt 1921-59<br>Ohemoor                         |
| BRE                                                               | Grauammer         | <i>Miliaria calandra</i>              | 1        | 0        | 2       | s          |       | 13 | zuletzt 1961-70                                    |
| BRE/ U                                                            | Großer Brachvogel | <i>Numenius arquata</i>               | 2        | 2        | 2       | s          |       | 22 | zuletzt 1961-70<br>(2005 Umg. W<br>Friedrichsgabe) |
| BRE                                                               | Haubenlerche      | <i>Galerida cristata</i>              | 1        | 1        | 2       | s          |       | 13 | zuletzt 1981-90/ 1992?                             |
| BRE?/U                                                            | Heidelerche       | <i>Lullula arborea</i>                | 1        | 3        | 3       | s          | Anh.I | 7  | zuletzt 1981-90/<br>Umg. 2006                      |
| BR-GE                                                             | Knäkente          | <i>Anas querquedula</i>               | 1        | 1        | 2       | s*         |       | 5  | zuletzt 1921-59<br>Ohemoor                         |
| BR-GE                                                             | Lachmöwe          | <i>Larus ridibundus</i>               |          | 3        |         | b          |       | 14 | (vor)1992<br>Stadtparkgel.                         |
| BR-GE                                                             | Löffelente        | <i>Anas clypeata</i>                  |          | 2        |         | b          |       | 3  | zuletzt 1989 Wittmoor                              |
| BRE                                                               | Ortolan           | <i>Emberiza hortulana</i>             | 1        | 0        | 2       | s          | Anh.I | 7  | zuletzt 1961-70                                    |
| BRE                                                               | Raubwürger        | <i>Lanius excubitor</i>               | 1        | 0        | 1       | s          |       | 11 | zuletzt vor 1920<br>Ohemoor                        |
| BR-GE                                                             | Rauhfußkauz       | <i>Aegolius funereus</i>              | R        |          |         | s*         | Anh.I | 1  | 1994 Umg. (bei<br>Bönningstedt)                    |
| BR-GE                                                             | Schilfrohrsänger  | <i>Acrocephalus<br/>schoenobaenus</i> | 2        | 3        | 2       | s          |       | 4  | zuletzt 1981-90                                    |
| BRE/ U                                                            | Schleiereule      | <i>Tyto alba</i>                      |          | 3        |         | s*         |       | 2  | zuletzt vor 1920 (in<br>Wilstedt vorhanden)        |
| BRE?                                                              | Steinkauz         | <i>Athene noctua</i>                  | 2        | 1        | 2       | s*         |       | 37 | zuletzt 1981-90<br>(noch vorhanden?)               |
| BR-GE                                                             | Sturmmöwe         | <i>Larus canus</i>                    | V        |          |         | b          |       | 13 | zuletzt vor 1990/<br>1992?                         |
| BR-GE                                                             | Sumpfhöhreule     | <i>Asio flammeus</i>                  | 1        | 0        | 1       | s*         | Anh.I | 11 | 1960 Ohemoor, 1967<br>Wittmoor,                    |
| BRE?/U                                                            | Uferschwalbe      | <i>Riparia riparia</i>                |          | 2        | V       | s          |       | 28 | zuletzt 1981-90<br>Kiesgruben                      |
| BR-GE                                                             | Wachtel           | <i>Coturnix coturnix</i>              | 2        |          |         | b          |       | 3  | 1998                                               |
| BRE/ U                                                            | Wasserralle       | <i>Rallus aquaticus</i>               |          | 3        |         | b          |       | 5  | 1961-90 Ohemoor                                    |
| BRE                                                               | Weißstorch        | <i>Ciconia ciconia</i>                | 1        | 2        | 3       | s          | Anh.I | 18 | zuletzt 1961-70<br>Meeschensee                     |
| BRE                                                               | Wendehals         | <i>Jynx torquilla</i>                 | R        | 1        | 3       | s          |       | 9  | zuletzt 1961-70                                    |
| BRE                                                               | Ziegenmelker      | <i>Caprimulgus<br/>europaeus</i>      | 1        | 1        | 2       | s          | Anh.I | 7  | zuletzt 1960-79                                    |
| BR-GE                                                             | Zwergschnäpper    | <i>Ficedula parva</i>                 | R        |          |         | s          | Anh.I | 3  | 1981-90 (nur 1 Rev.)                               |
| BRE?                                                              | Zwergtaucher      | <i>Tachybaptus ruficollis</i>         |          |          | V       | b          |       | 8  | 1961-90                                            |
| <b>Gastvogelarten (Rastvögel, Nahrungsgäste):</b>                 |                   |                                       |          |          |         |            |       |    |                                                    |
| G                                                                 | Alpenstrandläufer | <i>Calidris alpina</i>                | 1        |          | 1       | s          |       | 3  |                                                    |
| G                                                                 | Bergfink          | <i>Fringilla montifringilla</i>       |          |          |         | b          |       | 15 |                                                    |
| G                                                                 | Bläßgans          | <i>Anser albifrons</i>                |          |          |         | b          |       | 7  |                                                    |
| G                                                                 | Blauracke         | <i>Coracias garrulus</i>              | 0        | 0        | 1       | s          | Anh.I | 1  |                                                    |

| Status | Art               | wiss. Name                     | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | VRL   | DS | Anmerkung |
|--------|-------------------|--------------------------------|----------|----------|---------|------------|-------|----|-----------|
| G      | Eiderente         | <i>Somateria mollissima</i>    | 3        |          | V       | b          |       | 1  |           |
| G      | Fischadler        | <i>Pandion haliaetus</i>       | 0        |          | 3       | s*         | Anh.I | 1  |           |
| G      | Flußseeschwalbe   | <i>Sterna hirundo</i>          |          | 0        | V       | s          | Anh.I | 1  |           |
| G      | Flußuferläufer    | <i>Actitis hypoleucos</i>      |          | 1        | 1       | s          |       | 14 |           |
| G      | Goldregenpfeifer  | <i>Pluvialis apricaria</i>     | 0        |          | 1       | s          | Anh.I | 4  |           |
| G      | Graureiher        | <i>Ardea cinerea</i>           |          |          |         | b          |       | 37 |           |
| G      | Grünschenkel      | <i>Tringa nebularia</i>        |          |          |         | b          |       | 3  |           |
| G      | Heringsmöwe       | <i>Larus fuscus</i>            |          |          |         | b          |       | 1  |           |
| G      | Kormoran          | <i>Phalacrocorax carbo</i>     |          |          | V       | b          |       | 5  |           |
| G      | Kornweihe         | <i>Circus cyaneus</i>          | 1        |          | 1       | s*         | Anh.I | 8  |           |
| G      | Küstenseeschwalbe | <i>Sterna paradisaea</i>       |          |          |         | s          | Anh.I | 1  |           |
| G      | Mandarinente      | <i>Aix galericulata</i>        |          | P        |         | b          |       | 1  |           |
| G      | Pfeifente         | <i>Anas penelope</i>           | R        |          | R       | b          |       | 1  |           |
| G      | Raubseeschwalbe   | <i>Sterna caspia</i>           | 0        |          | 1       | s          | Anh.I | 1  |           |
| G      | Rauhfußbussard    | <i>Buteo lagopus</i>           |          |          |         | s*         |       | 3  |           |
| G      | Regenbrachvogel   | <i>Numenius phaeopus</i>       |          |          |         | b          |       | 3  |           |
| G      | Ringdrossel       | <i>Turdus torquatus</i>        |          |          |         | b          |       | 7  |           |
| G      | Rohrweihe         | <i>Circus aeruginosus</i>      |          | 3        |         | s*         | Anh.I | 12 |           |
| G      | Rotdrossel        | <i>Turdus iliacus</i>          |          |          |         | b          |       | 25 |           |
| G      | Rotschenkel       | <i>Tringa totanus</i>          | 3        | 2        | 2       | s          |       | 1  |           |
| G      | Saatgans          | <i>Anser fabalis</i>           |          |          |         | b          |       | 2  |           |
| G      | Schellente        | <i>Bucephala clangula</i>      |          |          |         | b          |       | 3  |           |
| G      | Schnatterente     | <i>Anas strepera</i>           |          |          |         | b          |       | 1  |           |
| G      | Schneeammer       | <i>Plectrophenax nivalis</i>   |          |          |         | b          |       | 3  |           |
| G      | Schwarzstorch     | <i>Ciconia nigra</i>           | 3        |          | 3       | s*         | Anh.I | 1  |           |
| G      | Seeadler          | <i>Haliaeetus albicilla</i>    | 3        |          | 3       | s*         | Anh.I | 1  |           |
| G      | Seidenschwanz     | <i>Bombycilla garrulus</i>     |          |          |         | b          |       | 4  |           |
| G      | Silbermöwe        | <i>Larus argentatus</i>        |          |          |         | b          |       | 2  |           |
| G      | Singschwan        | <i>Cygnus cygnus</i>           |          | P        | R       | s          | Anh.I | 4  |           |
| G      | Tafelente         | <i>Aythya ferina</i>           |          | V        |         | b          |       | 4  |           |
| G      | Tannenhäher       | <i>Nucifraga caryocatactes</i> |          | VG       |         | b          |       | 2  |           |
| G      | Trauerente        | <i>Melanitta nigra</i>         |          |          |         | b          |       | 1  |           |
| G      | Wanderfalke       | <i>Falco peregrinus</i>        | R        |          | 3       | s*         | Anh.I | 3  |           |
| G      | Weißwangengans    | <i>Branta leucopsis</i>        | R        |          | R       | b          | Anh.I | 1  |           |
| G      | Wiedehopf         | <i>Upupa epops</i>             | 0        | 0        | 1       | s          |       | 1  |           |
| G      | Wiesenweihe       | <i>Circus pygargus</i>         | 2        | 0        | 2       | s*         | Anh.I | 1  |           |
| G      | Zwergschnepfe     | <i>Lymnocyptes minimus</i>     |          |          |         | s          |       | 7  |           |
| G      | Zwergschwan       | <i>Cygnus columbianus</i>      |          |          |         | b          | Anh.I | 1  |           |
| G      | Zwergseeschwalbe  | <i>Sterna albifrons</i>        | 2        | 2        | 2       | s          | Anh.I | 1  |           |

#### 4.1.1 Zielarten

Im Rahmen des SUP-Projekts werden folgende angepasste Kriterien in Anlehnung an Handke & Hellberg (2007), Brinkmann et al. (1998) sowie Walter et al. (1998) für die Auswahl der Zielarten herangezogen:

1. Nachweis nach 1990 im Stadtgebiet von Norderstedt  
(ohne Gastvögel, nach Datenlage z.T. nicht eindeutig abgrenzbar; viele der ausgewerteten Daten beziehen sich im Einzelfall undatiert auf den Zeitraum von Ende der 1980er Jahre bis 1992, s. Eggers & Grosser 1992; die Zuordnung erfolgt nach fachlicher Einschätzung)

2. Repräsentativität für seltene oder gefährdete Lebensraumtypen bzw. Lebensraumkomplexe  
(*bei gefährdeten Arten in der Regel ohnehin erfülltes Kriterium*)
3. Indikation von
  - a) besonderen Standorteigenschaften
  - b) Unzerschnittenheit

(*hier überwiegend Beschränkung auf störungsempfindliche Arten großräumiger Landschaften, Gefährdung durch Abdrängung bzw. Folgewirkungen zunehmender Anwesenheit von Menschen, Straßenmortalität; Auswahl bei Bedarf anzupassen*)
4. Seltenheit oder Gefährdung der Arten auf Landes- bzw. regionaler Ebene
  - a) Gefährdung auf Landesebene (*Rote Liste Schleswig-Holstein, Kat. 0, 1,2,3 oder R*)
  - b) Gefährdung auf „regionaler Ebene“ (*Rote Liste Hamburg, Kat. 0, 1,2,3 oder R*)
5. Art des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie (*entfällt*)
6. Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (*nur einzelne nicht gefährdete Arten*)
7. Erfassbarkeit  
(*bei den hier in Frage kommenden Arten nachrangig bzw. lösbar*)

Die möglichen Zielarten für das Stadtgebiet von Norderstedt werden in Tab. 3 dargestellt und hierbei drei Kategorien zugeordnet:

mögliche Zielarten/ 1. Kategorie: Gefährdung nach RL SH oder Anhang I VRL (Krit. 4a, 6)

mögliche Zielarten/ 2. Kategorie: Gefährdung nach RL HH (siehe Krit. 4b)

mögliche weitere Zielarten/ 3. Kategorie: mit Indikation besonderer Standorteigenschaften bzw. von Unzerschnittenheit (siehe Krit. 3a,b), hier nur mögliches ergänzendes Auswahlkriterium verwendet

Die mit [ ]\* markierten Arten eignen sich nur bedingt als Zielarten, da entweder die unter Punkt 1) geforderten aktuellen Nachweise aus dem Stadtgebiet fehlen oder weil der Punkt 4) nicht erfüllt ist (die Arten gelten in Schleswig-Holstein nicht als „bestandsgefährdet“) bzw. weil die Art bisher nur in der nahen Umgebung außerhalb Norderstedts nachgewiesen wurde.

## Tabelle 2: Mögliche Zielarten des Untersuchungsgebiets (Vögel)

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen innerhalb der Gruppen

mögliche Zielart:

Kategorie 1 = Gefährdung nach RL SH oder Anhang I VRL (Krit. 4a, 6)

Kategorie 2 = Gefährdung nach RL HH (siehe Krit. 4b)

Kategorie 3 = mit Indikation besonderer Standorteigenschaften bzw. von Unzerschnittenheit (siehe Krit. 3a,b, ergänzendes Auswahlkriterium)

Status:

BR = Brut- bzw. Reviervogel, BR/ U = Brut- bzw. Reviervogel (Norderstedt oder Umgebung), BRE = ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel, BRE/ U = ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel, in der Umgebung noch vorhanden, BR-GE = gelegentlicher ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel, BRU = Brut- bzw. Reviervogel in der Umgebung, BRU/ E = ehemaliger Brut- bzw. Reviervogel in der Umgebung, G = Gastvogel (Rastvogel, Nahrungsgast), ? = Status nicht abklärbar/ fraglich

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Schleswig-Holstein (RL SH, Knief et al. 1995), Hamburg (RL HH, Mitschke 2006) und für Deutschland (RL D, Bauer et al. 2002): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste, VG = Vermehrungsgast, P = Parkvogel mit Brutten freifliegender Individuen

ArtSch = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §10 (2) 10 und 11 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art, s\* = streng geschützte Art, im Anhang A der EU-Artenschutzverordnung gelistet)

VRL = Vogelschutzrichtlinie (alle Arten besonders geschützt gemäß Artikel 1 der Richtlinie, Anh. I = in Anhang I der Richtlinie aufgeführte Art)

| mögliche Status<br>Zielart | Art | wiss. Name | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | VRL |
|----------------------------|-----|------------|----------|----------|---------|------------|-----|
|----------------------------|-----|------------|----------|----------|---------|------------|-----|

| mögliche Zielart | Status | Art                                      | wiss. Name                        | RL SH | RL HH | RL D | Art Sch | VRL   |
|------------------|--------|------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|------|---------|-------|
|                  |        | <b>mögliche Zielarten (Kategorie 1):</b> |                                   |       |       |      |         |       |
| 1                | BR     | Baumfalke                                | <i>Falco subbuteo</i>             | 3     | 3     | 3    | s*      |       |
| 1                | BR     | Bekassine                                | <i>Gallinago gallinago</i>        | 2     | 2     | 1    | s       |       |
| 1                | BR     | Braunkehlchen                            | <i>Saxicola rubetra</i>           | 3     | 1     | 3    | b       |       |
| 1                | BR     | Eisvogel                                 | <i>Alcedo atthis</i>              | 3     | 3     | V    | s       | Anh.I |
| 1                | BR     | Erlenzeisig                              | <i>Carduelis spinus</i>           | R     | VG    |      | b       |       |
| 1                | BR     | Feldlerche                               | <i>Alauda arvensis</i>            | 3     | V     | V    | b       |       |
| 1                | BR     | Fichtenkreuzschnabel                     | <i>Loxia curvirostra</i>          | R     |       |      | b       |       |
| 1                | BR     | Gebirgsstelze                            | <i>Motacilla cinerea</i>          | R     |       |      | b       |       |
| 1                | BR     | Grünspecht                               | <i>Picus viridis</i>              | 2     | V     | V    | s       |       |
| 1                | BR     | Kiebitz                                  | <i>Vanellus vanellus</i>          | 3     | 2     | 2    | s       |       |
| 1                | BR     | Kranich                                  | <i>Grus grus</i>                  | 3     |       |      | s*      | Anh.I |
| 1                | BR     | Nachtigall                               | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | 3     | V     |      | b       |       |
| 1                | BR     | Neuntöter                                | <i>Lanius collurio</i>            | 3     |       |      | b       | Anh.I |
| 1                | BR     | Pirol                                    | <i>Oriolus oriolus</i>            | R     | 3     | V    | b       |       |
| 1                | BR     | Rebhuhn                                  | <i>Perdix perdix</i>              | 3     | 1     | 2    | b       |       |
| 1                | BR     | Schafstelze                              | <i>Motacilla flava</i>            | 3     |       | V    | b       |       |
| 1                | BR     | Schlagschwirl                            | <i>Locustella fluviatilis</i>     | R     |       |      | b       |       |
| 1                | BR     | Schwarzkehlchen                          | <i>Saxicola torquata</i>          | 3     |       |      | b       |       |
| 1                | BR     | Schwarzspecht                            | <i>Dryocopus martius</i>          |       |       |      | s       | Anh.I |
| 1                | BR     | Steinschmätzer                           | <i>Oenanthe oenanthe</i>          | 3     | 1     | 2    | b       |       |
| 1                | BR     | Uhu                                      | <i>Bubo bubo</i>                  | R     |       | 3    | s*      | Anh.I |
| 1                | BR     | Wacholderdrossel                         | <i>Turdus pilaris</i>             | R     |       |      | b       |       |
| 1                | BR     | Wachtelkönig                             | <i>Crex crex</i>                  | 1     | 2     | 2    | s       | Anh.I |
| 1                | BR     | Wiesenpieper                             | <i>Anthus pratensis</i>           | 3     | V     |      | b       |       |
| 1(E)             | BR-GE  | Wachtel                                  | <i>Coturnix coturnix</i>          | 2     |       |      | b       |       |
| 1(E/U)           | BR-GE  | Rauhfußkauz                              | <i>Aegolius funereus</i>          | R     |       |      | s*      | Anh.I |
| 1*               | BR     | Mittelspecht                             | <i>Dendrocopos medius</i>         | 3     | 3     | V    | s       | Anh.I |
| 1*(E)            | BRE    | Bruchwasserläufer                        | <i>Tringa glareola</i>            | 0     | 0     | 0    | s       | Anh.I |
| 1*(E)            | BRE    | Haubenlerche                             | <i>Galerida cristata</i>          | 1     | 1     | 2    | s       |       |
| 1*(E)            | BR-GE  | Schilfrohrsänger                         | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | 2     | 3     | 2    | s       |       |
| 1*(E)            | BRE?   | Steinkauz                                | <i>Athene noctua</i>              | 2     | 1     | 2    | s*      |       |
| 1*(E)            | BR-GE  | Zwergschnäpper                           | <i>Ficedula parva</i>             | R     |       |      | s       | Anh.I |
| 1*(E/U)          | BRE/ U | Großer Brachvogel                        | <i>Numenius arquata</i>           | 2     | 2     | 2    | s       |       |
| 1*(E/U)          | BRE?/U | Heidelerche                              | <i>Lullula arborea</i>            | 1     | 3     | 3    | s       | Anh.I |
| 1*(U)            | BRU    | Rotmilan                                 | <i>Milvus milvus</i>              | 3     | 2     | V    | s*      | Anh.I |
| 1*(U)            | BRU    | Waldwasserläufer                         | <i>Tringa ochropus</i>            | 3     | 0     |      | s       |       |
| 1*(U)            | BRU    | Wespenbussard                            | <i>Pernis apivorus</i>            |       | 3     |      | s*      | Anh.I |
|                  |        | <b>mögliche Zielarten (Kategorie 2):</b> |                                   |       |       |      |         |       |
| 2*               | BR     | Bluthänfling                             | <i>Carduelis cannabina</i>        | V     | 3     | V    | b       |       |
| 2*               | BR     | Gelbspötter                              | <i>Hippolais icterina</i>         |       | 3     |      | b       |       |
| 2*               | BR     | Kleinspecht                              | <i>Dendrocopos minor</i>          |       | 3     |      | b       |       |
| 2*               | BR     | Trauerschnäpper                          | <i>Ficedula hypoleuca</i>         |       | 3     |      | b       |       |
| 2*               | BR?    | Turteltaube                              | <i>Streptopelia turtur</i>        |       | 2     | V    | s       |       |
| 2*               | BR     | Waldlaubsänger                           | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    |       | 3     |      | b       |       |
| 2*               | BR     | Waldohreule                              | <i>Asio otus</i>                  |       | 3     |      | s*      |       |
| 2*(E)            | BR-GE  | Lachmöwe                                 | <i>Larus ridibundus</i>           |       | 3     |      | b       |       |
| 2*(E)            | BRE?/U | Uferschwalbe                             | <i>Riparia riparia</i>            |       | 2     | V    | s       |       |
| 2*(E)            | BRE/ U | Wasserralle                              | <i>Rallus aquaticus</i>           |       | 3     |      | b       |       |
| 2*(U)            | BRU    | Rothalstaucher                           | <i>Podiceps grisegena</i>         |       | 3     | V    | s       |       |
|                  |        | <b>mögliche Zielarten (Kategorie 3):</b> |                                   |       |       |      |         |       |

| mögliche Zielart | Status | Art               | wiss. Name                    | RL SH | RL HH | RL D | Art Sch | VRL |
|------------------|--------|-------------------|-------------------------------|-------|-------|------|---------|-----|
| 3*               | BR     | Blässhuhn         | <i>Fulica atra</i>            |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Buntspecht        | <i>Dendrocopos major</i>      |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i>      |       | V     |      | s       |     |
| 3*               | BR     | Gaugans           | <i>Anser anser</i>            |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Habicht           | <i>Accipiter gentilis</i>     |       |       |      | s*      |     |
| 3*               | BR     | Haubentaucher     | <i>Podiceps cristatus</i>     |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Hohltaube         | <i>Columba oenas</i>          |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Kolkrabe          | <i>Corvus corax</i>           |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Krickente         | <i>Anas crecca</i>            |       | V     |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Kuckuck           | <i>Cuculus canorus</i>        |       | V     | V    | b       |     |
| 3*               | BR     | Mäusebussard      | <i>Buteo buteo</i>            |       |       |      | s*      |     |
| 3*               | BR     | Reiherente        | <i>Aythya fuligula</i>        |       |       |      | b       |     |
| 3*               | BR     | Sandregenpfeifer  | <i>Charadrius hiaticula</i>   | V     | V     | 2    | s       |     |
| 3*               | BR     | Sperber           | <i>Accipiter nisus</i>        |       |       |      | s*      |     |
| 3*               | BR     | Teichhuhn         | <i>Gallinula chloropus</i>    |       |       | V    | s       |     |
| 3*               | BR     | Turmfalke         | <i>Falco tinnunculus</i>      |       | V     |      | s*      |     |
| 3*               | BR     | Waldkauz          | <i>Strix aluco</i>            |       | V     |      | s*      |     |
| 3*               | BR     | Waldschnepfe      | <i>Scolopax rusticola</i>     |       |       |      | b       |     |
| 3*(E)            | BRE?   | Zwergtaucher      | <i>Tachybaptus ruficollis</i> |       |       | V    | b       |     |

#### 4.1.2 Datendefizite

Wegen der stark unterschiedlichen Bearbeitungsintensität bestehen bis Teilflächen im nordöstlichen Randbereich der Stadt und bis auf das Stadtparkgelände relevante Datendefizite, die eine vergleichende Bewertung der Teilflächen beeinträchtigen. Da in weiten Bereichen des Stadtgebiets keine ausreichenden aktuellen Daten vorliegen, muss die Bewertung auch ältere Daten aus dem Zeitraum um ca. 1990-1992 einbeziehen. Die Abgrenzung zu Daten aus der Zeit vor 1990 ist teilweise nicht absicherbar. Die von Eggers & Grosser (1992) dargestellten Ergebnisse beziehen sich z.T. auf externe Daten des Zeitraums von ca. 1985-92.

#### 4.1.3 Gefährdete Arten und ihre Lebensräume

Die in der Zusammenschau über mehrere Jahrzehnte beeindruckend artenreiche Brutvogelfauna enthält eine große Anzahl in den Roten Listen verzeichneter Arten. Dies wird insbesondere bei Einbeziehung der in der Roten Liste Hamburg verzeichneten Arten sehr deutlich (Mitschke 2006). Die Kernbereiche gefährdeter Arten sind überwiegend in den Bereichen Ohemoor, Wittmoor, Glasmoor, Harthagen/Styhagen, Garstedter Feldmark, Kiesgrubengebiet Harksheide, Zwickmoor und Kampmoor, Meeschensee sowie randlich außerhalb Norderstedts in den Gebieten Tangstedter Forst und Holmmoore verorten. Dieser Befund illustriert die Auswahl der Schwerpunktbereiche und Maßnahmegebiete für kohärente Naturentwicklung.

Die gefährdeten Arten lassen sich folgenden Lebensraumtypen zuordnen (z.T. Mehrfachnennung):

- Offenlandarten (einschließlich Mager- und Feuchtgrünland):

Bekassine, Braunkehlchen (starke Verluste), Feldlerche, Grauammer (verschollen), Kiebitz (starke Verluste), Ortolan (verschollen), Rebhuhn (wahrscheinlich verschollen), Schafstelze, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper.

In diesem Lebensraumtyp werden sehr hohe Bestandsverluste erkennbar.

- Altholz- und Waldarten:

Baumfalke, Grünspecht, Mittelspecht (noch vorhanden, z.B. Styhagen?), Pirol, Rauhußkauz (Neuansiedlung Bönningstedt, wahrscheinlich verschollen), Rotmilan (Neuansiedlung Tangstedter

Forst), Turteltaube (Saumart), Uhu (Neuansiedlung), Waldkauz, Waldohreule, Wendehals (Saumart, verschollen), Wespenbussard (Tangstedter Forst), Zwergschnäpper (Einzelvorkommen, ggf. weiterhin Potenzial).

Dieser Lebensraumtyp zeigt neben einzelnen Verlusten eine überwiegend gleichbleibende bis positive Entwicklung der Artbestände. Auch einige nicht gefährdete aber störungsempfindliche Großvögel wie Habicht, Hohltaube (Zunahme), Kolkrabe, Mäusebussard, Schwarzspecht (Zunahme) und Waldschnepfe zeigen die wichtige Funktion dieses Lebensraumtyps im Hinblick auf Artenvielfalt an.

- Moorarten:

Bekassine, Birkhuhn (Verlust), Bruchwasserläufer (Verlust), Großer Brachvogel (Verlust, aber Vorkommen randlich außerhalb), Kranich (Neuansiedlung), Raubwürger (Verlust), Sumpfohreule (Verlust), außerdem Heidelerche (noch Vorkommen randlich außerhalb Norderstedts) und Steinschmätzer zeigen vor allem über längere Zeiträume den Verlust der störungsarmen großräumigen Naturlandschaft an. Durch Renaturierungsmaßnahmen lassen sich bei gesichertem Wasserhaushalt und extensiver Nutzung in angrenzenden Grünlandflächen bedeutende gefährdete Arten erhalten (Bekassine u.a.). Sehr bemerkenswert ist in dieser Hinsicht der Reviernachweis eines Bruchwasserläufers im Wittmoor 1990, diese Art gilt derzeit als in Deutschland ausgestorben (RL D 0), vereinzelt werden jedoch Ansiedlungsversuche festgestellt.

- Arten der Heide-, Mager-, Trockenstandorte und Saumbiotope:

Katastrophale Verluste bei Wärme- und Trockengebietsarten wie Heidelerche (Verlust), Ortolan (Verlust), Rebhuhn (wahrscheinlich verschollen), Steinschmätzer (starker Rückgang), Wendehals (Verlust) und Ziegenmelker (verschollen) zeigen die Degeneration und den Lebensraumverlust naturraumtypischer Heide-, Mager- und Trockenstandorte an.

- Arten der Kiesgrubengebiete:

Uferschwalbe (Verlust), Steinschmätzer (starker Rückgang), Uhu (Neuansiedlung, Brut 2007!?) und verschiedene Gewässerarten sind an Lebensräume in Kiesgruben gebunden. Die Verfüllung bzw. Störung derartiger Standorte beeinträchtigt die Voraussetzungen für lokale Vorkommen dieser Arten in Norderstedt.

- Arten extensiv genutzter Flächen und Biotopstrukturen im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich:

Haubenlerche (verschollen), Schleiereule (Verlust), Steinkauz (vollständig verschollen?) und ggf. Wachtelkönig sind Arten mit Bindung an extensiv genutzte Biotopkomplexe und treten bevorzugt oder gelegentlich in siedlungsnahen Gebieten auf. Lebensraumverlust durch zunehmende Bebauung, die verkehrsbedingten Verluste sowie die Gefährdung durch Störungen und durch frei laufende Katzen und Hunde wirken sich bei diesen Arten besonders aus.

#### 4.1.4 Artenschwund

In der Betrachtung über mehrere Jahrzehnte fällt zunächst der umfangreiche Verlust (bzw. eine existenzielle Bestandsgefährdung) von ca. 26 Brutvogelarten auf, die im Zeitraum der vergangenen Jahrzehnte im Norderstedter Gebiet verschollen sind. Bis auf wenige Ausnahmen (Sturmmöwe) sind nahezu alle diese Arten mit hohen Gefährdungskategorien in den Roten Listen verzeichnet.

Bei einigen dieser Arten erscheint eine Rückkehr möglich, wenn eine gezielte Biotopentwicklung und geeignete Wiederansiedlungsmaßnahmen durchgeführt werden und weitere Beeinträchtigungen vermieden werden können (z.B. Rebhuhn, Heidelerche, Steinkauz).

**Tabelle 3: Verschollene und stark zurückgegangene Brutvogelarten**

RL-Gr. = Rote Liste-Gruppe (angegeben wird die jeweils höchste Gefährdungsangabe aus den Roten Listen für Schleswig-Holstein, Hamburg und Deutschland)

| Art                                                   | RL- Gr. | Art Sch | VRL   | Lebensraum                                                                                | Risikofaktoren                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|---------|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Birkhuhn<br><i>Tetrao tetrix</i>                      | 0       | s       | Anh.I | Heide, Moor                                                                               | großräumiger Lebensraumverlust, Landnutzung                                                               |
| Brachpieper<br><i>Anthus campestris</i>               | 0       | s       | Anh.I | Dünen, Heiden, sandige Trockengebiete                                                     | Degeneration/ Verlust von Heiden und Dünen, Aufforstung                                                   |
| Bruchwasserläufer<br><i>Tringa glareola</i>           | 0       | s       | Anh.I | Hochmoore                                                                                 | Entwässerung, Störungen, Siedlungsnähe (Verlust der Naturnähe)                                            |
| Drosselrohrsänger<br><i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 1       | s       |       | Schilfufer                                                                                | Entwässerung, Wassermangel, Störungen, geringe Größe des Lebensraums                                      |
| Graumammer<br><i>Miliaria calandra</i>                | 0       | s       |       | ext. genutztes Offenland                                                                  | intensive Landwirtschaft, Verlust ungenutzter Feldraine                                                   |
| Großer Brachvogel<br><i>Numenius arquata</i>          | 2       | s       |       | Feuchtgrünland, Moor                                                                      | großräumiger Lebensraumverlust, Störungen, freilaufende Hunde und Katzen                                  |
| Haubenlerche<br><i>Galerida cristata</i>              | 1       | s       |       | siedlungsnahes Ödland                                                                     | Lebensraumverlust, Hunde und Katzen im Siedlungsbereich                                                   |
| Heidelerche<br><i>Lullula arborea</i>                 | 1       | s       | Anh.I | sandige Trockengebiete, Waldränder, Lichtungen                                            | Degeneration und Aufforstung von Heiden und extensiv genutzten sandigen Waldrandstandorten und Lichtungen |
| Knäkente<br><i>Anas querquedula</i>                   | 1       | s*      |       | Feuchtgrünland, Ufer                                                                      | Störungen, Entwässerung, Lebensraumverlust                                                                |
| Lachmöwe<br><i>Larus ridibundus</i>                   | 3       | b       |       | Gewässer                                                                                  | Störungen, Lebensraumverlust                                                                              |
| Löffelente<br><i>Anas clypeata</i>                    | 2       | b       |       | Feuchtgrünland, Ufer                                                                      | Störungen, Entwässerung, Lebensraumverlust                                                                |
| Ortolan<br><i>Emberiza hortulana</i>                  | 0       | s       | Anh.I | warme Sandergebiete, ext. genutztes Offenland mit Gehölzsäumen                            | Ausräumung der Landschaft, Verlust von Gehölzhainen, Saumbiotopen und Krautfluren, intensive Nutzung      |
| Raubwürger<br><i>Lanius excubitor</i>                 | 0       | s       |       | Heide- u. Moorrandbereiche, Aufforstungen                                                 | Verlust von Heiden, Störungen, Waldentwicklung                                                            |
| Rauhfußkauz<br><i>Aegolius funereus</i>               | R       | s*      | Anh.I | große alte Waldgebiete mit Schwarzspechthöhlen                                            | Höhlenmangel, Entnahme von Höhlenbäumen, Prädatoren                                                       |
| Schilfrohrsänger<br><i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | 2       | s       |       | Röhrichte                                                                                 | Entwässerung, Wassermangel, Störungen, geringe Größe des Lebensraums                                      |
| Schleiereule<br><i>Tyto alba</i>                      | 3       | s*      |       | alte Gebäude, extensiv genutzte offene Landschaft                                         | verkehrsbedingte Verluste                                                                                 |
| Steinkauz<br><i>Athene noctua</i>                     | 1       | s*      |       | extensiv genutzte, strukturreiche Siedlungsrandbereiche, Streuobstwiesen, Niederungssäume | verkehrsbedingte Verluste (Kollisionsunfälle), Lebensraumverlust, intensive Landnutzung                   |
| Sturmmöwe<br><i>Larus canus</i>                       | V       | b       |       | Gewässer u.a.                                                                             | Störungen, Lebensraumverlust                                                                              |
| Sumpfohreule<br><i>Asio flammeus</i>                  | 0       | s*      | Anh.I | Moore, Heiden, Röhricht                                                                   | Entwässerung, Störungen, Siedlungsnähe (Verlust der Naturnähe), freilaufende Hunde und Katzen             |
| Uferschwalbe<br><i>Riparia riparia</i>                | 2       | s       |       | Kiesgruben, Steilwände                                                                    | Grubenverfüllung, Störungen                                                                               |
| Wachtel                                               | 2       | b       |       | Offenland, Feuchtgrünland,                                                                | intensive Nutzung, Störungen,                                                                             |

| Art                                          | RL-<br>Gr. | Art<br>Sch | VRL   | Lebensraum                            | Risikofaktoren                                                                                            |
|----------------------------------------------|------------|------------|-------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Coturnix coturnix</i>                     |            |            |       | Brachen                               | Lebensraumverlust                                                                                         |
| Wasserralle<br><i>Rallus aquaticus</i>       | 3          | b          |       | Gewässer, Röhrichtufer                | Entwässerung, Wassermangel, Störungen, geringe Größe des Lebensraums                                      |
| Weißstorch<br><i>Ciconia ciconia</i>         | 1          | s          | Anh.I | Feuchtgrünland                        | großräumige Entwässerung, intensive Landnutzung                                                           |
| Wendehals<br><i>Jynx torquilla</i>           | 1          | s          |       | lichte Gehölzsäume                    | Verlust lichter halboffener Gehölzbestände und Gehölz-Saumbiotope                                         |
| Ziegenmelker<br><i>Caprimulgus europaeus</i> | 1          | s          | Anh.I | Heiden, sandig-warme Gehölzlichtungen | Degeneration und Aufforstung von Heiden und extensiv genutzten sandigen Waldrandstandorten und Lichtungen |
| Zwergschnäpper<br><i>Ficedula parva</i>      | R          | s          | Anh.I | alte Laubhochwälder                   | Einschlag von Altholz und Höhlenbäumen                                                                    |

#### 4.1.5 Arten mit positiver Bestandsentwicklung:

Trotz der schnell voran schreitenden baulichen Entwicklung lassen sich anhand der vorliegenden Daten auch einige Arten ermitteln, die im Zeitraum der vergangenen 10 bis 20 Jahre als neue Brutvogelarten im Raum Norderstedt festgestellt wurden oder deren Beobachtungsdaten auf eine positive Bestandsentwicklung hindeuten. Hierbei handelt es sich vor allem um folgende Arten (siehe Tabelle 1):

- Austernfischer
- Birkenzeisig
- Brandgans (?)
- Eisvogel
- Fichtenkreuzschnabel
- Gebirgsstelze
- Hohltaube
- Kanadagans (Neozoon)
- Kranich
- Krickente
- Rauhfußkauz
- Rotmilan
- Schlagschwirl
- Schwarzkehlchen
- Uhu
- Waldwasserläufer
- Schwarzspecht
- Nilgans (Neozoon)

Dieser Befund entspricht dem landesweiten Trend der Bestandsentwicklung dieser Arten. In einigen Fällen ergab sich diese Entwicklung als Ergebnis erfolgreicher Arten- und Biotopschutzmaßnahmen (z.B. Kranich, Krickente, Uhu).

#### 4.1.6 Gefährdungsfaktoren

Als wesentliche Gefährdungsfaktoren hinsichtlich der Auswirkungen auf gefährdete oder empfindliche Vogelarten sind u.a. folgende Punkte anzuführen:



- großräumige Degeneration charakteristischer naturraumtypischer Lebensräume (Heiden, Moore, sandige Magerstandorte) durch Nährstoffeinträge, Entwässerung, Aufforstung, landwirtschaftliche Nutzung, Bebauung
- großräumige Entwässerung, Absenkung der Grundwasserstände, Wasserstandsdefizite (z.B. Garstedter Feldmark, Kampmoor)
- Verfüllung von Kiesgruben, Verlust naturnaher, strukturreicher und ungenutzter Landschaftselemente
- intensive landwirtschaftliche Flächennutzung mit nicht angepassten Nutzungsterminen
- Lebensraumverlust durch Bebauung (mit Störungsauswirkung in die Umgebung)
- Zerschneidungswirkung und Störungseinflüsse durch bestehende und geplante Straßen und Trassen
- verkehrsbedingte Verluste von Vögeln durch Kollision mit Fahrzeugen (wichtigster Mortalitätsfaktor im Fall der vor ca. 25 Jahren noch überregional bedeutenden Norderstedter Steinkauzpopulation (siehe Junige in Garthe 1996), ähnliches gilt vermutlich auch für andere Eulen)
- Zunahme von Störungen, Verlust bzw. Beeinträchtigung von störungsarmen Räumen
- frei laufende Hunde und Katzen (Empfindlichkeit von Bodennistern)

#### 4.1.7 Förderung der Artenvielfalt

Als Grundlage geeigneter Maßnahmen sollte ein über die Schwerpunktgebiete hinausreichendes, flächenhaftes Konzept zur Förderung der Artenvielfalt entwickelt werden. Dies kann auch die Möglichkeit zu vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen einbeziehen, um die Genehmigung geplanter künftiger Eingriffe vorzubereiten und Zeitverluste zu vermeiden.

In der Tabelle 4 werden Vorschläge für mögliche Zielarten zur Förderung der Artenvielfalt im kommunalen Bereich genannt. Vor allem durch Entwicklung und Förderung der für die betreffenden Arten relevanten Lebensraumtypen und Standortbedingungen können günstige Voraussetzungen hierfür erreicht werden. Die Erfolgsaussichten bei bereits verschwundenen Arten sind insbesondere bei überregionalem Bestandsrückgang sehr gering.

**Tabelle 4: Mögliche Zielarten für Fördermaßnahmen im kommunalen Bereich (Auswahl)**

| Zielarten (Bestandssicherung) | Zielarten (mögliche Wiederansiedlung) |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Baumfalke                     | Bruchwasserläufer                     |
| Bekassine                     | Haubenlerche                          |
| Braunkehlchen                 | Heidelerche                           |
| Eisvogel                      | Rauhfußkauz                           |
| Feldlerche                    | Rebhuhn                               |
| Gebirgsstelze                 | Schleiereule                          |
| Grünspecht                    | Steinkauz                             |
| Kiebitz                       | Uferschwalbe                          |
| Kranich                       | Wachtel                               |
| Mittelspecht                  | Wendehals                             |
| Rotmilan                      | Ziegenmelker                          |
| Sandregenpfeifer              | Zwergschnäpper                        |
| Schwarzspecht                 |                                       |
| Steinschmätzer                |                                       |
| Uhu                           |                                       |
| Wacholderdrossel              |                                       |
| Wachtelkönig                  |                                       |

Naturräumlich geeignete Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt könnten u.a. sein:

- Erhaltung unzerschnittener Großräume mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung
- Vermeidung von Eingriffsplanungen mit Zerschneidung und Störeffekten in sensiblen Räumen (s. Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule, Uhu u.a.)
- Ausbau und Erhaltung des strukturreichen Altholzbestands
- Förderung und Entwicklung eines ausgedehnten Verbunds magerer und naturnaher Saumbiotopstrukturen entlang von Wegen, Knicks, Trassen usw.
- Förderfonds für landwirtschaftliche Nutzungsausfälle zum Schutz von Wiesenbrüter- und Bodenbrütervorkommen (z.B. Kiebitz, Wachtelkönig, Wachtel, Braunkehlchen)
- Entwicklung von Schwerpunktgebieten: Feuchtgrünland, Heide-Mager-Trockenstandorte, Moore (Wasserstandssicherung, z.B. Kampmoor, Zwickmoor u.a.)
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Kiesgrubengebiete (Ersatzlebensraum)
- Förderung des Nisthöhlenangebots für Steinkauz, Rauhußkauz, Schleiereule

#### **4.1.8 Hinweise für künftige Datenerhebungen**

Da nahezu alle Vogelarten dem europäischen Artenschutz nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unterliegen, wäre im Fall von Eingriffsplanungen eine Beschränkung auf ausgewählte Zielarten nicht unproblematisch. Es wird empfohlen, folgende Schwerpunkte bei Datenerhebungen zu setzen:

##### **Erfassung**

- aller in den Roten Listen verzeichneten Arten soweit regional oder überregional gefährdet
- aller streng geschützten Arten
- der Koloniebrüter, Höhlenbrüter und Arten mit wiederholt genutzten Nestern (Horsten)
- ergänzend eine orientierende qualitative bzw. halbquantitative Erfassung der restlichen Arten

Bei Beschränkung der Datenerhebung auf ausgewählte gefährdete und somit in der Regel seltene und teilweise schwierig erfassbarer Arten ist zu beachten, dass die Datenerhebung hinsichtlich Zeitpunkt und Bearbeitungsumfang den erforderlichen methodischen Anforderungen genügt. Beispielsweise ist der Nachweis bzw. ein Ausschluss möglicher Restvorkommen der vor ca. 20 Jahren landesweit bedeutenden Steinkauzpopulation im Raum Norderstedt mit orientierenden Kartierungen oder Potenzialabschätzungen kaum zu leisten (s. Junige in Garthe 1996).

## **5. Fledermäuse**

### **5.1. Artenbestand des Untersuchungsgebiets**

Die Artenliste der in Norderstedt und Umgebung nachgewiesenen Fledermäuse wird in der folgenden Tabelle 5 vorgelegt. In der Tabelle werden neben Schutzstatus- und Gefährdungsangaben sowie Anmerkungen zu den Arten auch mögliche gebietsbezogene Zielarten für das SUP-Projekt gekennzeichnet.

#### **5.1.1 Zielarten**

Für die Fledermausarten werden folgende angepasste Kriterien in Anlehnung an Handke & Hellberg (2007), Brinkmann et al. (1998) sowie Walter et al. (1998) für die Auswahl der Zielarten im Rahmen des SUP-Projekts herangezogen:

1. Nachweis nach 1990 im Stadtgebiet von Norderstedt  
(*Altdaten liegen nur im Ausnahmefall vor, auch der Nachweis innerhalb der Stadtgrenzen ist aufgrund des weiten Aktionsraums nicht ausschlaggebend; kein Ausschlusskriterium*)
2. Repräsentativität für seltene oder gefährdete Lebensraumtypen bzw. Lebensraumkomplexe  
(*besonders für die Arten der alten Wälder ein geeignetes Kriterium*)
3. Indikation von
  - a) besonderen Standorteigenschaften  
(*z.B. Altholz, struktur- und höhlenreiche Wälder, insektenreiche Lebensräume*)
  - a) Unzerschnittenheit  
(*auf Grund der Kollisionsrisiken ist verkehrsbedingte Mortalität an Straßen von hoher Relevanz, der diesbezügliche Schutzbedarf ist insbesondere bei seltenen und stark gefährdeten Arten hoch; abgesehen vom Konfliktpotenzial verkehrsbedingter Mortalität ist eine populationsbiologisch begründete Bindung an unzerschnittene Räume nicht erkennbar*)
4. Seltenheit oder Gefährdung der Arten auf Landes- bzw. regionaler Ebene
  - a) Gefährdung auf Landesebene (*Rote Liste Schleswig-Holstein, Kat. 0,1,2,3 oder R*)
  - b) Gefährdung auf „regionaler Ebene“ (*Rote Liste Hamburg, Kat. 0,1,2,3 oder R*)
5. Art des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie (*alle heimischen Fledermausarten sind im Anhang IV verzeichnet, Anhang II-Arten wurden in Norderstedt noch nicht erfasst*)
6. Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (*entfällt*)
7. Erfassbarkeit  
(*diese Anforderung ist methodisch nicht uneingeschränkt zu erfüllen, da gerade die seltenen und relevanten Arten nur mit vergleichsweise hohem Aufwand eindeutig nachzuweisen sind*)

Die möglichen Zielarten für das Stadtgebiet von Norderstedt werden in Tabelle 5 mit angegeben und hierbei drei Kategorien zugeordnet:

mögliche Zielarten/ 1. Kategorie: Gefährdung nach RL SH und Anhang II bzw. IV FFH-Richtlinie (Krit. 4a, 5)

mögliche Zielarten/ 2. Kategorie: Gefährdung nach RL HH und Anhang II bzw. IV FFH-Richtlinie (siehe Krit. 4b, 5)

Zusatz-Kriterien/ 3. Kategorie: Repräsentativität für seltene Lebensraumtypen, Indikation besonderer Standorteigenschaften bzw. von Unzerschnittenheit (siehe Krit. 2, 3a,b; *Auswahl bei Bedarf anzupassen*)

Die mit [ ]\* markierten Arten sind ein Hinweis auf erschwerte Erfassbarkeit bzw. Bestimmbarkeit, dies kann bei den FFH-relevanten Fledermausarten nicht als Ausschlusskriterium eingesetzt werden. Eine projekt- und lebensraumbezogene Anpassung geeigneter Zielarten ist möglich und sinnvoll, da alle Arten bestimmte Zielarten-Kriterien erfüllen.

#### **Tabelle 5: Artenliste des Untersuchungsgebiets (Fledermäuse)**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen

mZA = mögliche Zielart, Kat. 1 = Kategorie 1 (landesweit gefährdete FFH-Art, Anh. IV), Kat. 2 = regional gefährdete FFH-Art, Anh. IV, Kat. 3 = Zusatzkriterium (Repräsentativität für seltene Lebensraumtypen, Indikation besonderer Standorteigenschaften bzw. von Unzerschnittenheit), \* = erschwerte Erfassbarkeit oder Bestimmbarkeit

Status: Status der Art im betrachteten Gebiet: B = bodenständig reproduzierend, G = Gastvorkommen/ Nahrungsgast, (B) = potenziell bodenständig vorkommende Art, (G) = potenzielles Gastvorkommen, ? = Status nicht abklärbar/ fraglich

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Schleswig-Holstein (RL SH, Borkenhagen 2001), Hamburg (RL HH, Dembinski et al. 2002,) und für Deutschland (RL D, Boye et al. 1998): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste

ArtSch = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §10 (2) 10 und 11 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art)

FFH-RL = FFH-Richtlinie (Anh. IV = in Anhang IV der Richtlinie verzeichnete, streng zu schützende Art)

Anmerkung: artbezogene Hinweise

| mZA  | Status | Art                   | wiss. Name                           | RL  | RL  | RL  | Art | FFH-RL  | Anmerkung                                                                              |
|------|--------|-----------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Kat. |        |                       |                                      | SH  | HH  | D   | Sch |         |                                                                                        |
| 1,3* | (B)    | Bartfledermaus        | <i>Myotis mystacinus et brandtii</i> | G/2 | 1/D | 3/2 | s   | Anh. IV | randl. Holmmeer und vermutlich Syltkuhlen (Artzugehörigkeit nicht eindeutig)           |
| 1,3* | (B)    | Braunes Langohr       | <i>Plecotus auritus</i>              | 3   | 2   | V   | s   | Anh. IV | Waldart                                                                                |
| 2    | (B)    | Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>           | V   | 3   | V   | s   | Anh. IV | verbreitete Hausfledermaus                                                             |
| 1*   | (B)    | Fransenfledermaus     | <i>Myotis nattereri</i>              | 3   | 2   | 3   | s   | Anh. IV | bisher nur randlich außerhalb (W Friedrichsgabe)                                       |
|      | (B)    | Glattnasen-Art        | <i>Myotis indet.</i>                 |     |     |     | s   | Anh. IV | (Artzugehörigkeit nicht eindeutig)                                                     |
| 2,3  | (B)    | Gr. Abendsegler       | <i>Nyctalus noctula</i>              |     | 2   | 3   | s   | Anh. IV | Waldart (oft in Baumhöhlen)                                                            |
| 1,3  | (B)    | Rauhhaufledermaus     | <i>Pipistrellus nathusii</i>         | 3   | 2   | G   | s   | Anh. IV | wenige Nachweise (Wald- und Feuchtgebietsart, Langstreckenzieher)                      |
| 2,3  | (B)    | Wasserfledermaus      | <i>Myotis daubentoni</i>             |     | 3   |     | s   | Anh. IV | Quartier meist in Wäldern (Baumhöhlen u.a.), jagt meist über Gewässern                 |
| 1    | (B)    | Zweifarbfladermaus    | <i>Vespertilio murinus</i>           | 2   | 1   | G   | s   | Anh. IV | bisher nur im Wittmoor nachgewiesen (auch in Großstädten, ursprünglich Felsfledermaus) |
| 2    | (B)    | Zwergfledermaus       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i>     | D   | 3   |     | s   | Anh. IV | eine der häufigeren Arten (z.T. Hausbewohner)                                          |

### 5.1.2 Räumliche und zeitliche Verteilung der Artnachweise

In den folgenden Tabellen (Tabelle 6, Tabelle 7) wird die räumliche und zeitliche Verteilung der Artnachweise wiedergegeben.

**Tabelle 6: Artnachweise von Fledermäusen in den DGK-Quadraten Norderstedts und der Umgebung**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen (Bilanzierung der erfassten Individuensummen bzw. Rufkontakte über alle Jahre)

| Art                                                    | DGK - RW | 60 HW | 60 46 | 60 48 | 60 52 | 60 54 | 62 46 | 62 48 | 62 50 | 62 52 | 62 54 | 62 56 | 62 58 | 64 46 | 64 48 | 64 50 | 64 52 | 64 56 | 64 58 | 66 48 | 66 50 | 66 52 | 66 54 | 66 56 | 68 48 | 68 50 | 68 52 | 68 54 | 70 48 | 70 50 | 70 52 | 70 54 | 70 56 | 72 50 | 72 52 | 72 54 | ges.   |     |
|--------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| Bartfledermaus<br><i>Myotis mystacinus et brandtii</i> |          |       |       | 1     |       |       |       |       |       | 1?    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1 + 1? |     |
| Braunes Langohr<br><i>Plecotus auritus</i>             |          |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       | 2     | 1     |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       | 1     |       |       | 7      |     |
| Breitflügelfledermaus<br><i>Eptesicus serotinus</i>    |          | 3     |       |       |       | 4     | 1     |       | 4     | 2     | 3     | 12    | 1     |       |       |       |       |       |       |       | 1     | 4     | 36    |       | 1     | 1     |       |       | 3     | 1     |       |       |       |       | 1     | 1     |        | 79  |
| Fransenfledermaus<br><i>Myotis nattereri</i>           |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2      |     |
| Glattnasenart (unbest.)<br><i>Myotis indet.</i>        |          |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 9      |     |
| Großer Abendsegler<br><i>Nyctalus noctula</i>          |          | 2     |       |       |       | 5     |       |       |       | 2     | 4     | 4     |       |       |       |       |       |       |       | 2     |       | 2     | 28    |       | 1     |       | 2     |       | 1     |       |       |       |       |       | 1     |       |        | 54  |
| Rauhhaufledermaus<br><i>Pipistrellus nathusii</i>      |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       | 1     |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     | 1      | 5   |
| Wasserfledermaus<br><i>Myotis daubentoni</i>           |          | 2     |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       | 4     | 3     |       |       |       |       |       |       | 4     |       | 5     | 46    |       | 1     |       |       |       | 4     | 1     |       |       |       |       |       | 1     | 1      | 73  |
| Zweifarbfladermaus<br><i>Vespertilio murinus</i>       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |        | 1   |
| Zwergfledermaus<br><i>Pipistrellus pipistrellus</i>    |          | 4     | 2     | 2     | 4     |       |       | 3     | 10    | 5     | 7     | 20    | 1     |       |       | 12    | 1     |       | 2     |       | 6     | 6     | 9     | 88    |       | 1     | 1     |       |       | 4     | 1     | 1     | 1     |       | 1     | 1     | 1      | 194 |
| Fledermäuse (unbestimmt)<br>Chiroptera                 |          |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| Gesamtergebnis                                         |          | 11    | 2     | 3     | 14    |       | 1     | 4     | 16    | 10    | 20    | 42    | 2     |       | 2     | 13    | 4     | 1     | 3     | 0     | 15    | 8     | 22    | 206   | 0     | 6     | 3     | 2     | 1     | 14    | 3     | 3     | 1     | 1     | 6     | 5     | 3      | 425 |

**Tabelle 7: Fledermäuse – zeitliche Verteilung der Artnachweise (Gesamtdaten)**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen (Bilanzierung der erfassten Individuensummen bzw. Rufkontakte über alle DGK-Quadrate, siehe Tabelle 6)

| Art                                                    | Jahr |      |      |      |      |      |      |         |      |      |         |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|---------|
|                                                        | 1959 | 1984 | 1985 | 1986 | 1996 | 2001 | 2002 | 2005    | 2006 | 2007 | gesamt  |
| Braunes Langohr<br><i>Plecotus auritus</i>             | 1    |      |      |      | 2    |      |      | 4       |      |      | 7       |
| Breitflügelfledermaus<br><i>Eptesicus serotinus</i>    |      |      |      |      | 9    | 1    |      | 29      | 40   |      | 79      |
| Fledermäuse (unbestimmt)<br>Chiroptera                 |      | 3    | 2    | 1    | 14   |      |      |         |      | 2    | 22      |
| Fransenfledermaus<br><i>Myotis nattereri</i>           |      |      |      |      |      |      |      | 2       |      |      | 2       |
| Glattnasen-Art (unbestimmt)<br><i>Myotis indet.</i>    |      |      |      |      |      |      |      | 1       | 8    |      | 9       |
| Großer Abendsegler<br><i>Nyctalus noctula</i>          |      | 1    |      | 1    | 1    | 1    | 1    | 17      | 30   | 2    | 54      |
| Bartfledermaus<br><i>Myotis mystacinus et brandtii</i> |      |      |      |      |      |      |      | 1 (+1?) |      |      | 1 (+1?) |
| Rauhhaufledermaus<br><i>Pipistrellus nathusii</i>      |      |      |      |      | 3    |      |      | 1       | 1    |      | 5       |
| Wasserfledermaus<br><i>Myotis daubentoni</i>           |      |      |      |      | 5    | 4    | 3    | 10      | 51   |      | 73      |
| Zweifarbflfledermaus<br><i>Vespertilio murinus</i>     |      |      |      |      | 1    |      |      |         |      |      | 1       |
| Zwergfledermaus<br><i>Pipistrellus pipistrellus</i>    |      |      |      | 1    | 12   | 3    | 4    | 57      | 115  | 2    | 194     |
| Gesamtergebnis                                         | 1    | 4    | 2    | 3    | 47   | 9    | 8    | 122     | 245  | 6    | 447     |

### 5.1.3 Zusammenfassende Kommentierung

Hinsichtlich des Artenspektrums und der Verbreitung der in Norderstedt vorkommenden Fledermausarten gibt es offenbar noch recht große Datendefizite. Immerhin liegen inzwischen bereits Nachweise sehr seltener und stark gefährdeter Arten aus dem Stadtgebiet bzw. aus dem Randbereich der Stadtgrenzen vor. Bei intensiver Bearbeitung ergeben sich an geeigneten Standorten Fledermausnachweise beachtlicher Größenordnung (z.B. im Umfeld von Gewässern, siehe Tabelle 6, DGK 6654: Stadtparkgelände).

Quartiere bzw. geeignete Quartierstrukturen und ergiebige, insektenreiche Jagd- und Nahrungsgebiete sind von besonderer Bedeutung für die Bestandssicherung arten- und individuenreicher Fledermausvorkommen im Stadtgebiet. Aus diesem Grund sind alte Gehölzbestände, Gewässer, Brachen, Feuchtgebiete und Saumbiotope besonders wichtige Biotopstrukturen für diese Tiergruppe. Der im Stadtgebiet und in den Waldstandorten der Stadt vorhandene Altholzbestand bzw. der alte Baumbestand sollte erhalten werden. Das Angebot an geeigneten Quartierstrukturen kann durch Ausbringen von Fledermauskästen unterschiedlichen Typs gezielt gefördert werden. Auch im Gebäudebereich sollten die Einrichtung von Quartierstrukturen nach Möglichkeit systematisch gefördert werden, da im Zuge von Energiesparmaßnahmen geeignete Quartierstrukturen beseitigt werden.

Aufgrund der lückenhaften Datenlage sind die erkennbaren Schwerpunktgebiete von Fledermausvorkommen vielfach auf die nur punktuell durchgeführten, vertiefenden Untersuchungen der Fledermausfauna zurückzuführen. Für viele DGK-Quadrate ist nur ein allgemeiner Hinweis auf „unbestimmte Fledermaus-Vorkommen“ vorhanden. Die meist flächenhaften Datenlücken sind in der Standortbewertung zu berücksichtigen, die Bewertung muss

das Potenzial der Standorte einbeziehen. Der historisch alte Waldbestand Syltkuhlen (Styhagen, Harthagen mit angrenzenden Randbereichen des Holmmoors) zeichnet sich durch Nachweise von Bartfledermäusen und Quartiervorkommen des Abendseglers aus. Vorkommen und Quartiere weiterer Arten sind dort zu erwarten. Aus dem Wittmoor liegen Nachweise der seltenen Zweifarbfledermaus vor. Das Stadtparkgelände mit seinen Gewässern wurde als wichtiges Nahrungsgebiet verschiedener Fledermausarten dokumentiert.

Da alle im Gebiet zu erwartenden Fledermausarten dem strengen Schutz der FFH-Richtlinie unterliegen, ist davon auszugehen, dass bei künftigen Untersuchungen das gesamte Artenspektrum mit methodisch ausreichendem Bearbeitungsaufwand abgeklärt werden sollte, um die gravierenden Datenlücken zu beheben und die Ansprüche der Arten bei künftigen Vorhaben berücksichtigen zu können. Eine besondere Bedeutung hat hierbei die Erfassung von Quartierstrukturen und die Abklärung des Artenbestands in den Wäldern sowie im Altbaum- und Gehölzbestand des Untersuchungsgebiets.

Im Hinblick auf die Empfindlichkeit gegenüber den geplanten landschaftlichen Veränderungen sind mögliche Quartierverluste, Verluste von Nahrungshabitaten und die zunehmende Gefährdung durch verkehrsbedingte Individuenverluste (Verluste von Individuen durch Kollision mit Fahrzeugen) hervorzuheben.

Das ohne eindeutige Artzuordnung zu *Myotis mystacinus* bzw. zu *M. brandtii* angegebene Bartfledermausvorkommen (Kleine oder Große Bartfledermaus, s. bioplan 2006) im Bereich Harthagen/ Styhagen ist durch die im Umfeld geplanten Verkehrsprojekte voraussichtlich besonders gefährdet. Daneben ergibt sich auch durch die sonstigen Straßenbauprojekte und das zunehmende Verkehrsaufkommen ein deutlich erhöhtes Gefährdungspotenzial für die Fledermausvorkommen in Norderstedt.

Die in der Tabelle 6 zusammengefasste, auf DGK-Rasterflächen bezogene Datenzusammenstellung stellt einen Rahmen für die Beurteilung der Einzelflächen dar.

In der Flächenbeurteilung der SUP ist davon auszugehen, dass die ermittelte DGK-Flächenbewertung für die 2x2km-Rasterflächen des Stadtgebiets datenlagebedingt nicht ausreichend abgesichert ist (siehe Tabelle 14). Für die Bewertung der einzelnen Flächen des SUP-Programms können dennoch wesentliche und grundsätzliche, auch aus der Potenzialabschätzung abgeleitete Hinweise zur gruppenübergreifenden Flächenbewertung beigetragen werden (siehe Anhangstabelle A\_5).

## 6. Libellen

### 6.1. Artenbestand des Untersuchungsgebiets

Die aus den unterschiedlichen Quellen für das Gebiet von Norderstedt ermittelten Libellenarten werden in der folgenden Tabelle 8 aufgeführt. In den anschließenden Tabellen (Tabelle 9, Tabelle 10) wird die räumliche und zeitliche Verteilung der Artnachweise dargestellt.

In der Tabelle werden neben Schutzstatus- und Gefährdungsangaben sowie Anmerkungen zu den Arten auch mögliche gebietsbezogene Zielarten für das SUP-Projekt gekennzeichnet.

#### 6.1.1 Zielarten

Für die Libellenarten werden folgende angepasste Kriterien in Anlehnung an Handke & Hellberg (2007), Brinkmann et al. (1998) sowie Walter et al. (1998) für die Auswahl der Zielarten im Rahmen des SUP-Projekts herangezogen:

1. Nachweis nach 1990 im Stadtgebiet von Norderstedt  
(Daten zu Fortpflanzung und zu Entwicklungsgewässern liegen nur unzureichend vor; der

*Nachweis innerhalb der Stadtgrenzen ist aufgrund des zumeist weiten Aktionsraums nicht ausschlaggebend; kein Ausschlusskriterium)*

2. Repräsentativität für seltene oder gefährdete Lebensraumtypen bzw. Lebensraumkomplexe (z.B. Moor-Gewässer, Fließgewässer)
3. Indikation von
  - a) besonderen Standorteigenschaften  
(z.B. lebensraumgebundene Arten der Moore, Temporärgewässer u.a.)
  - b) Unzerschnittenheit  
(Libellen sind flugfähig und haben vielfach einen weiten Aktionsraum; abgesehen vom Konfliktpotenzial verkehrsbedingter Mortalität ist eine populationsbiologisch begründete Bindung an unzerschnittene Räume nicht erkennbar)
4. Seltenheit oder Gefährdung der Arten auf Landes- bzw. regionaler Ebene
  - a) Gefährdung auf Landesebene (Rote Liste Schleswig-Holstein, Kat. 0,1,2,3 oder R)
  - b) Gefährdung auf „regionaler Ebene“ (Rote Liste Hamburg, Kat. 0,1,2,3 oder R)
5. Art des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie (eine der nachgewiesenen Arten ist im Anhang II und im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet)
6. Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (entfällt)
7. Erfassbarkeit  
(in der Regel gut lösbar auch anhand von Entwicklungsstadien: Larvenhäute zugleich als Reproduktionsnachweis )

Die möglichen Zielarten für das Stadtgebiet von Norderstedt werden in Tabelle 5 mit angegeben und hierbei drei Kategorien zugeordnet:

mögliche Zielarten/ 1. Kategorie: Gefährdung nach RL SH und Anhang II bzw. IV FFH-Richtlinie (Krit. 4a, 5)

mögliche Zielarten/ 2. Kategorie: Gefährdung nach RL HH und Anhang II bzw. IV FFH-Richtlinie (siehe Krit. 4b, 5)

Zusatz-Kriterien/ 3. Kategorie: Repräsentativität für seltene Lebensraumtypen, Indikation besonderer Standorteigenschaften bzw. von Unzerschnittenheit (siehe Krit. 2, 3a,b; *Auswahl bei Bedarf anzupassen*)

Die mit [ ]\* markierten Arten sind ein Hinweis auf Nachweis nur durch Altdaten (Nachweis nur vor 1990). Eine projekt- und lebensraumbezogene Anpassung geeigneter Zielarten ist möglich und sinnvoll.

## **Tabelle 8: Artenliste des Untersuchungsgebiets (Libellen)**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen

mZA = mögliche Zielart, Kat. 1 = Kategorie 1 (landesweit gefährdete Art), Kat 2 = Kategorie 1 (regional gefährdete Art), Kat. 3 = Zusatzkriterium (Repräsentativität für seltene Lebensraumtypen, Indikation besonderer Standorteigenschaften bzw. von Unzerschnittenheit), \* = Hinweis auf Beleg nur anhand von Altdaten (vor 1990)

Stat.: Status der Art im betrachteten Gebiet (Einschätzung): B = bodenständig reproduzierend, G = Gastvorkommen/ Reproduktion nicht abgeklärt, ? = Status nicht abklärbar/ fraglich

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Schleswig-Holstein (RL SH, Brock et al. 1996), Hamburg (Röbelen 2006) und für Deutschland (RL D, Ott & Piper 1998): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten bzw. Arten mit geografischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste

ArtSch = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §10 (2) 10 und 11 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art)

FFH-RL = FFH-Richtlinie (Anh. II = in Anhang IV der Richtlinie verzeichnete Art für die besondere Schutzgebiete auszuweisen sind, Anh. IV = in Anhang IV der Richtlinie verzeichnete, streng zu schützende Art)

Anmerkung: ergänzende Hinweise



| mZA Stat. Art |    |                          | wiss. Name                      | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | FFH-RL           | Anmerkung                              |
|---------------|----|--------------------------|---------------------------------|----------|----------|---------|------------|------------------|----------------------------------------|
|               | B  | Blaugrüne Mosaikjungfer  | <i>Aeshna cyanea</i>            |          |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Braune Mosaikjungfer     | <i>Aeshna grandis</i>           |          |          | V       | b          |                  |                                        |
| 1             | B  | Torf-Mosaikjungfer       | <i>Aeshna juncea</i>            | 3        |          | 3       | b          |                  |                                        |
|               | B  | Herbst-Mosaikjungfer     | <i>Aeshna mixta</i>             |          |          |         | b          |                  |                                        |
| 1,3           | B? | Hochmoor-Mosaikjungfer   | <i>Aeshna subarctica</i>        | 1        | 1        | 1       | s          |                  | Moorart (Wittmoor, noch vorhanden?),   |
| 1             | B  | Große Königslibelle      | <i>Anax imperator</i>           | 3        |          |         | b          |                  |                                        |
| 1             | B? | Kleine Mosaikjungfer     | <i>Brachytron pratense</i>      | 3        | 3        | 3       | b          |                  |                                        |
| 2,3           | B  | Gebänderte Prachtlibelle | <i>Calopteryx splendens</i>     |          | 3        | V       | b          |                  | Fließgewässerart                       |
| 1,3*          | G? | Blaufügel-Prachtlibelle  | <i>Calopteryx virgo</i>         | 2        | 1        | 3       | b          |                  | Fließgewässerart                       |
| 1             | B  | Speer-Azurjungfer        | <i>Coenagrion hastulatum</i>    | 3        | 2        | 3       | b          |                  | Moorart                                |
| 1             | B  | Mond-Azurjungfer         | <i>Coenagrion lunulatum</i>     | 2        | 2        | 2       | b          |                  |                                        |
|               | B  | Hufeisen-Azurjungfer     | <i>Coenagrion puella</i>        |          |          |         | b          |                  |                                        |
| 2             | B  | Fledermaus-Azurjungfer   | <i>Coenagrion pulchellum</i>    |          | 3        | 3       | b          |                  |                                        |
| 1             | B  | Gemeine Smaragdlibelle   | <i>Cordulia aenea</i>           | 3        | 3        | V       | b          |                  |                                        |
|               | B  | Becher-Azurjungfer       | <i>Enallagma cyathigerum</i>    |          |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Großes Granatauge        | <i>Erythromma najas</i>         |          |          | V       | b          |                  |                                        |
| 1             | B  | Kleines Granatauge       | <i>Erythromma viridulum</i>     | G        |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Große Pechlibelle        | <i>Ischnura elegans</i>         |          |          |         | b          |                  |                                        |
| 1*            | B  | Kleine Pechlibelle       | <i>Ischnura pumilio</i>         | 3        | 2        | 3       | b          |                  |                                        |
| 1,3           | B  | Südliche Binsenjungfer   | <i>Lestes barbarus</i>          | R        | 1        | 2       | b          |                  | Temporärgewässer                       |
| 2,3           | B  | Glänzende Binsenjungfer  | <i>Lestes dryas</i>             |          | 2        | 3       | b          |                  | Verlandungsgesellschaften              |
|               | B  | Gemeine Binsenjungfer    | <i>Lestes sponsa</i>            |          |          |         | b          |                  |                                        |
| 1             | B  | Kleine Binsenjungfer     | <i>Lestes virens</i>            | 2        | 2        | 2       | b          |                  |                                        |
|               | B  | Große Binsenjungfer      | <i>Lestes viridis</i>           |          |          |         | b          |                  |                                        |
| 1,3           | B  | Kleine Moosjungfer       | <i>Leucorrhinia dubia</i>       | 3        | 2        | 2       | b          |                  | Moorart (auch im Zwickmoor!)           |
| 1,3           | B  | Große Moosjungfer        | <i>Leucorrhinia pectoralis</i>  | 2        | 3        | 2       | s          | Anh. II, Anh. IV | Moorart (Potenzial auch im Zwickmoor!) |
| 1,3           | B  | Nordische Moosjungfer    | <i>Leucorrhinia rubicunda</i>   | 3        | 3        | 2       | b          |                  | Moorart (auch im Zwickmoor!)           |
|               | B  | Plattbauch               | <i>Libellula depressa</i>       |          |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Vierfleck                | <i>Libellula quadrimaculata</i> |          |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Großer Blaupfeil         | <i>Orthetrum cancellatum</i>    |          |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Frühe Adonislibelle      | <i>Pyrrhosoma nymphula</i>      |          |          |         | b          |                  |                                        |
|               | B  | Glänzende Smaragdlibelle | <i>Somatochlora metallica</i>   |          |          |         | b          |                  |                                        |
| 1             | B  | Gemeine Winterlibelle    | <i>Sympecma fusca</i>           | 2        | 2        | 3       | b          |                  | Glasmoor                               |
| 3             | B  | Schwarze Heidelibelle    | <i>Sympetrum danae</i>          |          |          |         | b          |                  | Moorart                                |
|               | B  | Gefleckte                | <i>Sympetrum flaveolum</i>      |          |          | 3       | b          |                  |                                        |

| mZA Stat. Art |    |                         | wiss. Name                    | RL SH | RL HH | RL D | Art Sch | FFH-RL | Anmerkung                            |
|---------------|----|-------------------------|-------------------------------|-------|-------|------|---------|--------|--------------------------------------|
|               |    | Heidelibelle            |                               |       |       |      |         |        |                                      |
|               | G  | Frühe Heidelibelle      | <i>Sympetrum fonscolombii</i> | I     | A     |      | b       |        | Gastvorkommen (südliche Art)         |
| 1             | B? | Gebänderte Heidelibelle | <i>Sympetrum pedemontanum</i> | G     | 3     | 3    | b       |        |                                      |
|               | B  | Blutrote Heidelibelle   | <i>Sympetrum sanguineum</i>   |       |       |      | b       |        |                                      |
| 1             | G? | Große Heidelibelle      | <i>Sympetrum striolatum</i>   | 2     | 3R    |      | b       |        | Gastvorkommen ? (Verbreitungsgrenze) |
|               | B  | Gemeine Heidelibelle    | <i>Sympetrum vulgatum</i>     |       |       |      | b       |        |                                      |

### 6.1.2 Zusammenfassende Kommentierung

Bei den Libellenarten wurde innerhalb der zurückliegenden Jahre und Jahrzehnte eine sehr artenreiche Libellenfauna nachgewiesen. Hierunter befinden sich Nachweise herausragender Artvorkommen im Gebiet von Norderstedt, z.B. aus dem Wittmoor Feststellungen der bundesweit- und landesweit vom Aussterben bedrohten Hochmoor-Mosaikjungfer (nur Altfunde?). Gehäufte Vorkommen gefährdeter Arten sind aus dem Ohemoor, Wittmoor und dem Glasmoor belegt. Auffällig sind darüber hinaus die Moorgewässer im Zwickmoor mit weiterhin vorhandenen Vorkommen mehrerer gefährdeter Moorarten und Potenzial für die stark gefährdete FFH-Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, FFH-RL Anh. II und IV, RL SH 2, RL HH 3, RL D ).

Großflächig wirken sich die Folgen flächenhafter Grundwasserabsenkungen beeinträchtigend auf die Habitateignung für Libellen aus (Tarpenbek Ost, Garstedter Feldmark, Moorbek Norderstedt Mitte, Kampmoor, Hasloherfurth, Scharpenmoorgraben). Die Fließgewässer des Gebiets (z.B. die Moorbek im Bereich der Garstedter Feldmark) können durch Wasserstandssicherung, Renaturierung und naturnahe Entwicklung von Uferrandstreifen in ihrer Habitateignung gefördert werden.

Bei den Gewässern im Kampmoor muss dringend eine Sicherung ausreichender Wasserstände umgesetzt werden, um die Funktion als Lebensraum gefährdeter Libellenarten zu erhalten.

Alle Libellenarten sind als besonders geschützte Arten eingestuft, einige Arten sind streng geschützt. Bei künftigen Untersuchungen sollten außer den Zielarten möglichst auch die sonstigen Arten mit erfasst werden. Gewässer sollten gezielt im Hinblick auf ihre Funktion als Entwicklungsstätten untersucht werden. Die Habitateignung der Gräben, Fließ- und Stillgewässer sollte geklärt werden, um wirksame Bestandssicherungs- und Aufwertungsmaßnahmen einleiten zu können.

#### SUP-Flächen:

Entwicklungsgewässer von Libellen sind nur vereinzelt bei den zu betrachtenden SUP-Gebieten betroffen (V1, Gm4). Außerdem berühren verschiedene Verkehrsprojekte mit ihrem geplanten Verlauf Fließgewässer (Moorbek, Tarpenbek Ost und Gräben) mit Entwicklungseignung für Libellen (u.a. *Pyrrhosoma nymphula*, *Ischnura elegans*, *Calopteryx splendens*). Zudem gib es Gewässer, die im Nahbereich geplanter Verkehrsstrassen liegen (z.B. an der VE3, VE4, VE6, VE7, VE8). Als Folge bau- und anlagebedingter Entwässerung besteht ein Risiko für betroffene bodenständige Libellenvorkommen (Entwicklungsgewässer, einschließlich wasserführender Sttraßengräben, z.B. VE3). Außerdem besteht die Gefahr zunehmender verkehrsbedingter Kollisionen und Individuenverluste.

Ansonsten sind vorwiegend Jagdgebiete (Nahrungshabitate), Rast- und Ruheplätze betroffen.

Die in der Tabelle 9 zusammengefasste, auf DGK-Rasterflächen bezogene Datenzusammenstellung stellt einen Rahmen für die Beurteilung der Einzelflächen dar.

In der Flächenbeurteilung der SUP ist davon auszugehen, dass die ermittelte DGK-Flächenbewertung für die 2x2km-Rasterflächen des Stadtgebiets datenlagebedingt nicht ausreichend abgesichert ist (siehe Tabelle 15). Für die Bewertung der einzelnen Flächen des

SUP-Programms können dennoch wesentliche und grundsätzliche, auch aus der Potenzialabschätzung abgeleitete Hinweise zur gruppenübergreifenden Flächenbewertung beigetragen werden (siehe Anhangstabelle A\_5).

**Tabelle 9: Libellen - Artnachweise in den DGK-Quadraten Norderstedts und der Umgebung**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen (Bilanzierung der erfassten Individuensummen über alle Jahre)

| DGK – RW / HW            | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64  | 64 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66  | 68  | 68 | 68 | 68 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 72 | 72 | 72 |        |     |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|-----|
| Art                      | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56  | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56  | 48  | 50 | 52 | 54 | 48 | 50 | 52 | 56 | 58 | 50 | 52 | 54 | gesamt |     |
| Becher-Azurjungfer       | 1  |    |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    |     |    | 1  |    | 1  | 4  | 1   | 6   |    |    | 1  |    |    |    | 5  | 35 |    |    |    | 3      | 63  |
| Blaufügel-Prachtlibelle  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 3  |    | 1      | 7   |
| Blaugrüne Mosaikjungfer  | 1  |    | 1  | 1  |    |    | 17 | 1  | 1  | 2  |    |     |    | 1  |    | 1  | 4  | 2   | 3   |    | 2  | 5  | 1  | 2  | 5  | 1  |    | 2  |    |    |        | 53  |
| Blutrote Heidelibelle    | 1  |    | 1  | 15 |    |    | 1  |    |    | 16 |    |     |    |    |    | 16 | 2  | 1   |     |    | 2  | 8  |    | 1  | 1  | 15 |    |    |    |    |        | 80  |
| Braune Mosaikjungfer     |    |    |    |    |    | 5  | 1  |    |    | 1  |    | 1   |    | 1  |    |    | 2  | 1   |     |    | 1  | 3  |    | 3  | 5  | 3  |    |    | 1  |    | 8      | 36  |
| Fledermaus-Azurjungfer   |    |    | 5  |    | 5  |    |    |    |    | 1  |    |     |    |    |    |    | 2  |     | 5   |    |    |    |    |    | 3  |    |    | 1  | 1  |    |        | 23  |
| Frühe Adonislibelle      |    | 3  | 16 | 1  | 5  |    | 23 | 1  | 5  | 2  |    |     |    |    | 2  | 15 | 2  | 8   | 11  |    | 3  | 26 |    | 2  | 8  |    |    | 8  |    |    |        | 141 |
| Gebänderte Heidelibelle  |    |    |    |    |    |    | 7  |    |    |    | 1  |     |    | 1  |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 18     | 27  |
| Gebänderte Prachtlibelle |    |    | 5  |    |    | 5  |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    | 1  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 9  | 4  |    | 75     | 99  |
| Gefleckte Heidelibelle   |    |    |    |    |    |    | 3  |    |    |    |    | 15  |    | 1  |    |    | 2  | 1   | 2   |    | 3  | 22 |    | 1  | 17 | 1  |    |    |    |    |        | 68  |
| Gemeine Binsenjungfer    | 1  |    | 15 |    |    |    | 21 |    |    | 2  |    |     |    | 16 |    |    | 3  |     | 47  |    | 2  | 77 | 1  | 1  | 31 | 15 |    | 1  |    |    |        | 233 |
| Gemeine Heidelibelle     |    |    |    |    |    |    | 4  | 2  |    |    |    |     |    | 1  |    |    | 3  |     | 3   |    | 3  | 13 |    | 3  | 18 | 15 |    | 1  |    | 1  |        | 67  |
| Gemeine Smaragdlibelle   |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    |    | 1   |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |        | 7   |
| Gemeine Winterlibelle    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        | 1   |
| Glänzende Binsenjungfer  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1   |    |    |    |    | 2  |     | 1   |    |    | 2  |    |    | 4  |    |    |    |    |    |        | 10  |
| Glänzende Smaragdlibelle |    |    |    | 1  |    |    | 4  |    |    | 1  |    |     |    |    |    |    | 1  |     |     |    |    |    | 1  |    | 1  |    |    | 1  |    | 3  |        | 13  |
| Große Binsenjungfer      |    |    | 16 | 1  |    |    | 17 | 1  |    | 16 |    |     |    |    |    | 1  | 2  | 1   | 1   |    |    | 3  |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |        | 61  |
| Große Heidelibelle       |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        | 2   |
| Große Königslibelle      |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    | 2  | 2   |    |    |    |    | 2  | 1   |     |    | 2  |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |        | 16  |
| Große Moosjungfer        |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |     |    |    |    |    | 1  |     | 1   |    |    | 1  |    |    | 2  |    |    |    | 1  |    |        | 8   |
| Große Pechlibelle        | 1  |    | 1  | 1  | 30 |    | 17 |    |    | 17 |    | 3   |    | 9  | 1  | 2  | 19 | 2   | 115 |    | 2  | 10 | 35 |    | 75 | 35 | 1  | 20 | 35 | 46 |        | 477 |
| Großer Blaupfeil         |    |    |    |    | 5  |    | 1  |    |    | 1  | 1  | 1   |    |    |    |    | 18 | 1   | 1   |    |    | 3  | 5  |    | 3  | 1  |    |    |    |    |        | 41  |
| Großes Granatauge        |    |    |    |    | 5  |    | 3  |    |    |    |    | 8   |    |    |    |    | 2  |     | 3   |    |    | 2  |    |    | 2  | 15 |    | 16 |    | 1  |        | 57  |
| Herbst-Mosaikjungfer     |    |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  |    | 2  |    | 1   |    | 1  |    |    | 2  |     |     |    | 2  | 5  |    | 5  | 2  |    |    |    |    |    |        | 23  |
| Hochmoor-Mosaikjungfer   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |        | 2   |
| Hufeisen-Azurjungfer     |    |    | 15 | 15 | 75 |    | 8  |    |    | 2  |    | 126 |    | 1  | 1  | 1  | 2  | 142 | 47  |    | 3  | 75 | 1  | 2  | 7  |    | 3  | 2  |    |    |        | 528 |
| Kleine Binsenjungfer     |    |    |    |    |    |    | 3  |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        | 3   |
| Kleine Moosjungfer       |    |    |    |    |    |    | 22 |    |    |    |    | 1   |    |    |    |    |    | 8   | 1   |    |    | 23 |    | 2  | 9  |    |    |    |    |    |        | 66  |
| Kleine Mosaikjungfer     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |        | 2   |
| Kleine Pechlibelle       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     | 13  |    |    |    |    |    | 6  |    |    |    |    |    |        | 19  |

| DGK – RW / HW          |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |     |    |    |    |     |        |
|------------------------|----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|--------|
| Art                    | 46 | 48 | 50 | 52 | 54  | 56 | 46  | 48 | 50 | 52 | 54 | 56  | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56  | 48  | 50 | 52 | 54  | 48 | 50 | 52  | 56  | 58 | 50 | 52 | 54  | gesamt |
| Kleines Granatauge     |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    | 2  |    |     |     |    |    |     |    |    |     |     |    |    |    |     | 2      |
| Mond-Azurjungfer       |    |    |    |    |     |    | 3   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     | 1   |    |    | 3   |    |    | 2   |     |    |    |    |     | 9      |
| Nordische Moosjungfer  |    |    |    |    |     |    | 17  |    |    |    |    | 1   |    |    | 1  | 6  |    |     | 2   |    | 1  | 17  |    | 2  | 7   |     |    |    |    |     | 54     |
| Plattbauch             |    |    |    |    |     |    |     | 1  | 2  | 1  |    |     |    |    | 1  | 1  |    |     | 1   |    | 2  | 11  |    |    | 2   |     | 1  |    | 1  |     | 24     |
| Schwarze Heidelibelle  |    |    |    | 1  |     |    | 40  |    |    | 1  |    | 1   |    |    | 1  | 2  | 2  |     | 3   |    | 3  | 77  | 1  | 3  | 39  |     |    | 3  |    |     | 177    |
| Speer-Azurjungfer      |    |    |    |    |     |    | 50  |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |     |    | 1  | 15  |    |    | 16  |     | 1  |    |    |     | 83     |
| Südliche Binsenjungfer |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    |    | 1   |    |    |    |    |    |     | 1   |    |    | 8   |    |    |     |     |    |    |    |     | 10     |
| Torf-Mosaikjungfer     |    |    |    |    |     |    | 19  |    |    |    |    |     |    |    | 1  | 1  |    | 1   | 2   |    | 1  | 19  |    | 5  | 2   |     |    |    |    |     | 51     |
| Vierfleck              |    |    |    | 1  | 5   |    | 23  |    |    | 2  |    | 9   |    |    |    | 1  | 2  | 19  | 22  |    | 3  | 18  |    | 3  | 7   |     |    | 4  |    |     | 119    |
| Frühe Heidelibelle     |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    | 1  |     |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |     |    |    |    |     | 1      |
| Gesamtergebnis         | 5  | 3  | 75 | 38 | 140 | 10 | 312 | 9  | 8  | 67 | 5  | 172 | 0  | 33 | 5  | 42 | 81 | 199 | 292 | 0  | 37 | 447 | 45 | 36 | 285 | 137 | 27 | 60 | 37 | 156 | 2763   |

**Tabelle 10: Libellen – zeitliche Verteilung der Artnachweise (Gesamtdaten)**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der deutschen Namen (Bilanzierung der erfassten Nachweiszahlen über alle DGK-Quadrate, siehe Tabelle 9)

| Art                      | Jahr |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|                          | 1968 | 1969 | 1970 | 1975 | 1976 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1989 | 1990 | 1992 | 1995 | 2000 | 2006 | 2007 | gesamt |
| Becher-Azurjungfer       |      |      |      | 3    |      | 1    | 5    |      | 2    | 1    |      |      | 9    |      |      | 1    |      | 22     |
| Blaufügel-Prachtlibelle  |      |      | 1    | 1    |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3      |
| Blaugrüne Mosaikjungfer  |      |      |      | 4    | 1    | 1    | 3    |      | 2    | 2    |      |      | 13   |      |      | 6    | 1    | 33     |
| Blutrote Heidelibelle    |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      |      |      | 11   |      |      | 5    |      | 18     |
| Braune Mosaikjungfer     |      | 1    |      |      |      |      | 1    | 1    | 3    | 1    |      |      | 5    | 1    | 1    | 2    | 1    | 17     |
| Fledermaus-Azurjungfer   | 1    |      |      | 1    |      | 1    | 2    | 1    |      | 1    |      |      | 2    |      | 2    | 1    |      | 12     |
| Frühe Adonislibelle      |      | 1    | 1    | 3    | 1    |      | 3    | 1    | 1    | 2    |      |      | 11   | 1    | 1    | 7    | 5    | 38     |
| Frühe Heidelibelle       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1      |
| Gebänderte Heidelibelle  |      |      |      |      |      |      | 1    | 2    | 1    |      |      |      | 2    |      |      |      |      | 6      |
| Gebänderte Prachtlibelle | 1    |      | 1    | 1    |      |      |      | 1    | 1    |      |      |      |      |      | 2    | 1    |      | 8      |
| Gefleckte Heidelibelle   |      |      |      | 1    |      |      | 4    | 1    | 1    | 1    |      |      | 5    |      |      | 7    |      | 20     |
| Gemeine Binsenjungfer    | 1    |      |      | 3    |      | 1    | 5    | 2    | 2    | 1    | 1    |      | 8    |      |      | 7    |      | 31     |
| Gemeine Heidelibelle     |      |      |      | 4    | 1    |      | 4    | 1    | 2    | 1    |      |      | 3    | 1    |      | 9    |      | 26     |
| Gemeine Smaragdlibelle   |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      | 1    | 3      |
| Gemeine Winterlibelle    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      | 1      |
| Glänzende Binsenjungfer  |      |      |      | 1    |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      | 2    |      | 7      |
| Glänzende Smaragdlibelle | 1    |      |      | 1    |      |      | 1    |      | 1    |      |      |      | 5    |      |      |      |      | 9      |
| Große Binsenjungfer      |      |      |      | 1    |      |      | 1    | 1    |      |      |      |      | 10   |      |      | 4    |      | 17     |
| Große Heidelibelle       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      | 2      |
| Große Königslibelle      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1    | 2    | 3    | 8      |
| Große Moosjungfer        | 1    |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      | 4    |      |      |      |      | 8      |
| Große Pechlibelle        | 1    |      | 1    | 10   |      | 1    | 5    | 1    | 5    | 1    | 1    |      | 18   |      | 1    | 6    | 3    | 54     |
| Großer Blaupfeil         |      | 1    |      | 2    |      |      |      |      | 2    | 1    |      |      | 6    |      | 1    | 2    | 2    | 17     |
| Großes Granatauge        | 1    |      |      | 1    |      |      | 2    | 1    | 2    |      |      |      | 2    |      | 1    | 2    | 1    | 13     |
| Herbst-Mosaikjungfer     |      |      |      |      | 1    |      | 1    | 1    |      | 1    |      |      | 7    |      |      | 5    |      | 16     |
| Hochmoor-Mosaikjungfer   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 1    |      |      |      |      | 2      |
| Hufeisen-Azurjungfer     | 1    | 1    | 1    | 3    | 1    | 1    | 5    | 1    | 1    | 2    |      | 1    | 13   | 1    | 1    | 7    | 2    | 42     |
| Kleine Binsenjungfer     |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      | 2      |
| Kleine Moosjungfer       |      |      |      | 2    | 1    |      | 3    |      |      | 2    |      |      | 4    |      |      | 1    | 1    | 14     |
| Kleine Mosaikjungfer     |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      | 2      |
| Kleine Pechlibelle       |      |      |      | 3    |      |      | 2    |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      | 6      |
| Kleines Granatauge       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      | 1      |
| Mond-Azurjungfer         |      |      |      |      |      | 1    | 2    |      |      |      |      |      | 2    |      |      | 1    |      | 6      |
| Nordische Moosjungfer    |      |      |      | 2    | 1    | 1    | 3    |      |      | 2    |      |      | 6    | 1    |      | 1    | 4    | 21     |
| Plattbauch               |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 4    |      |      | 3    | 2    | 13     |
| Schwarze Heidelibelle    |      | 1    |      | 4    | 1    |      | 3    | 1    | 1    | 2    |      |      | 10   | 1    |      | 7    |      | 31     |
| Speer-Azurjungfer        |      |      |      | 1    |      |      | 2    |      |      |      |      |      | 3    | 1    |      |      |      | 7      |
| Südliche Binsenjungfer   |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 1    |      | 3      |
| Torf-Mosaikjungfer       |      |      |      |      | 1    | 1    | 2    | 1    |      | 2    |      |      | 6    | 1    |      | 2    |      | 16     |
| Vierfleck                | 1    | 1    |      | 5    | 1    | 1    | 3    | 3    |      | 2    |      |      | 9    | 1    | 1    | 7    | 3    | 38     |
| Gesamtergebnis           | 9    | 7    | 5    | 61   | 10   | 12   | 68   | 22   | 30   | 27   | 2    | 1    | 185  | 10   | 13   | 102  | 30   | 594    |

## 7. Hautflügler (Bienen und Wespen)

Die Bienen und Wespen stellen eine sehr artenreiche Tiergruppe der einheimischen Fauna dar. Für Schleswig-Holstein werden 43 Goldwespenarten, 12 Dolchwespenartige, 12 soziale Faltenwespenarten, 34 solitäre Faltenwespenarten, 51 Wegwespenarten, 164 Grabwespenarten und 296 Wildbienenarten angegeben (van der Smissen 2001). Die Datenlage im Bereich der Stadt Norderstedt ist jedoch sehr lückenhaft. Spezielle Datenerhebungen liegen nicht vor. Daher werden exemplarisch außer einigen Gelegenheitsbeobachtungen im Rahmen der Gebietsbegehungen die Ergebnisse zweier Probestellen einer benachbarten Untersuchung (Autobahnböschungen bei Kaltenkirchen) in die folgende Artenliste einbezogen. Der tatsächliche Artenbestand im Raum Norderstedt ist in Anbetracht der naturräumlichen Standortbedingungen erheblich höher zu veranschlagen als dies mit dieser Aufstellung angedeutet wird.

Die Beobachtungsdaten können keinen angemessenen Eindruck von der Artenvielfalt dieser vor allem an blütenreiche und sandige Mager- und Trockenstandorte, Saumbiotop bzw. Totholzstrukturen gebundenen Tiergruppe bieten.

Restbestände der ehemaligen Moor- und Heidelandschaft, Kiesgruben, sandig-magere Brachen, sandige Abbruchkanten, Saumbiotop, Knickwälder, naturnahe Gehölzbestände und andere Biotopstrukturen sind wertvolle und artenreiche Lebensräume für diese Tiergruppe. Auch im besiedelten Bereich kann bei günstigen Bedingungen z.B. auf Brachen, an Bahndämmen oder in blütenreichen, naturnahen Gärten eine beachtliche Artenvielfalt auftreten.

Die aus den oben genannten Quellen zusammengestellte Artenliste wird in der folgenden Tabelle 11 aufgeführt. Eine Benennung möglicher Zielarten wird in Anbetracht der Datenlage nicht vorgenommen.

**Tabelle 11: Hautflügler - Artenliste aus verfügbaren Daten (Artnachweise aus Kaltenkirchen 2005 sowie Sichtbeobachtungen 2006/07)**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen

Stat.: Status der Art im betrachteten Gebiet: B = bodenständig reproduzierend, ? = Status nicht abklärbar/ fraglich

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Schleswig-Holstein (RL SH, van der Smissen 2001), Hamburg (RL HH: eine Rote Liste-Bearbeitung ist nicht vorhanden) und für Deutschland (RL D, Westrich et al. 1998): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste

ArtSch = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §10 (2) 10 und 11 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art)

FFH-RL = FFH-Richtlinie (entfällt)

Anmerkung: ergänzende Hinweise

| Stat. | Art                         | wiss. Name                 | RL SH | RL HH | RL D | Art Sch | Anmerkung                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------|-------|-------|------|---------|----------------------------------------------|
| B?    | Sandbienen-Art              | <i>Andrena barbilabris</i> |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B?    | Graue Sandbiene             | <i>Andrena cineraria</i>   |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B?    | Waldrand-Sandbiene          | <i>Andrena fucata</i>      |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B?    | Heidekraut-Sandbiene        | <i>Andrena fuscipes</i>    | 3     |       | V    | b       | Bodennister, Blütenbesuch nur an Heidekraut! |
| B?    | Rotschopfige Sandbiene      | <i>Andrena haemorrhoa</i>  |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B?    | Sandbienen-Art              | <i>Andrena helvola</i>     |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B     | Erzfarbene Sandbiene        | <i>Andrena nigroaenea</i>  |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B     | Sandbienen-Art              | <i>Andrena sp.</i>         |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B?    | Sandbienen-Art              | <i>Andrena subopaca</i>    |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B     | Frühlings-Pelzbiene         | <i>Anthophora plumipes</i> |       |       |      | b       | Bodennister                                  |
| B?    | Böhmische Schmarotzerhummel | <i>Bombus bohemicus</i>    |       |       |      | b       | Brutparasit                                  |
| B?    | Gartenhummel                | <i>Bombus hortorum</i>     |       |       |      | b       | Bodennister oder oberirdisch                 |

| Stat. Art |                                         | wiss. Name                         | RL<br>SH | RL<br>HH | RL<br>D | Art<br>Sch | Anmerkung                       |
|-----------|-----------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|---------|------------|---------------------------------|
| B?        | Baumhummel                              | <i>Bombus hypnorum</i>             |          |          |         | b          | oberirdisch,<br>staatenbildend  |
| B         | Steinhummel                             | <i>Bombus lapidarius</i>           |          |          |         | b          | Bodennister,<br>staatenbildend  |
| B         | Helle Erdhummel                         | <i>Bombus lucorum s.l.</i>         | D        |          |         | b          | Bodennister,<br>staatenbildend  |
| B?        | Norwegische<br>Schmarotzerhummel        | <i>Bombus norvegicus</i>           |          |          |         | b          | Brutparasit                     |
| B         | Ackerhummel                             | <i>Bombus pascuorum</i>            |          |          |         | b          | Bodennister,<br>staatenbildend  |
| B         | Dunkle Erdhummel                        | <i>Bombus terrestris s.l.</i>      | D        |          |         | b          | Bodennister,<br>staatenbildend  |
| B?        | Sand-Knotenwespe                        | <i>Cerceris arenaria</i>           |          |          |         |            | Bodennister                     |
| B?        | Gemeine Knotenwespe                     | <i>Cerceris rybyensis</i>          |          |          |         |            | Bodennister                     |
| B         | Seidenbienen-Art                        | <i>Colletes sp.</i>                |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B?        | Vierfleck-Stengelgrabwespe              | <i>Crossocerus quadrimaculatus</i> |          |          |         |            | Bodennister                     |
| B         | Waldameisen-Art                         | <i>Formica sp.</i>                 |          |          |         | b          | staatenbildend                  |
| B?        | Verkannte Maskenbiene                   | <i>Hylaeus confusus</i>            |          |          |         | b          | Halm-/Holznister                |
| B?        | Schmalbienen-Art                        | <i>Lasioglossum albipes</i>        |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B?        | Gewöhnliche Schmalbiene                 | <i>Lasioglossum calceatum</i>      |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B?        | Weißgebänderte<br>Schmalbiene           | <i>Lasioglossum leucozonium</i>    |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B?        | Schmalbienen-Art                        | <i>Lasioglossum parvulum</i>       |          |          | 3       | b          | Bodennister                     |
| B?        | Punktierte Schmalbiene                  | <i>Lasioglossum punctatissimum</i> |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B?        | Vierfleckige Steilwand-<br>Schmalbiene  | <i>Lasioglossum quadrinotatum</i>  |          |          | 3       | b          | Bodennister                     |
| B?        | Rotfüßige Schmalbiene                   | <i>Lasioglossum rufitarse</i>      |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B?        | Zottige Schmalbiene                     | <i>Lasioglossum villosulum</i>     |          |          |         | b          | Bodennister                     |
| B         | Schwarze Holzameise                     | <i>Lasius fuliginosus</i>          |          |          |         |            | Holzbewohner,<br>staatenbildend |
| B?        | Heide-Kotwespe                          | <i>Mellinus arvensis</i>           |          |          |         |            | Bodennister                     |
| B?        | Gewöhnl. Gelbrotschwarze<br>Wespenbiene | <i>Nomada flava</i>                |          |          |         | b          | Brutparasit                     |
| B?        | Kleine Wald-Wespenbiene                 | <i>Nomada flavoguttata</i>         |          |          |         | b          | Brutparasit                     |
| B?        | Wespenbienen-Art                        | <i>Nomada marshamella</i>          |          |          |         | b          | Brutparasit                     |
| B?        | Wespenbienen-Art                        | <i>Nomada sp.</i>                  |          |          |         | b          | Brutparasit                     |
| B         | Gemeine<br>Blattlausgrabwespe           | <i>Passaloecus singularis</i>      |          |          |         |            | Halm-/Holznister                |
| B?        | Shuckhard's<br>Blattlausgrabwespe       | <i>Pemphredon inornata</i>         |          |          |         |            | Halm-/Holznister                |
| B?        | Düstere Blattlausgrabwespe              | <i>Pemphredon lugubris</i>         |          |          |         |            | Halm-/Holznister                |
| B         | Kahle Sandwespe                         | <i>Podalonia affinis</i>           |          |          |         |            | Bodennister                     |
| B         | Schuppenzahn-<br>Wegwespenart           | <i>Priocnemis sp.</i>              |          |          |         |            | Bodennister oder<br>oberirdisch |
| B         | Grabwespen                              | <i>Sphecidae</i>                   |          |          |         |            | Holznister                      |
| B?        | Blutbienen-Art                          | <i>Sphecodes ephippius</i>         |          |          |         | b          | Brutparasit                     |



### 7.1.1 Zusammenfassende Kommentierung

Die vorliegenden Daten stammen alle aus den Jahren 2006 und 2007 und wurden durch Sichtbeobachtungen im Zuge der diesjährigen Geländebegehungen und anlässlich einzelner weiterer Potenzialabschätzungen erfasst. Reguläre Bestandserfassungen mit geeignetem methodischen Standard liegen nicht vor. Dennoch ist diese Tiergruppe von hohem Interesse mit Blick auf die Artenvielfalt geeigneter Lebensräume. Beispielsweise bildet van der Smissen (2001) auf kleinformatigen Verbreitungskarten – nicht lokalisierbare - Fundpunkte einzelner vom Aussterben bedrohter bzw. stark gefährdeter Arten im Großraum Norderstedt ab (z.B. Waldhummel, *Bombus sylvarum*, RL SH 1, RL D V).

Die Verteilung der vorliegenden Artnachweise auf DGK-Teilflächen innerhalb des Untersuchungsgebiets wird in der folgenden Tabelle 12 dargestellt.

**Tabelle 12: Hautflügler - Verteilung der Artnachweise im Untersuchungsgebiet (Gelegenheitsbeobachtungen 2006/2007)**

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen (Individuensummen)

| Art                         | wiss. Name                    | DGK  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|-----------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|                             |                               | 6448 | 6452 | 6454 | 6456 | 6652 | 6654 | 6656 | 6850 | 6852 | gesamt |
| Sandbienen-Art              | <i>Andrena sp.</i>            |      | 3    |      | 3    |      |      | 2    |      |      | 8      |
| Erzfarbene Sandbiene        | <i>Andrena nigroaenea</i>     |      |      |      | 32   |      | 1    |      |      |      | 33     |
| Frühlings-Pelzbiene         | <i>Anthophora plumipes</i>    |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      | 4      |
| Böhmische Schmarotzerhummel | <i>Bombus bohemicus</i>       |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      | 2      |
| Gartenhummel                | <i>Bombus hortorum</i>        |      |      | 2    |      |      |      |      |      | 1    | 3      |
| Steinhummel                 | <i>Bombus lapidarius</i>      |      | 1    |      | 1    |      |      | 3    | 1    |      | 6      |
| Helle Erdhummel             | <i>Bombus lucorum s.l.</i>    |      |      | 1    |      |      | 1    |      |      |      | 2      |
| Ackerhummel                 | <i>Bombus pascuorum</i>       |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      | 2      |
| Dunkle Erdhummel            | <i>Bombus terrestris s.l.</i> |      | 1    |      | 3    | 1    | 2    | 2    | 1    |      | 10     |
| Seidenbienen-Art            | <i>Colletes sp.</i>           | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      | 2      |
| Waldameisen-Art             | <i>Formica sp.</i>            |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      | 4      |
| Schwarze Holzameise         | <i>Lasius fuliginosus</i>     |      |      |      | 1    |      |      |      | 1    |      | 2      |
| Wespenbienen-Art            | <i>Nomada sp.</i>             |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      | 2      |
| Kahle Sandwespe             | <i>Podalonia affinis</i>      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1      |
| Schuppenzahn-Wegwespenart   | <i>Priocnemis sp.</i>         |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1      |
| Grabwespen                  | <i>Sphecidae</i>              |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 2      |
| Gesamtergebnis              |                               | 2    | 5    | 11   | 48   | 1    | 4    | 7    | 3    | 3    | 84     |

Die ehemals großräumig vorhandenen Heide- und Trockenbiotope im Bereich der Stadt Norderstedt sind in Folge landwirtschaftlicher und forstlicher Nutzung sowie zunehmender Bebauung stark degeneriert bzw. beeinträchtigt und verlieren somit zunehmend ihre Funktion als Lebensraum einer artenreichen wärmeliebenden Fauna. Auch Ersatzlebensräume wie sandige Brachen, naturbelassene Abbaugruben, Bahntrassen u.a. sind durch Bebauung oder andere Nutzungen gefährdet. Durch Erhaltung und Regeneration von Heidestandorten sowie von Sandmagerrasen und anderen Trockenbiotopen ergeben sich aufgrund der standörtlichen Bedingungen gute Möglichkeiten zur Förderung der Artenvielfalt für diese Gruppe.

Im Gegensatz zu den Bodennistern ist eine andere Gruppe von Hautflüglern aufgrund ihrer Nistweise an Totholz gebunden, weitere Arten leben als Halmnister, in Nischen und Spalten oder in der Krautschicht. Insgesamt bieten wärmebegünstigte und blütenreiche Saumbiotope mit mageren Standortbedingungen und Totholzstrukturen, wie sie kleinräumig oder flächenhaft verschiedentlich im Bereich der SUP-Flächen ausgeprägt sind, günstige Lebensbedingungen für Hautflügler.

## 8. Flächenbewertung

Die auf DGK-Rasterflächen bezogene Datenzusammenstellung stellt einen Rahmen für die Beurteilung der Einzelflächen dar.

Da offensichtlich in allen Gruppen Datendefizite bestehen, wird für das Bewertungsverfahren nach Reck (1996) die Anzahl der landesweit stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten aus den Gefährdungskategorien der Roten Listen für Schleswig-Holstein und für Hamburg ermittelt, wobei jeweils die höhere Gefährdungskategorie angesetzt wird. Dies Vorgehen erscheint besser praktikabel als eine Zusammenstellung auf DGK-Flächen zu erwartender potenzieller Artvorkommen. Den Defiziten in der Kenntnis von Artvorkommen werden durchschnittlich höhere Gefährdungsstufen entgegen gesetzt. Für abgesicherte Bewertungen werden in jedem Fall gebietsbezogene Daten gebraucht.

Die Ergebnisse der auf DGK-Quadrate bezogenen Flächenbewertung werden in den folgenden Tabellen dargestellt (siehe Tabelle 13 - Tabelle 15). Die Bewertung ist bei den Vögeln besser mit flächenbezogenen Daten begründbar als bei den übrigen Gruppen. Bei den Fledermäusen und Libellen wird die Bewertung aufgrund erheblicher Datendefizite ggf. durch Einbeziehung potenziell vorkommender Arten angepasst. Für die Bienen und Wespen wird aufgrund der Datenlage auf eine Bewertung nach diesem Verfahren verzichtet.

In der Flächenbeurteilung der SUP ist davon auszugehen, dass die ermittelte DGK-Flächenbewertung für die 2x2km-Rasterflächen des Stadtgebiets datenlagebedingt nicht ausreichend abgesichert ist. Für die Bewertung der einzelnen Flächen des SUP-Programms können dennoch wesentliche und grundsätzliche, auch aus der Potenzialabschätzung abgeleitete Hinweise zur gruppenübergreifenden Flächenbewertung beigetragen werden (siehe Anhangstabelle A\_5).

**Tabelle 13: Vögel - Flächenbewertung anhand der faunistischen Daten**

Zahlenangaben bei Bestandskriterien stellen aufsummierte Individuensummen dar (abhängig von nicht bekannter Erfassungshäufigkeit)  
Auswertung zu RL-Arten der Kategorien 1, 2, 3 und R aus gemeinsamer Betrachtung der RL SH und der RL HH ermittelt

| DGK-<br>Quadrat | Vögel                                   |                                                                                                                                                                                                                       | Wertstufe nach Reck                                      | SUP-Wertstufe                                               |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                 | RL-Arten                                | Kriterium                                                                                                                                                                                                             |                                                          |                                                             |
| 6246            | 11<br>(nachgewiesen)                    | aktuell 1 Art (RL Land 1): Wachtelkönig 1 (2003) sowie<br>aktuell 1 Art (RL Land 2): Kiebitz 7 (2003)                                                                                                                 | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                     | sehr hochwertig                                             |
| 6248            | 13<br>(nachgewiesen)                    | aktuell 1 Art (RL Land 1): Wachtelkönig 2 (2006) sowie<br>aktuell 3 Arten (RL Land 2): Kiebitz 4 (2005), Grünspecht 1 (2005),<br>Rötmilan 1 (Nahrungsgast 2004);<br>außerdem mehrfach Steinkauzvorkommen bis ca. 1990 | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                     | sehr hochwertig                                             |
| 6250            | 13<br>(nachgewiesen)                    | aktuell 3 Arten (RL Land 2/R): Kiebitz 1-7, Grünspecht 1-2,<br>Wacholderdrossel 2 (2002-2005);<br>mehrfach Steinkauzvorkommen bis ca. 1990                                                                            | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                     | sehr hochwertig                                             |
| 6252            | 13<br>(nachgewiesen)                    | aktuell 4 Arten (RL Land 2/R): Kiebitz 1, Uhu 1, Fichtenkreuzschnabel 1,<br>Gebirgsstelze 1 (2005);<br>außerdem Grünspecht 1 (1992), Pirol 1 (1992), Mittelspecht 1 (1961-90)                                         | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                     | sehr hochwertig                                             |
| 6254            | 4<br>(nachgewiesen)<br>- Datendefizite? | aktuell einzelne (2) landesweit gefährdete Arten (RL Land 3): Eisvogel 1,<br>Waldohreule 1 (2005); außerdem Waldlaubsänger 1, Wiesenpieper 1<br>(1992)                                                                | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante<br>Flächen) | hochwertig                                                  |
| 6446            | 15<br>(nachgewiesen)                    | aktuell 3 Arten (RL Land 2): Bekassine 1-3 (2003-2006), Grünspecht 1<br>(2004), Kiebitz 1 (2005);<br>außerdem Rebhuhn 1 (bis 1990), Steinkauz 1 (bis 1988), Wachtelkönig 2<br>(1992)                                  | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                     | sehr hochwertig                                             |
| 6448            | 8<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 3 Arten (RL Land 2/R): Grünspecht 1 (2005), Kiebitz 1 (2000, 2006),<br>Gebirgsstelze 1 (2005);<br>außerdem Bekassine 1 (1984-88), Braunkehlchen 1 (1981-90)                                                   | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                     | sehr hochwertig                                             |
| 6450            | 6<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 2 Art (RL Land 2/R): Grünspecht 1 (2002-2007), Kiebitz 2 (2000);<br>außerdem Gebirgsstelze 1, Sandregenpfeifer 1 (1961-90)                                                                                    | 7 (regional bedeutsame<br>Flächen)                       | sehr hochwertig                                             |
| 6452            | 7<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 1 Art (RL Land 2), aber offenbar Rast-, Kiebitz 27 (26.6.05);<br>außerdem aber Haubenlerche 1 (1981-90), Wacholderdrossel 1, (1992);<br>aktuell gefährdete Arten nur randlich einstrahlend                    | 5 (verarmt, noch<br>artenschutzrelevant)                 | noch relevant zur<br>Erhaltung der<br>biologischen Vielfalt |
| 6454            | 2<br>(nachgewiesen)<br>- Datendefizite? | aktuell einzelne gefährdete Arten: Waldlaubsänger 1 (2002);<br>außerdem Trauerschnäpper 1 (1992)                                                                                                                      | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante<br>Flächen) | hochwertig                                                  |

| DGK-<br>Quadrat | Vögel                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wertstufe nach Reck                                | SUP-Wertstufe                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 | RL-Arten                                 | Kriterium                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |                                                                               |
| 6456            | 7<br>(nachgewiesen)                      | aktuell 1 Art (RL Land 2): Grünspecht 1 (2006); [Kiebitz 26 (19.6.2006) offenbar nur Rast];<br>außerdem aktuell einzelne gefährdete Arten: Feldlerche 1 (2007) sowie Baumfalke 1 (1961-90)                                                                                                                        | 7 (regional bedeutsame Flächen)                    | sehr hochwertig                                                               |
| 6458            | 2<br>(nachgewiesen)<br>- Datendefizite - | aktuell einzelne landesweit gefährdete Arten (RL Land 3): Feldlerche 1 (2007);<br>außerdem Rebhuhngebiet: 1 (1981-90), Potenzial für Heidelerche                                                                                                                                                                  | 6 (lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen) | hochwertig<br>(hohes Entwicklungspotenzial für Mager- und Trockenlebensräume) |
| 6852            | 21<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 2 Arten (RL Land 1): Wachtelkönig 1 (2005, 2006), Steinschmätzer 5 (2005) sowie<br>aktuell 4 Arten (RL Land 2/R): Uhu 1 (2000), Grünspecht 1-5, Kiebitz 1-2, Wacholderdrossel 3-6 (2002-2007);<br>außerdem mehrfach Steinkauzvorkommen bis ca. 1988, Rebhuhn 1 und Schilfrohrsänger 1 (1981-90 bzw. 1992) | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)                  | sehr hochwertig                                                               |
| 6650            | 12<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 1 Art (RL Land 1): Braunkehlchen 1 (2006) sowie<br>aktuell 4 Arten (RL Land 2/R): Gebirgsstelze 1 (2006), Grünspecht 2-5 (1998-2006), Kiebitz 4 (2000), Rotmilan 1 (2002, Nahrungsgast);<br>außerdem Rebhuhn 1 (1981-1990), Steinkauz 1 (1965-1988)                                                       | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)                  | sehr hochwertig                                                               |
| 6652            | 9<br>(nachgewiesen)                      | aktuell 4 Arten (RL Land 2/R): Grünspecht 1-2, Kiebitz 1 (36 Rast!?) (2005-2006), Rotmilan 1 (2006, Nahrungsgast), Wacholderdrossel 1 (2005-2006);<br>außerdem Bekassine 1 (1992), Haubenlerche 1 (1981-90 bzw. 1992), Steinkauz 2 (1965-1988)                                                                    | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)                  | sehr hochwertig                                                               |
| 6654            | 14<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 3 Arten (RL Land 2): Grünspecht 1-2 (2002-2003), Kiebitz 2-15 (2002-2007), Rotmilan 1-2 (2005-2007, Nahrungsgast);<br>außerdem Rebhuhn 1 (1981-90), Steinkauz 1 (1965-1988), Uferschwalbe 1 (1981-90 bzw. 1992)                                                                                           | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)                  | sehr hochwertig                                                               |
| 6656            | 7<br>(nachgewiesen)                      | aktuell 1 Art (RL Land 1): Steinschmätzer 3 (2006) sowie<br>aktuell 3 Arten (RL Land 2/R): Fichtenkreuzschnabel 1, Grünspecht 1 (2006), Kiebitz 2-11 (2000-2006)                                                                                                                                                  | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)                  | sehr hochwertig                                                               |
| 6850            | 10<br>(nachgewiesen)                     | aktuell 1 Art (RL Land 2): Bekassine 2 (2003), sowie<br>aktuell 1 Art (RL Land R): Wacholderdrossel 3 (2007);<br>außerdem Steinkauzvorkommen 2 (1965-1988), Rebhuhn 1 (1981-90)                                                                                                                                   | 7 (regional bedeutsame Flächen)                    | sehr hochwertig                                                               |
|                 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                                                                               |

| DGK-<br>Quadrat | Vögel                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wertstufe nach Reck                    | SUP-Wertstufe   |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
|                 | RL-Arten             | Kriterium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                 |
| 6854            | 18<br>(nachgewiesen) | aktuell 1 Art (RL Land 1): Wachtelkönig 1 (2003) sowie<br>aktuell 2 Arten (RL Land 2/R): Fichtenkreuzschnabel 1-2 (2005, 2006),<br>Kiebitz 10 2006),<br>außerdem Braunkehlchen 1 (1981-90), Heidelerche (1961-70 und 1981-90), Rebhuhn 1 (1981-90 bzw. 1992), Sandregenpfeifer 1 (1992)                                                                                                                                                                                                    | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)      | sehr hochwertig |
| 7050            | 22<br>(nachgewiesen) | aktuell 3 Arten (RL Land 1): Braunkehlchen 3 (1998), Steinschmätzer 2 (2002), Wachtelkönig 6 (1998) sowie<br>aktuell 6 Arten (RL Land 2/R): Bekassine 1-4 (2004, 2005), Erlenzeisig 1 (1998), Grünspecht 1 (1998, 2004), Kiebitz 1-3 (1998-2004), Pirol 2 (1998), Wachtel 1 (1998);<br>außerdem Steinkauzvorkommen 1 (1965-1988), Sumpfohreule 1 (1992);<br>zahlreiche stark gefährdete Arten!                                                                                             | 9 (gesamtstaatlich bedeutsame Flächen) | sehr hochwertig |
| 7052            | 26<br>(nachgewiesen) | aktuell 2 Arten (RL Land 1): Steinschmätzer 4 (2005), Wachtelkönig 3 (2005, 2006) sowie<br>aktuell 6 Arten (RL Land 2/R): Bekassine 1-6, Grünspecht 1-7 (1998-2006), Kiebitz 4-8 (2006, 2005), Pirol 1 (2002), Rotmilan 2 (2006), Wacholderdrossel 7 (2002);<br>außerdem Braunkehlchen 1 (1981-90), Bruchwasserläufer (Reviervershalten 1990!), Löffelente 1 (1989 bzw. 1992), Sandregenpfeifer 6 (2003), Steinkauz 2 (1965-88), Sumpfohreule 1 (1992); zahlreiche stark gefährdete Arten! | 9 (gesamtstaatlich bedeutsame Flächen) | sehr hochwertig |

**Tabelle 14: Fledermäuse - Flächenbewertung anhand der faunistischen Daten**

Zahlenangaben bei Bestandskriterien sind als Summe der ermittelten Individuenzahlen bzw. der Rufkontakte aufzufassen (abhängig von nicht bekannter Erfassungshäufigkeit)  
Auswertung zu RL-Arten der Kategorien 1, 2, 3 und R aus gemeinsamer Betrachtung der RL SH und der RL HH ermittelt

| DGK-<br>Quadrat | Fledermäuse                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                 | RL-Arten                                                                   | Kriterium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wertstufe nach Reck                                | SUP-Wertstufe                     |
| 6246            | 1 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                  | 1 Art (RL Land 3): Breitflügelfledermaus (2005),<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                                                              | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen)     | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6248            | 2 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                  | 1 Art (RL Land 2): Braunes Langohr (2005), sowie<br>1 Art (RL Land 3): Zwergfledermaus;<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                       | 7 (regional<br>bedeutsame Flächen)                 | sehr hochwertig                   |
| 6250            | 3-4 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                | mindestens 3 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus, unbestimmte<br>Glattnasenart und Zwergfledermaus (2005);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Gr. Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen)     | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6252            | 5 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                  | vermutlich 1 Art (RL Land 1 bzw. G3, Artzugehörigkeit nicht abgesichert):<br>Bartfledermaus 1? (2005);<br>2 Arten (RL Land 2): Gr. Abendsegler 1, Rauhhaufledermaus 1 (2005);<br>2 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 4 und Zwergfledermaus 5 (2005);<br>Potenzial für weitere gefährdete Arten (Klarungsbedarf hinsichtlich des<br>Artenbestands!) | 7-8 (mindestens<br>regional bedeutsame<br>Flächen) | sehr hochwertig                   |
| 6254            | 5 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                  | 2 Arten (RL Land 2): Gr. Abendsegler 4, Braunes Langohr 2 (2005);<br>3 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 3, Wasserfledermaus 4,<br>Zwergfledermaus 7 (2005);<br>Potenzial für weitere gefährdete Arten                                                                                                                                             | 7 (regional<br>bedeutsame Flächen)                 | sehr hochwertig                   |
| 6446            | 1 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(vollständiges<br>Datendefizit) | nur 1 Beobachtung (Altdaten): 1 Art (RL Land 3?): Fledermaus unbestimmt<br>1 (1985);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                               | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen)     | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6448            | 2 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                  | 1 Art (RL Land 2): Rauhhaufledermaus 1 (2006), sowie<br>1 Art (RL Land 3): Zwergfledermaus 12 (2006);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler u.a.<br>(außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                            | 7 (regional<br>bedeutsame Flächen)                 | sehr hochwertig                   |
| 6450            | 1-2 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                | 1 Art (RL Land 3): Zwergfledermaus 2 (2007), 1 (1996);<br>außerdem unbestimmte Fledermaus 1 (1996);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler u.a.<br>(außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                              | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen)     | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |

| DGK-<br>Quadrat | Fledermäuse                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                 | RL-Arten                                                                   | Kriterium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wertstufe nach Reck                            | SUP-Wertstufe                     |
| 6452            | 1 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(vollständiges<br>Datendefizit) | nur 1 Beobachtung (Altdaten): 1 Art (RL Land 3?): Fledermaus unbestimmt 1 (1996);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                             | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6454            | 0 (nachgewiesen)<br>> 2-3 potenziell<br>(vollständiges<br>Datendefizit)    | Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                                                                                                                  | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6456            | 1-2 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                | 1 Art (RL Land 3): Zwergfledermaus 2 (2007));<br>außerdem unbestimmte Fledermaus 1 (1984);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                    | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6458            | 0 (nachgewiesen)<br>> 2-3 potenziell<br>(vollständiges<br>Datendefizit)    | Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                                                                                                                  | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6650            | 2-3 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                | 2 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 1 (1996), Zwergfledermaus 6 (2006);<br>außerdem unbestimmte Fledermaus 1 (1996);<br>Nachweis einzelner landesweit gefährdeter Arten;<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus, Braunes Langohr u.a.                                                              | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6652            | 4-6 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                | 1 Art (RL Land 2): Gr. Abendsegler 2 (2006);<br>ca. 3-4 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 4 (2006),<br>Wasserfledermaus 5 (2006), Zwergfledermaus 9 (2006);<br>außerdem unbestimmte Fledermaus 2 (1996, 2006);<br>Nachweis einer landesweit stark gefährdeten Art;<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Rauhhaufledermaus u.a.     | 7 (regional<br>bedeutsame Flächen)             | sehr hochwertig                   |
| 6654            | 4-6 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)                | 1 Art (RL Land 2): Gr. Abendsegler 28 (2006);<br>ca. 3-4 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 36 (2006),<br>Wasserfledermaus 46 (2006), Zwergfledermaus 88 (2006);<br>außerdem unbestimmte Fledermaus 2 (1984, 2006);<br>Nachweis einer landesweit stark gefährdeten Art;<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Rauhhaufledermaus u.a. | 7 (regional<br>bedeutsame Flächen)             | sehr hochwertig                   |
| 6656            | 0 (nachgewiesen)<br>> 2-3 potenziell<br>(vollständiges                     | Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhaufledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                                                                                                                  | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |

| DGK-<br>Quadrat | Fledermäuse                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Wertstufe nach Reck                            | SUP-Wertstufe                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                 | RL-Arten                                                    | Kriterium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                   |
|                 | Datendefizit)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                   |
| 6850            | 2-3 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit) | 2 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 1, Zwergfledermaus 1 (1996);<br>außerdem unbestimmte Fledermaus 1 (1996);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhauffledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                           | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 6852            | 1 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)   | 1 Art (RL Land 2): Gr. Abendsegler 2 (2007);<br>Potenzial für weitere stark gefährdete Arten (RL Land 2):<br>Rauhhauffledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                                                                        | 7 (regional<br>bedeutsame Flächen)             | sehr hochwertig                   |
| 6854            | 1 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)   | nur 1 Beobachtung (Altdaten): 1 Art (RL Land 3?): Fledermaus unbestimmt<br>1 (1996);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhauffledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                           | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 7050            | 3 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)   | 3 Arten (RL Land 3): Breitflügelfledermaus 1, Wasserfledermaus 1,<br>Zwergfledermaus 1 (1996);<br>Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhauffledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                                                                                 | 6-7 (lokal bis regional<br>bedeutsame Flächen) | hochwertig bis sehr<br>hochwertig |
| 7052            | 3 (nachgewiesen),<br>weitere potenziell<br>(Datendefizit)   | 1 Art (RL Land 1): Zweifarbfledermaus, 1,<br>1 Art (RL Land 2): Braunes Langohr 1,<br>1 Art (RL Land 3): Zwergfledermaus 1 (jeweils 1996);<br>Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art; Potenzial für<br>weitere stark gefährdete Arten (RL Land 2): Abendsegler,<br>Rauhhauffledermaus u.a. (außerdem für gefährdete Arten) | 8 (landesweit<br>bedeutsame Flächen)           | sehr hochwertig                   |



**Tabelle 15: Libellen - Flächenbewertung anhand der faunistischen Daten**

Zahlenangaben bei Bestandskriterien stellen aufsummierte Individuensummen dar (abhängig von nicht bekannter Erfassungshäufigkeit)  
Auswertung zu RL-Arten der Kategorien 1, 2, 3 und R aus gemeinsamer Betrachtung der RL SH und der RL HH ermittelt

| DGK-<br>Quadrat | Libellen                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 | RL-Arten                                                          | Kriterium                                                                                                                                                                                                                              | Wertstufe nach Reck                                                             | SUP-Wertstufe                                                                 |
| 6246            | 0 nachgewiesen<br>(insgesamt 5 Arten),<br>Datendefizit            | keine gefährdeten Arten dokumentiert (Datendefizit);<br>Potenzial für einzelne stark gefährdete Arten (RL Land 2):<br>Kleine Moosjungfer u.a. (außerdem für gefährdete Arten)                                                          | 5-7 (verarmte, noch<br>artenschutzrelevante bis<br>regional bedeutsame Flächen) | noch relevant bis sehr<br>hochwertig                                          |
| 6248            | 0 nachgewiesen<br>(insgesamt 1 Art);<br>Datendefizit              | keine gefährdeten Arten dokumentiert (erhebliches Datendefizit);<br>geringes Potenzial für einzelne gefährdete Arten (RL Land 3): z.B.<br>Große Königslibelle, Fledermaus-Azurjungfer                                                  | 5 (verarmte, noch<br>artenschutzrelevante Flächen)                              | noch relevant zur<br>Erhaltung der<br>Biologischen Vielfalt                   |
| 6250            | 2 nachgewiesen<br>(insgesamt 9 Arten),<br>Datendefizit            | 2 Arten (RL Land 3): Fledermaus-Azurjungfer 5, Gebänderte<br>Prachtlibelle 5 (2000);<br>geringes Potenzial für stark gefährdete Arten (RL Land 2):<br>Blaufügel-Prachtlibelle                                                          | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante Flächen)                           | hochwertig                                                                    |
| 6252            | 0 nachgewiesen<br>(insgesamt 10 Arten),<br>Datendefizit/ Altdaten | keine gefährdeten Arten dokumentiert (Datendefizit);<br>Potenzial für einzelne gefährdete Arten (RL Land 3): z.B. Große<br>Königslibelle, Fledermaus-Azurjungfer                                                                       | 5-6 (verarmte bis lokal<br>bedeutsame,<br>artenschutzrelevante Flächen)         | noch relevant zur<br>Erhaltung der<br>Biologischen Vielfalt<br>bis hochwertig |
| 6254            | 4 nachgewiesen<br>(insgesamt 9 Arten),<br>Datendefizit            | 3 Arten (RL Land 3): Fledermaus-Azurjungfer 5, Gemeine<br>Smaragdlibelle 5, Große Königslibelle 5 (2000);<br>geringes Potenzial für stark gefährdete Arten<br>(RL Land 2): evtl. Gemeine Winterlibelle                                 | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante Flächen)                           | hochwertig                                                                    |
| 6446            | 11 nachgewiesen<br>(insgesamt 25 Arten),<br>Altdaten!             | 5 Arten (RL Land 2): Große Moosjungfer 2, Kleine Binsenjungfer<br>3, Mond-Azurjungfer 3, Speer-Azurjungfer 50 (1982 35, 1992 15),<br>Kleine Moosjungfer 22 (1982: 15, 1985: 6, 1992: 1);<br>Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten | 8 (landesweit bedeutsame<br>Flächen)                                            | sehr hochwertig                                                               |
| 6448            | 1 nachgewiesen<br>(insgesamt 7 Arten),<br>Datendefizit            | 1 Art landesweiter Gefährdung (RL Land 2): Große Heidelibelle 2<br>(2006);<br>Potenzial für einzelne gefährdete Arten: Fledermaus-Azurjungfer                                                                                          | 7 (regional bedeutsame<br>Flächen)                                              | sehr hochwertig                                                               |
| 6450            | 0 nachgewiesen<br>(insgesamt 3 Arten),<br>Datendefizit            | keine gefährdeten Arten dokumentiert (Datendefizit);<br>geringes Potenzial für einzelne gefährdete Arten (RL Land 3): evtl.<br>Fledermaus-Azurjungfer                                                                                  | 4-5 (stark verarmte bis<br>verarmte, noch<br>artenschutzrelevante Flächen)      | irrelevant bis noch<br>relevant zur Erhaltung<br>der Biologischen<br>Vielfalt |
|                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |                                                                               |

|      |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 6452 | 2 nachgewiesen<br>(insgesamt 15 Arten),<br>Datendefizit/ Altdaten              | 1 Art (RL Land 3): Fledermaus-Azurjungfer 1 (1992);<br>geringes Potenzial für landesweit stark gefährdete Arten (RL Land 2): Gemeine Winterlibelle;<br>Potenzial für einzelne landesweit gefährdete Arten: Große Königslibelle, Gemeine Smaragdlibelle                                                                               | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante Flächen) | hochwertig                                                  |
| 6454 | 3 (nachgewiesen)<br>(insgesamt 4 Arten),<br>Datendefizit                       | einzelne Arten (RL Land 3): Gebänderte Heidelibelle 1 (1992),<br>Große Königslibelle 2 (2007);<br>kein Potenzial für landesweit stark gefährdete Arten (RL Land 2)<br>erkennbar;<br>Vorkommen von zwei landesweit gefährdeten Arten<br>(Gastvorkommen)                                                                               | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante Flächen) | hochwertig                                                  |
| 6456 | 9 nachgewiesen<br>(insgesamt 15 Arten),<br>z.T. Datendefizit/ z.T.<br>Altdaten | 3 landesweit stark gefährdete Arten (RL Land 2/R): Glänzende<br>Binsenjungfer 1 (1992), Kleine Moosjungfer 1 (1992), Südliche<br>Binsenjungfer 1 (1992, RL HH 1);<br>Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten und mehrerer<br>gefährdeter Arten                                                                                    | 7-8 (regional bis landesweit<br>bedeutsame Flächen)   | sehr hochwertig                                             |
| 6458 | 0 nachgewiesen<br>(ohne Artnachweis),<br>Datendefizit!                         | keine Artnachweise vorhanden;<br>nur Gastvorkommen gering gefährdeter Arten zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                              | 4 (stark verarmte Flächen)                            | irrelevant                                                  |
| 6650 | 1 (nachgewiesen)<br>(insgesamt 4 Arten),<br>Datendefizit/ Altdaten             | eine Art (RL Land 3): Torf-Mosaikjungfer 1 (1992);<br>kein Potenzial für landesweit stark gefährdete Arten (RL Land 2)<br>erkennbar;<br>nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, erkennbar<br>instabil.                                                                                                                | 5 (verarmte, noch<br>artenschutzrelevante Flächen)    | noch relevant zur<br>Erhaltung der<br>Biologischen Vielfalt |
| 6652 | 2 nachgewiesen<br>(insgesamt 12 Arten),<br>Datendefizit/ Altdaten              | einzelne Arten (RL Land 3): Nordische Moosjungfer 1 (1992), Torf-<br>Mosaikjungfer 1 (1992)<br>Potenzial für einzelne landesweit stark gefährdete Arten (RL Land 2);<br>evtl. Glänzende Binsenjungfer;<br>Vorkommen von zwei landesweit gefährdeten Arten                                                                            | 6 (lokal bedeutsame,<br>artenschutzrelevante Flächen) | hochwertig                                                  |
| 6654 | 8 nachgewiesen<br>(insgesamt 22 Arten),<br>aktuell gut bearbeitet              | 1 Art starker landesweiter Gefährdung (RL Land 2): Glänzende<br>Binsenjungfer 2 (2006);<br>3-4 Arten landesweiter Gefährdung (RL Land 3/G): Fledermaus-<br>Azurjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Große Königslibelle und<br>Kleines Granatauge;<br>Potenzial für einzelne stark gefährdete Arten (RL Land 2): Große<br>Heidelibelle | 7 (regional bedeutsame<br>Flächen)                    | sehr hochwertig                                             |
| 6656 | 7 nachgewiesen<br>(insgesamt 18 Arten),<br>Datendefizit/<br>z.T. Altdaten      | 2 Arten starker landesweiter Gefährdung (RL Land 2): Große<br>Moosjungfer 1 (1992), Kleine Moosjungfer 8 (2007);<br>3 Arten landesweiter Gefährdung (RL Land 3): Große Königslibelle<br>1 (2007), Nordische Moosjungfer 6 (1992: 1, 2007: 5), Torf-<br>Mosaikjungfer 1 (1992);                                                       | 7-8 (regional bis landesweit<br>bedeutsame Flächen)   | sehr hochwertig                                             |

|      |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
|      |                                                                                 | Potenzial für weitere stark gefährdete Arten (RL Land 2): Große Moosjungfer (FFH-RL Anh. II, IV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                 |
| 6850 | 0 nachgewiesen (ohne Artnachweis), Datendefizit!                                | keine Artnachweise vorhanden;<br>höchstens Gastvorkommen gering gefährdeter Arten zu erwarten;<br>voraussichtlich ausschließlich eurytope Arten zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 (stark verarmte Flächen)                       | irrelevant      |
| 6852 | 7 nachgewiesen (insgesamt 18 Arten), relativ gute Datenlage/ z.T. Datendefizit  | 2 Arten starker landesweiter Gefährdung (RL Land 2): Gemeine Winterlibelle 1 (1995), Speer-Azurjungfer 1 (1995);<br>3 Arten landesweiter Gefährdung (RL Land 3): Große Königslibelle 2 (2006), Nordische Moosjungfer 1 (1992), Torf-Mosaikjungfer 1 (1992);<br>Potenzial für weitere stark gefährdete Arten (RL Land 2): Mond-Azurjungfer, Kleine Pechlibelle                                                                                                                                                                                                                                           | 7-8 (regional bis landesweit bedeutsame Flächen) | sehr hochwertig |
| 6854 | 11 nachgewiesen (insgesamt 25 Arten), relativ gute Datenlage/ z.T. Datendefizit | 6 Arten starker landesweiter Gefährdung (RL Land 2/R): Glänzende Binsenjungfer 2 (1992: 1, 2006: 1); Große Moosjungfer (FFH-RL Anh. II, IV; 1992: 2), Kleine Moosjungfer (1992: 15, 2006: 8), Mond-Azurjungfer 3 (2006), Speer-Azurjungfer 15 (1992), Südliche Binsenjungfer 8 (2006);<br>außerdem 2 landesweit gefährdete Arten: Nordische Moosjungfer 17 (1992-2007), Torf-Mosaikjungfer 19 (1992-2006);<br>Potenzial für weitere stark gefährdete Arten (RL Land 2): Kleine Pechlibelle, Gemeine Winterlibelle                                                                                       | 8 (landesweit bedeutsame Flächen)                | sehr hochwertig |
| 7050 | 5 nachgewiesen (insgesamt 15 Arten), z.T. Datendefizit/ sehr alte Daten!        | 1 Art starker landesweiter Gefährdung (RL Land 2): Kleine Moosjungfer 2 (1976);<br>2 Arten landesweiter Gefährdung (RL Land 3): Nordische Moosjungfer 2 (1976), Torf-Mosaikjungfer 5 (1976: 2, 1983: 3);<br>Potenzial für weitere stark gefährdete Arten (RL Land 2): evtl. Große Moosjungfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7-8 (regional bis landesweit bedeutsame Flächen) | sehr hochwertig |
| 7052 | 15 nachgewiesen (insgesamt 30 Arten), nur Altdaten/ aktuell Datendefizit        | 1 Art (RL Land 1): Hochmoor-Mosaikjungfer 2? (1985, 1992);<br>6 Arten (RL Land 2): Glänzende Binsenjungfer 3 (1975), 1 (1992), Große Moosjungfer (FFH-RL Anh. II, IV; 1982: 1, 1992: 1), Kleine Moosjungfer 9 (1975-92), Kleine Pechlibelle 6 (1975), Mond-Azurjungfer 2 (1982, 1992), Speer-Azurjungfer 16 (1982-1992);<br>6 Arten (RL Land 3): Fledermaus-Azurjungfer, Große Königslibelle, Kleine Mosaikjungfer, Nordische Moosjungfer, Torf-Mosaikjungfer (bis 1992);<br>Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten und winwe bundesweit extrem seltenen Art (aktuelle Bestandssituation unklar) | 9 (gesamtstaatlich bedeutsame Flächen)           | sehr hochwertig |

## 9. Quellen und Literatur

Arbeitskreis an der Staatlichen Vogelschutzwarte Hamburg (Abfrage März 2007): Ornithologische Daten des Arbeitskreises an der Staatlichen Vogelschutzwarte Hamburg aus den letzten fünf Jahren (2002-2007) mit Rasterflächen-Bezug (2550 Datensätze, Gelegenheitsbeobachtungen)

Arbeitskreis an der Staatlichen Vogelschutzwarte Hamburg (Manuskript): Ornithologische Kartierungsdaten aus einer Fläche im 3. Quadranten des TK25-Blattes 2226 (Tangstedt/ Norderstedt Nordost) aus den Jahren 2005 und 2006

Bauer, H.G., P. Berthold, P. Boye, W. Knief, P. Südbeck & K. Witt (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002.- Ber. Vogelschutz 39: 13-60.

Biola (2006): Lurche und Libellen ausgewählter Gewässer sowie vegetationskundliche Untersuchungen im Glasmoor (Norderstedt).- Hamburg, 46 S.

Bioplan (2006): Umweltverträglichkeitsstudie zum 6-streifigen Ausbau der A7 zwischen AS Neumünster-Nord und AS Hamburg-Schnelsen-Nord, Faunistisches Fachgutachten.- Preetz, 292 S.

böp (2006): Ausbau der B432 zwischen Ochsenzoller Straße und der Langenhorner Chaussee / L 284 zwischen km 8,146 bis 8,716. Faunistische Potenzialabschätzung.- Seester, 40 S.

Borkenhagen, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins.- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 131 S.

Borkenhagen, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste.- Kiel, 60 S.

Boye, P., R. Hutterer. & H. Benke (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia; Bearbeitungsstand: 1997).- in: Bundesamt für Naturschutz (BFN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55: 33-39.

Brinkmann, R., Bach, L., Dense, C., Limpens, H., Mäscher, G. & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen - Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz u. Landschaftsplanung, 28(8): 229-36

Brock, V., J. Hoffmann, O. Kühnast, W. Piper (1996): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste.- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; 65 S.

Bundesamt für Naturschutz (1998a): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55.- Bonn-Bad Godesberg, 434 S.

Büro für Biologische Bestandsaufnahmen (1995): Ökologische Zustandsbeschreibung der schutzwürdigen Gebiete auf dem Gelände der Justizvollzugsanstalt Glasmoor und der Jugendanstalt Hahnöfersand. Anlage 4: Zoologische Kartierungen Glasmoor.- Hamburg, 7 S. (Bearb.: Dr. H. Kurz & G. Ihssen)

Dembinski, M., S. Dembinski, G. Obst & A. Haack (2002): Artenhilfsprogramm und Rote Liste der Säugetiere in Hamburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg, Schriftenreihe der Behörde für Umwelt und Gesundheit, Heft Nr. 51, 94 S.

DJN (1982): Artenliste des Ohmoores (Fauna).- Kopie-Auszug, 2 S.

Eggers, J. & F. Eggers (1992): Flächendeckende Biotopkartierung der Stadt Norderstedt/ Krs. Segeberg.. Teil IV Untersuchungen zur Tierwelt, Band 1: Erläuterungsbericht, Band 2: Tabellen.- Hamburg, 90 + 67 S.

Fischer, W. (1985): Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Wittmoor“.- Kopie-Auszug, S. 19-26.

Gellermann, M. & M. Schreiber (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht Band 7.- Berlin, Heidelberg, 503 S.

Gellermann, M. (2007): Das besondere Artenschutzrecht in der kommunalen Bauleitplanung.- Natur und Recht 29: 132-138.

Glitz, D. (1976): Wittmoor, Ökologisches Gutachten.- Kopie-Auszug, S. 23-27.

Hartmann, J. (2000): Kartierung der Gebäudebrüter und ausgewählter weiterer Arten (Revierkarten Turmfalke, Mauersegler, Hausrotschwanz, Dohle, Star, Haussperling, Austernfischer, Feldsperling, Kiebitz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe).

- Ingenieurbüro Lindemann (2000): Vernässung des Glasmoores.- Entwurf, 1. Fassung (Kopie-Auszug, S. 9-10).
- Kaule, Giselher (1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart 2. Aufl., 520 Seiten
- Kolwe, J. (1993): „Wittmoor“ – Ein Naturschutzgebiet stellt sich vor.- Kopie, 11 S.
- LANU (2007): Daten-shape „Großvögel-Norderstedt“
- Mitschke, A. (unveröff., 2006): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg, 3. Fassung, Stand: 1.12.2006.- Hamburg, 46 S.
- Ott, J. & W. Piper (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata; Bearbeitungsstand: 1997).- in: Bundesamt für Naturschutz (BFN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55: 260-263.
- Planula (2006): Grünordnungsplan zum B-Plan 263 der Stadt Norderstedt. Ökologische Potenzialabschätzung im Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG.- Hamburg, 10 S.
- Planula (2006): Stadtpark Norderstedt Landesgartenschau 2011 – Gesetzlich geschützte Biotope und Artenschutz – Faunistische und floristische Kartierungen und Potenzialabschätzung.- Hamburg, 50 S. + Kartenanhang.
- Reck, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Veröffentl. D. Akademie f. Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23: 71-112.
- Schober, W. & E. Grimmberger (1998): Die Fledermäuse Europas.- 2. Auflage, Stuttgart, 265 S.
- Schulte, R. (2001): Fledermäuse in der Landschafts- und Eingriffsplanung. Ergebnisse des Seminars vom 23.03.2000 der NABU-Akademie Gut Sunder.  
[http://www.nabu-akademie.de/berichte/00fleder\\_1.htm](http://www.nabu-akademie.de/berichte/00fleder_1.htm) (15.03.2001)
- Siemers, B. & D. Nill (2000): Fledermäuse - Das Praxisbuch. München.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 76: 275 S.
- Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.- Hohenwarsleben, 212 S.
- Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem & E. Schröder (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000.- BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 53.- Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 790 S.
- Trautner, J., H. Lambrecht, J. Mayer & G. Hermann (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2006), Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net): 1-20.
- Trautner, J., K. Kockelke, H. Lambrecht & J. Mayer (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren.- Norderstedt, 234 S.
- Trüper & Gondesen (1985): Pflege- und Entwicklungskonzept für das NSG Ohemoor.- Kopie-Auszug, S. 40-59.
- van der Smitten, J. (2001): Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins – Rote Liste.- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; 138 S.
- von Hagen H.H. & R. Theunert (2005): Gefährdung und Schutz der sozialen Hummeln der Offenlandschaft in Deutschland – ein genereller Überblick.- bembix 21 (2005): 3-18.
- Westrich, P., H.R. Schwenninger, H.H. Dathe, H. Riemann, C. Saure, J. Voith & K. Weber (1998): Rote Liste der Bienen (Bearbeitungsstand: 1997).- in: Bundesamt für Naturschutz (BFN, 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55: 119-129.

## 10. Anhang

**Tabelle 16: Gebietsübersicht mit DGK-Zuordnung**

| S1 Nr.                     | DGK (RW-HW) | S2 Bezeichnung (PLANUNG + UMWELT)  | S3 Beschreibung / Nutzung (PLANUNG + UMWELT)                              |
|----------------------------|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Neuausweisungen</b>     |             |                                    |                                                                           |
| <b>Wohnbauflächen (W)</b>  |             |                                    |                                                                           |
| W1                         | 6456        | Schleswiger Hagen südlich          | unbebautes Grünland westl. Ulzburger Str.                                 |
| W1a                        | 6456        | Haslohfurt                         | unbebautes Grünland, west. Ulzburger Str.                                 |
| W2                         | 6456        | Flensburger Hagen, nördlich        | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W3                         | 6456        | Flensburger Hagen, südlich         | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W3a                        | 6456        | Flensburger Hagen, westlich        | bestehende Gewerbefläche                                                  |
| W4                         | 6656        | Kringelkrugweg, Ost                | ungenutzte Ruderalfläche                                                  |
| W5                         | 6656        | Kringelkrugweg, West               | Ackerfläche                                                               |
| W6                         | 6456, 6656  | Harkshörner Weg                    | Ackerfläche                                                               |
| W8                         | 6654        | Harckesstieg, West                 | Ackerfläche                                                               |
| W9                         | 6654        | Harckesstieg, Ost                  | Ackerfläche                                                               |
| W10                        | 6654        | Harckesheyde, südl.                | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W10a                       | 6654        | Moorweg Nord                       | Ackerfläche                                                               |
| W10b                       | 6654        | Moorweg Süd                        | Ackerfläche                                                               |
| W11a                       | 6454        | Falkenkamp, westlich               | landwirtschaftliche Nutzflächen                                           |
| W11b                       | 6454        | Moorbekstr., westlich              | Ackerfläche                                                               |
| W11c                       | 6454        | Moorbekstr., westlich              | landwirtschaftliche Nutzflächen, Lager                                    |
| W12                        | 6452        | Norderstr., östlich                | Grünland, Ruderalfläche                                                   |
| W14                        | 6652        | Deckerberg, nördlich               | Ackerfläche                                                               |
| W14a                       | 6452        | Krayenkamp                         | Ackerfläche                                                               |
| W15                        | 6652        | Knickweg, nördlich                 | Ackerfläche                                                               |
| W16a                       | 6452, 6450  | Kohfurth Nord                      | Ackerfläche                                                               |
| W16b                       | 6450, 6452  | Kohfurth Mitte                     | Acker- u. Grünland                                                        |
| W16c                       | 6450        | Kohfurth Süd                       | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W17a                       | 6450, 6452  | Buschweg West                      | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W17b                       | 6450, 6452  | Buschweg Mitte                     | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W17c                       | 6452        | Richtweg                           | Grünland, Einzel- und Reihenhäuser                                        |
| W17d                       | 6450        | Buschweg Süd                       | bereits rechtskräftig                                                     |
| W18                        | 6850        | Glashütter Markt, östlich          | Ackerfläche, Spielplatz, Ruderalfläche                                    |
| W18a                       | 6850        | Glashütter Kirchenweg              | z. T. bereits rechtskräftig bebaut                                        |
| W19                        | 6852, 6850  | Grüner Weg, westlich               | Ackerfläche                                                               |
| W20                        | 6850        | Glashütter Damm, südlich           | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W20a                       | 6850        | Müllerstr. Ost                     | Ackerfläche                                                               |
| W21                        | 6652, 6650  | Großer Born, südlich               | Ackerfläche                                                               |
| W22                        | 6650        | Kreuzweg, östlich                  | Ackerfläche                                                               |
| W23                        | 6650        | Kreuzweg, westlich                 | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| W29                        | 6448        | Schwarzer Weg                      | Grünland (Mahd, Weide)                                                    |
| <b>Mischbauflächen (M)</b> |             |                                    |                                                                           |
| M1a                        | 6456        | Ulzburger Straße Ost               | Ackerfläche                                                               |
| M4                         | 6452        | Ulzburger Str., westlich           | Ruderalfläche, Grünland                                                   |
| M5                         | 6850        | Glashütter Kirchweg                | Ackerfläche                                                               |
| M6                         | 6850        | Müllerstr. Süd                     | Ackerfläche                                                               |
| M7                         | 6852        | Alt Glashütte                      | Grünland, Einzelhausbebauung                                              |
| M8                         | 6250        | Friedrich Ebert Str.               | Hoffläche                                                                 |
| <b>Gewerbeflächen (G)</b>  |             |                                    |                                                                           |
| G1                         | 6850, 6852  | Hummelsbütteler Steindamm westlich | Ackerfläche                                                               |
| G2                         | 6850, 6852  | Hummelsbütteler Steindamm östlich  | Ackerfläche, bereits durch FNP-Änderung Friedrichsgabe Nord rechtskräftig |
| G3                         | 6448        | Ohechausse Nord                    | Grünland, Waldfragmente                                                   |
| G4                         | 6656        | Harkshörn                          | Ackerfläche                                                               |
| G5                         | 6850        | Lehmsahler Weg Süd                 | Forst                                                                     |

| S1 Nr.                                                             | DGK (RW-HW)                | S2 Bezeichnung (PLANUNG + UMWELT)                        | S3 Beschreibung / Nutzung (PLANUNG + UMWELT)                                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| G6                                                                 | 6454                       | Lawaetzstraße                                            | Ruderalfläche, Grünland                                                     |
| <b>Sonderbauflächen (So)</b>                                       |                            |                                                          |                                                                             |
| So3                                                                | 6250, 6450                 | Friedrich-Ebert Str.                                     | Grünland (Mahd, Weide)                                                      |
| So5                                                                | 6852                       | Segeberger Chaussee                                      | Ackerfläche                                                                 |
| <b>Gemeinbedarfsflächen (Gm)</b>                                   |                            |                                                          |                                                                             |
| Gm1                                                                | 6654                       | Harckesstieg                                             | Ackerland                                                                   |
| Gm2                                                                | 6450                       | Buschweg                                                 | Garten, Einzelhausbebauung                                                  |
| Gm3                                                                | 6250, 6450                 | Friedrich Ebert Str.                                     | Ackerfläche, Bauhof                                                         |
| Gm4                                                                | 6452                       | östl. Friedrichsgaber Weg                                | Gewässerstreifen, Ruderalfläche                                             |
| Gm5                                                                | 6850                       | Glashütter Damm                                          | Grünland                                                                    |
| <b>Straßen und Schienenbauvorhaben</b>                             |                            |                                                          |                                                                             |
| VE2                                                                | 6450, 6452                 | Verläng. Berliner Allee                                  | Grünland, Garstedter Dreieck                                                |
| VE3                                                                | 6250, 6450, 6452           | nördliche OU Garstedt                                    | landwirtschaftlich genutzte Flächen, Garstedter Feldmark                    |
| VE4                                                                | 6652, 6852                 | Querspange Glashütte                                     | Feldmark Glashütte, Tarpenbek-Niederung, landw. genutzte Flächen            |
| VE5                                                                | 6454, 6456                 | Verlängerung OaW-Str.                                    | östlich Großer Heidekoppel                                                  |
| VE6                                                                | 6448, 6248, 6250           | südliche OU Garstedt                                     | landwirtschaftlich genutzte Flächen, Garstedter Feldmark                    |
| VE7                                                                | 6456                       | Anbindung K113                                           | südlich Quickborner Str.                                                    |
| VE8                                                                | 6446, 6448, 6248, 6250     | Schienenanbindung Flughafen Fuhlsbüttel                  | nördliche Route der Schienenanbindung, entlang VE6                          |
| <b>Kiesabbauf Flächen</b>                                          |                            |                                                          |                                                                             |
| K1                                                                 | 7052                       | Segeberger Chaussee                                      | Ackerflächen                                                                |
| K2                                                                 | 6654, 6854                 | Schleswig Holstein Str.                                  | Ackerflächen                                                                |
| <b>Alternativen (Gebietsverkleinerungen, aufgegebene Vorhaben)</b> |                            |                                                          |                                                                             |
| G3                                                                 | 6448                       | Ohechaussee Nord                                         | Gebietsverkleinerung im Norden                                              |
| G4a                                                                | ?                          |                                                          | ist bereits im Verfahren                                                    |
| G5 alt                                                             | 6456                       | südl Quickborner Str.                                    | bereits durch FNP-Änderung Friedrichsgabe Nord rechtskräftig                |
| Gm2                                                                | 6450                       | Buschweg                                                 | Gebietsverkleinerung im Norden                                              |
| Gm3                                                                | 6250, 6450                 | Friedrich Ebert Str.                                     | Gebietsverkleinerung im Westen                                              |
| M1                                                                 | 6454                       |                                                          | bereits durch FNP-Änderung Friedrichsgabe Nord rechtskräftig                |
| M2                                                                 | 6454, 6456                 |                                                          | bereits durch FNP-Änderung Friedrichsgabe Nord rechtskräftig                |
| M3                                                                 |                            | Rathausallee, südlich                                    | bestehende Bebauung                                                         |
| So*                                                                | 6656, 6658                 | Sonderbau Psychogeriatrisches Altenpflegeheim            | Verkleinerung der im FNP 1984 Ausgewiesenen Fläche im Vergleich zu FNP 2020 |
| So1                                                                | 6456                       |                                                          | bereits durch FNP-Änderung Friedrichsgabe Nord rechtskräftig                |
| So2                                                                | 6852                       | Am Glasmoor                                              | bereits rechtskräftig                                                       |
| V1                                                                 | 6456                       | Erweiterung Vattenfall Europe                            | Wird nicht weiter verfolgt                                                  |
| VE1                                                                | 6452                       |                                                          | rechtskräftiger B-Plan                                                      |
| VE8                                                                | 6446, 6448, 6248, 6250 (?) | Alternativtrasse Schienenanbindung Flughafen             | quert Garstedter Feldmark                                                   |
| W0a                                                                | 6458                       | Meeschensee Nord<br>Wenig gestörte Ackerflur am Waldrand | aufgegebenes Vorhaben                                                       |
| W0b                                                                | 6458                       | Meeschensee Süd<br>Strukturierte Ackerflur am Waldrand   | aufgegebenes Vorhaben                                                       |
| W1                                                                 | 6456                       | Schleswiger Hagen                                        | Gebietsverkleinerung in Richtung 380 kV Stromleitung                        |
| W13                                                                | 6452                       | Rathausallee, westlich                                   | bestehende Bebauung                                                         |
| W16a                                                               | 6452, 6450                 | Kohfurth Nord                                            | Gebietsverkleinerung auf östlicher Seite bis Trasse VE2                     |
| W17a                                                               | 6450, 6452                 | Buschweg West                                            | Gebietsverkleinerung im Norden                                              |
| W17b                                                               | 6450, 6452                 | Buschweg Mitte                                           | Gebietsverkleinerung im Norden                                              |
| W17c                                                               | 6452                       | Richtweg                                                 | Westliche Verkleinerung                                                     |
| W17d                                                               | 6450                       | Buschweg Süd                                             | bereits rechtskräftig                                                       |

| <b>S1<br/>Nr.</b>  | <b>DGK<br/>(RW-HW)</b> | <b>S2<br/>Bezeichnung<br/>(PLANUNG + UMWELT)</b> | <b>S3 Beschreibung / Nutzung<br/>(PLANUNG + UMWELT)</b>                           |
|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>W17e</b>        | <b>6450</b>            | Am Knick                                         | durch 49. Änderung FNP rechtskräftig                                              |
| <b>W19</b>         | <b>6852</b>            | Grüner Weg                                       | Gebietsverkleinerung in Richtung 380 kV Stromleitung                              |
| <b>W1a</b>         | <b>6456</b>            | Haslohfurth                                      | Gebietsverkleinerung in Richtung AKN-Bahn und 380 kV Stromleitung in Richtung AKN |
| <b>W24</b>         | <b>6450</b>            | Buckhorn                                         | Aufgegebenes Vorhaben                                                             |
| <b>W25</b>         | <b>6250, 6450</b>      | Styhagen West                                    | Aufgegebenes Vorhaben                                                             |
| <b>W26</b>         | <b>6450</b>            | Styhagen Ost                                     | Aufgegebenes Vorhaben                                                             |
| <b>W27</b>         | <b>?</b>               | Moorbekeniederung                                | Ruderalfläche, Gewässerschutz                                                     |
| <b>W28</b>         | <b>6448</b>            | Gottfried Keller Str. West                       | bereits bebaut/ rechtl. gesichert                                                 |
| <b>W3a</b>         | <b>6456</b>            | Flensburger Hagen                                | Gebietsverkleinerung in Richtung AKN-Bahn                                         |
| <b>W7</b>          | <b>6656</b>            | Quickborner Str, südl                            | bereits durch FNP-Änderung Friedrichsgabe Nord umgesetzt                          |
| <b>Umwidmungen</b> |                        |                                                  |                                                                                   |
| <b>W13</b>         | <b>6452</b>            | Rathausallee, westlich                           | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M3</b>          | <b>6452</b>            | Rathausallee, südlich                            | bestehende Bebauung / Umwidmung                                                   |
| <b>M9</b>          | <b>6250</b>            | Alte Dorfstr.                                    | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M10a</b>        | <b>6450</b>            | Ochsenzoller Str, W                              | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M10b</b>        | <b>6450</b>            | Ochsenzoller Str, O                              | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M11</b>         | <b>6448, 6450</b>      | Ohechaussee                                      | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M12a</b>        | <b>6650, 6850</b>      | Segeberger Chaussee W                            | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M12b</b>        | <b>6850</b>            | Segeberger Chaussee O                            | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M12c</b>        | <b>6650</b>            | Glashütter Damm                                  | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M13a</b>        | <b>6454, 6456</b>      | Ulzburger Str, Nord                              | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M13b</b>        | <b>6454, 6654</b>      | Ulzburger Str, Süd                               | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M14</b>         | <b>6654</b>            | Langharmer Weg                                   | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M15</b>         | <b>6850</b>            | Tangstedter Landstr.                             | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>M16</b>         | <b>6450</b>            | Gewerbegebiet Kohfurth                           | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>W29a</b>        | <b>?</b>               | Ochsenzoller Str.                                | bestehende Bebauung                                                               |
| <b>W30</b>         | <b>6452</b>            | Buchenweg                                        | bestehende Bebauung / Sicherung                                                   |
| <b>W31</b>         | <b>6452</b>            | Ulzburger Str., westlich                         | bestehende Bebauung / Sicherung                                                   |
| <b>W32</b>         | <b>6652, 6654 ?</b>    | Theodor Storm Str.                               | FNP-Änderung, nicht betrachtet                                                    |
| <b>W33</b>         | <b>6652, 6654</b>      | Am Wilden Moor                                   | bestehende Bebauung / Sicherung                                                   |
| <b>W34</b>         | <b>6656</b>            | Kringelkrugweg Nord                              | bestehende Bebauung / Sicherung                                                   |
| <b>W35</b>         | <b>6456</b>            | Quickborner Str                                  | FNP-Änderung, nicht betrachtet                                                    |
| <b>W36</b>         | <b>6456</b>            | Henstedter Weg, Nord                             | bestehende Bebauung / Sicherung                                                   |
| <b>W37</b>         | <b>6458, 6456</b>      | Ulzburger Str., Nord                             | bestehende Bebauung / Sicherung                                                   |



**Tabelle 17: Vögel - Nachweise der Brut- und Reviernachweise in den DGK-Quadraten (2000m-Raster)**

Anordnung der Arten in alphabetischer Reihenfolge

Verteilung der Artnachweise im Gebiet (Anzahl Datensätze, Datenmaterial aller Jahre)

|                   | GK | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 72 | 72 | 72 | 72 | 74 |      |     |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|-----|
| Art               | 46 | 48 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 52 | ges. |     |
| Amsel             |    |    |    |    |    | 8  | 13 | 13 | 7  | 1  |    | 7  | 5  | 8  | 11 | 9  | 7  |    | 4  | 7  | 29 | 38 | 1  |    | 4  | 11 | 6  | 7  |    |    | 4  | 7  | 11 |    | 4  |    |    |    | 2  | 2  | 1  |    |      | 227 |
| Austernfischer    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    | 4  |    | 1  | 1  |    |    |    |    | 6  | 12 | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 29   |     |
| Bachstelze        |    |    |    |    |    | 4  | 5  | 9  | 2  |    |    | 1  | 5  | 1  | 1  | 1  | 2  |    | 3  | 1  | 1  | 1  |    |    | 4  | 1  | 3  | 3  |    |    | 3  | 5  | 7  |    | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 69  |
| Baumfalke         |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 1  |    |    |    | 3  | 1  |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    | 2  | 7  |    |    |    |    | 5  |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 25   |     |
| Baumpieper        |    |    | 5  | 6  |    | 1  | 9  | 2  | 3  | 1  | 5  | 5  |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    | 4  | 3  | 10 |    | 2  | 1  | 27 | 36 | 6  | 3  |    | 5  | 42 |    | 3  | 2  |    |    | 1  | 1  |    |    |      | 185 |
| Bekassine         |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    | 1  |    | 10 | 3  |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 2  | 1  |    |    | 1  | 2  | 1  | 1  |    |    |    | 8  | 13 |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    | 49   |     |
| Birkhuhn          |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |      | 5   |
| Bläßhuhn          |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  | 24 | 1  |    | 1  |    |    |    | 3  |    |    | 1  | 2  |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 38   |     |
| Blaumeise         |    |    |    |    |    | 2  | 3  | 5  | 5  |    |    | 6  | 6  | 8  | 5  | 5  | 3  | 2  | 4  | 5  | 7  | 20 | 1  |    | 4  | 5  | 4  | 1  |    |    | 4  | 6  | 7  |    | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 124 |
| Bluthänfling      |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    | 1  | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 1  |    | 1  |    | 1  | 7  | 5  |    |    |    | 2  |    |    | 4  |    |    | 2  |    |    |    | 33   |     |
| Brachpieper       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1    |     |
| Braunkehlchen     | 1  |    |    |    |    | 1  | 2  |    | 1  | 1  |    | 4  | 1  | 2  |    |    | 1  |    |    | 3  | 1  |    | 1  |    | 1  |    | 2  | 2  | 2  |    |    | 6  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35   |     |
| Bruchwasserläufer |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |     |
| Buchfink          |    |    |    |    |    | 4  | 11 | 12 | 9  | 2  |    | 5  | 1  | 5  | 6  | 2  | 6  | 1  | 4  | 3  | 4  | 11 | 1  |    | 4  | 6  | 3  | 8  |    |    | 4  | 7  | 7  |    | 6  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 137 |
| Buntspecht        |    |    |    |    |    | 2  | 3  | 5  | 7  |    |    | 3  | 1  | 3  | 2  | 3  | 5  |    | 3  | 8  | 4  | 6  |    |    | 3  | 1  | 2  | 7  |    |    | 3  | 4  | 6  |    | 3  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 89  |
| Dohle             |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 7  | 27 | 1  | 1  |    | 1  | 2  | 6  | 24 | 3  |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    | 2  |    |    |    |      | 79  |
| Dorngrasmücke     |    |    |    |    |    | 1  | 8  | 4  | 1  |    |    | 7  | 2  |    |    | 1  | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    | 4  | 1  | 5  | 2  |    |    | 1  | 5  | 6  |    | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 60  |
| Drosselrohrsänger |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 1   |
| Eichelhäher       |    |    |    |    |    | 3  | 4  | 5  | 5  | 2  |    | 3  | 3  |    |    | 1  | 1  |    | 4  | 3  | 1  | 4  |    |    | 3  | 2  | 1  | 3  |    |    | 2  | 3  | 5  |    | 4  |    |    | 1  | 2  | 1  |    |    |      | 66  |
| Eisvogel          |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 7   |
| Elster            |    |    |    |    |    |    | 3  | 3  | 2  |    |    | 5  | 5  |    | 1  |    |    |    | 4  | 8  | 2  | 8  | 1  |    | 4  | 4  | 3  | 2  |    |    | 4  | 4  | 3  |    | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 72  |
| Erlenzeisig       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 1   |
| Fasan             |    |    |    |    |    | 1  | 3  | 2  | 2  |    |    | 6  | 4  |    |    | 4  | 4  |    |    | 3  |    | 8  |    |    | 3  | 1  | 3  | 2  |    |    | 2  | 6  | 5  |    | 1  |    |    | 2  | 1  | 1  |    |    |      | 64  |
| Feldlerche        |    | 1  |    |    |    | 2  | 8  | 6  | 5  | 1  |    | 7  | 1  | 1  | 2  |    | 1  | 1  |    |    | 1  | 3  | 4  |    | 4  | 1  | 4  | 4  |    |    | 2  | 6  | 4  |    | 1  |    |    | 1  |    | 1  |    |    |      | 72  |
| Feldschwirl       |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 1  | 2  |    |    | 4  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 13  |
| Feldsperling      |    |    |    |    |    |    | 3  | 5  | 4  | 2  |    | 2  | 1  |    | 2  | 13 | 25 | 2  | 3  | 8  | 1  | 2  | 30 |    | 3  | 3  | 2  | 1  |    |    | 3  | 4  | 5  |    | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |      | 130 |
| Fichten-          |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5    |     |

|                       | GK | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 72 | 72 | 72 | 72 | 74 |      |     |    |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|-----|----|
| Art                   | 46 | 48 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 52 | ges. |     |    |
| kreuzschnabel         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |    |
| Fitis                 |    |    |    |    |    | 3  | 4  | 1  | 3  | 1  |    | 9  | 1  | 2  | 5  |    | 2  | 4  | 2  | 16 | 28 |    |    |    | 4  | 3  | 4  | 4  |    |    | 4  | 6  | 9  | 2  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |      | 122 |    |
| Flußregenpfeifer      |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 3  | 2  | 3  | 5  |    |    | 2  | 3  | 4  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 32  |    |
| Garten-<br>baumläufer |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    | 2  |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 3  |    | 1  | 3  | 6  | 8  | 2  |    | 2  |    | 15 | 19 | 5  | 2  | 1  | 4  | 23 | 15 | 13 |    | 1  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 136 |    |
| Garten-<br>grasmücke  |    |    |    |    |    | 4  | 10 | 5  | 4  |    |    | 5  | 2  |    | 1  |    | 1  | 1  | 4  | 3  | 4  |    |    | 4  | 3  | 3  | 1  |    |    | 4  | 6  | 5  | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 76  |    |
| Garten-<br>rotschwanz |    | 1  |    |    | 1  | 2  | 1  | 6  | 4  | 1  | 6  | 2  | 5  |    | 6  |    |    | 2  | 4  | 5  | 4  | 5  |    | 4  | 4  | 24 | 7  | 5  | 2  | 3  | 7  | 32 | 7  | 3  |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |      | 156 |    |
| Gebirgsstelze         |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 1  |    | 1  | 1  |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 9   |    |
| Gelbspötter           |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 2  | 1  |    | 2  |    | 1  | 2  | 3  | 1  |    |    |    | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 20  |    |
| Gimpel                |    |    |    |    |    | 2  | 5  | 3  | 2  | 1  |    | 1  | 2  |    | 3  |    | 1  | 4  | 4  | 12 | 3  | 1  |    | 2  |    | 1  | 8  |    |    | 4  | 4  | 7  | 4  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 79  |    |
| Girlitz               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 2  |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |      | 16  |    |
| Goldammer             | 2  | 2  | 2  |    |    | 1  | 19 | 8  | 9  | 3  | 4  | 6  | 2  | 2  | 1  | 1  | 5  |    |    | 1  |    | 1  |    | 4  | 2  | 5  | 4  |    |    | 2  | 5  | 7  | 2  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 105 |    |
| Grauammer             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  |    |    | 1  |    |    |    | 2  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |      | 13  |    |
| Graugans              |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 4   |    |
| Graureiher            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 8   |    |
| Grauschnäpper         |    |    |    |    |    | 5  | 1  | 4  | 2  |    |    |    | 2  | 1  |    |    | 1  | 3  | 2  | 2  | 4  | 5  |    | 1  | 2  | 1  | 6  |    | 1  | 1  | 4  | 14 | 1  | 2  |    | 1  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 69  |    |
| Großer<br>Brachvogel  |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 6   |    |
| Grünling              |    |    |    |    |    | 4  | 2  | 3  | 2  |    |    | 3  | 2  | 1  | 4  | 4  | 1  | 4  | 3  | 6  | 7  |    |    | 3  | 7  | 1  | 3  |    |    | 4  | 5  | 7  |    |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 81  |    |
| Grünspecht            |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 3  | 1  |    |    | 2  | 1  | 4  |    |    | 1  | 3  | 16 | 3  | 3  | 1  |    |    | 1  | 12 | 1  |    |    | 1  | 3  | 9  | 4  | 3  |    |    | 1  |    |    |    |    |    |      |     | 75 |
| Habicht               | 1  |    |    |    |    | 2  | 1  | 2  | 7  | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  |    | 7  | 1  | 1  |    | 1  | 1  |    |    | 1  |    | 12 | 13 |    |    | 2  | 6  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     | 68 |
| Haubenlerche          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    | 2  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 3  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 12  |    |
| Haubenmeise           |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 1  |    |    |    |    | 1  |    |    | 2  | 1  |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 9   |    |
| Haubentaucher         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 6  | 15 | 1  |    | 1  | 1  |    |    | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 29  |    |
| Hausrotschwanz        |    |    |    |    |    |    | 2  | 6  | 5  |    |    | 1  | 9  | 4  | 9  | 5  | 5  | 4  | 11 | 8  | 9  | 1  |    | 1  | 9  | 9  |    |    | 4  | 1  | 4  |    |    |    | 1  | 2  | 1  |    |    |    |    |    |      | 111 |    |
| Haussperling          |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    | 6  | 2  |    | 3  | 2  | 1  | 3  | 17 | 69 | 1  | 4  | 4  | 2  | 2  | 10 |    | 3  | 4  | 3  | 1  |    | 4  | 3  | 9  |    |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |      | 160 |    |
| Heckenbraunelle       |    |    |    |    |    | 1  | 5  | 3  | 4  | 1  |    | 5  | 1  | 3  | 4  | 2  | 1  | 4  | 4  | 5  | 18 |    |    | 4  | 4  | 2  | 4  |    | 4  | 5  | 4  | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |    |      | 94  |    |
| Heidelerche           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |      | 6   |    |
| Höckerschwan          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 2   |    |
| Hohltaube             |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 3  |    |    |    |    |    |    |    |      | 10  |    |
| Kanadagans            |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 2   |    |
| Kernbeißer            |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    | 2  |    |    | 1  |    | 1  |    |    |    | 3  | 1  | 1  | 3  |    |    | 1  |    |    | 3  |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |      |     | 23 |

Seite 49

|                    | GK | 60 | 60 | 60 | 60 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 72 | 72 | 72 | 72 | 74 |    |      |    |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|
| Art                | 46 | 48 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 52 | ges. |    |
| Rohrweihe          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |    |
| Rotkehlchen        |    |    |    |    |    | 6  | 5  | 9  | 8  | 1  |    | 7  | 4  | 5  | 4  | 2  | 3  |    | 4  | 5  | 9  | 17 |    |    |    | 4  | 6  | 2  | 5  |    |    | 4  | 5  | 9  | 3  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    | 132  |    |
| Rotmilan           |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  | 1  |    |    |    |    |    | 11 |      |    |
| Saatkrähe          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |    | 1  | 1  |    |    |    | 8  | 2  | 4  | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 22   |    |
| Sandregenpfeifer   |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9    |    |
| Schafstelze        |    |    |    |    |    | 1  | 2  |    |    | 1  |    | 4  | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17   |    |
| Schilfrohrsänger   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 4    |    |
| Schlagschwirl      |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |    |
| Schleiereule       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 2    |    |
| Schwanzmeise       |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    | 2  |    | 1  |    | 1  | 2  |    | 4  | 7  | 9  | 2  |    |    | 1  |    |    |    |    | 1  | 2  |    | 3  |    | 1  |    |    | 1  | 1  |    |    |    | 40   |    |
| Schwarzkehlchen    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    | 8  | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 18   |    |
| Schwarzspecht      |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 5  | 1  |    |    |    | 1  |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 13 |    |    |    | 1  | 5  | 6  | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 39   |    |
| Singdrossel        |    |    |    |    |    | 4  | 12 | 8  | 8  | 2  |    | 6  | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  |    | 4  | 10 | 1  | 10 |    |    |    | 4  | 2  | 2  | 27 |    | 1  | 4  | 5  | 8  | 14 | 1  |    | 2  | 2  | 1  |    |    | 151  |    |
| Singschwan         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |    |
| Sommergoldhähnchen |    |    |    |    |    | 1  |    |    | 3  | 2  |    |    |    |    | 1  | 1  | 2  |    | 1  | 10 |    |    |    |    |    |    | 1  | 37 | 1  | 1  |    |    | 5  | 16 | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 83   |    |
| Sperber            |    |    | 1  |    |    | 1  | 2  | 1  | 1  |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |    |    | 3  | 2  | 4  | 1  | 5  |    | 1  | 1  | 2  | 1  |    |    |    | 2  | 4  | 2  | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    | 39   |    |
| Stadttaube         |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    | 2  | 1  | 1  | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9    |    |
| Star               |    |    |    |    |    | 2  | 4  | 4  | 5  |    |    | 3  | 2  | 1  | 3  | 8  | 37 | 2  | 4  | 5  |    | 3  | 4  |    | 3  | 3  | 2  | 1  |    |    | 4  | 5  | 6  | 1  |    |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    | 117  |    |
| Steinkauz          |    |    |    |    |    |    | 4  | 5  |    |    | 1  | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 3  | 1  |    |    |    | 3  | 3  |    |    | 2  |    | 1  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34   |    |
| Steinschmätzer     |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |    | 1  |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    | 2  | 3  |    | 1  | 2  | 4  | 1  |    |    |    | 3  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 25   |    |
| Stieglitz          |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 2  |    |    | 1  |    |    |    | 1  | 3  | 1  |    |    |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    | 12   |    |
| Stockente          |    |    |    |    |    | 3  | 7  |    |    |    |    | 4  | 1  |    | 1  |    |    |    | 3  | 4  | 2  | 7  |    |    | 2  | 2  | 1  | 2  |    |    | 1  | 4  | 14 |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    | 61   |    |
| Sturmmöwe          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 1  |    |    | 1  |    | 1  |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 7    |    |
| Sumpfmiese         |    |    |    |    |    | 2  |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    | 2  |    | 1  |    |    |    | 1  | 3  | 2  | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    | 21   |    |
| Sumpfohreule       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5    |    |
| Sumpfrohrsänger    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 4  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 6  | 8  | 5  |    | 4  |    | 2  | 6  | 6  |    |    | 4  | 9  | 2  | 2  |    |    | 1  |    |    |    | 61 |      |    |
| Tannenmeise        |    |    |    |    |    | 3  |    | 3  | 6  | 1  |    | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 4  | 1  | 3  | 8  |    | 1  |    |    | 1  | 1  |    | 5  |    |    | 3  | 2  | 2  | 3  |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 52   |    |
| Teichhuhn          |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 2  | 2  |    | 2  | 1  |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 5  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | 3  |    |    | 3  |    |    |    |    | 22   |    |
| Teichrohrsänger    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 2  |    | 3  |    | 1  | 1  | 6  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 19   |    |
| Trauerschnäpper    |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  | 3  |    |    | 2  |    |    | 1  |    |    |    |    | 5  | 2  |    |    |    | 2  | 1  | 4  | 12 |    |    | 2  |    | 10 | 5  |    |    | 2  |    |    |    |    |    | 53   |    |
| Türkentaube        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 14 | 5  |    |    |    |    | 4  | 3  | 2  | 3  |    |    |    | 3  | 3  | 8  | 3  | 2  | 1  | 1  |    | 12 | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 66   |    |
| Turmfalke          |    |    |    |    |    | 1  | 5  | 3  | 5  |    |    | 3  |    | 1  |    | 2  | 1  | 1  | 2  | 2  |    | 2  |    |    |    | 1  | 10 | 4  | 1  |    |    | 3  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 51 |

|                    | GK | 60 | 60 | 60 | 60 | 62  | 62  | 62  | 62  | 62 | 62 | 64  | 64  | 64  | 64  | 64  | 64  | 64 | 66  | 66  | 66  | 66  | 66  | 66 | 68  | 68  | 68  | 68  | 68 | 68 | 70  | 70  | 70  | 70  | 70 | 70 | 72 | 72 | 72 | 72 | 74 |    |      |    |      |    |     |
|--------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|------|----|-----|
| Art                | 46 | 48 | 52 | 54 | 56 | 46  | 48  | 50  | 52  | 54 | 56 | 46  | 48  | 50  | 52  | 54  | 56  | 58 | 48  | 50  | 52  | 54  | 56  | 58 | 48  | 50  | 52  | 54  | 56 | 58 | 48  | 50  | 52  | 54  | 56 | 58 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 52 | ges. |    |      |    |     |
| Turteltaube        |    |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    | 1   |     |     |     |     |     |    | 1   |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |    |      |    |     |
| Uferschwalbe       |    |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     | 1   |     | 1   |    |     | 1   |     | 3   | 1   |    | 1   | 2   |     | 1   |    |    |     | 2   | 2   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      | 15 |      |    |     |
| Uhu                |    |    |    |    |    |     |     |     | 1   |    | 1  |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     | 1   |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    | 3    |    |     |
| Wacholderdrossel   |    |    |    |    |    | 2   |     | 1   |     |    |    | 1   |     |     | 1   |     |     |    |     |     | 2   |     |     |    |     | 1   | 10  |     |    |    |     |     |     | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    | 19   |    |     |
| Wachtel            |    |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    | 1   |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 1  |    |     |     | 1   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    | 3    |    |     |
| Wachtelkönig       |    |    |    |    |    | 1   | 5   | 1   |     | 1  |    | 3   | 1   |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 1   |    | 1   |     | 6   | 2   |    |    | 1   | 5   | 7   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    | 35   |    |     |
| Waldbaumläufer     |    |    |    |    |    | 1   |     |     |     | 1  |    |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 2   |    | 1   |     |     |     | 16 |    |     |     | 1   | 4   |    | 3  | 2  |    |    |    |    |    |      |    | 31   |    |     |
| Waldkauz           |    |    |    |    |    | 1   | 2   |     |     | 1  |    |     |     |     |     |     |     |    | 1   | 1   |     |     |     |    |     |     |     |     |    |    |     |     | 1   |     |    | 2  |    |    |    |    |    |    |      |    | 9    |    |     |
| Waldlaubsänger     |    |    |    |    |    | 3   | 1   | 2   | 5   | 1  |    | 1   |     |     | 1   | 1   |     |    |     | 3   | 2   | 2   |     |    |     | 2   |     | 6   | 19 |    |     | 3   | 9   |     | 6  | 3  |    |    |    |    |    |    |      |    | 70   |    |     |
| Waldohreule        |    |    |    |    |    |     | 1   |     |     |    | 1  | 1   |     | 2   |     | 1   | 1   |    |     |     |     | 1   |     |    | 1   | 1   | 1   | 6   |    |    |     | 1   | 1   |     | 2  | 1  |    |    |    |    |    |    |      |    | 21   |    |     |
| Waldschnepfe       |    |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    | 1   |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     | 1   |     |     | 10 |    |     |     | 1   | 27  |    | 2  |    |    |    |    |    |    |      |    | 43   |    |     |
| Waldwasserläufer   |    |    |    | 1  |    |     |     |     |     |    | 1  |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    | 2    |    |     |
| Wasserralle        |    |    |    |    |    | 1   |     |     |     |    |    | 1   |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     | 1   |     |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 3  |     |
| Weidenmeise        |    |    |    |    |    | 1   |     |     |     | 1  |    | 4   |     |     |     |     |     |    |     |     | 3   | 2   |     |    |     | 2   |     | 4   | 9  | 1  |     | 1   | 4   | 7   |    | 2  | 2  |    |    |    | 1  |    |      |    |      | 44 |     |
| Weißstorch         |    |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     | 1  |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 1  |     |
| Wendehals          |    |    |    |    |    |     | 1   |     |     |    |    |     |     |     |     | 1   |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 1  |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 4  |     |
| Wespenbussard      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |    |     | 2   |     | 1   |     |    |     |     |     | 2   |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 10 |     |
| Wiesenpieper       |    |    |    |    |    | 1   | 1   |     |     | 3  | 2  | 1   | 2   | 2   |     | 2   |     |    |     |     | 1   |     | 1   |    | 1   | 1   | 3   | 2   | 2  |    |     | 4   | 2   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 31 |     |
| Wintergoldhähnchen |    |    |    |    |    | 1   |     |     | 3   | 3  | 1  |     | 2   |     |     | 1   |     | 2  |     | 2   | 5   |     |     | 1  |     |     |     | 2   |    |    | 2   | 1   | 2   |     | 1  |    |    |    | 1  | 2  |    |    |      |    |      | 32 |     |
| Zaunkönig          |    |    |    |    |    | 7   | 10  | 8   | 9   | 1  |    | 8   | 3   | 4   | 5   | 2   | 3   | 1  | 4   | 8   | 9   | 12  |     |    | 4   | 2   | 4   | 6   |    |    | 4   | 5   | 8   |     | 2  |    |    |    | 2  | 2  | 1  |    |      |    |      |    | 134 |
| Ziegenmelker       |    |    |    |    |    |     | 1   |     |     |    |    |     |     |     |     | 1   |     | 1  | 1   |     |     | 2   |     |    |     |     | 1   |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 7  |     |
| Zilpzalp           |    |    |    |    |    | 3   | 14  | 8   | 7   | 1  |    | 7   | 2   | 6   | 7   | 5   | 4   |    | 4   | 8   | 6   | 17  | 1   |    | 4   | 11  | 4   | 4   |    |    | 4   | 7   | 7   |     | 1  |    |    |    | 2  | 2  | 1  |    |      |    |      |    | 147 |
| Zwergschnäpper     |    |    |    |    |    |     |     |     |     | 2  |    |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    | 1    |    | 3   |
| Zwergtaucher       |    |    |    |    |    |     |     | 1   |     |    |    |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |    |     |     | 1   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      |    | 2   |
| Gesamtergebnis     | 6  | 7  | 8  | 9  | 2  | 163 | 311 | 276 | 253 | 53 | 28 | 277 | 171 | 175 | 149 | 155 | 263 | 31 | 152 | 316 | 329 | 507 | 147 | 4  | 175 | 186 | 364 | 484 | 90 | 19 | 133 | 314 | 622 | 197 | 92 | 2  | 70 | 86 | 45 | 1  | 1  |    |      |    | 6678 |    |     |

**Tabelle 18: Vögel – zeitliche Verteilung der Artnachweise (Brut- und Reviervorkommen)**

Anordnung der Arten in alphabetischer Reihenfolge, (Ind.-Summen, Datenmaterial der Brut- und Reviernachweise aller Jahre, z.T. einschließlich Brutzeitfeststellungen;  
Daten aus DGK-Quadraten der randlichen Umgebung sind mit einbezogen, s. Tabelle 17.)

| Art                       | Jahr |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |        |            |            | Zeitraum   |            |            |            |            |            |            |            |            |     | ges. |    |      |
|---------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|------|----|------|
|                           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
|                           | '20  | '58 | '60 | '69 | '76 | '82 | '85 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | '94 | '95 | '96 | '97  | '98 | '99 | '00 | '02 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07    | '21-<br>59 | '61-<br>70 | '64-<br>70 | '67-<br>69 | '60-<br>79 | '65-<br>88 | '84-<br>88 | '81-<br>90 | '61-<br>90 | '81-<br>90 | '84-<br>90 |     |      |    |      |
| Amsel                     |      |     |     |     | 1   | 7   |     |     |     |     | 25  | 1   |     | 1   |     | 640 | 1090 | 690 | 480 | 48  | 1   | 6   | 125 | 100 | 49  | 1<br>2 | 12         | 10         | 3          | 5          | 1          | 2          | 3264       |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Austernfischer            |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 2   | 2   | 1   | 10  | 9   | 16  | 8   |     |        |            |            |            |            |            |            |            | 49         |            |            |            |     |      |    |      |
| Bachstelze                |      |     |     |     |     |     |     |     | 1   | 7   | 1   |     | 1   |     | 5   | 47  | 42   | 23  | 5   | 1   |     | 39  | 10  | 6   | 188 |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Baumfalke                 |      |     | 2   | 1   |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     | 1   |     |      | 1   | 1   |     | 3   | 9   | 1   |     |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            | 25         |            |            |     |      |    |      |
| Baumpieper                |      |     |     |     | 1   | 9   |     |     |     |     | 11  | 1   |     | 1   |     | 39  | 7    | 13  | 12  | 1   | 2   | 86  | 128 | 2   |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 313        |            |     |      |    |      |
| Bekassine                 |      |     | 8   |     | 1   | 2   | 5   |     |     |     | 4   | 1   |     |     |     | 4   |      |     | 1   | 3   | 4   | 4   | 7   |     |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 58         |     |      |    |      |
| Birkhuhn                  | 2    |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 5   |      |    |      |
| Bläßhuhn                  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 3   | 1   |     |     |     | 3   |      |     |     | 7   |     | 41  | 28  |     |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     | 83   |    |      |
| Blaumeise                 |      |     |     |     | 1   | 1   | 2   |     |     |     | 22  | 1   |     | 1   |     | 355 | 560  | 258 | 220 | 11  | 3   | 1   | 8   | 39  |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      | 29 | 1512 |
| Bluthänfling              |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     | 3    | 3   |     | 2   |     |     | 9   | 16  |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      | 1  |      |
| Brachpieper               | 1    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |        | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Braunkehlchen             |      |     | 9   |     | 1   |     | 4   |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 3    |     |     |     |     |     | 3   |     |     |        |            | 38         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Bruchwasserläufer         |      | 1   |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     | 2      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Buchfink                  |      |     |     |     | 1   | 1   |     |     |     |     | 22  | 1   |     | 1   |     | 103 | 220  | 130 | 140 | 30  |     | 1   | 77  | 23  | 23  |        |            |            | 773        |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Buntspecht                |      |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     | 5   | 1   |     | 1   |     | 22  | 69   | 35  | 42  | 16  | 1   | 9   | 25  | 9   | 15  |        |            |            |            | 252        |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Dohle                     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   | 1   |     |     |     | 18  | 20   | 6   | 125 |     |     |     | 15  | 1   | 188 |        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Dorngrasmücke             |      |     |     |     | 1   | 3   | 2   |     |     |     | 8   | 1   |     | 1   |     | 1   | 59   | 21  | 17  | 8   | 1   |     | 32  | 12  |     |        |            |            |            |            | 3          | 170        |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Drosselrohrsänger         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |        |            |            |            |            |            |            | 1          |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Eichelhäher               |      |     |     |     | 1   | 1   | 2   |     |     |     | 8   | 2   |     | 1   |     | 46  | 53   | 33  | 37  | 8   | 8   |     | 17  | 13  |     |        |            |            |            |            | 4          |            |            | 234        |            |            |            |     |      |    |      |
| Eisvogel                  |      |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |      |     |     | 1   |     |     | 3   |     |     |        |            |            |            |            |            |            |            |            | 7          |            |            |     |      |    |      |
| Elster                    |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 7   |     |     | 1   |     | 87  | 140  | 71  | 32  | 3   | 6   |     | 28  | 10  |     |        | 14         |            |            |            | 400        |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Erlenzeisig               |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1    |     |     |     |     |     |     |     |     |        |            | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Fasan                     |      |     |     |     | 2   | 1   |     |     |     |     | 3   | 1   |     | 1   |     | 1   | 20   | 11  | 20  | 3   | 7   |     | 11  | 13  |     | 11     | 105        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Feldlerche                |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 10  | 1   |     | 1   |     |     | 31   | 5   | 7   | 3   |     | 3   | 19  | 7   |     | 3      |            |            | 15         |            |            |            |            |            |            | 1          | 2          | 109 |      |    |      |
| Feldschwirl               |      |     |     |     | 1   | 0   |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     | 4    | 1   |     | 1   |     |     | 5   |     |     |        |            |            |            | 14         |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Feldsperling              |      |     |     |     | 1   |     | 2   |     |     |     | 8   |     |     | 1   |     | 56  | 101  | 94  | 136 | 5   | 2   | 4   | 97  | 4   | 6   | 517    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |      |    |      |
| Fichten-<br>kreuzschnabel |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   | 2   |     |     |        |            |            |            |            |            | 5          |            |            |            |            |            |     |      |    |      |

| Art                  | Jahr |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            | Zeitraum   |            |            |            |            |            |            |            |            |            | ges. |      |
|----------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|
|                      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |      |
|                      | '20  | '58 | '60 | '69 | '76 | '82 | '85 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | '94 | '95 | '96 | '97 | '98 | '99 | '00 | '02 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '21-<br>59 | '61-<br>70 | '64-<br>70 | '67-<br>69 | '60-<br>79 | '65-<br>88 | '84-<br>88 | '81-<br>90 | '61-<br>90 | '81-<br>90 | '84-<br>90 |      |      |
| Fitis                |      |     |     |     | 1   | 43  | 2   |     |     |     |     | 26  | 1   |     | 1   |     | 36  | 167 | 76  | 54  | 17  | 3   |     | 14  | 50  | 9   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 500  |
| Flußregenpfeifer     |      |     | 7   |     |     |     |     |     |     |     |     | 3   |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |     | 10  |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 11         |            |            | 33   |      |
| Gartenbaumläufer     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4   |     |     | 1   |     | 22  | 39  | 24  | 17  | 3   |     |     | 27  | 88  | 6   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 231  |      |
| Gartengrasmücke      |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     | 11  | 1   |     | 1   |     | 2   | 76  | 38  | 23  | 5   | 4   |     | 41  | 12  | 6   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 221  |      |
| Gartenrotschwanz     |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     | 16  | 2   |     | 1   |     |     | 56  | 18  | 31  | 11  | 5   | 3   | 36  | 83  | 5   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 268  |      |
| Gebirgsstelze        |      |     |     |     |     | 0   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            |            | 8    |      |
| Gelbspötter          |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     | 2   | 1   |     |     |     | 1   | 10  | 11  |     | 1   |     |     | 2   | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 31   |      |
| Gimpel               |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     | 63  | 79  | 35  | 24  | 8   |     | 7   | 54  | 16  | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 291  |      |
| Girlitz              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | 2   |     |     |     |     | 1   | 1   | 2   | 1   |     |     |     | 1   |     |     |            | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            | 17   |      |
| Goldammer            |      |     |     |     | 2   | 8   |     |     |     |     |     | 12  |     |     | 1   |     |     | 89  | 50  | 36  | 16  | 1   | 1   | 62  | 9   | 10  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 297  |      |
| Grauammer            | 1    |     | 3   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1          | 8          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 13   |
| Graugans             |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     | 4   | 3   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 9    |      |
| Graureiher           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     | 6   | 2   |     |     |     | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 11   |      |
| Grauschnäpper        |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 1   | 4   | 2   |     | 1   |     | 8   | 13  | 13  | 15  | 1   | 9   | 0   | 19  | 29  | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 118  |
| Großer<br>Brachvogel |      |     | 3   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 6    |
| Grünling             |      |     |     |     | 1   |     | 2   |     |     |     |     | 7   | 1   |     | 1   |     | 220 | 281 | 216 | 114 | 20  | 1   |     | 10  | 16  | 14  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 904  |
| Grünspecht           |      |     | 1   |     |     |     | 2   |     |     |     |     | 6   |     |     |     |     | 3   | 5   | 2   |     | 8   | 2   | 8   | 13  | 24  | 4   | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 79   |
| Habicht              |      |     | 2   |     |     |     | 3   |     |     |     |     | 4   | 1   |     |     |     | 1   | 1   | 1   | 1   | 8   | 5   | 10  | 26  | 22  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 85   |
| Haubenlerche         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            | 8          |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |      | 12   |
| Haubenmeise          |      |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     | 4   |     |     |     | 1   | 1   | 7   |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 14   |
| Haubentaucher        |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     | 4   | 15  | 22  | 18  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 62   |
| Hausrotschwanz       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 9   | 1   | 1   | 1   |     | 9   | 13  | 22  | 68  | 8   | 7   | 9   | 4   | 4   | 4   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 160  |
| Hauszäpfchen         |      |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     | 9   | 1   |     | 1   |     | 250 | 377 | 264 | 243 | 16  |     |     | 5   | 8   | 18  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 1194 |
| Heckenbraunelle      |      |     |     |     | 1   | 2   | 2   |     |     |     |     | 15  | 1   |     | 1   |     | 168 | 248 | 150 | 82  | 6   | 5   | 1   | 8   | 19  | 12  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 721  |
| Heidelerche          |      |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |            | 3          |            |            |            |            |            |            | 1          |            |            |      | 6    |
| Höckerschwan         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     | 1   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 2    |
| Hohltaube            |      |     |     |     |     | 0   |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     | 1   | 3   | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |      | 9    |
| Kanadagans           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 2    |
| Kernbeißer           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     | 1   | 5   | 10  |     | 5   | 3   | 5   |     | 3   | 15  | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 49   |
| Kiebitz              |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     | 6   | 1   |     |     |     |     | 6   | 2   | 17  | 23  | 61  | 11  | 67  | 136 | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      | 360  |

| Art                     | Jahr |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            | Zeitraum   |            |            |            |            |            |            |            |            |  | ges. |     |
|-------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|------|-----|
|                         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |     |
|                         | '20  | '58 | '60 | '69 | '76 | '82 | '85 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | '94 | '95 | '96 | '97 | '98 | '99 | '00 | '02 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '21-<br>59 | '61-<br>70 | '64-<br>70 | '67-<br>69 | '60-<br>79 | '65-<br>88 | '84-<br>88 | '81-<br>90 | '61-<br>90 | '81-<br>90 | '84-<br>90 |  |      |     |
| Klappergrasmücke        |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     | 1   | 12  |     |     |     | 3   | 13  | 38  | 18  | 22  | 13  | 7   | 375 | 3   | 7   | 3   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      | 516 |
| Kleiber                 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 3   |     |     |     |     | 17  | 19  | 20  | 15  |     |     | 1   | 12  | 18  | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 107  |     |
| Kleinspecht             |      |     |     |     | 1   |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     | 2   | 1   |     |     |     | 1   |     | 4   |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 12   |     |
| Knäkente                |      |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 2    |     |
| Kohlmeise               |      |     |     |     | 1   | 6   | 2   |     |     |     | 25  | 1   |     | 1   |     | 380 | 682 | 297 | 235 | 21  | 4   | 1   | 29  | 59  | 42  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 1786 |     |
| Kolkrabe                |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 3   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4   |     | 3   | 10  | 1   | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |            |  | 25   |     |
| Kranich                 |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     | 8   | 9   | 15  | 49  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 83   |     |
| Krickente               |      |     | 2   |     |     |     | 3   |     |     |     | 2   | 1   |     |     |     |     | 3   |     |     | 6   | 6   | 5   | 22  | 69  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |  | 121  |     |
| Kuckuck                 |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     | 3   | 1   |     | 1   | 3   | 1   | 5   | 4   | 3   | 4   | 3   | 1   | 14  | 41  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 85   |     |
| Lachmöwe                |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |            |  | 2    |     |
| Löffelente              |      |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 2    |     |
| Mauersegler             |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 7   | 30  |     | 140 | 8   | 12  | 7   | 1   | 49  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 254  |     |
| Mäusebussard            |      |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     | 7   | 1   |     |     | 1   | 2   | 8   | 5   | 6   | 1   | 1   |     | 13  | 14  | 5   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 66   |     |
| Mehlschwalbe            |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 20  | 152 |     |     |     |     |     | 10  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 182  |     |
| Misteldrossel           |      |     |     |     | 1   | 1   | 2   |     |     |     | 13  | 1   |     | 2   |     | 7   | 23  | 10  | 16  | 7   | 2   | 8   | 54  | 70  | 15  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 232  |     |
| Mittelspecht            |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |  | 2    |     |
| Mönchsgrasmücke         |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     | 17  | 1   |     | 1   |     | 96  | 241 | 149 | 117 | 17  | 8   | 4   | 66  | 44  | 11  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 773  |     |
| Nachtigall              |      |     | 2   |     |     |     | 1   |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     | 1   |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 6    |     |
| Neuntöter               |      |     | 2   |     |     |     | 2   |     |     |     | 2   |     |     | 1   |     |     | 1   | 1   | 1   | 2   | 5   | 15  | 5   | 21  |     |     |            | 7          |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |  |      | 67  |
| Nilgans                 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 1    |     |
| Ortolan                 |      |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1          | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      | 7   |
| Pirol                   | 1    |     | 4   |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     | 2   |     |     | 1   |     |     |     | 1   |     |     | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            |  | 16   |     |
| Rabenkrähe<br>(Askrähe) |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 9   | 1   |     | 1   |     | 42  | 88  | 54  | 34  | 2   | 8   | 4   | 75  | 72  | 119 |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 510  |     |
| Raubwürger              | 1    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 1    |     |
| Rauchschwalbe           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     | 16  | 15  | 219 | 15  | 7   | 2   | 121 | 33  | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 431  |     |
| Rauhfußkauz             |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |     |
| Rebhuhn                 |      |     | 10  |     | 1   |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            | 20         |            |            |            |            |            |            |            |            | 7          |  |      | 41  |
| Reiherente              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     | 3   |     | 3   |     | 55  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 63   |     |
| Ringeltaube             |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 18  | 1   |     | 1   |     | 135 | 234 | 157 | 131 | 1   | 1   | 1   | 44  | 36  | 70  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 831  |     |
| Rohrammer               |      |     |     |     | 1   | 3   | 4   |     |     |     | 2   | 1   |     | 1   |     |     | 12  | 1   |     | 9   | 1   |     | 8   | 27  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  | 70   |     |



| Art                     | Jahr |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            | Zeitraum   |            |            |            |            |            |            |            |            |  | ges. |    |     |     |    |
|-------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|------|----|-----|-----|----|
|                         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     |     |    |
|                         | '20  | '58 | '60 | '69 | '76 | '82 | '85 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | '94 | '95 | '96 | '97 | '98 | '99 | '00 | '02 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '21-<br>59 | '61-<br>70 | '64-<br>70 | '67-<br>69 | '60-<br>79 | '65-<br>88 | '84-<br>88 | '81-<br>90 | '61-<br>90 | '81-<br>90 | '84-<br>90 |  |      |    |     |     |    |
| Rohrweihe               |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 2   |     |    |
| Rotkehlchen             |      |     |     |     | 1   | 5   | 2   |     |     |     | 19  | 1   |     | 1   |     | 63  | 242 | 126 | 91  | 22  | 4   |     |     | 38  | 38  | 31  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 684 |     |    |
| Rotmilan                |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     | 1   | 2   | 7   | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      | 13 |     |     |    |
| Saatkrähe               |      |     | 3   |     |     |     |     |     |     |     | 6   |     |     |     |     |     |     |     |     | 28  | 20  | 2   | 2   |     | 4   |     | 3          |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |  |      | 70 |     |     |    |
| Sandregenpfeifer        |      |     | 5   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | 6   |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |            |  |      | 14 |     |     |    |
| Schafstelze             |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 4   | 1   |     |     | 9          |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |  |      | 18 |     |     |    |
| Schilfrohrsänger        |      |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |  |      | 4  |     |     |    |
| Schlagschwirl           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | 1   |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      | 2  |     |     |    |
| Schleiereule            | 1    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      | 2  |     |     |    |
| Schwanzmeise            |      |     |     |     |     | 1   | 2   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     | 9   | 9   | 5   | 2   | 12  |     |     | 11  | 22  | 5   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 79  |     |    |
| Schwarzkehlchen         |      |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 12  | 7   | 9   |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      | 29 |     |     |    |
| Schwarzspecht           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   | 3   | 2   | 11  | 18  | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 40  |     |    |
| Singdrossel             |      |     |     |     | 1   | 3   |     |     |     | 2   | 16  | 1   |     | 1   |     | 47  | 99  | 46  | 43  | 11  | 1   | 7   | 41  | 57  | 9   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 385 |     |    |
| Singschwan              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     | 2   |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 4   |     |    |
| Sommer-<br>goldhähnchen |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 5   |     |     | 1   |     |     | 11  |     | 3   | 6   |     | 4   | 27  | 53  | 3   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    | 113 |     |    |
| Sperber                 |      |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     | 10  |     |     |     |     |     | 6   |     | 1   |     |     |     | 1   | 17  | 2   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 39  |    |
| Stadttaube              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     | 21  |     | 4   |     |     |     |     | 2   | 1   |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 30  |    |
| Star                    |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 13  | 1   |     | 1   |     | 110 | 194 | 120 | 162 |     | 1   |     | 23  | 12  | 8   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 646 |    |
| Steinkauz               |      |     | 6   |     | 1   |     | 0   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1          | 3          |            |            |            | 20         |            | 1          |            | 1          |            |  |      |    |     | 33  |    |
| Steinschmätzer          |      |     | 3   |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     | 2   |     |     | 9   | 3   |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            | 1          |  |      |    |     | 33  |    |
| Stieglitz               |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | 6   | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 12  |    |
| Stockente               |      |     |     |     | 1   | 1   | 2   |     |     |     | 11  | 1   |     | 1   |     | 5   | 32  | 14  | 4   | 24  | 11  | 9   | 24  | 56  | 6   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 202 |    |
| Stockente,<br>Bastard   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 2   |    |
| Sturmmöwe               |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 6          |            |  |      |    |     | 7   |    |
| Sumpfmeise              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     | 2   |     |     | 15  | 11  | 9   |     |     |     |     | 5   | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     |     | 45 |
| Sumpfohreule            |      |     | 1   |     |     |     | 1   |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     |     | 5  |
| Sumpfrohrsänger         |      |     |     |     | 1   | 1   | 1   |     |     |     | 4   |     |     |     |     |     | 9   | 6   |     | 1   |     |     | 3   | 48  |     |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 74  |    |
| Tannenmeise             |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 9   |     |     |     |     | 24  | 42  | 10  | 18  | 13  | 3   | 1   | 7   | 8   | 6   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 141 |    |
| Teichhuhn               |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     | 4   |     |     |     |     |     | 2   |     | 2   |     |     |     |     | 6   | 8   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 23  |    |
| Teichrohrsänger         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4   | 6   |     |     |     |     | 1   | 14  |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  |      |    |     | 25  |    |

| Art                | Jahr |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            | Zeitraum   |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    |      |   |
|--------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|-------|----|------|---|
|                    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    |      |   |
|                    | '20  | '58 | '60 | '69 | '76 | '82 | '85 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | '94 | '95 | '96 | '97  | '98  | '99  | '00  | '02 | '03 | '04 | '05  | '06  | '07 | '21-<br>59 | '61-<br>70 | '64-<br>70 | '67-<br>69 | '60-<br>79 | '65-<br>88 | '84-<br>88 | '81-<br>90 | '61-<br>90 | '81-<br>90 | '84-<br>90 | ges. |       |    |      |   |
| Trauerschnäpper    |      |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     | 9   | 1   |     | 1   |     | 2   | 12   | 4    | 6    | 2    |     |     | 18  | 21   |      | 2   | 8          | 5          | 1          | 1          |            |            |            |            |            |            |            |      |       | 78 |      |   |
| Türkentaube        |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     | 1   | 12  | 17   | 8    | 4    | 1    | 7   | 17  | 6   | 30   |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    |      |   |
| Turmfalke          |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 6   | 1   |     |     |     |     | 1    | 1    | 2    | 4    | 7   |     | 10  | 17   | 21   | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 71   |   |
| Turteltaube        |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 2    |   |
| Uferschwalbe       |      |     | 5   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 15   |   |
| Uhu                |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | 1    |      |     |     | 2   |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 3    |   |
| Wacholderdrossel   |      |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     | 4   |     |     |     |     |     |      |      |      |      | 8   | 2   | 5   | 6    | 4    | 3   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 34   |   |
| Wachtel            |      |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 1    |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 3    |   |
| Wachtelkönig       |      |     | 1   |     | 1   | 1   | 2   |     |     |     | 5   |     |     |     |     |     |      | 7    | 2    |      | 1   | 4   |     | 4    | 6    |     |            | 5          |            |            |            |            |            | 1          |            | 1          |            |      |       | 41 |      |   |
| Waldbaumläufer     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     | 4   |     |     |      |      |      |      |     |     |     | 31   |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 36   |   |
| Waldkauz           |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |      |      | 1    |      |     |     | 2   | 10   |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 14   |   |
| Waldlaubsänger     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 16  | 1   |     | 1   |     |     |      | 26   |      | 3    | 2   |     | 2   | 26   | 29   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 106  |   |
| Waldohreule        |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   |     |     |     |     |     |      | 2    | 1    |      | 3   |     |     | 4    | 10   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 22   |   |
| Waldschnepfe       |      |     |     |     |     | 0   | 1   | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 1    |      |      | 1   |     |     | 3    | 36   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 43   |   |
| Waldwasserläufer   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     | 2   |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 2    |   |
| Wasserralle        |      |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 1    |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |      |       |    | 3    |   |
| Weidenmeise        |      |     |     |     | 1   | 2   | 2   |     |     |     | 3   |     |     | 1   |     |     |      | 5    | 4    | 3    |     |     | 1   | 5    | 27   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 54   |   |
| Weißstorch         |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |            |      |       |    | 1    |   |
| Wendehals          |      |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    |      | 4 |
| Wespenbussard      |      |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     | 1   |     | 6    |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |      |       |    | 10   |   |
| Wiesenpieper       |      |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 5   |     |     | 1   |     |     |      | 3    |      |      | 1   |     |     | 6    | 3    |     |            | 9          |            |            |            |            |            | 1          |            | 4          |            |      |       |    | 34   |   |
| Wintergoldhähnchen |      |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     | 11  | 1   |     |     |     |     | 7    | 10   | 12   | 17   | 4   |     |     | 3    | 2    | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 70   |   |
| Zaunkönig          |      |     |     |     | 1   | 1   | 1   |     |     |     | 20  | 1   |     | 1   |     | 165 | 315  | 281  | 180  | 17   | 6   | 1   | 77  | 40   | 13   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 1120 |   |
| Ziegenmelker       | 1    |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     | 2          |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            |            |      |       |    | 7    |   |
| Zilpzalp           |      |     |     |     | 1   | 2   | 2   |     |     |     | 26  | 1   |     | 1   |     | 158 | 385  | 167  | 105  | 13   | 7   | 3   | 31  | 26   | 33   |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |       |    | 961  |   |
| Zwergschnäpper     |      |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |      |       |    | 3    |   |
| Zwergtaucher       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |            |      |       |    | 2    |   |
| Summe              | 8    | 1   | 101 | 1   | 45  | 111 | 73  | 1   | 2   | 1   | 6   | 650 | 47  | 1   | 53  | 12  | 3451 | 6805 | 3917 | 3774 | 616 | 320 | 620 | 1986 | 2399 | 679 | 13         | 133        | 19         | 10         | 3          | 20         | 3          | 7          | 49         | 33         | 8          |      | 25979 |    |      |   |