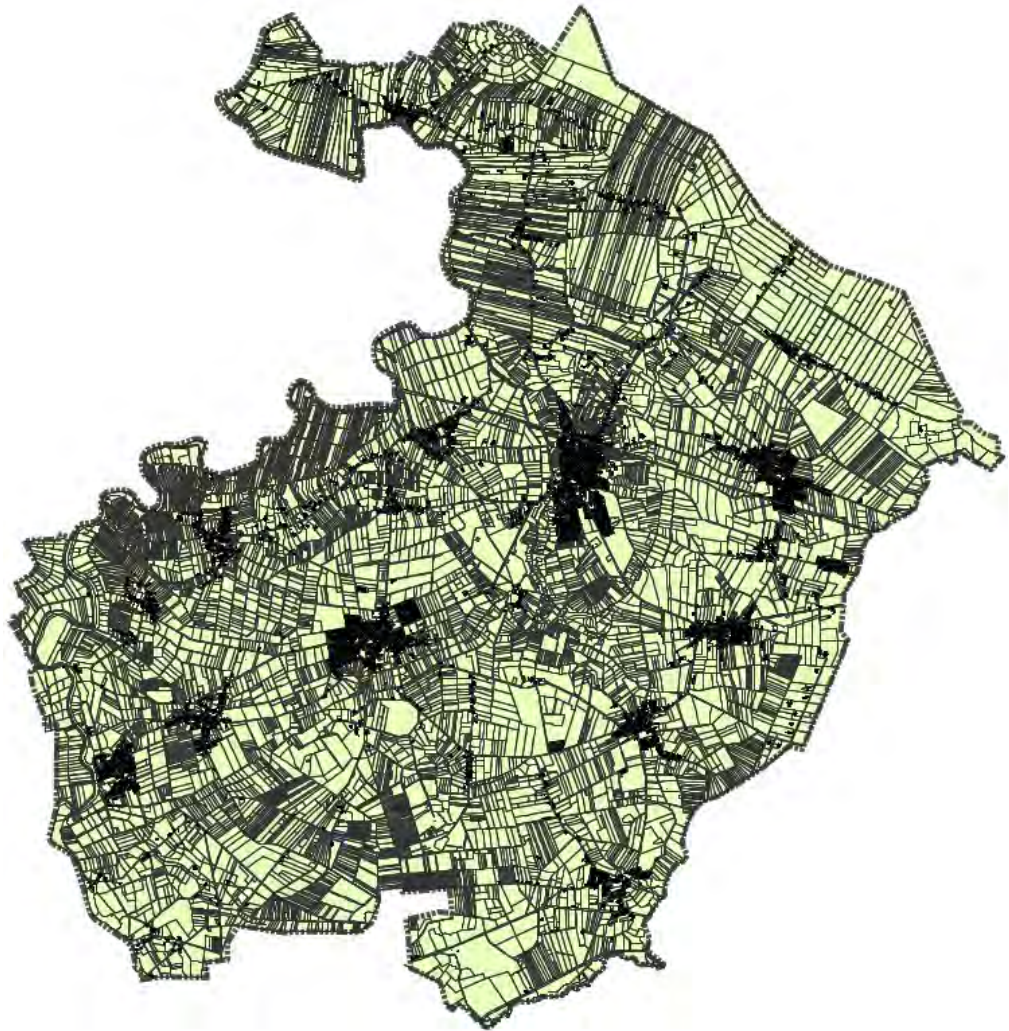


# Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten

## Aufstellung des Landschaftsplans



**Beschlussfassung 12/2019**



**Klaus Ebler**

Landschaftsarchitekt

Landstraße 10 | 21727 Estorf  
Tel. 04140 - 876266 | E-Mail [klaus@ebler.com](mailto:klaus@ebler.com)  
Internet: [www.ebler.com](http://www.ebler.com)  
Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Klaus Ebler  
Landschaftsökologe Julian Koepeke

**Der Landschaftsplan thematisiert die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der  
Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten und diese durch landschaftspflegerische  
Maßnahmen zu erhalten, zu fördern und für die Zukunft zu sichern.**



**Zukünftig natürlich l(i)ebenswert**

**In Zusammenarbeit mit:**

**cappel + kranzhoff**  
stadtentwicklung und planung gmbh



Poststraße 27 | 21709 Himmelpforten  
tel. 04144 217910 | mail@ck-stadtplanung.de  
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Architekt und Stadtplaner Uwe Philipp Cappel  
M.Sc. Stadtplanung Matthias Hausmann  
M.Sc. Stadtplanung Lena Steimle



Neue Große Bergstraße 20 | 22767 Hamburg  
Tel. 040 - 80 79 25 96 | E-Mail TB@Bartels-Umweltplanung.de  
Bearbeitung: Dipl.-Biologe Torsten Bartels

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Einleitung – Anlass und Ziele.....                                   | 10 |
| 2. Überblick über das Plangebiet.....                                   | 12 |
| 2.1. Historische Entwicklung des Gebietes.....                          | 12 |
| 2.1.1. Landschafts- und Siedlungsentwicklung.....                       | 13 |
| 2.1.2. Verkehrsentwicklung.....                                         | 16 |
| 2.1.3. Entwicklung der Landwirtschaft.....                              | 16 |
| 2.2. Naturräumliche Landschaftseinheiten.....                           | 18 |
| 2.3. Potentiell natürliche Vegetation.....                              | 21 |
| 2.4. Übergeordnete Planungen, Programme, Ausweisungen und Vorgaben..... | 22 |
| 2.4.1. Rechtlicher Rahmen.....                                          | 22 |
| 2.4.2. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2013).....                 | 23 |
| 2.4.3. Entwurf Neuaufstellung des Flächennutzungsplans.....             | 24 |
| 2.4.4. Fachplanungen Naturschutz.....                                   | 24 |
| 2.4.5. Landschaftspläne der Nachbargemeinden.....                       | 24 |
| 2.4.6. A20 und weitere Planung.....                                     | 24 |
| 2.4.7. Schutzgebietsausweisungen.....                                   | 25 |
| 2.4.8. Denkmalschutz.....                                               | 29 |
| 2.4.9. Weitere Schutzprogramme und Richtlinien.....                     | 31 |
| 2.4.10. Artenschutzrechtliche Grundlagen.....                           | 32 |
| 3. Biotopbestand.....                                                   | 33 |
| 3.1. Wälder.....                                                        | 33 |
| 3.2. Gebüsch- und Gehölzbestände.....                                   | 39 |
| 3.3. Binnengewässer.....                                                | 43 |
| 3.4. Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore.....                | 46 |
| 3.5. Hoch- und Übergangsmoore.....                                      | 47 |
| 3.6. Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope.....                        | 49 |
| 3.7. Heiden und Magerrasen.....                                         | 49 |
| 3.8. Grünland.....                                                      | 50 |
| 3.9. Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren.....               | 53 |
| 3.10. Acker- Gartenbau und Obstbaubiotope.....                          | 54 |
| 3.11. Grünanlagen der Siedlungsbereiche.....                            | 57 |
| 3.12. Gebäude-, Siedlungs- Verkehrsflächen.....                         | 61 |
| 4. Fauna.....                                                           | 62 |
| 4.1. Rahmenbedingungen.....                                             | 62 |
| 4.2. Geschützte Arten / Relevanzprüfung – Marsch.....                   | 62 |
| 4.2.1. Pflanzenarten (Flora).....                                       | 63 |
| 4.2.2. Vogelarten (Avifauna).....                                       | 64 |
| 4.2.3. Fledermausarten.....                                             | 65 |
| 4.2.4. Amphibien.....                                                   | 67 |
| 4.2.5. Reptilien.....                                                   | 68 |
| 4.2.6. Fische.....                                                      | 68 |
| 4.2.7. Säuger (ohne Fledermausarten).....                               | 70 |
| 4.2.8. Wirbellose.....                                                  | 70 |
| 4.3. Geschützte Arten / Relevanzprüfung - Geest.....                    | 71 |
| 4.3.1. Pflanzenarten (Flora).....                                       | 72 |
| 4.3.2. Vogelarten (Avifauna).....                                       | 72 |
| 4.3.3. Fledermausarten.....                                             | 73 |
| 4.3.4. Amphibien.....                                                   | 75 |
| 4.3.5. Reptilien.....                                                   | 75 |
| 4.3.6. Fische.....                                                      | 75 |
| 4.3.7. Säuger (ohne Fledermausarten).....                               | 76 |
| 4.3.8. Wirbellose.....                                                  | 77 |
| 4.4. Geschützte Arten / Relevanzprüfung – Hochmoore.....                | 77 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4.1. Pflanzenarten (Flora).....                                   | 78  |
| 4.4.2. Vogelarten (Avifauna).....                                   | 79  |
| 4.4.3. Fledermausarten.....                                         | 79  |
| 4.4.4. Amphibien.....                                               | 79  |
| 4.4.5. Reptilien.....                                               | 79  |
| 4.4.6. Säuger (ohne Fledermausarten).....                           | 80  |
| 4.4.7. Wirbellose.....                                              | 80  |
| 4.5. Hüteschafbeweidung Kehdinger Moore.....                        | 80  |
| 4.6. Honig- und Wildbienen.....                                     | 81  |
| 5. Bewertung Arten und Biotope.....                                 | 84  |
| 5.1. Bewertung der Biotope und geschützte Biotope.....              | 84  |
| 5.2. Bewertung der Gebiete für den Arten- und Biotopschutz.....     | 89  |
| 5.2.1. Marsch.....                                                  | 89  |
| 5.2.1.1. Fluss Oste mit Mehe.....                                   | 89  |
| 5.2.1.2. Kanäle, Flethe und Wettern.....                            | 89  |
| 5.2.1.3. Gräben.....                                                | 90  |
| 5.2.1.4. Stillgewässer.....                                         | 90  |
| 5.2.1.5. Obstbau-, Grünland- und Ackerflächen.....                  | 90  |
| 5.2.1.6. Siedlungsbereiche.....                                     | 91  |
| 5.2.1.7. Verkehrsflächen.....                                       | 91  |
| 5.2.2. Geest.....                                                   | 92  |
| 5.2.2.1. Horsterbeck.....                                           | 92  |
| 5.2.2.2. Bäche.....                                                 | 92  |
| 5.2.2.3. Gräben.....                                                | 92  |
| 5.2.2.4. Stillgewässer.....                                         | 93  |
| 5.2.2.5. Obstbau-, Grünland- und Ackerflächen.....                  | 93  |
| 5.2.2.6. Siedlungsbereiche.....                                     | 94  |
| 5.2.2.7. Verkehrsflächen.....                                       | 94  |
| 5.2.3. Hochmoor.....                                                | 94  |
| 5.2.3.1. Gräben.....                                                | 95  |
| 5.2.3.2. Stillgewässer.....                                         | 95  |
| 5.2.3.3. Grünland- und Ackerflächen.....                            | 95  |
| 5.2.3.4. Siedlungsbereiche.....                                     | 96  |
| 5.2.3.5. Verkehrsflächen.....                                       | 96  |
| 6. Landschaftsbild – Erholung in Natur- und Kulturlandschaft.....   | 98  |
| 6.1. Einleitung.....                                                | 98  |
| 6.2. Landschaftsbildtypen und -einheiten.....                       | 99  |
| 6.3. Bewertung.....                                                 | 99  |
| 6.3.1. Landschaftsbildtypen und -einheiten der Marsch.....          | 100 |
| 6.3.2. Landschaftsbildtypen und -einheiten der Geest.....           | 101 |
| 6.3.3. Landschaftsbildtypen und -einheiten der Hochmoore.....       | 103 |
| 6.4. Bedeutende Kulturlandschaften und Funktionen für Erholung..... | 104 |
| 6.5. Prägende Landschaftselemente.....                              | 105 |
| 7. Boden.....                                                       | 108 |
| 7.1. Marsch.....                                                    | 109 |
| 7.2. Geest.....                                                     | 110 |
| 7.3. Hochmoor- und Niedermoorböden.....                             | 112 |
| 8. Gewässer.....                                                    | 114 |
| 9. Klima und Luft.....                                              | 117 |
| 9.1. Klima.....                                                     | 117 |
| 9.2. Luft.....                                                      | 118 |
| 10. Biotopverbund.....                                              | 119 |
| 10.1. Länderübergreifender Biotopverbund Deutschland.....           | 120 |
| 10.2. Niedersächsisches Auenprogramm.....                           | 120 |
| 10.3. Biotopverbundkonzept für den Landkreis Stade.....             | 121 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.4. Biotopverbundkonzept des Landschaftsplanes.....                                 | 122 |
| 10.4.1. Marsch.....                                                                   | 122 |
| 10.4.2. Geest.....                                                                    | 122 |
| 10.4.3. Hochmoor.....                                                                 | 123 |
| 11. Konfliktpotenzial.....                                                            | 124 |
| 11.1. Artenschutzrechtliche Wirkfaktoren.....                                         | 124 |
| 11.2. Biotope, Biologische Vielfalt.....                                              | 124 |
| 11.2.1. Konfliktpotentiale im Bereich der Schutzgebiete (FFH, NSG, LSG).....          | 125 |
| 11.2.2. Konfliktpotentiale im Bereich der Oste mit Deichvor- und Deichhinterland..... | 125 |
| 11.2.3. Konfliktpotentiale im Bereich der Wettern, Flethe und Gräben.....             | 126 |
| 11.2.4. Konfliktpotentiale im Bereich der Siedlungen.....                             | 127 |
| 11.2.5. Konfliktpotentiale bei Baumaßnahmen.....                                      | 127 |
| 11.2.6. Konfliktpotentiale des fehlenden Biotopverbunds.....                          | 128 |
| 11.3. Boden & Wasser.....                                                             | 128 |
| 11.3.1. Konfliktpotentiale Bodenverlust durch Sand-, Torf- und Kleiabbau.....         | 128 |
| 11.3.2. Konfliktpotentiale Bodenverlust durch Bebauung.....                           | 128 |
| 11.3.3. Konfliktpotentiale Wasser im Bereich Wasserqualität.....                      | 129 |
| 11.4. Acker-, Grünland- und Sonderkulturen.....                                       | 129 |
| 11.4.1. Konfliktpotentiale durch den Einsatz von Bioziden.....                        | 129 |
| 11.4.2. Konfliktpotentiale durch Verlust an Vielfalt.....                             | 130 |
| 11.4.3. Konfliktpotentiale durch Verlust von Grünland.....                            | 131 |
| 11.4.4. Konfliktpotentiale durch Überdüngung und Energiekulturen.....                 | 132 |
| 11.5. Konflikte im Bereich der Moorflächen.....                                       | 132 |
| 11.5.1. Konflikte durch Torfabbau und Landwirtschaft.....                             | 132 |
| 11.5.2. Konflikte zwischen Naherholung / Freizeitnutzung und Naturschutz.....         | 133 |
| 11.5.3. Konflikte durch weitere Nutzungsansprüche und Natur- und Umweltschutz.....    | 133 |
| 11.6. Konflikte im Bereich der Wald- und Forstflächen.....                            | 133 |
| 11.6.1. Konflikte zwischen forstlicher Nutzung und Naturschutz.....                   | 133 |
| 11.6.2. Konflikte mit Naherholung / Freizeitnutzung.....                              | 134 |
| 11.6.3. Konflikte mit Jagdwirtschaft (Wildbesatz).....                                | 134 |
| 11.7. Siedlungsbereiche / Verkehrsflächen.....                                        | 134 |
| 11.7.1. Konfliktpotentiale durch Flächenverbrauch.....                                | 134 |
| 11.7.2. Konfliktpotentiale durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.....           | 135 |
| 11.7.3. Konfliktpotentiale durch den zunehmenden Verkehr.....                         | 136 |
| 11.8. Landschaftsbild: Erholung in Natur- und Kulturlandschaft.....                   | 136 |
| 11.8.1. Konfliktpotentiale durch Verlust von Vielfalt, Eigenart und Schönheit.....    | 136 |
| 11.8.2. Konfliktpotentiale durch Beeinträchtigung prägender Landschaftselemente.....  | 137 |
| 11.9. Konfliktpotential der Änderungsflächen des FNP.....                             | 139 |
| 11.9.1. Gemeinde Burweg.....                                                          | 139 |
| 11.9.2. Gemeinde Düdenbüttel.....                                                     | 142 |
| 11.9.3. Gemeinde Engelschoff.....                                                     | 143 |
| 11.9.4. Gemeinde Estorf.....                                                          | 146 |
| 11.9.5. Gemeinde Großenwörden.....                                                    | 150 |
| 11.9.6. Gemeinde Hammah.....                                                          | 151 |
| 11.9.7. Gemeinde Heinbockel.....                                                      | 155 |
| 11.9.8. Gemeinde Himmelpforten.....                                                   | 156 |
| 11.9.9. Gemeinde Kranenburg.....                                                      | 160 |
| 11.9.10. Gemeinde Oldendorf.....                                                      | 161 |
| 12. Ziele & Maßnahmen.....                                                            | 163 |
| 12.1. Zielkonzept.....                                                                | 163 |
| 12.1.1. Anforderungen gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....                         | 163 |
| 12.1.2. Anforderungen aus dem Niedersächsisches Moorschutzprogramm.....               | 163 |
| 12.1.3. Niedersächsisches Auenprogramm und nationale Biodiversitätsstrategie.....     | 164 |
| 12.1.4. Lokales Biotopverbundsystem.....                                              | 165 |
| 12.1.5. Feucht- und Waldbiotopverbundsystem.....                                      | 166 |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12.1.6. Vorbereitende Bearbeitung der Änderungsflächen des Flächennutzungsplans..... | 166 |
| 12.2. Nach Naturschutzrecht geschützte Gebiete und Objekte.....                      | 166 |
| 12.2.1. FFH-Gebiete.....                                                             | 166 |
| 12.2.2. Naturschutzgebiete.....                                                      | 167 |
| 12.2.3. Landschaftsschutzgebiete.....                                                | 168 |
| 12.2.4. Geschützte Landschaftsbestandteile.....                                      | 168 |
| 12.2.5. Suchräume für Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplanes.....                 | 169 |
| 12.2.5.1. Sehr hohes Potential.....                                                  | 169 |
| 12.2.5.2. Hohes Potential.....                                                       | 172 |
| 12.2.5.3. Besonders wertvolle Landschaftsbestandteile.....                           | 174 |
| 12.2.6. Besonders wertvolle Einzelelemente.....                                      | 176 |
| 12.3. Verbindlich festgesetzte Kompensationsflächen.....                             | 177 |
| 12.4. Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.....      | 178 |
| 12.4.1. Maßnahmen auf privaten und gemeindeeigenen Flächen.....                      | 178 |
| 12.4.2. Maßnahmenempfehlungen für andere raumwirksame Bereiche.....                  | 180 |
| 12.4.2.1. Landwirtschaft.....                                                        | 180 |
| 12.4.2.2. Forstwirtschaft.....                                                       | 180 |
| 12.4.2.3. Gräben mit Randstreifen.....                                               | 181 |
| 12.4.2.4. Bodenabbauflächen.....                                                     | 181 |
| Pflanzenlisten Liste standortgerechter heimischer Gehölze.....                       | 182 |
| Literaturverzeichnis.....                                                            | 184 |
| Datenquellen (Amtliche Daten, Zahlen und Fakten).....                                | 187 |
| Digitale Datenquellen Bild / Grafik / GIS.....                                       | 188 |
| Dank.....                                                                            | 189 |

## Planverzeichnis

|                   |                              |          |                          |
|-------------------|------------------------------|----------|--------------------------|
| Plannummer 5260.1 | Biotopbestand                |          |                          |
| - Blatt 5260.1.N  | Biotopbestand Nord           | 1:10.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| - Blatt 5260.1.S  | Biotopbestand Süd            | 1:10.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| - Blatt 5260.1.L  | Legende zum Biotopbestand    |          | Beschlussfassung 12/2019 |
| Plannummer 5260.2 | Bewertung Arten- und Biotope |          |                          |
|                   |                              | 1:20.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| Plannummer 5260.3 | Landschaftsbild              | 1:20.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| Plannummer 5260.4 | Boden & Gewässer             | 1:20.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| Plannummer 5260.5 | Biotopverbund                | 1:20.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| Plannummer 5260.6 | Konfliktpotentiale           | 1:20.000 | Beschlussfassung 12/2019 |
| Plannummer 5260.7 | Ziele & Maßnahmen            | 1:20.000 | Beschlussfassung 12/2019 |

### **Anlagen:**

Beitrag zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) für den Landschaftsplan der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten, Beschlussfassung 12/2019

Fachbeitrag Artenschutz zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten, Stand 11.05.2019 Untersuchungszeitraum Mai 2018 Anpassung an Planungsstand FNP März 2019

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 1: Kühe in Weidehaltung (Breitenwisch).....                      | 16  |
| Abbildung 2: Naturräumliche Landschaftseinheiten.....                      | 20  |
| Abbildung 3: PNV der Samtgemeinde.....                                     | 21  |
| Abbildung 4: Mühle in Grefenmoor.....                                      | 31  |
| Abbildung 5: Buchenwald im Kakener Holz.....                               | 34  |
| Abbildung 6: Laubwald-Jungbestand im Kakener Holz.....                     | 38  |
| Abbildung 7: Struktureicher Waldrand.....                                  | 38  |
| Abbildung 8: Weidengebüsch.....                                            | 40  |
| Abbildung 9: Wallhecke am Waldrand.....                                    | 40  |
| Abbildung 10: Feldhecke mit Eiche und Weißdorn.....                        | 41  |
| Abbildung 11: Allee / Baumreihen.....                                      | 42  |
| Abbildung 12: Die Oste.....                                                | 44  |
| Abbildung 13: Landröhricht.....                                            | 47  |
| Abbildung 14: Renaturierungsfläche im Königsmoor.....                      | 48  |
| Abbildung 15: Kleinflächiger Sand-Magerrasen.....                          | 49  |
| Abbildung 16: Grünlandflächen in der Ostemarsch.....                       | 50  |
| Abbildung 17: Nährstoffreiches Grünland an der Oste.....                   | 51  |
| Abbildung 18: Rapsblüte bei Estorf 2018.....                               | 55  |
| Abbildung 19: Alter Baum.....                                              | 59  |
| Abbildung 20: Gehölzpflanzung im Flächenpool Stellberg.....                | 63  |
| Abbildung 21: Höhlenbaum.....                                              | 65  |
| Abbildung 22: Teichrosen in Sunde.....                                     | 72  |
| Abbildung 23: Hochmoor-Übergangsgesellschaft auf Renaturierungsfläche..... | 78  |
| Abbildung 24: Bienen am Flugloch.....                                      | 81  |
| Abbildung 25: Horsterbeck nordwestlich von Himmelpforten.....              | 89  |
| Abbildung 26: Artenreicher Marschgraben.....                               | 90  |
| Abbildung 27: Schafe auf dem Ostedeich.....                                | 91  |
| Abbildung 28: Zwischensaat aus Ölrettich und Senf.....                     | 93  |
| Abbildung 29: Straße - Graben - Wiese.....                                 | 95  |
| Abbildung 30: Windkraftanlage.....                                         | 97  |
| Abbildung 31: Pramfähre Brobergen.....                                     | 105 |
| Abbildung 32: Multifunktionsgebäude.....                                   | 105 |
| Abbildung 33: Kirche Horst.....                                            | 106 |
| Abbildung 34: Bodenprofil der Kleimarsch.....                              | 108 |
| Abbildung 35: Bodenprofil Plaggenesch.....                                 | 110 |
| Abbildung 36: Oste mit Mehe-Schöpfwerk.....                                | 114 |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 1: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugetarten in der Marsch der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).....                   | 66  |
| Tabelle 2: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Amphibien- und Reptilienarten in der Marsch der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014)..... | 67  |
| Tabelle 3: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fische und Rundmäuler in der Marsch der SG Oldendorf-Himmelpforten (aus LRP 2014).....          | 69  |
| Tabelle 4: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugetarten auf der Geest der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).....                   | 74  |
| Tabelle 5: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Amphibien- und Reptilienarten auf der Geest der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014)..... | 75  |
| Tabelle 6: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fische und Rundmäuler auf der Geest der SG Oldendorf-Himmelpforten (aus LRP 2014).....          | 76  |
| Tabelle 7: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugetarten der Hochmoore der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).....                   | 79  |
| Tabelle 8: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Amphibien- und Reptilienarten der Hochmoore der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014)..... | 79  |
| Tabelle 9: Wertstufen nach Biotoptypen.....                                                                                                     | 84  |
| Tabelle 10: Bewertung der Biotope.....                                                                                                          | 87  |
| Tabelle 11: Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                          | 172 |
| Tabelle 12: Naturschutzgebiete in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                                 | 174 |
| Tabelle 13: Landschaftsschutzgebiete in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                           | 174 |
| Tabelle 14: GLB in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                                                | 175 |
| Tabelle 15: Sehr hohes Potential in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                               | 178 |
| Tabelle 16: Hohes bis sehr hohes Potential in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                     | 180 |
| Tabelle 17: Hohes Potential in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                                    | 181 |
| Tabelle 18: Potentielle Naturdenkmale in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.....                                                          | 182 |
| Tabelle 19: Erfasste Kompensationsflächen in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten....                                                       | 183 |

# 1. Einleitung – Anlass und Ziele

Der Landschaftsplan ist auf Ebene der Samtgemeinde und der Gemeinden zur Beurteilung von anderen Planungen als naturschutzfachliche und landschaftspflegerische Grundlage erforderlich. In Niedersachsen ist die Landschaftsplanung dabei eine eigenständige, gutachterliche Fachplanung nach Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Die Samtgemeinde verfügt mit dem Landschaftsplan zum einen über eine fachliche Grundlage für die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) und für Stellungnahmen zu anderen Planungen. Darüber hinaus bildet der Landschaftsplan ein Handlungskonzept für konkrete Maßnahmen, z.B. im Hinblick auf die Nutzung kommunaler Grundstücke, die Dorferneuerung, den Biotopverbund sowie örtliche Naturschutzaktivitäten, z. B. im Rahmen von kommunalen Agenda 21 Prozessen.

Parallel zur Aufstellung des Landschaftsplanes 2019 wird auch der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten neu aufgestellt.

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Oldendorf wurde erstmals im Jahr 2001 bzw. der Samtgemeinde Himmelpforten im Jahr 2002 vom Garten- und Landschaftsarchitekten Theis Sumfleth aufgestellt.

Die Landschaftspläne waren auf eine Geltungsdauer von etwa 10 Jahren konzipiert. Diese Geltungsdauer ist seit langem abgelaufen. So wurde der Zusammenschluss der Samtgemeinden Oldendorf und Himmelpforten zum Anlass genommen, den Landschaftsplan der neu entstandenen Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten fortzuschreiben.

Es wurden aus den vorhandenen Planungsgrundlagen Inhalte, soweit sie noch zeit- und sachgemäß sind, übernommen.

Als Gesamtkonzept der Gemeinde zu Naturschutz und Landschaftspflege trägt der Landschaftsplan durch die Zusammenschau aller Nutzungen und deren Auswirkungen zur Sicherung und ggf. Verbesserung der Lebensqualität der Gemeindebürger bei. Durch die Darstellung der gemeindlichen Entwicklungsziele können Projekte gezielter den Bürgern zu Gute kommen. Jeder Bürger kann und sollte von Anfang an bei der Aufstellung eines Landschaftsplans die Chance nutzen, im planungsrechtlichen Aufstellungs- und Genehmigungsverfahren sowie bei der Umsetzung mitzuwirken.

Der Landschaftsplan hat die übergeordneten Planungen des Landes Niedersachsen (Landschaftsprogramm) sowie die Planungen des Landkreises (Landschaftsrahmenplan) zu berücksichtigen und darf deren Zielen nicht widersprechen. Der Landschaftsplan soll sich inhaltlich aus dem Landschaftsrahmenplan ableiten und dessen Ziele auf lokaler Ebene entwickeln und konkretisieren.

Die Pläne sollen Angaben enthalten über:

- Den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie
- die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele, u. a.
  - zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
  - zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft,
  - zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
  - zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
  - zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

Zu den Grundlagen bei der Aufstellung eines Landschaftsplans gehört das Wissen über die Biotope im Gemeindegebiet. Die Realnutzungskartierung zum Landschaftsrahmenplan ist hierbei ein wesentliches Hilfsmittel. Sie erfasste 2011 – als Grundlage für den Landschaftsrahmenplan –

Biotoptypen im Landkreis Stade und kennzeichnet die schutzwürdigen, seltenen und wertvollen Lebensräume. Sie sind im Landschaftsplan darzustellen und von der Gemeinde zu sichern. Gemäß dem Prinzip der übergeordneten Planung sind dabei die Ziele und Maßnahmen der übergeordneten Planungen im Landschaftsplan zu beachten.

Der Landschaftsplan stellt in erster Linie ein landschaftliches und naturschutzfachliches Entwicklungskonzept für die Gemeinde dar. Seine Ziele werden erst durch Beschluss des Gemeinderates und mit der Übernahme in den Flächennutzungsplan behördenverbindlich. Der einzelne Bürger ist nicht zur Umsetzung der Zielvorstellungen der Gemeinde verpflichtet. Für die konkrete Umsetzung von Maßnahmen ist immer die Zustimmung des Grundbesitzers oder ein Flächenerwerb erforderlich.

Als fachliche Grundlage für die vorbereitende Bauleitplanung stellt der Landschaftsplan eine Orientierungshilfe bei der künftigen Siedlungsentwicklung und Eingriffsbeurteilung dar. Bei der Integration in den Flächennutzungsplan werden die Ziele des Landschaftsplanes hinsichtlich der Siedlungsentwicklung im Gemeinderat abgestimmt.

Seit der ersten Aufstellung der Landschaftspläne in den Jahren 2001 / 2002 hat sich die Landschaft insbesondere durch das Wirken des Menschen verändert. Im Jahr 2011 wurde durch den Landkreis Stade eine Realnutzungskartierung (RNK 2011) des Landkreises durchgeführt. Auf Basis dieser Realnutzungskartierung wurde im Jahr 2014 der Landschaftsrahmenplan (LRP 2014) des Landkreises Stade neu aufgestellt. Dieses und die Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurde von der neu entstandenen Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten zum Anlass genommen, auch den Landschaftsplan zu aktualisieren und an die aktuellen Erfordernisse der Samtgemeinde anzupassen.

Erforderlich wird die Erstellung eines Landschaftsplanes spätestens zur Vorbereitung für die Bauleitplanung oder bei Änderungen von Flächennutzungsplänen.

| Politische Ebene / Planungsraum  | Landschaftsplanung               | Raumordnung                            |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Land</b>                      | Landschaftsprogramm<br>↳         | Landesraumordnungsprogramm (LROP)      |
| <b>Kreis</b>                     | Landschaftsrahmenplan (LRP)<br>↳ | Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) |
| <b>Gemeinde</b>                  | Landschaftsplan (LP)<br>↳        | Flächennutzungsplan (FNP)              |
| <b>Teil des Gemeindegebietes</b> | Grünordnungsplan (GOP)           | Bebauungsplan (B-Plan)                 |

Tab. 1 : Der Landschaftsplan in der Planungshierarchie

Eine rechtliche Verbindlichkeit besitzt nur der Bereich der Raumordnung, während die Landschaftsplanung generell nur gutachterlichen Stellenwert einnimmt. Die gesetzlichen Anforderungen an die Landschaftsplanung sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den §§ 8 bis 12 BNatSchG formuliert, die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung sind im § 9 BNatSchG dargestellt.

Für das Gebiet der Samtgemeinde sind Ziele für den Ressourcenschutz (Boden, Wasser, Klima / Luft), für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für das Landschaftsbild und die naturgebundene Erholung darzustellen. Somit stellt der Landschaftsplan eine zukunftsorientierte, nachhaltige Planungsgrundlage und ein Arbeitskonzept für die Samtgemeinde dar, das ein Leitbild für einen Zeitraum von ca. 10 bis 15 Jahren beinhaltet. Ziel ist es, wesentliche Lebensgrundlagen des Menschen zu sichern, zu erhalten und zu entwickeln.

## 2. Überblick über das Plangebiet

Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten liegt westlich von Hamburg, südlich der Elbe im Landkreis Stade. Die angrenzenden Regionen sind im Norden die Gemeinde Drochtersen, im Nord-Osten die Stadt Stade, im Osten die Samtgemeinde Fredenbeck, im Süden die Stadt Bremervörde (Landkreis Rotenburg) und im Westen die Samtgemeinde Börde Lamstedt (Landkreis Cuxhaven).

Die Samtgemeinden Oldendorf-Himmelpforten umfasst eine Größe von ca. 19.624 ha mit einer Bevölkerung von 18.199 Einwohnern (Stand: 2018).

Diese Zahlen verteilen sich folgendermaßen auf die Mitgliedsgemeinden:

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Burweg           | 1018 Einwohner        |
| Düdenbüttel      | 1008 Einwohner        |
| Engelschoff      | 750 Einwohner         |
| Estorf           | 1412 Einwohner        |
| Großenwörden     | 460 Einwohner         |
| Hammah           | 3091 Einwohner        |
| Heinbockel       | 1418 Einwohner        |
| Himmelpforten    | 5298 Einwohner        |
| Kranenburg       | 727 Einwohner         |
| <u>Oldendorf</u> | <u>3017 Einwohner</u> |
| Gesamt           | 18199 Einwohner       |

Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten liegt in der Metropolregion Hamburg sowie in unmittelbarer Nachbarschaft zur Hansestadt Stade und zur Stadt Bremervörde. Die Einwohnerzahl stieg in den letzten Jahren stetig. Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten hat jedoch trotz dieser Nähe zu den Städten Hamburg, Stade und Bremervörde ihren ländlichen Charakter erhalten. Die Fläche der Samtgemeinde ist überwiegend in landwirtschaftlicher Nutzung, während Gewerbe und Industrie nur einen geringen Anteil ausmachen.

Die Landschaft ist reich gegliedert. Die unterschiedlichen Landschaftseinheiten reichen von Fluss- und Bachauen mit Niederungen über Moor- und Marschbereiche bis hin zur Geest. Diese verschiedenen Landschaftsräume sowie die vorhandenen wertvollen Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften und das Landschaftsbild machen den besonderen Reiz der Samtgemeinde aus.

### 2.1. Historische Entwicklung des Gebietes

Die frühesten Spuren vorgeschichtlicher Siedlungen im Raum Oldendorf-Himmelpforten sind durch steinzeitliche Funde belegt. An zahlreichen Stellen in der Samtgemeinde wurde die jungsteinzeitliche (= Neolithikum: ca. 4000-1600 v. Chr.), bronzezeitliche (ca. 1600 - 700 v. Chr.) und eisenzeitliche (um 700 v. Chr. bis Chr. Geb.) Besiedelung nachgewiesen.

Zeugen der Jungsteinzeit und Bronzezeit bilden auch die heute noch vorhandenen Hügel- und Steingräber der Samtgemeinde.

Die Zeit der Chauken und Sachsen (ca. 0 bis 800 n. Chr.): Die Sachsen wanderten in den bisher sehr dünn von Chauken besiedelten Bereich ein und schufen die ersten Siedlungen, indem sie die bislang verstreut in den Siedlungsräumen liegenden Einzelhöfe zu dorfähnlichen Gemeinschaften zusammenschlossen.

Das frühe Mittelalter (ca. 800 bis 1000 n. Chr.): Die Franken unterwerfen in mehreren Kriegszügen die Sachsen und verwüsten dabei ganze Landstriche. Die fränkische Eroberung hatte einschneidende Veränderungen für die eroberten Gebiete zur Folge. Die Fränkische Grafschaftsverfassung wurde eingeführt und die traditionelle sächsische Ordnung damit zerstört. Vor allem die unteren Bevölkerungsschichten, also die Bauern, wurden ihrer politischen Entscheidungsmöglichkeiten weitestgehend beraubt. Eine weitere einschneidende Folge der fränkischen Eroberung war die Einführung des Christentums durch die neuen Landesherren. Die Taufe wurde zum Zeichen der Unterwerfung. Schwerwiegend wirkte der Erlass, den zehnten Teil des Vermögens und der Ernte an die Kirche abzuliefern.

Der im frühen Mittelalter vorherrschende Siedlungstyp war in Nordwestdeutschland die lockere Gehöftgruppe, wie sie z.B. in Bossel vorliegt. Das Dorf Kuhla hingegen entwickelte sich aus dem seit dem frühen Mittelalter existierenden Ritter- oder Herrenhof. Die Bezeichnung Kuhla, ehemals Culau, entstammt der Bedeutung nach aus dem Flurnamen „Au am Kuhlbach“, dem Oberlauf des Mühlbaches in Himmelpforten.

Die planmäßige Kolonisation der Marsch begann im 11. und 12. Jahrhundert. Mit den nach holländischem Vorbild durchgeführten Entwässerungs- und Kultivierungsmaßnahmen entwickelte sich die typisch holländische Landschafts- und Siedlungsstruktur des langgestreckten Marschhufendorfes mit holländischer Flurteilung. Die Höfe lagen in langer Reihe in der Marsch, entlang des Hauptwegs (siehe Beispiel Engelschoff).

Dieser holländische Einfluss ist auch noch in Flurstücks- und Ortsnamen erkennbar, die aller Wahrscheinlichkeit nach aus Holländersiedlungen hervorgingen. z.B. „Breitenwisch“ = „Breede Wisch“ (breede = breite, wisch oder wische = Wiese oder Wiesenland).

Die planmäßige Besiedlung ging dabei von den trockeneren Geestbereichen aus, welche mit Hilfe aufwändiger Entwässerungsmaßnahmen in die Marsch vordrang und erst in den letzten ca. 100 Jahren auch die Moorbereiche erschloss.

An der Stelle des heutigen Himmelpforten lag das Dorf „Eulsete“, in dem Mitte des 13. Jahrhunderts ein Kloster der Zisterzienserinnen erbaut wurde, welches den Namen „Porta Coeli“ = „Pforte des Himmels“ trug. Eben dieses Kloster gab dem heutigen Himmelpforten seinen Namen. In die Zeit des Mittelalters fiel auch die Errichtung der Oldendorfer Kirche. Vermutlich auf dem Gelände einer hölzernen Taufkirche entstand die heutige Feldsteinkirche.

### **2.1.1. Landschafts- und Siedlungsentwicklung**

Die Landschafts- und Siedlungsentwicklung lässt sich sowohl aus der vorhandenen Literatur, etwa Chroniken, sowie auch gut aus dem Vergleich von historischem und heutigem Kartenwerk ablesen. Auf der 250 Jahre alten Kurhannoverschen Landesaufnahme werden die unterschiedlichen Siedlungs- und Nutzungsformen sichtbar.

Ein Vergleich zwischen der Kurhannoverschen Landesaufnahmen (vor 250 Jahren), der Königlich Preußischen Landesaufnahme (vor 125 Jahren) und dem aktuellen Stand zeigt, dass es noch vor 250 Jahren große zusammenhängende Moore in der Samtgemeinde gab. Vor 125 Jahren waren die großen Mooregebiete in mehrere kleinere Mooregebiete geteilt und wurden in den Randbereichen abgetorft, wobei das Kehdinger Moor noch einen großen Moorgürtel im Norden bildete. Heute sind nur noch Relikte der einstigen Moorflächen erhalten geblieben. Einige dieser Gebiete stehen heute

unter Naturschutz, so das Naturschutzgebiet Hohes Moor und das Wasserkruger Moor als in der Samtgemeinde liegender Teil des Naturschutzgebietes Kehdinger Moore.



Kurhannoversche  
Landesaufnahme  
von 1764/66

Die gesamten Marschflächen waren vor 250 Jahren in Beetstruktur kultiviert. Ackerbau wurden in den Marschen in einigen großen, zusammenhängenden Bereichen betrieben. Auf der Geest wurde Ackerbau meist nur in Ortsnähe betrieben. Vor 125 Jahren wurden in der Marsch und auf der Geest weitere kleine Flächen in ackerbauliche Nutzung genommen, andere Flächen wurden aufgeforstet. Die Geest war mit zahlreichen Heckenkomplexen gegliedert. Heute sind große Teile der Geest ackerbaulich genutzt. Auch in der Marsch werden immer mehr Flächen ackerbaulich genutzt und Grünland hierzu umgebrochen.

Mit „Wald“ waren vor 250 Jahren im Wesentlichen die Hutewälder gemeint, insgesamt hat sich der Wald jedoch bereits seit dem 14. Jahrhundert in Deutschland nur gering verändert. Die großen Abholzungsperioden waren von ca. 500 – 800 (n.d.Z.) sowie von ca. 1100 – 1300 (n.d.Z.). Heute ist allgemein eine leichte Zunahme der Waldflächen zu verzeichnen. Die Heckenkomplexe in der Feldflur nehmen erheblich ab. In jüngster Zeit außerdem auch straßenbegleitende Bäume.

Die Fließgewässer (Horsterbeck, Düdenbüttler Bach, Osterbeck) mäandrierten vor 250 Jahren noch weitgehend frei in ihren Bachbetten. Heute sind fast alle Bäche begradigt.

Vor 250 Jahren waren die Siedlungsbereiche in der Marsch bereits ähnlich ausgeprägt wie heute. Die Geestdörfer waren meist nur eine Ansammlung weniger Gehöfte. Heute haben sich die Dörfer jedoch, insbesondere Himmelpforten, Oldendorf, Düdenbüttel und Hammah, stark vergrößert. Durch den Bevölkerungsanstieg und die geänderten Lebensumstände ist eine umfassende Wohnbebauung in ausgelagerten Neubausiedlungen mit kleinen Grundstücken für Ein- und Zweifamilienhäusern entstanden.



Preußische Landesaufnahme von 1880/99

Verbunden waren die Dörfer vor 250 Jahren miteinander meist nur durch Sandwege. Wichtig für den Warenverkehr war insbesondere die Oste. Die Wegestruktur erfuhr neben dem Ausbau der Hauptverbindungswege, der Eisenbahn sowie Landes- und Kreisstraßen umfassende Erweiterungen. Derzeit ist im Gebiet der Samtgemeinde der Bau der A20 geplant. Diese soll nach Norden in Drochtersen an die von Stade kommende, noch zu verlängernde A26 angebunden werden.

### 2.1.2. Verkehrsentwicklung

Wie oben genannt, war über Jahrhunderte die Oste die wichtigste Verkehrsachse. Auf ihr wurden Güter aus der Marsch und Geest zur Elbe und von dort insbesondere nach Hamburg und Bremen gebracht. Neben landwirtschaftlichen Erzeugnissen war „Stackbusch“, das zum Deichbau und zur Uferbefestigung benötigt wurde, ein wichtiges Handelsgut. Mit einem der größten Stackbuschhäfen Europas bot Gräpel bis weit in die 1960er Jahre regional ansässigen Binnenschiffern einen Überwinterungsplatz. Daneben wurden auch Torf, Ziegelsteine und Zementkalk mit Plattbodenschiffen (Evern) über die Oste gehandelt.

Hauptwegeverbindung lagen im Bereich der heutigen B74 Stade – Bremervörde sowie im Bereich der heutigen B73 Stade – Cuxhaven. Die Wegeverbindungen bestanden jedoch außerhalb der Ortschaften über lange Zeit aus breiten Sandwegen.

Die Eisenbahnlinie wurde von 1880 bis 1881 in der damaligen Provinz Hannover von der Unterelbischen Eisenbahngesellschaft gebaut. Das erste Teilstück von Harburg bis Stade wurde am 1. April 1881 dem Verkehr übergeben. In der zweiten Jahreshälfte von 1881 konnte der Betrieb über Stade hinaus aufgenommen werden. Ab 1882 verkehrten durchgehende Züge vom Hamburg bis Cuxhaven. In der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten gibt es zwei Bahnhöfe, je einen in Hammah und in Himmelpforten.

### 2.1.3. Entwicklung der Landwirtschaft

Kennzeichnend für die Landwirtschaft in der Samtgemeinde ist das Wechselspiel von Marsch und Geest mit den in beiden Räumen liegenden Hoch- und Niedermoorflächen. Jeder Naturraum bringt seine eigene, typische Bewirtschaftungsform mit sich, die teils über Jahrhunderte beibehalten wurde; erst im 20. Jahrhundert wurde durch die moderne Landwirtschaft zunehmend produktiver Ackerbau auch auf Standorten möglich, die früher zu trocken, nass, sauer oder nährstoffarm waren.

Die natürliche Vegetation im Bereich der **Marschen und sonstigen Auen** im Geestbereich sind zumeist Bruch- und Auwälder mit Weiden, Erlen, Eschen, Stiel-Eichen und Ulmen in unterschiedlicher Zusammensetzung. Diese Standorte wurden oft schon vor über 1000 Jahren gerodet und in Grünland umgewandelt, flächendeckend in der Marsch jedoch erst im Zuge der Hollerkolonisation.

In der Marsch hatte man schon vor 250 Jahren die natürlichen Überflutungen weitgehend eingedämmt und den Grundwasserstand durch Siele kontrolliert, sodass auf den von Natur aus sehr fruchtbaren Böden Ackerbau und Grünlandnutzung in Verbindung mit Rinderhaltung betrieben wurden.

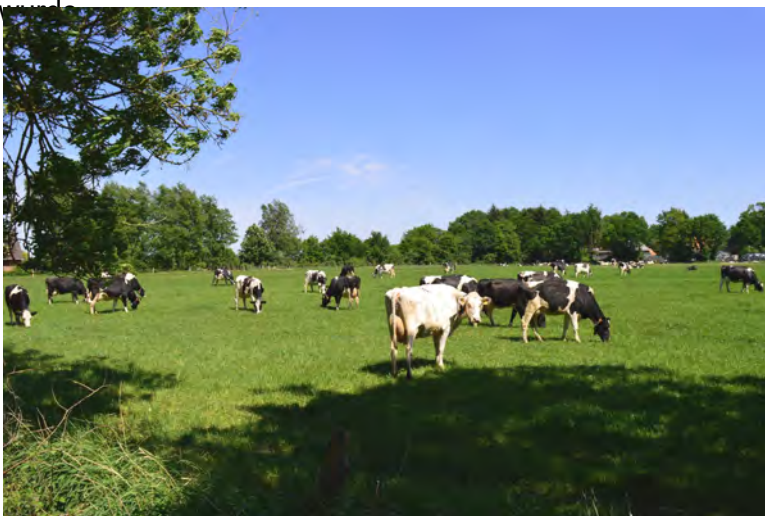


Abbildung 1: Kühe in Weidehaltung (Breitenwisch)

Die Rinderzucht entwickelte sich bereits vor Jahrhunderten zu einem wesentlichen Wirtschaftszweig der Landwirtschaft in der Samtgemeinde. Von den oftmals direkt am Rande der Geest, im Übergang zur Marsch gelegenen Dörfern konnten einerseits die Rinder zur Weidewirtschaft auf die Grünländereien in Marsch und Niedermooren getrieben, andererseits auf der Geest Ackerbau betrieben werden. Die wichtigste Feldfrucht war hier

der genügsame Roggen, später auch Kartoffeln. Auf schlechten, eher sauren Ackerstandorten konnte bei jedoch guter Wasserversorgung Hafer angebaut werden. Einige hochproduktive Standorte in der Marsch direkt an der Oste (Kalkmarsch) konnten bei gutem Wassermanagement auch produktiv für den Anbau sehr viel anspruchsvollerer Feldfrüchte genutzt werden, etwa Raps und Weizen. Auf den wenigen Mooräckern konnte bei nicht zu sauren Verhältnissen Buchweizen angebaut werden.

Auf der **Geest** waren die trockenen Geest-Rücken ursprünglich von Buchen- und Eichen-Mischwäldern geprägt. Auch diese wurden teils bereits in der Eisenzeit für Ackerbau gerodet, fast flächendeckend jedoch erst im Mittelalter. Der zumeist magere Sandboden wurde nun in Heidewirtschaft genutzt, auf den Dorf fernen, besonders trockenen Rücken wurde Schafbeweidung und Plaggengewinnung betrieben; die gestochenen Heideplaggen wurden zur Einstreu in den Viehställen benutzt, die mit Dung angereicherten Plaggen dann auf den ursprünglich armen, Dorf nahen Flächen ausgebracht. Diese Flächen wurden außerdem mit Mergel (kalkhaltiger Lehm) aus den vereinzelt vorhandenen Mergelkuhlen mühsam angereichert. Diese Bewirtschaftung hat sich teils Jahrhunderte fortgeführt und auf manchen Plaggenges-Böden zu einer mit Humus, Tonmineralen und Kalk angereicherten Schicht von bis zu 1 m Mächtigkeit geführt. Die Heidegebiete hingegen wurden immer weiter abgemagert und versauerten, im Zusammenspiel mit Niederschlägen bildeten sich die im Oberboden besonders verarmten Podsole. Diese nährstoffarmen Böden bieten heute zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum, der in der heutigen Kulturlandschaft rar geworden ist. Heute können durch flächendeckende Düngung, Aufkalkung und teils künstliche Bewässerung die gesamten Geestbereiche beackert werden, die besonders leicht zu bewirtschaftenden Sandböden der Geest sind so für viele Feldfrüchte produktiv nutzbar geworden. Da sie Nährstoffe durch den mangelnden Tonmineralgehalt jedoch schlecht binden, muss ständig nachgedüngt werden und der Eintrag von Nitrat ins Grundwasser ist auf diesen Flächen besonders hoch. Die Heideflächen auf mageren Sandböden sind in der Samtgemeinde heute komplett verschwunden. Die kulturgeschichtlich bedeutsamen und noch produktiveren Plaggenges-Böden werden zunehmend zu Bauland unter den wachsenden Siedlungen und gehen der ackerbaulichen Nutzung verloren.

Die **Niedermoore** sind als Teil der Auenbereiche oft schon während der sächsischen Besiedlung landwirtschaftlich genutzt und mit Gräben durchzogen worden. Im Vergleich mit der planmäßig, häufig im Raster erschlossenen Marsch fällt auf, dass die Gräben in den Niedermooren und Auen sich der vorhandene Topografie anpassen, oft wurden vorhandene Bäche begradigt, vertieft und verbreitert; ein Prozess der sich über Jahrhunderte vollzog und sich in den letzten beiden Jahrhunderten nochmals beschleunigte. Heute gibt es kaum natürliche Niedermoore, die nicht zumindest teilweise entwässert und von Gräben durchzogen sind. Die Böden sind oft vergleichsweise nährstoffreich und sind sehr gute Grünland-Standorte mit hohem Ertrag, bei weiterer Entwässerung kann auf den Grenzstandorten zwischen Niedermoor und Gley-Böden (Moor-Gley) außerdem Ackerbau betrieben werden. Teils wurden weitere Standorte für den Ackerbau mit den Anfängen der modernen Landwirtschaft durch Tiefenpflügung erschlossen: die obere Niedermoor-Schicht wurde mit der darunter liegenden Gley-Schicht vermischt und die Gley-Schicht aufgebrochen, für eine bessere Drainage, Durchwurzelbarkeit und Durchlüftung des Bodens.

Intakte **Hochmoore** sind in der Samtgemeinde nur noch sehr kleinräumig vorhanden. Sie sind von Natur aus sehr nährstoffarm wie auch extrem sauer, die oft meterdicke organische Torfschicht ist vergleichbar mit einem Schwamm mit Wasser getränkt. Erst in den letzten ca. 200 Jahren wurden diese in der Samtgemeinde durch planvolle und mühsame Entwässerung erschlossen. Auf den gezogenen Gräben konnte sich mit Moorkähnen fortbewegt und der gestochene Torf abtransportiert werden. Mit der Entwässerung begann sich der Boden zu setzen, es wurde in

gewissem Maße eine landwirtschaftliche Nutzung möglich. Zu Beginn vor allem mageres Grünland und Buchweizenanbau, durch Düngung und weitere Setzung, teils in Verbindung mit dem Ein- oder Aufbringen von Sand (Sandmisch- oder Sanddeckkultur) auch der Ackerbau. Dieser bleibt auf Moorstandorten jedoch immer vergleichsweise unproduktiv, moderne Maschinen sind zudem oft zu schwer für die verdichtungsempfindlichen Böden. Gleichzeitig sind entwässerte Hochmoore hohe Emittenten von klimawirksamen Gasen; bei landwirtschaftlicher Nutzung mit Düngung entsteht zusätzlich das besonders klimawirksame Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Heute sind die meisten ehemaligen Hochmoorstandorte der Samtgemeinde abgetorft. Diese Standorte werden seit wenigen Jahrzehnten, wo möglich, wieder aus der Nutzung entnommen, abgemagert und nach Möglichkeit wieder vernässt. Natürliche Moore wirken als  $\text{CO}_2$ -Senke und sind so in der Lage, die Klima-Bilanz von Deutschland langfristig zu verbessern. Sie sind außerdem Lebensraum zahlreicher bedrohter Arten, die teils überhaupt nur hier leben können. Das Oldendorfer Hohe Moor ist dabei ein Musterbeispiel für eine gelungene Renaturierung und heute von europaweiter Bedeutung für den Artenschutz.

## **2.2. Naturräumliche Landschaftseinheiten**

Die naturräumlichen Landschaftseinheiten sind im Plan Landschaftsbild Nummer 5260.3 mit ihren Kürzeln dargestellt.

Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten ist zwei naturräumlichen Großeinheiten und vier naturräumlichen Untereinheiten zuzuordnen:

Die beiden Großeinheiten sind zum einen die Unterelbeniederung mit der Untereinheit Land Kehdingen nördlich von Hammah und Himmelpforten, zum anderen die Stader Geest.

Die Marschen in der naturräumlichen Untereinheit Land Kehdingen (LK-Ma) sind von einer weiten Marschflur zwischen Oste und Kehdinger Moorgürtel (LK-NM) geprägt, mit Marschhufensiedlungen, Grünland aber auch einem hohen Anteil an Marschäckern und Obstbau; die Marsch der Mehe-Oste-Niederung (MO-Ma) ist ein eher kleinräumiger Bereich zwischen Oste und Geestrand. Grünlandwirtschaft herrscht hier vor, die alten Hufensiedlungen sächsisch-fränkischen Ursprungs liegen entlang der Marsch direkt am Geestrand auch mit Niedermoorgürteln (MO-Nm).

Die Flächen des Kehdinger Hochmoorgürtels (LK-Ho) sind weitgehend abgebaut und werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das verbliebenen Teilflächen Königsmoor und Wasserkruuger Moor befinden sich teilweise noch im Abbau, teilweise in Renaturierung.

Die Geest unterscheidet sich grundsätzlich in die grundwasserfernen Geestrücken (OG-Gf) und die grundwassernahe Geest (OG-Gn) der Auengebiete, letztere werden separat zusammen mit den Auen und Niedermooren aller Untereinheiten der Stader Geest behandelt. Das Hohe Moor und einige kleine Hochmoorflächen (OG-Ho), welche teils renaturiert und teils landwirtschaftlich genutzt werden, befinden sich in ursprünglich natürlichen Senken der Geestrücken. Die Hochmoore der Oldendorfer Geest bestehen aus dem sehr naturnahen, großflächigen Hohen Moor, dem Weißen Moor entlang der östlichen Samtgemeindegrenze mit kultivierten wie eher naturnahen Bereichen sowie den kleineren Flächen zwischen den beiden Mooren, zuletzt gibt es noch die sehr kleine Fläche des Hagenmoors südlich von Brobergen.

Die Geest-Niedermoore (OG-Nm) umfassen die verbundenen, kultivierten Standorte zwischen Hammah und Himmelpforten, rund um Kuhla sowie westlich Himmelpforten mit überwiegender Grünlandnutzung und vereinzelt Ackerbau, besonders bei Kuhla sowie der Bereich entlang des Gräpeler Mühlenbachs und des Oberlaufs des Oldendorfer Baches.

Der Südosten der Samtgemeinde umfasst noch kleinräumig die Randbereiche der grundwassernahen Beverner Geest (BG-Nm), diese umfasst einen Auen-Niedermoor-Komplex der Schwingenie-  
derung: Das im Südosten der Samtgemeinde gelegene Gebiet ragt als äußerster Ausläufer des  
Schwingetals mit überwiegender Grünlandnutzung in diese hinein. Südlich des Willaher Waldes  
liegen kleine Hochmoorflächen der Beverner Geest (BG-Ho).

**A) (67) Unterelbeniederung:**

> 670 Harburger Elbmarsch

> 670.0 Stader Marsch;

→ Untereinheit 670.01 Land Kehdingen

Ökologische Landschaftseinheiten:

→ Land Kehdingen / **Marschen (LK-Ma)**

→ Land Kehdingen / **Niedermoor (LK-Nm)**

→ Land Kehdingen / **Hochmoore (LK-Ho)**

**B) (63) Stader Geest:**

> 632 Hamme-Oste-Niederung;

→ Untereinheit 632.12 Mehe-Oste-Niederung

Ökologische Landschaftseinheiten

→ **Mehe-Oste-Niederung / Marschen (MO-Ma)**

→ **Mehe-Oste-Niederung / Niedermoor (MO-Nm)**

> 634 Zevener Geest;

→ Untereinheit 634.4 Oldendorfer Geest

Ökologische Landschaftseinheiten

→ **Oldendorfer Geest, Grundwasser fern – Geest (OG-Gf)**

→ **Oldendorfer Geest, Grundwasser nah / Niedermoor – Geest (OG-Nm)**

→ **Oldendorfer Geest / Hochmoore (OG-Ho)**

→ Untereinheit 634.2 Beverner Geest

Ökologische Landschaftseinheit

→ **Beverner Geest, Grundwasser nah / Niedermoor / Geest (BG-Nm)**

→ **Beverner Geest / Hochmoore (BG-Ho)**

Die in der Samtgemeinde liegenden Teilflächen der naturräumlichen Untereinheiten sind vor Ort  
teilweise sehr ähnlich ausgeprägt.

Deshalb werden sie in der weiteren Bearbeitung zu den drei ökologischen Landschaftseinheiten

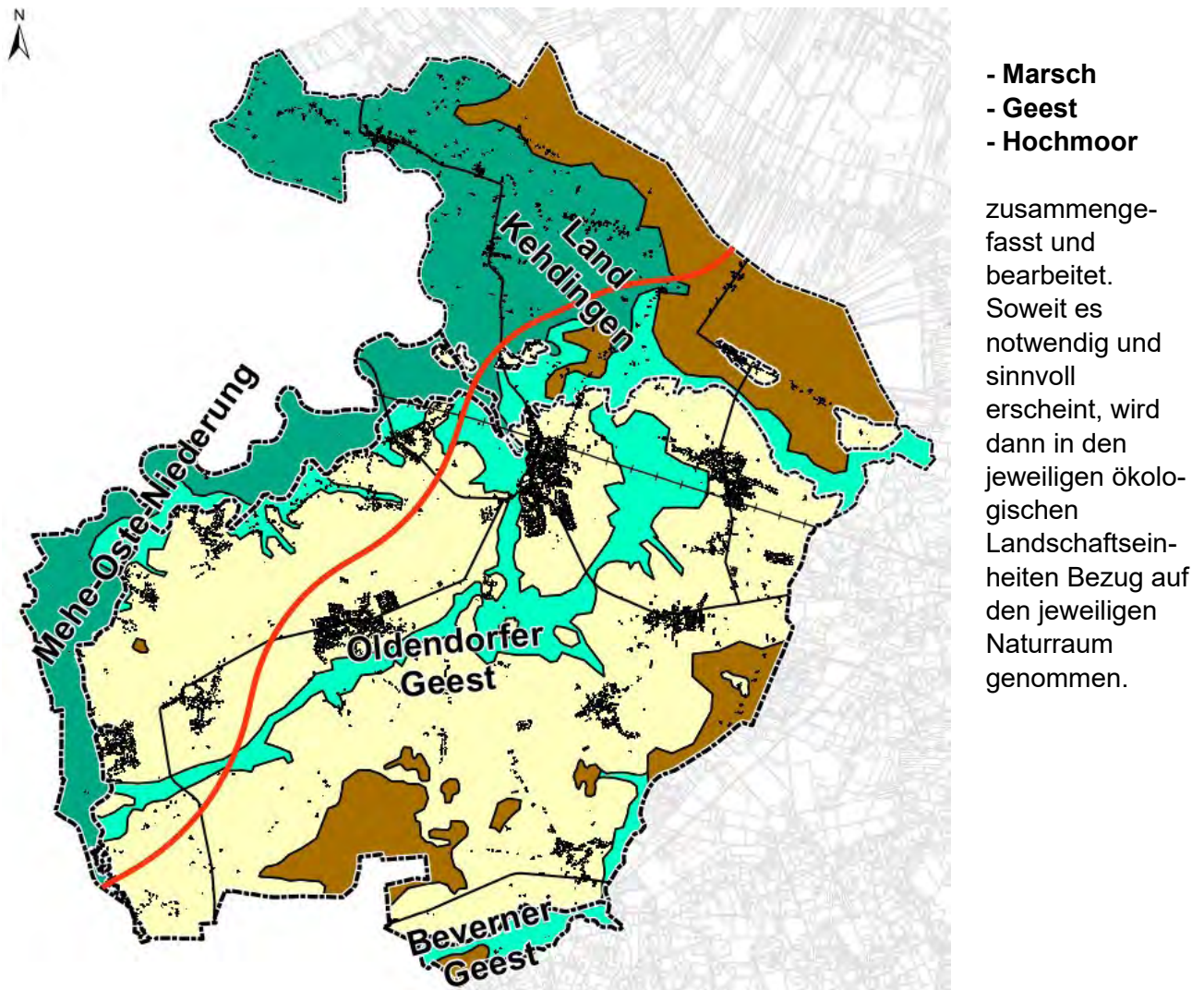


Abbildung 2: Naturräumliche Landschaftseinheiten

### 2.3. Potentiell natürliche Vegetation

Die von Kaiser & Zacharias (2003) erstellte Karte der Potentiell Natürlichen Vegetation (PNV) für Niedersachsen basiert auf der Bodenübersichtskarte 50.000 (BÜK50). Kaiser & Zacharias beschreiben die PNV als die höchstentwickelte natürliche Vegetation, die sich unter gegenwärtigen Standortbedingungen einstellen würde; dieses gedankliche Konstrukt berücksichtigt natürliche Standortfaktoren (klimatische, geologische, hydrologische, geomorphologische und bodenkundliche Verhältnisse), das biotische Besiedlungspotential (standortheimische Pflanzen- und Tierarten, welche die Ausbildung der höchstentwickelten Vegetation beeinflussen können) und nachhaltige anthropogene Einflüsse (fortwährende anthropogene Steuerungen oder Störungen, die als irreversibel einzustufen sind). Für die Samtgemeinde sind dies im Wesentlichen der Deichbau und die Abtorfung große Moorflächen.

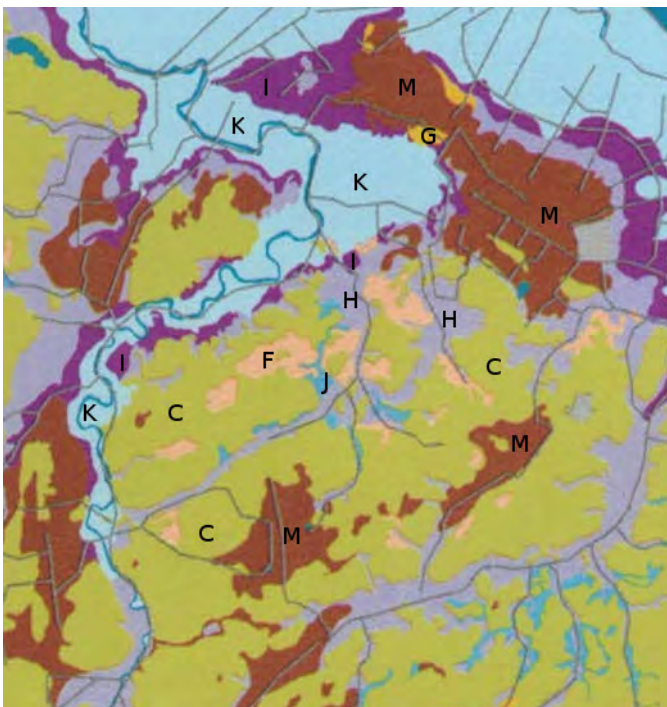


Abbildung 3: PNV der Samtgemeinde

- C) Buchenwälder basenarmer Standorte
- F) Eichen- und Eichenmischwälder basenreicher feuchter Standorte
- G) Grundwassergeprägte Eichenmischwälder basenarmer Standorte
- H) Bruchwälder und sonstige Feuchtwälder der Niedermoore
- I) Eichen-Eschen- und Erlen-Marschenwälder
- J) Eichen-, Erlen- und Buchenmischwälder außerhalb der Überflutungsbereiche
- K) Erlen-Eschen, Erlen-Ulmen, Eichen-Hainbuchenwald
- M) Hochmoore und Moorwälder (einschließlich entwässerter Standorte)

## **2.4. Übergeordnete Planungen, Programme, Ausweisungen und Vorgaben**

### **2.4.1. Rechtlicher Rahmen**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

§ 1 (1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 9 (1) Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

(2) Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen. Darstellung und Begründung erfolgen nach Maßgabe der §§ 10 und 11 in Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen sowie Grünordnungsplänen.

§ 11 (1) Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist. Abweichende Vorschriften der Länder zum Inhalt von Landschafts- und Grünordnungsplänen sowie Vorschriften zu deren Rechtsverbindlichkeit bleiben unberührt.

§ 11 (2) 1 Landschaftspläne sind aufzustellen, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. 2 Grünordnungspläne können aufgestellt werden.

§ 11 (3) Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

§ 18 (1) Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

§ 34 (1) Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der

Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

§ 1a (1) Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG):

§ 1 Es sollen nachhaltig die Funktionen des Bodens gesichert oder wiederhergestellt werden. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG):

§ 1 (1) Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden

§ 50 Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

#### **2.4.2. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2013)**

Elementare planerischen Vorgaben der Landes- und Regionalplanung werden im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes umfassend bearbeitet und ausführlich erläutert. Charakteristische Naturräume sollen geschützt und in ihrer ökologischen Qualität verbessert werden. Flächenansprüche dürfen die ökologische Qualität der Gesamtregion nicht gefährden. Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sollen erhalten werden.

Gemäß FNP sind folgende Aspekte des RROP 2013, auch aus landschaftsplanerischer Sicht, relevant:

**Himmelpforten** ist gemäß RROP 2013 das **Grundzentrum** für die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten und hat die Aufgabe einer bedarfsgerechten Wohn- und Arbeitsstättenversorgung, vorrangig im zentralen Siedlungsbereich, inne. Die **übrigen Gemeinden** in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten haben keine **zentralörtliche Funktion** zugewiesen bekommen. Die Städte Stade und Bremervörde sind die nächstgelegenen Mittelzentren.

Die Grundzentren haben die Aufgabe, zentralörtliche Angebote für den allgemeinen täglichen Grundbedarf zu sichern und zu entwickeln. Dazu gehören z.B. neben Einkaufsmöglichkeiten zur Sicherung des täglichen Bedarfs auch die ärztliche und zahnärztliche Versorgung. In den Grundzentren sollen zur Erhaltung und nachhaltigen Sicherung des Bestands an Grundversorgungseinrichtungen bzw. zur Stärkung der Versorgungskerne (Zentralen Versorgungsbereiche) Erweiterungen der Bestandsobjekte grundsätzlich vor Neuansiedlungen gehen.

*Die Gemeinde **Oldendorf** ist Standort mit der **besonderen Entwicklungsfunktion „Erholung“**. Sie besitzt aufgrund der vorhandenen Konzentration von erholungsrelevanter Infrastruktur, der guten Erreichbarkeit und des Einzugsbereichs, die Voraussetzungen für die Schaffung und Weiterentwicklung von Erholungsmöglichkeiten. Um den ökologischen Wert und damit auch den Erholungswert dieser Standorte und der umgebenden Erholungsräume zu erhalten, sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. Dort sind die spezifischen Naherholungseinrichtungen zu erhalten und entsprechend des Bedarfs weiterzuentwickeln.*

#### **2.4.3. Entwurf Neuaufstellung des Flächennutzungsplans**

Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten wird parallel zum Landschaftsplan neu aufgestellt.

Alle entsprechenden Inhalte können diesem direkt entnommen werden.

Der Landschaftsplan enthält im Kapitel 11.6 Konfliktpotential der Änderungsflächen des Flächennutzungsplanes eine zusammenfassende Auseinandersetzung mit den Zielen des Landschaftsplanes.

#### **2.4.4. Fachplanungen Naturschutz**

Landschaftsplan: Als planerische Grundlage werden primär die vorhandenen Landschaftspläne der Samtgemeinde Oldendorf (2001) bzw. der Samtgemeinde Himmelpforten (2002) herangezogen. Dabei kann insbesondere auf die Naturräumlichen Grundlagen (Historik und Geschichte) zurückgegriffen werden, an denen sich bis heute nichts wesentlich geändert hat, teilweise liegen jedoch zusätzliche neue Erkenntnisse vor.

Landschaftsrahmenplan: Als zweite, jedoch sehr viel aktuellere Datenquelle, steht der Landschaftsrahmenplan (LRP 2014) zur Verfügung. Hierbei wird einerseits auf die Realnutzungskartierung (RNK 2011), andererseits auf das Zielkonzept zurückgegriffen. Hierin ist bereits das Niedersächsische Landesprogramm eingeflossen.

#### **2.4.5. Landschaftspläne der Nachbargemeinden**

Der Landschaftsplan der Stadt Stade (1988), der Landschaftsplan der Samtgemeinde Fredenbeck (1994) und der Landschaftsplan der Gemeinde Drochtersen aus dem Jahr 1996 sind veraltet und sollten ebenfalls neu aufgestellt werden.

Der Landschaftsplan der Stadt Bremervörde ist aus dem Jahr 1991 und daher ebenfalls veraltet. Die Samtgemeinde Börde Lamstedt hat keinen Landschaftsplan.

#### **2.4.6. A20 und weitere Planung**

Derzeit ist die Weiterführung der A20 von Westerstede nach Drochtersen in Planung. Dieser Trassenverlauf durchschneidet die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten von Süden nach Norden.

→ *Siehe Darstellung in den Karten.*

## **2.4.7. Schutzgebietsausweisungen**

### **NSG Hohes Moor (LÜ 13) und FFH-Gebiet (022)**

Die Gesamtgröße des Naturschutzgebiets beträgt ca. 783 ha, hiervon entfallen ca. 641 ha auf den Landkreis Stade und damit das Gebiet der Samtgemeinde. Rund um das Naturschutzgebiet sowie angrenzend liegen außerdem die Teilstücke des Landschaftsschutzgebietes Hohes Moor. Das NSG wurde im Jahr 2018 neu ausgewiesen und in diesem Zuge um Teilflächen des umliegenden NSG „Hohes Moor Randbereiche“ erweitert.

Der Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten, und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit oder besonderen Eigenart.

Die NSG Verordnung führt als Schutzzweck insbesondere auf:

1. die Erhaltung und Entwicklung des Torfkörpers und die Wiederherstellung von Standortverhältnissen, insbesondere von naturnahen Wasserverhältnissen, die soweit wie möglich den natürlichen Gegebenheiten entsprechen,
2. die Erhaltung, Entwicklung und Förderung offener Moorbereiche,
3. die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen und strukturreichen Birkenbruchwäldern,
4. die Erhaltung von Pufferzonen und deren Entwicklung hin zu naturnah bewirtschafteten Flächen,
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum aller gebietstypischen Tierarten, insbesondere für Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kranich (*Grus grus*) und Libellenarten, wie die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) und die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*),
6. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum gefährdeter gebietstypischer Pflanzenarten, insbesondere Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*),
7. die Erhaltung und Entwicklung des naturnahen, weitgehend ungestörten Landschaftsbildes,
8. die Erhaltung und Entwicklung der Qualität, Leistungsfähigkeit und Regeneration der Schutzgüter Boden, Klima und Grundwasser.

Erhaltungsziele des gleichnamigen FFH-Gebietes im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände insbesondere des prioritären Lebensraumtyps (LRT, Anhang I FFH-Richtlinie) 91D0 Moorzäune sowie der übrigen vorkommenden prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie): 3160 Dystrophe Seen und Teiche, 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion), 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

### **NSG Hohes Moor Randbereiche (LÜ 294)**

Dieses Naturschutzgebiet liegt in zwei Teilflächen um das NSG Hohes Moor. Die Größe des Naturschutzgebiets betrug ursprünglich ca. 222 ha, Teilbereiche wurden im Zuge der Neuausweisung des NSG Hohes Moor jedoch diesem zugeschlagen.

Schutzzweck gemäß Verordnung von Dezember 2012 ist „[...] die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des NSG mit seinen besonders struktur- und artenreichen Rand- und Übergangsbereichen des Hohen Moores mit einem hohen Anteil wenig oder nicht genutzter Flächen, die das

Kerngebiet des Hohen Moores von der sonst intensiv genutzten Umgebung abschirmen. Schutzzweck ist weiterhin die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung der auf die Lebensräume angewiesenen schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten und deren charakteristische Lebensgemeinschaften sowie die Erhaltung und Förderung der besonderen Eigenart und Schönheit des Gebietes.“

Die NSG Verordnung führt als Schutzzweck insbesondere auf:

1. den Schutz und die Förderung der landesweit bedeutsamen Lebensräume und der im Gebiet vorkommenden gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften insbesondere unter hochmoortypischen Standortbedingungen,
2. die Erhaltung und Förderung von Habitatstrukturen der für das Gebiet bedeutsamen Reptilien und Amphibien, u.a. für Kreuzotter, Moorfrosch, Ringelnatter, Blindschleiche und Waldeidechse sowie der Insektenfauna, insbesondere Libellen- und Tagfalterarten,
3. die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung der halboffenen, reich strukturierten Hochmoor- und Hochmoorrandbereiche (Hoch- und Übergangsmoore) und der naturnahen Abflussbereiche mit kleinräumigem Wechsel unterschiedlicher Biotoptypen in Abhängigkeit von den standörtlichen Voraussetzungen unter Einschluss von naturnahem Moorwald (Birken- und Kiefern-Bruchwald),
4. die Erhaltung, Förderung und Entwicklung von standorttypischen, naturnahen Waldkomplexen mit hohem Alt- und Totholzanteil mit Zulassen eigendynamischer Prozesse,
5. die Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts,
6. die Erhaltung und Entwicklung der dystrophen Stillgewässer (naturnahe, nährstoffarme Stillgewässer) einschließlich der Verlandungsbereiche,
7. die Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Grünland (insbesondere Sauergras-, Binsen- und Staudenriede, mesophiles Grünland, seggen-, binsen-, oder hochstaudenreiche Nasswiese),
8. die Erhaltung und Entwicklung des ungestörten, naturnahen Landschaftsbildes,
9. die Erhaltung der Ruhe und Ungestörtheit zum Zwecke des ruhigen Landschaftserlebens sowie zum Schutze störungsempfindlicher Tierarten,
10. die Erhaltung und Entwicklung der Randsümpfe mit ihren typischen Lebensräumen,
11. die Verbesserung des Biotopverbundes,
12. die Erhaltung und Entwicklung von kleinflächig ausgeprägten Sonderbiotopen wie z. B. Magerrasen, Hochstaudenfluren, Heiden, Ruderaflächen und strukturreichen Rainen,
13. die Minimierung von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Biotoptypen.

Das NSG ist Teil des FFH-Gebiets Hohes Moor, für weitere Informationen siehe Ausführungen zum NSG Hohes Moor, letzter Absatz. Zusätzlich wird für das NSG Hohes Moor Randbereiche die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) genannt, eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

### **NSG Kehdinger Moore (Teilfläche Wasserkruger Moor) und FFH-Gebiet (421)**

Das Wasserkruger Moor ist der mit ca. 38 ha größere Teil des aus zwei Bereichen bestehenden Naturschutzgebietes Kehdinger Moore mit zusammen ca. 59 ha. Die NSG Teilfläche Wasserkruger Moor liegt komplett auf dem Gebiet der Samtgemeinde.

Der allgemeine Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart.

Die NSG Verordnung führt als Schutzzweck insbesondere auf:

1. die Erhaltung und Entwicklung des Torfkörpers und die Wiederherstellung von Standortverhältnissen, insbesondere von naturnahen Wasserverhältnissen, die soweit wie möglich den natürlichen Gegebenheiten entsprechen,
2. die Erhaltung, Entwicklung und Förderung offener Moorbereiche der degenerierten Hoch- und Übergangsmoore sowie Feuchtheiden mit Krähenbeere und Glockenheide,
3. die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen und strukturreichen Birkenbruchwäldern,
4. die Erhaltung von Pufferzonen und deren Entwicklung hin zu naturnah bewirtschafteten Flächen,
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum gefährdeter gebietstypischer Tierarten, z. B. Kreuzottern (*Vipera berus*),
6. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum gefährdeter gebietstypischer Pflanzenarten, insbesondere Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*),
7. die Erhaltung und Entwicklung des naturnahen, weitgehend ungestörten Landschaftsbildes,
8. die Erhaltung und Entwicklung der Qualität, Leistungsfähigkeit und Regeneration der Schutzgüter Boden, Klima und Grundwasser,
9. die Erhaltung der Ruhe und Ungestörtheit.

Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (421). Erhaltungsziele des NSG im FFH-Gebiet sind die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere des prioritären Lebensraumtyps (LRT, Anhang I FFH-Richtlinie) 91D0 Moorwälder sowie der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie): 7120 Noch renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 3160 Dystrophe Seen und Teiche, 7110 Lebende Hochmoore.

#### **NSG Wiesen- und Weidenflächen an der Oste (LÜ 109)**

Das Naturschutzgebiet direkt in zwei Schleifen der Oste westlich von Brobergen und Kranenburg gelegen, mit daran anschließenden weitläufigen Wiesen und Weiden, besteht seit 1985 in einer Größe von ca. 121 ha. Gemäß Verordnung ist „Schutzzweck die Erhaltung und Entwicklung der Röhrichtflächen und der Grünländereien als Brut- und Rastbiotope für Vögel des Feuchtgrünlandes, der Gewässer und Röhrichte sowie als Lebensraum für andere Tier- und Pflanzenarten feuchter Niederungen, der Gewässer und Uferzonen.“

#### **NSG Gebiet Osteschleifen (LÜ 346) und FFH-Gebiet (432)**

Ende 2018 wurde in der Samtgemeinde das Naturschutzgebiet „Osteschleifen“ erstmals ausgewiesen.

Das Naturschutzgebiet besteht aus mehreren Schleifen bzw. Pütten der Oste im Bereich zwischen der Ostebrücke (B73) und der Schiffsstelle bei Behrste. Das Gebiet hat eine Größe von ca. 250 ha, hiervon liegen ca. 210 ha im Landkreis Stade und damit auf dem Gebiet der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten. Der Schutzzweck liegt neben dem Schutz von Natur und Landschaft wegen ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart und der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen im Biotopverbund vor allem der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten.

Die NSG Verordnung führt als Schutzzweck insbesondere auf:

1. den Schutz der ursprünglichen hochwasser- und tidebeeinflussten Außendeichsflächen am Fuße des Geestrandes der Oste in ihrer sehr naturnahen Ausprägung,
2. den Schutz und die Entwicklung der im Zuge der Deichrückverlegung neu geschaffenen Flächen (Pütten) im direkten Überschwemmungsbereich der Oste,

3. die Erhaltung und Förderung von naturnahen Süßwassertidebereichen mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Watt- und Röhrichtflächen und Prielen mit den dort wild lebenden gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften,
4. die Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes in der großräumigen Auenlandschaft am Unterlauf der Oste,
5. die Erhaltung und Wiederherstellung von Laich-, Aufwuchs- und Nahrungsgebieten des gewässer- bzw. ästuartypischen Fischarteninventars sowie weiterer aquatischer Lebensgemeinschaften,
6. die Erhaltung und Entwicklung der Tide-Oste als Fischotter-Lebensraum,
7. den Schutz und der Erhaltung des Geestrandes zwischen Hude und der Schiffsstelle bei Behrste in der besonderen geologischen Oberflächengestalt mit den zur Oste hin steil abfallenden Hängen, Kerbtälern sowie sickerfeuchten Quellbereichen und den naturnahen Gehölzbeständen in ihrer großen Strukturvielfalt als Lebensraum für die bestandsbedrohten Fledermausarten (z. B. Teich-, Wasser- und Zwergfledermaus),
8. die Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ durch die Sicherung von Trittsteinbiotopen zur Anbindung benachbarter Natura 2000-Gebiete,
9. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes mit seiner besonderen Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund.

Das NSG umfasst Flächen des FFH-Gebietes „Osteschleifen zwischen Kranenburg und Nieder-Ochtenhausen“ (432). Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind im NSG die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der Tierarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie mit den Arten Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Meerneunauge (*Petromyzon marinus*).

#### **NSG Kuhlstückenmoor (LÜ 130)**

Das Naturschutzgebiet Kuhlstückenmoor liegt südlich von Düdenbüttel und ist auf einer Fläche von ca. 16 ha 1985 eingerichtet worden. Es stellt die Moordegenerationsstadien mit Birken-Moorwäldern und Handtorfstichen unter Schutz, im zentralen Bereich liegt noch eine nasse Fläche mit Torfmoos und Moosbeere. Schutzzweck ist einerseits die Erhaltung des Moores und die Entwicklung der regenerierenden Torfstiche als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt der Hochmoore, außerdem die Erhaltung des Moores als naturnaher Landschaftsteil in seiner relativen Ruhe und Ungestörtheit.

#### **NSG Sandentnahme Hammah (LÜ 85)**

Das Naturschutzgebiet wurde 1984 als Folgestadium einer ehemaligen Sandgrube mit einer Fläche von ca. 29 ha eingerichtet und umfasst den dort entstandenen See mit Uferbereichen. Der hier gewonnene Sand wurde zum Aufbau der Rotschlammdeponie verwendet und im Gegenzug mit dem dort entstandenen Aushub aus Klei und Torf die Sandgrube verfüllt, jedoch nicht vollständig, sodass ein flacher See entstehen konnte.

Schutzzweck ist zum einen die Erhaltung und Entwicklung der Wasserflächen, Flachwasserbereiche, Inseln, Röhrichte und Gebüsche als vielfältiger Lebensraum für die Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren der Stillgewässer und Uferzonen, insbesondere auch als Brutbiotop für Enten und Rallen und die Gastvögel Graureiher und Eisvogel; zum anderen die dauerhafte Sicherung eines durch Menschenhand geschaffenen, naturnahen Landschaftsteiles als wissenschaftliches Demonstrations- und Forschungsobjekt, insbesondere für Sukzessionsstudien.

#### **LSG Moorlandschaft Oldendorf und Hagenah (Hohes Moor, STD 02)**

Das Landschaftsschutzgebiet Hohes Moor besteht bereits seit 1938 und stellt etwa den Bereich des Hohen Moores sowie die Sunder Seen und zwei Flächen im Weißen Moor nördlich Heinbockel unter Landschaftsschutz, ursprünglich auf einer Gesamtfläche von ca. 577,3 ha. Hiervon werden

ca. 487 ha vom NSG Hohes Moor (LÜ 13) überlagert, sodass die Ausweisung als LSG hier nicht von Bedeutung ist. Es wurde daher auf die wenigen nicht überlagerten Bereiche reduziert. Die Verordnung ist knapp und veraltet, als wesentliche Auflagen werden die Entnahme von Bäumen und Sträuchern ohne Ersatzpflanzung, die Errichtung von Bauwerken oder „Buden“, die Entwässerung vorhandener Wasserflächen durch Gräben oder „Boden, Müll oder dgl. hineinzuschütten“ untersagt.

#### **LSG Schwinge und Nebentäler (STD 01)**

Das LSG Schwinge und Nebentäler wurde 1985 erstveröffentlicht, eine Neuveröffentlichung erfolgte im Jahr 2000, es hat eine Größe von ca. 1.670 ha. Nur kleine Bereiche liegen im östlichen Drittel der Südgrenze der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.

Besonderer Schutzzweck ist demnach die Erhaltung der Tallandschaften, der bewaldeten Randbereiche und Bruchwälder einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten. Erhaltenswert sind weiterhin die mäandrierende Schwinge und die Wasserläufe der Steinbeck, des Großen Bachs, des Dinghorner Bachs, des Beverbeks, des Kuhlhornbachs sowie des Thunder, des Deinster, des Wedeler und der Fredenbecker Mühlenbachs.

#### **LSG Schwingetal (STD 25) mit FFH-Gebiet Schwingetal**

Das LSG Schwingetal wurde erst 2012 auf einer Fläche von ca. 1.502 ha eingerichtet. Es ist geprägt von Au- und Moorwäldern in den Niederungen und alten Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern an den Talhängen. Es bietet Lebensraum für Weißstorch, Fischotter sowie Fluss- und Bachneunauge.

Schutzzweck gemäß Verordnung ist „die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Niederungslandschaft der Schwinge und ihrer Nebengewässer sowie angrenzender Geestbereiche mit den hierauf angewiesenen schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten sowie den charakteristischen Lebensgemeinschaften“.

### **2.4.8. Denkmalschutz**

Durch die Siedlungs- und Kultivierungsgeschichte sind zahlreiche Bau- und Bodendenkmale auf dem Gebiet der Samtgemeinde erhalten. Besonders erwähnenswert sind die zahlreichen Wurt- und Hügel- wie Großsteingräber als sichtbare Zeugnisse der langen Siedlungsgeschichte. In neuerer Zeit wurden durch luftgestützte Laserscan-Analyse jedoch auch bislang verborgene, großflächige Zeugnisse der Frühgeschichte sichtbar.

Vormals gab es viele weitere Bereiche, die Ausdruck des Wirkens von Menschen vergangener Zeiten waren. Durch den andauernden Prozess der Landschaftsformung durch den Menschen verschwinden diese oftmals aber auch wieder. Besonders vor der flächendeckenden Erfassung sind so etwa zahlreiche Großsteingräber, oft zur Nutzung als Material des Straßenbaus, verschwunden und wurden anschließend gepflügt und beackert.

Es sind aber immer noch einige erhalten und heute als Denkmale gesichert.

#### **Bedeutende Bodendenkmale**

Bodendenkmale werden unterschieden in die oberflächlich sichtbaren Objekte der Niedersächsischen Denkmalkartei (NDK) und die nicht sichtbaren Fundstätten der Fundstellenkartei (FStK) im Untergrund. Erstere sind zu erhalten und zu schützen. Die FStK-Bereiche sind ebenfalls geschützt, können jedoch nach Abwägung und in Abstimmung mit der Kreisarchäologie sondiert und ggf. durch Ausgrabung gesichert werden; diese Bereiche sind bei entsprechender Abarbeitung dann grundsätzlich mit Objekten wie Erkenntnissen beweglich und überplanbar. Sind als Konsequenz

von Sondierungen Ausgrabungen bei einem Eingriff erforderlich, so können im Einzelfall erhebliche Kosten anstehen, die vom Eingriffsverursacher zu tragen sind.

Eine Besonderheit sind die Celtic Fields in der Samtgemeinde: Der Begriff ist entstanden, da sie zuerst in Großbritannien entdeckt wurden, die Kultivierungsform wurde jedoch nicht nur von Kelten und auch bereits vor diesen genutzt, bis in die Römische Kaiserzeit. Durch eine spezifische Pflugform und die kreuzweise Bestellung kleiner Parzellen entstand die charakteristische Struktur. Später wurden sie durch mittelalterliche Wölbacker oder spätestens mit der modernen Landwirtschaft großflächig eingeebnet. Sie haben sich im Landkreis nur unter heute bewaldeten Flächen erhalten. Die Celtic Fields beweisen dabei, dass diese bereits vor mehreren Tausend Jahren gerodet und bestellt worden sind und erst später wieder eine Aufforstung erfolgte. Die Celtic Fields unterstreichen die bereits sehr lange Kultivierungsgeschichte im Landkreis.

Nachfolgend ist lediglich eine Auswahl von Bodendenkmalen auf Gemeindeebene aufgeführt.

Gemeinde Oldendorf: In Oldendorf sind mehrere Grabhügel vorhanden, außerdem eine alte Furt und der Jüdische Friedhof. Besonders erwähnenswert sind die Celtic Fields im Kakener Vorderholz.

Gemeinde Himmelpforten: Im Bereich von Breitenwisch gibt es einige Hofwüstungen und Wurten. In Himmelpforten gibt es sehr viele Denkmale und Fundstellen, so etwa Grabhügel, frühneuzeitliche Schanzen, Gräberfelder, Wölbacker und Richtplätze. In Kuhla zeigt sich durch alte Siedlungsschichten und Grabhügel, dass dieser Bereich bereits seit der Urgeschichte mehr oder weniger durchgängig besiedelt war.

Gemeinde Estorf: Nahe des Bötze ist eine Gruppe von fünf bronzezeitlichen Grabhügeln als Bodendenkmal geschützt. Die Fläche wurde vom Landkreis erworben und ist über den „Alten Kirchweg“ erschlossen, eine Info-Tafel verweist auf das Denkmal. Es gibt mehrere weitere Grabhügel in Estorf. In Gräpel ist eine alte Niederungsburg geschützt, in Behrste sind es Grabhügel, Wölbacker und die alte Fährstelle.

Gemeinde Kranenburg: Besonders erwähnenswert sind hier die ehemalige Burgstelle in Brobergen sowie der historische Friedhof Brobergen.

Gemeinde Heinbockel: Es gibt einige Grabhügel und ein Großsteingrab, außerdem Wölbacker. In Hagenah bietet sich ein sehr ähnliches Bild.

Gemeinde Düdenbüttel: Hier sind ebenfalls drei Grabhügel vorhanden. Es gibt außerdem bedeutende Fundstellen, u.a. aus der Eisenzeit. Diese liegen zum einen westlich von Düdenbüttel, besondere Bedeutung hat aber die Fundstelle östlich Düdenbüttel, hier erfolgte die erste Entdeckung eines jungsteinzeitlichen Dorfes der Einzelgrabkultur in Niedersachsen.

Gemeinde Burweg: In Blumenthal gibt es mehrere geschützte Wurten und Grabhügel, in Bossel Grabhügel, Streufunde und ein Celtic Field. In Burweg selbst sind es diverse Einzelfunde und Fundstreuungen.

Gemeinde Großenwörden: Besonders erwähnenswert ist hier die neuzeitliche Landwehr (19. Jhd.), heute bekannt als „Scheidung“ sowie ein Massengrab der Frühen Neuzeit (17. Jhd.), das „Papenheimer Loch“. Die Scheidung wurde, anders als bei mittelalterliche Landwehren, nicht zur Kontrolle eines Gebietes errichtet, sondern als mit nach Süden durch Gehölze befestigter Wall zur Sicherung der dahinter liegenden Landesteile vor einströmendem Wasser im Falle von Deichbrüchen.

Gemeinde Engelschoff: Im Bereich Neuland gibt es mehrere Hofwüstungen besonders des 17. Jahrhunderts, in Engelschoff selbst eine mittelalterliche Burgstelle, eine frühneuzeitliche Schanze und alte Wurten und Deiche.

Gemeinde Hammah: In Groß Sterneberg finden sich einige Grabhügel, außerdem auch die Landwehr „Scheidung“. Hammah bietet ebenfalls Grabhügel und Steingräber der Trichterbecherkultur.

Meist als Bodendenkmale geschützt sind die alten Deichlinien, Bracks und Wurten. Zahlreiche Wurten gibt es besonders in Neuland, Engelschoff, Großenwörden und Breitenwisch. Weitere Informationen können bei Interesse bei der Kreisarchäologie Stade eingeholt werden.

### **Bedeutende Baudenkmale**

Für viele Menschen im Alltag sehr viel sichtbarer, teils geschätzt, teils verkannt, sind die zahlreichen Baudenkmale in der Samtgemeinde. Genannt werden kann hier nur eine Auswahl, etwa die Kirchen in Himmelpforten, Oldendorf, Großenwörden und auf der Horst, außerdem die Kapelle in Kranenburg. Aber auch als erhaltens- und schützenswert weniger bekannte Objekte wie die alte, seit 1989 als Einzeldenkmal geschützte Eisenbahnbrücke über die Oste oder mehrere alte Scheunen in Blumenthal sowie zahlreiche Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Scheunen, Schuppen, Ställe und Hofanlagen in der Gemeinde Engelschoff. In Großenwörden sind etwa Gasthof und Pfarrhaus seit 1989 geschützt, in Himmelpforten das alte Amtshaus und das Krankenhaus neben vielen



*Abbildung 4: Mühle in Grefenmoor*

weiteren, in Kuhla das Gutshaus, in Kranenburg und Burweg die Schulen. Sehr bekannte und prägnante Denkmale sind die beiden Galerie Holländer-Mühlen, in Himmelpforten als Teil eines Ensembles, in Grefenmoor als Einzeldenkmal.

Schützenswert sind jedoch nicht nur einzelne Bauwerke und Zeugnisse, sondern auch die gesamte Landschaftsstruktur als Summe ihrer Einzelelemente, die hier eine einzigartige Landschaft formen.

### **2.4.9. Weitere Schutzprogramme und Richtlinien**

- Das Niedersächsische Fließgewässerschutzprogramm
- Niedersächsisches Moorschutzprogramm.  
(Das Niedersächsische Moorschutzprogramm wurde von der Landesregierung in zwei Teilen beschlossen: Teil I im Jahre 1981 und Teil II im Jahre 1986).
- Das Niedersächsische Fischotterprogramm
- Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)

#### **2.4.10. Artenschutzrechtliche Grundlagen**

Es wird unterschieden in die besonders geschützten Arten mit geltendem Schädigungs- und Tötungsverbot sowie die streng geschützten Arten, für die zusätzlich ein Störungsverbot gilt. Das Störungsverbot gilt außerdem für die Europäischen Vogelarten, eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97,
  - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
  - Arten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (alle europ. Vogelarten),
  - Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind.
- Bislang wurde noch keine Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgestellt.

Einige der besonders geschützten Arten sind zusätzlich streng geschützt, diese sind:

- Arten des Anhangs A der EG-Verordnung 338/97,
  - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
  - Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführt sind.
- Bislang wurde noch keine Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgestellt.

#### **Zugriffsverbote:**

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Bei gemäß § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen oder gemäß § 18 (2) BauGB zulässigen Vorhaben gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (§ 44 (1) BNatSchG) gemäß § 44 (5) BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

### 3. Biotopbestand

Eine Aufgabe des Landschaftsplanes ist die Charakterisierung des Zustandes von Natur und Landschaft. Hieraus sind Beeinträchtigungen und Defizite der gegenwärtigen Raum- und Flächennutzungen aus naturschutzfachlicher Sicht festzustellen und daraus landschaftsplanerische Maßnahmen abzuleiten.

Der Zustand von Natur und Landschaft setzt sich aus einem komplexen Wirkungsgefüge von Standortfaktoren, Arten und Biotopen, dem Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima / Luft und der anthropogenen Nutzungsformen zusammen. Oft bilden die Biotoptypen die Summe dieser Standortfaktoren in charakteristischer Form ab.

Im **Landschaftsrahmenplan** des Landkreises Stade aus dem Jahr 2014 werden Teile der Moore, sowie weitere Teile der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten als bedeutsame Gebiete für den Biotop- und Artenschutz und für den Erhalt der biologischen Vielfalt dargestellt.

Der folgende Abschnitt ist nach den in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen gegliedert. Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplanes, auf Basis der Realnutzungskartierung (RNK 2011), mit aktuellen Luftbilddauswertungen und örtlichen Begehungen, durchgeführt und liegt in Bestandsplänen (5260.1N und 5260.1S) im Maßstab 1:10.000 dem Text bei.

Die Differenzierung und Bezeichnung der Biotoptypen erfolgt nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2016).

|                   |                           |          |
|-------------------|---------------------------|----------|
| Plannummer 5260.1 | Biotopbestand             |          |
| - Blatt 5260.1.N  | Biotopbestand Nord        | 1:10.000 |
| - Blatt 5260.1.S  | Biotopbestand Süd         | 1:10.000 |
| - Blatt 5260.1.L  | Legende zum Biotopbestand |          |

#### 3.1. Wälder

In der Marsch waren Wälder im regelmäßig überfluteten Auenbereich der Oste typisch. Diese Tide-Auwälder, die sich in Weichholz-Aue (Weiden-Auwald) und Hartholzauwälder (Eschen- und Eichen-Ulmen-Auwald) gliedern, sind an der Oste kaum oder nur noch sehr kleinräumig vorhanden. Ihre Standorte wurden durch Deiche von der Überflutung abgeschnitten, durch Gräben trockengelegt und durch Siedlungsflächen, Grünland, Ackerflächen und Obstbauanlagen umgenutzt.

Naturnaher Auwald und Pionierwald finden sich daher nur noch in sehr kleinen Einzelbeständen. Vereinzelt wird jedoch Wald aufgeforstet und stellt einen Schwerpunkt des Naturschutzes im Landkreis Stade dar; dies liegt an dem durch die lange anthropogene Nutzung gegenüber der natürlichen Vegetation besonders geringen Waldbestand im Landkreis.

Auf der Geest waren Wälder ursprünglich das verbreitetste natürliche Biotop. Diese bodensauren Buchen- und Eichenmischwälder waren auf den grundwasserfernen Geestrücken verbreitet. In den grundwassernahen Senken und Mulden siedelten sich Erlen- und Eschenwälder an.

Die grundwasserfernen Standorte werden heute weitgehend durch Acker- und Siedlungsflächen bedeckt. Die grundwassernahen Standorte werden traditionell als Grünland genutzt. In der Samtgemeinde sind im Bereich der ehemaligen Samtgemeinde Oldendorf größere Waldflächen mit dem Kakener Vorderholz und Hinterholz, dem Staatsforst Behrste, dem Knüll, den Forstflächen Im Bötze sowie den Forstflächen rund um die Sunder Seen vorhanden. Zentral in der Gemeinde Himmelpforten liegt außerdem der Klosterforst Himmelpforten.

Insgesamt ist Wald im Samtgemeindegebiet mit einer Fläche von 1.448 ha vorhanden, das entspricht einem Flächenanteil von 7,4 % des Gebiets der Samtgemeinde. Das Gebiet der Marschen ist weitgehend waldfrei, der Anteil auf der Geest ist deutlich höher.

#### Biotoptypen der Wälder

|        |     |                                                            |
|--------|-----|------------------------------------------------------------|
| 1.5    | WL  | Bodensaurer Buchenwald                                     |
| 1.6    | WQ  | Bodensaurer Eichenmischwald                                |
| 1.7    | WC  | Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte |
| 1.9    | WW  | Weiden-Auwald                                              |
| 1.10   | WE  | Erlen- und Eschenwald                                      |
| 1.11   | WA  | Erlen-Bruchwald                                            |
| 1.12   | WB  | Birken- und Kiefern-Bruchwald                              |
| 1.13   | WN  | Sonstiger Sumpfwald                                        |
| 1.14   | WU  | Erlenwald entwässerter Standorte                           |
| 1.15   | WV  | Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore                 |
| 1.20   | WP  | Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald                     |
| 1.21   | WX  | Sonstiger Laubforst                                        |
| 1.22   | WZ  | Sonstiger Nadelforst                                       |
| 1.23   | WJ  | Wald-Jungbestand                                           |
| 1.23.1 | WJL | Laubwald-Jungbestand                                       |
| 1.24   | WR  | Strukturreicher Waldrand                                   |

#### **Bodensaurer Buchenwald - WL**

Natürliche Vegetation in der Samtgemeinde auf eher sauren (podsolierten) Sandböden, besonders Braunerden der Geestbereiche. Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) von min. 50% in der ersten Baumschicht, oder ab 25% wenn min. 50% Dominanz in zweiter Baumschicht; stand-



ortfremde Baumarten in erster Baumschicht max. 30%. Krautschicht nur spärlich aus Säurezeigern.

Abbildung 5: Buchenwald im Kakener Holz

Beispielstandorte: Teile des Klosterforstes Himmelpforten oder die südwestliche Hälfte des Staatsforstes Behrste. An den etwas besseren Bodenstandorten wächst im Klosterforst das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*).

### **Bodensaurer Eichenmischwald - WQ**

Wälder und Mischwälder auf bodensauren Standorten mit Dominanz von Stieleiche und Trauben, daneben vor allem Birke und Kiefer, Buchenanteil in der ersten Baumschicht <50%, in geringeren Mengen je nach Standort Einmischungen von Eberesche, Zitter-Pappel, Hainbuche oder Winter-Linde möglich; die in Deutschland nur in der subalpinen Höhenstufe von Natur aus Bestand bildende Fichte kommt nur als Relikt anthropogener Anpflanzung vor. Saure Bodenbedingungen sind in der Marsch im Samtgemeindegebiet nur an Sonderstandorten gegeben, dort zumeist von der Nässe-toleranteren Stieleiche *Quercus robur* dominiert, insgesamt sind saure Bodenbedingungen eher auf der Geest gegeben; auf trockenen Geeststandorten ist physiologisch auch die Traubeneiche *Quercus petraea* zu erwarten. Der Anteil standortfremder Baumarten in der ersten Baumschicht darf max. 30% betragen.

Bodensaurer Eichenmischwald ist bei nassen Standortbedingungen ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

Eichen-Mischwälder haben in der Regel wegen der geringeren Abschattung eine üppigere Krautschicht als reine Buchenwälder. Beispielstandorte: Die Südspitze des Klosterforstes Himmelpforten und die südliche Hälfte des Kakener Vorderholzes.

### **Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte - WC**

Wegen der guten Bodeneigenschaften heute zumeist als Ackerstandorte genutzt. Auf der Geest heute auf Plaggenesch standorten anzutreffen; wegen der heute flächendeckenden Düngung mehr potenzielle Standorte auch auf der Geest, hier potentiell auch Traubeneiche (*Quercus petraea*) eingestreut. An vielen Standorten ursprünglich Buchenwald als natürliche Vegetation, Eichenmischwälder aber als Hutewälder über Jahrhunderte vom Menschen gefördert. Eichen-Mischwälder haben meist eine üppigere Krautschicht und sind auch insgesamt artenreicher als Buchenwälder.

Eichen- und Hainbuchenmischwald ist bei nassen Standortbedingungen ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

Beispielstandorte: Nur sehr wenige, kleine Vorkommen, etwa der mittlere Teil des Forstes bei Neukuhla, nördlich des alten Friedhofs.

### **Weiden-Auwald (Weichholzaue) – WW**

Weichholzauwälder sind an tidebedingt häufig überfluteten Standorten im ausgedeichten Bereich an der Oste vertreten. Wegen der gezielten Beseitigung sind die Bestände sehr klein, durch Wiedervernässung und unter Schutz Stellung großer Bereiche an der Oste ist mit einer Etablierung und Zunahme der Bestände zu rechnen. Der von Baumweiden dominierte, natürliche Auwaldtyp ist im Vergleich zum Hartholzauwald verbreiteter und auf größeren Flächen vorhanden. Die Arten der Weichholz-Aue erholen sich von physischen Schäden, die bei starken Flutereignissen entstehen können deutlich besser als die Arten des Hartholzauwaldes und wachsen daher im unmittelbaren, regelmäßig überfluteten Bereich von Gewässern. Am Ufer wachsen eher Korb- und Mandel-Weide (*Salix viminalis* & *S. triandra*) und gehen dann zur Silber-Weide (*S. alba*) über; vermehrt ist auch die Bruch-Weide (*S. fragilis*) eingestreut.

Weiden-Auwald (Weichholzaue) ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

Beispielstandorte: Kleine Vorkommen entlang der Oste, besonders in den Hochwasserschutzflächen, so etwa nordwestlich von Schönau bei Brobergen.

### **Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche – WE**

Erlen-Eschen-Feuchtwälder gehören vegetationskundlich den Auenwäldern an. Sie bilden sehr artenreiche und wertvolle Laubwälder. Im Uferbereich der Oste und Bäche bzw. Gräben befinden sich im tidebeeinflussten Bereich nur wenige Standorte mit Erlen- und Eschenwald in der typischen

Biotopausprägung. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist der Biotopwert in diesen Flächen trotz des hohen Potenzials eingeschränkt.

Durch das Eschentriebsterben (ETS) und das Erlensterben (durch Wurzelhalsfäule) ist dieser Waldtyp akut bedroht; Erlen werden mit deutlich erhöhtem Risiko befallen wenn sie dicht an Gewässern stehen und häufig überflutet sind, es erfolgt dann in der Regel der Befall des gesamten lokalen Bestandes, der binnen drei Jahren zum Totalausfall führt. Bei Eschen ist mit einem fast flächendeckendem Ausfall in den kommenden Jahrzehnte zu rechnen. Für beide Phänomene sind (noch) keine Lösungen in Sicht. Eine alternative heimische Art dieser Standorte ist die Flatterulme (*Ulmus laevis*), die nach neuesten Erkenntnissen durch verschiedene Mechanismen vom Ulmensterben nur in sehr verringertem Ausmaß betroffen ist. An weniger nassen Standorten empfiehlt sich außerdem die Stieleiche, an nasseren Standorten die Silber-Weide (*Salix alba*) als Übergang in die Weichholzaue.

Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

Beispielstandorte: Sehr vereinzelte, sehr kleine Vorkommen.

### **Erlen-Bruchwald - WA**

Dominanz von Schwarz-Erle auf mäßig bis gut nährstoffversorgten, oft torfigen Standorten.

Typische Bruchwaldarten in Krautschicht wie Sumpf-Reitgras, verschiedene Seggenarten, Sumpflabkraut oder Gilbweiderich. Die Erle ist die klassische Art auf nassen Grundwasser-Böden (Gley) und ist hier allen anderen Baumarten in Konkurrenzkraft überlegen.

Erlen-Bruchwald ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

Beispielstandorte: Einige Bereiche im Einzugsgebiet der Schwinge am südöstlichen Rand der Samtgemeinde.

### **Birken- und Kiefern-Bruchwald - WB**

Häufig auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten, oft im Übergangsbereich zum Moor oder auf ehemaligen Hochmooren. Dominanz von Birke und Kiefer, Erlen deutlich unter 50%. Auf eher moorigen Standorten noch entsprechende Kennarten wie Torfmoose, in Übergangsmooren teils noch Kennarten der Erlen-Bruch- und Sumpfwälder.

Birken- und Kiefern-Bruchwald ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

### **Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands – WBA**

Dieser Untertyp ist in der Samtgemeinde im Norden im Naturschutzgebiet Wasserkruger Moor teils verbreitet. Trotz der flächendeckenden Ausprägung der Krähenbeere *Empetrum nigrum* als Kennart des WVZ sind wegen des Vorkommens nahezu aller Kennarten der WBA Teilbereiche diesem zuzuordnen, zu nennen sind Moosbeere *Vaccinium oxycoccos*, Rosmarinheide *Andromeda polifolia*, Glockenheide *Erica tetralix* und Scheidiges Wollgras *Eriophorum vaginatum*. Siehe für die Fläche auch WVZ.

Beispielstandorte: Zentraler Bereich des NSG Wasserkruger Moor.

### **Sonstiger Sumpfwald – WN**

Wälder auf nassen Standorten sind an mehreren Stellen in den Niederungen der Samtgemeinde vertreten. Sie sind von Erle, Esche, Weiden, Birke oder anderen heimischen Baumarten dominiert und weisen in der Krautschicht vorwiegend Nässezeiger auf. Dieser Typus entsteht oft durch starke anthropogene Überprägung (z.B. Gewässerpflege, Düngereintrag) und ist durch eine wenig eindeutige Ausprägung keinem anderen Typ der natürlichen Feuchtwälder zuzuordnen. Sonstiger Sumpfwald ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

Beispielstandorte: Nur sehr kleinräumige Flächen, oft entlang von Bächen oder Gräben.

### **Erlenwald entwässerter Standorte – WU**

Von Erlen dominierte Wälder auf entwässerten Standorten ehemaliger Auen-, Sumpf- und Niedermoorstandorte. Kennzeichnende Pflanzenarten sind Vogelbeere *Sorbus aucuparia*, Große Brennnessel *Urtica dioica*, Brombeere *Rubus spp.* oder Wald-Heckenkirsche *Lonicera periclymenum*. Erlenwald entwässerter Standorte in regelmäßig überschwemmten Bereichen ist ggf. gemäß § 30 BNatSchG geschützt.

Beispielstandorte: Waldfläche im Norden von Brobergen, am Hüttenberg.

### **Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore – WV**

Entwässerte Birken- und Kiefern-Bruchwälder oder natürliche Sukzession auf entwässerten, ursprünglich waldfreien Hoch-, Niedermoor- und Sumpfstandorten. Dominanz von Birke oder Kiefer bis zum fehlen einer der Hauptkennarten, weitere Kennarten von Bruchwäldern fehlen weitgehend und Torfmoose sind höchstens vereinzelt vertreten.

Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore ist mit Ausnahme sehr stark entwässerter Ausprägungen ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

### **Zwergstrauch-Birken und -Kiefern-Moorwald – WVZ**

Dieser Untertypus kommt in der Samtgemeinde im Norden auf der Fläche des NSG Wasserkruger Moor in Teilbereichen vor. Wegen des flächendeckenden Bestandes von Krähenbeere *Empetrum nigrum* sind die Bereiche mit wenigen Kennarten des Hochmoores, besonders am Rand der Fläche, hier einzuordnen; Bereiche mit vielen Hochmoor-Arten werden WBA zugeordnet.

### **Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald – WP**

Durch Gehölzsamenanflug entstandene Waldbestände aus je nach Standortbedingungen variierenden, typischen Pionierbaumarten, etwa Birke, Zitterpappel, Esche, Kiefer, Vogelbeere, Ahorn, (Sal-)Weide oder Erle; in diesem Zwischenstadium der Bewaldung nur an wenigen Standorten vertreten, insbesondere rund um die ehemalige Sandentnahme Hammah.

### **Sonstiger Laubforst – WX**

Zu diesem Biotoptyp werden gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Laubholz- und laubholzdominierte Mischbestände zusammengefasst. Sie weichen in der Artenzusammensetzung teils deutlich von der jeweiligen potenziellen natürlichen Vegetation ab. Es gibt einige kleinere Bestände über das gesamte Gebiet der Samtgemeinde verstreut, mit Schwerpunkt auf Geest- und Geestrandbereiche.

### **Sonstiger Nadelforst - WZ**

Standortfremde, forstlich genutzte Nadelholzbestände, oft sortenrein in Reihen gepflanzt. Keine, oder nur eine sehr spärliche Krautschicht.

### **Wald-Jungbestand - WJ**



*Abbildung 6: Laubwald-Jungbestand im Kakener Holz*

Bestand sehr junger Waldbäume, zumeist Anpflanzungen zur Begründung neuer Waldbestände.

### **Laubwald-Jungbestand - WJL**

Bestand sehr junger Waldbäume ohne nennenswerte Krautschicht mit Anteil von Laubbaumarten  $\geq 50\%$ . Ein großer Bestand findet sich im Nordwesten der Forstflächen Sunde, die der Landkreis sukzessive von Nadelforst zu Laubwald umbaut. Auch im Kakener Hinterholz wird ehemaliger Nadelforst zu Buchenwald umgebaut.

### **Strukturreicher Waldrand - WR**

Oft sehr alte Bestände großer, tief besteter Laubbäume am Waldrand als Teil eines, insgesamt strukturreicheren Waldbestands. Teils mit Sträuchern artenreich durchsetzt, kann sich deutlich vom Hauptwaldbestand unterscheiden, z.B. alter Eichen- oder Buchenbestand als Eingrenzung einer



*Abbildung 7: Strukturreicher Waldrand*

Fichtenschonung, teils auf Relikten von Wallhecken. Ein gutes Beispiel ist die Südgrenze des Kakener Hinterholzes mit teils doppeltem Wallhecken-Bestand aus alten Buchen sowie zahlreichen weiteren Arten besonders im lichtreicheren Außenbereich.

Strukturreicher Waldrand ist bei trockenwarmen basenreichen, mageren basenarmen sowie feuchten Standortbedingungen ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

### 3.2. Gebüsch und Gehölzbestände

An einigen Stellen sind Gebüsch und Gehölzbestände im Samtgemeindegebiet noch in bemerkenswerter Qualität vorhanden und lokal auch sehr prägend; insgesamt wurde die Landschaft jedoch stark ausgeräumt, große Gebiete sind komplett an Gehölzen und Hecken verarmt und durch Flurbereinigung ehemalige kleinräumige Parzellen mitsamt ihrer Saumhecken verschwunden. So ist etwa der Geestrücken nördlich von Estorf fast frei von Gehölzen. Dies hat negative Auswirkungen für Wildtiere und besonders Vögel und Insekten, da auf den sehr intensiv bewirtschafteten Flächen keinerlei Rückzugsmöglichkeit mehr besteht und das Nahrungsangebot sehr eingeschränkt ist.

Von Bedeutung sind stellenweise Streuobstbestände, dabei kommen im Süden der Samtgemeinde besonders einige neu angelegte vor, wenige ältere finden sich im Norden der Samtgemeinde. Von besonderer Bedeutung sind einzelne Laubbäume, Baumgruppen, Baumreihen und insbesondere Wallhecken in den Ortslagen und Baumreihen / Alleen an den Land- und Ortsstraßen.

Gebüsch und Feldgehölze sind besonders in eher kleinräumigen Parzellen nahe dörflicher Strukturen anzutreffen.

Die Einbringung von naturnahen Gehölzstrukturen in die Landschaft sollte zusammen mit der Förderung anderer biotopvernetzender naturnaher Strukturen vorrangig betrieben werden, um die angestrebte Verbesserung der Naturnähe und Strukturvielfalt im regionalen Biotopverbund nachhaltig zu erreichen.

#### Biotoptypen der Gebüsch und Gehölzbestände

|        |     |                                                  |
|--------|-----|--------------------------------------------------|
| 2.2    | BM  | Mesophiles Gebüsch                               |
| 2.5    | BA  | Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer |
| 2.6    | BN  | Moor- und Sumpfgebüsch                           |
| 2.7    | BF  | Sonstiges Feuchtgebüsch                          |
| 2.8    | BR  | Ruderalgebüsch/ Sonstiges Gebüsch                |
| 2.9    | HW  | Wallhecke                                        |
| 2.10   | HF  | Sonstige Feldhecke                               |
| 2.11   | HN  | Naturnahes Feldgehölz                            |
| 2.12   | HX  | Standortfremdes Feldgehölz                       |
| 2.13   | HB  | Einzelbaum / Baumbestand/ Allee / Baumreihe      |
| 2.14   | BE  | Einzelstrauch                                    |
| 2.15   | HO  | Streuobstbestand                                 |
| 2.15.1 | HOA | Alter Streuobstbestand                           |
| 2.15.2 | HOM | Mittelalter Streuobstbestand                     |
| 2.15.3 | HOJ | Junger Streuobstbestand                          |
| 2.16   | HP  | Sonstiger Gehölzbestand / Gehölzpflanzung        |

#### **Mesophiles Gebüsch – BM**

Gebüsch an Standorten mittlerer Bodenfeuchte aus heimischen Gehölzarten, meist dominiert von Hasel, Weißdorn, Schlehe oder Hunds-Rose. Ein schöner Bestand findet sich etwa direkt südwestlich von Oldendorf an die Streuobstwiese angrenzend.

#### **Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer – BA**

Gebüsch aus Weidengehölzen der schmalblättrigen Arten liegen meist nur wenig über dem mittleren Wasserstand im tidebeeinflussten Bereich von Flüssen und werden regelmäßig überflutet. Sie sind Teil der Weichholzaue. Es findet sich besonders entlang der Oste, so auch nordwestlich von Gräpel.



Abbildung 8: Weidengebüsch

Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

#### **Moor- und Sumpfgebüsch – BN**

Auf nassen bzw. vermoorten Standorten des Binnenlandes, oft im Verlandungsbereich von Gewässern findet sich Moor- und Sumpfgebüsch, das meist Weidengehölze der Arten Ohr- und Grauweide sowie Gagelstrauch aufweist. Im Samtgemeindegebiet befindet es sich an mehreren Hoch- und Niedermoorflächen.

Moor- und Sumpfgebüsch ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

#### **Sonstiges Feuchtgebüsch – BF**

Auf feuchten Mineralböden findet sich Sonstiges Feuchtgebüsch, das meist Weidenarten sowie Faulbaum aufweist.

#### **Ruderalgebüsch/ Sonstiges Gebüsch – BR**

Diesem Biotoptyp gehören Sukzessionsgebüsche auf gestörten Standorten an, die sich z. B. auf Abbaustellen und Ruderalfluren angesiedelt haben. Derartige ruderalisierte Flächen finden sich häufig nur sehr kleinräumig, so dass sie im Rahmen des Landschaftsplanes nicht dargestellt werden können. Sie setzen sich aus einem hohen Anteil an Weiden, Pappeln und Holunder zusammen. Diese Flächen haben in der Regel aufgrund ihrer Strukturvielfalt (Hochstaudenfluren, Sträucher und Bäume) eine besondere Funktion als Tierlebensraum. Ein größerer Bestand liegt an der Sandentnahme zwischen Blumenthal und Burweg.

#### **Wallhecke – HW**

Wälle in der Landschaft als Eingrenzung, oft entlang alter Eigentumsgrenzen, mit Bäumen und/



Abbildung 9: Wallhecke am Waldrand

oder Sträuchern bewachsen, auch degradierte Bestände, teils ohne Bewuchs und Reste in Siedlungsbeständen. In der Samtgemeinde Verbreitungsschwerpunkte südlich und östlich von Estorf, je nördlich von Heinbockel und Düdenbüttel, südlich von Bossel und in Hagenah; außerdem als Einfriedung alter Waldbestände, besonders Klosterforst Himmelpforten,

Kakener Forst, Staatsforst bei Behrste und Waldbestände je westlich von Heinbockel und Hagenah. Sie bilden in der Samtgemeinde auf der Geest oftmals die hochwertigsten naturnahen

Strukturen, sind ein Zeugnis der Kulturgeschichte und geben Aufschluss über alte Nutzungs- und Eigentumsstrukturen. Für Fledermäuse bieten sie in der Feldflur außerdem eine sehr wichtige Orientierungshilfe und alte Baum-Wallhecken auch Lebensraum. Reste solcher Bestände als Baum-Wallhecken mit alten Eichen finden sich z.B. zwischen Himmelpforten und Bossel direkt südlich des Abzweigs Dörpstroot von der B73. Der am besten erhaltene Wallhecken-Bestand in der Samtgemeinde befindet sich östlich von Estorf, auch die Bestände nördlich von Düdenbüttel und nordwestlich von Heinbockel sind erwähnenswert.

Wallhecken sind durch die Festsetzungen in § 22 NAGBNatSchG ein nach § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil.

### **Sonstige Feldhecke – HF**

Die Offenlandschaft in Oldendorf-Himmelpforten, die zum einen in der Marsch, auf Moorstandorten und in den Auen besonders für Dauergrünland genutzt wird, auf der Geest zum Ackerbau, ist



besonders auf letzterer historisch durch Gehölzreihen aus Bäumen und Sträuchern heimischer Arten in unterschiedlicher Dichte gegliedert. Die Gehölzhecken haben besonders in waldarmen Gebieten wie auf den flurbereinigten Ackerbauflächen der Geesthügel eine besondere Bedeutung als Lebensraum und Rückzugsbiotope für viele Pflanzen und Tiere. Linienhafte Strukturen sind hier besonders wichtig für einen Biotopverbund.

*Abbildung 10: Feldhecke mit Eiche und Weißdorn*

### **Naturnahes Feldgehölz – HN**

Als naturnahes Feldgehölz werden waldähnliche Gehölzbestände von geringer Größe bezeichnet, die aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzt sind.

Im Samtgemeindegebiet befinden sich eher im nördlichen Bereich einige Feldgehölzbestände. Sie liegen am Siedlungsrand sowie in Straßennähe, teils auch auf eher schmalen Streifen zwischen zwei Flurstücken in der freien Ackerflur, so etwa östlich Oldendorf Am Walde.

### **Standortfremdes Feldgehölz – HX**

Feldgehölze aus Nadelbäumen sind in Einzelbeständen vorhanden.

### **Einzelbaum/ Baumbestand/ Baumreihen/ Alleen – HB, HBA**

Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen befinden sich im Samtgemeindegebiet vorwiegend entlang der Straßen und Wege, im Bereich von Siedlungen und Gebäuden sowie als Einzelbäume innerhalb der Offenlandschaft. Sie setzen sich aus meist heimischen Arten, wie Eichen, Birken, Erlen, Bergahorn, Rotbuchen, Weiden, Eschen, Feldahorn und Eberesche zusammen.

In Ergänzung zu den weiteren anderen Gebüsch und Gehölzbeständen aus heimischen Arten haben Bäume und Baumreihen eine besondere Bedeutung als Lebensraum und Rückzugsbiotope



für viele Tierarten in der Landschaft. Mit hohem Alter der Bäume und steigendem Totholzanteil nimmt die Naturschutz-Bedeutung zu. Sie dienen dann selten gewordenen Insekten als Lebensraum und bilden Brutplätze für Vögel. Gehölze stellen somit ökologische Nischen dar, die häufig auf den intensiv genutzten angrenzenden Flächen nicht mehr vorhanden sind. Die ökologische Bedeutung steigt je nach Arten- und Strukturvielfalt einer Hecke bzw. je nach Art und Alter der Baumarten.

Abbildung 11: Allee / Baumreihen

### **Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung (HP)**

Zu diesem Biotoptyp gehören Gehölzbestände aus Bäumen und Sträuchern, die anderen Biotoptypen nicht zugeordnet werden können.

### **Einzelstrauch – BE**

An Flächenrändern, innerhalb der Marsch entlang von Gräben und auf der Geest auf Wiesenflächen finden sich verschiedene Einzelsträucher meist heimischer Arten.

### **Streuobstbestand – HO**

Streuobstbestände sind Obstbaumbestände aus Hochstämmen innerhalb von Grünlandflächen oder deren Brachestadien. Sie sind im Samtgemeindegebiet in älterer Ausprägung besonders an einigen Stellen an Siedlungsrändern im Übergangsbereich zu den Obstbau- und Grünlandflächen vorhanden.

### **Alter Streuobstbestand – HOA**

Strukturreiche Obstbaumbestände aus Altbäumen, die Stammdurchmesser von teilweise mehr als 25 cm und ggf. auch Totholz aufweisen, sind wertvolle Lebensräume für Tierarten.

### **Mittelalter Streuobstbestand – HOM**

Obstbaumbestände aus Hochstämmen mit Stammdurchmessern zwischen 10 und 25 cm werden als mittelalt eingestuft. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Geestrücken nördlich von Estorf und nordwestlich von Oldendorf.

### **Junger Streuobstbestand – HOJ**

Hochstamm-Obstbaumbestände mit Stammdurchmessern von weniger als 10 cm sind insbesondere als jüngere Ausgleichsflächen in freier Flur oder auch nahe von Siedlungsflächen zu finden.

### 3.3. Binnengewässer

Zu den Binnengewässern im Samtgemeindegebiet Oldendorf-Himmelpforten gehören die Fließgewässer, wie insbesondere der Fluss Oste, die Schwinge, die Horsterbeck, der Gräpeler Mühlenbach, die Wetter, die Kanäle und die Gräben, sowie die Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung.

#### Biotoptypen der Binnengewässer

|        |     |                                                       |
|--------|-----|-------------------------------------------------------|
| 4.1    | FQ  | Naturnaher Quellbereich                               |
| 4.4    | FB  | Naturnaher Bach                                       |
| 4.5    | FM  | Mäßig ausgebauter Bach                                |
| 4.6    | FX  | Stark ausgebauter Bach                                |
| 4.7    | FF  | Naturnaher Fluss                                      |
| 4.7.6  | FFM | Naturnaher Marschfluss                                |
| 4.8    | FV  | Mäßig ausgebauter Fluss                               |
| 4.10   | FW  | Süßwasser-Flusswatt                                   |
| 4.12.3 | FUS | Sonstige Fließgewässer-Neuanlage                      |
| 4.13   | FG  | Graben                                                |
| 4.14   | FKK | Kleiner Kanal                                         |
| 4.16   | SO  | Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer               |
| 4.16.1 | SOM | Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung |
| 4.18   | SE  | Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer             |
| 4.20   | ST  | Temporäres Stillgewässer                              |
| 4.22   | SX  | Naturfernes Stillgewässer                             |

#### **Naturnaher Quellbereich – FQ §**

Ein Bereich natürlicher Prägung in dem Grundwasser austritt, dieser kann von für Quellbereiche typischer Vegetation begleitet sein. Typische Arten dieser Vegetation sind Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bach-Quellkraut (*Montia fontana*), Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Gemeines Quellmoos (*Philonotis fontana*), Efeublättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*), Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) sowie Torfmoos-Arten (*Sphagnum sp.*). Alle naturnahen Quellbereiche sind gemäß § 30 (2) gesetzlich geschützt.

#### **Naturnaher Bach – FB §**

Ein schmales, natürlich verlaufendes Fließgewässer von gewöhnlich unter 10 m Breite mit strukturreichem Aufbau. Kann periodisch trocken fallen.

In der Samtgemeinde sind nur wenige Fragmente noch diesem Typ zuzuordnen, der absolut überwiegende Teil ist mäßig bis stark ausgebaut und begradigt.

#### **Mäßig ausgebauter Bach – FM**

Ein schmales Fließgewässer von gewöhnlich unter 10 m Breite, mit durch Ausbau bzw. Unterhaltung merklich eingeschränkter Naturnähe, eher einheitliches Profil und/ oder Sohlschwellen. Kann periodisch trocken fallen. Ein gutes Beispiel liefert der Gräpeler Mühlenbach.

#### **Stark ausgebauter Bach – FX**

Ein schmales Fließgewässer mit durch starken Ausbau meist durchgehend begradigtem Verlauf und einem Regelprofil, oft durchgehende Uferbefestigungen, teils auch mit zahlreichen Sohlschwellen. Ohne naturnahen Gehölzsaum oder andere naturnahe Strukturen.

So klassifiziert sind große Bereiche von Oldendorfer, Himmelpfortener und Düdenbütteler Bach, außerdem der Hammaher Wiesenbach und Teile der Horsterbeck; dieser Biotoptyp eignet sich besonders gut zur umfassenden Aufwertung durch Renaturierungs- und Retentionsmaßnahmen.

### **Naturnaher Marschfluss – FFM §**

Die Oste ist der die Samtgemeinde im Westen begrenzende Fluss. Dieser Abschnitt der Oste weist im Verlauf und Querschnitt eine naturnahe Struktur auf und verläuft als typischer Marschfluss



durch die von Überschwemmungen und tidalen Einflüssen geprägte Marschlandschaft der Osteniederung mit Deichlinie und vorgelagerten Nassgrünländern und Flusswatten. Der direkte Uferbereich ist oft von dichten Schilfgürteln aus Schilfrohr geprägt, teils von Weidengebüsch.

Das Fließgewässer mit einem hohen Anteil an naturnahen Strukturen ist ein gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützter Biotop.

Abbildung 12: Die Oste

### **Mäßig ausgebauter Fluss – FV**

Bei einer Breite von mindestens 10 m mit merklich verringerter Naturnähe (Begradigung, Profil) wird ein Fließgewässer diesem Typ zugeordnet. Die Horsterbeck ist in dem in der Marsch liegenden Bereich ab Himmelpforten aufgrund von Größe und Ausbaugrad überwiegend diesem Biototyp zugeordnet.

### **Süßwasser-Flusswatt – FW §**

Am Flusslauf der Oste, als wichtigem großen, tidebeeinflussten Fließgewässer im Samtgemeindegebiet, befinden sich zahlreiche regelmäßig trockenfallende, überwiegend süßwasserbeeinflusste Bereiche. Viele kleinflächige Bereiche liegen zum einen entlang des gesamten Flussverlaufs; weitere größere Flusswattflächen liegen besonders an den wiedervernässten Flächen am Flussabschnitt zwischen Gräpel und Brobergen sowie im äußersten Südwesten der Samtgemeinde. Die Flächen sind teils nicht bewachsen, weisen aber auch oft Schilf-Röhrichtbestände auf. Schilfrohr kann erheblich zu einer Anlandung von Schlick zwischen den oft dicht wachsenden Halmen beitragen und so Deichvorland quasi „erschaffen“.

Süßwasser-Flusswatt ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

### **Sonstige Fließgewässer-Neuanlage – FUS**

Es wurden im Bereich der Samtgemeinde in den vergangenen Jahre einige Projekte zum Hochwasserschutz mit Deichrückbau umgesetzt mit entsprechenden Flächengewinnen für die naturnahe Flusslandschaft; diese entwickeln sich oftmals sehr gut, bei zwei Flächen aus jüngerer Zeit überwiegt aber noch der Eindruck der Maßnahmenumsetzung. Diese Flächen werden daher noch nicht als Naturnaher Marschfluss, sondern als Fließgewässer-Neuanlage dargestellt. Das ist zum einen eine Fläche am westlichen Rand des Samtgemeindegebiets zwischen B73 und Bahndamm; zum anderen eine Fläche südwestlich von Brobergen auf der Westseite der Oste. Diese Maßnahmen erhöhen die Deichsicherheit und den Hochwasserschutz durch einen höheren Retentionsraum der Oste („Rückhaltevermögen“).

### **Graben – FG**

Die Gräben im Untersuchungsgebiet unterscheiden sich hinsichtlich der vorkommenden Pflanzenarten entsprechend der natürlichen Standortbedingungen. In den typischen, nährstoffreichen Gräben der Marsch wächst vorwiegend Rohrglanzgras und Schilfrohr. An anderen Gräben dominieren Binsen, Sumpfdotterblume und verschiedenen Seggen. Bei sehr extensiver Pflege können auch Weiden und andere Gehölze vertreten sein.

Die Bedeutung der Gräben für den Naturschutz hängt wesentlich von der Intensität menschlicher Eingriffe ab (Nutzung des Umlandes, Düngung, Grabentiefe und Häufigkeit der Räumung).

In Gebieten, die z. B. wegen ihres hohen Grundwasserstands oder der Lage im Überflutungsgebiet als extensive Grünlandflächen genutzt werden, weisen Gräben tendenziell eine höhere Strukturvielfalt auf.

In der Marsch, wo intensive landwirtschaftliche Nutzung stattfindet, sind die Gräben tief und werden regelmäßig geräumt. Die typische Vegetation der Marschgräben sind Schilfröhrichte. Flächige Röhrichtbestände, wie sie früher auch in Grabenaufweitungen vorhanden waren, sind stark zurückgegangen.

### **Kleiner Kanal – FKK**

Einige Entwässerungskanäle im Samtgemeindegebiet entsprechen dem Biotoptyp „Kleiner Kanal“ mit 5 bis 10 m Gewässerbreite, dies ist insbesondere der „Burgbeckkanal“ zwischen Engelschoff und Himmelpforten. Sie werden nicht mehr für Schifffahrt benutzt. Die Wasservegetation ist meist gut entwickelt.

### **Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer – SO**

Umschließt sowohl oligotrophe bis mesotrophe Stillgewässer natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs, in Mooren dystroph (huminsäurereich, nährstoff- und kalkarm). Mit naturnaher Struktur und entsprechend der Nährstoffverfügbarkeit zusammengesetzter Vegetation.

### **Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung – SOM §**

Seen und Weiher in Hoch- und Übergangsmooren natürlicher Entstehung mit von Natur aus dystrophen Bedingungen. Die zwei Biotope dieser Kategorie liegen beide im Hohen Moor im Süden der Samtgemeinde.

Ein Naturnaher Hochmoorsee natürlicher Entstehung ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

### **Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer – SE §**

Stillgewässer mit naturnaher Struktur und charakteristisch ausgeprägter Vegetation, die von nährstoffreichen Verhältnissen geprägt sind, befinden sich teils in Nähe der Fließgewässer und im Bereich der Marschen, manche auch auf der Geest. Zu diesem Biotoptyp gehören auch die Bracks entlang der alten Ostedeich-Linie bzw. der Sietwenden.

Bracks sind durch Deichbrüche entstanden. Im Bereich eines Deichgrundbruches wurde dabei der Boden direkt unter und hinter diesem Bruch fortgespült. Durch die enorme Kraft des Wassers waren diese Aushöhlungen im Allgemeinen recht tief. Der Deich konnte an dieser Stelle nicht wiederhergestellt werden, da durch den Grundbruch der Boden nicht mehr tragfähig war. Der Bereich des Grundbruches musste somit umdeicht werden. Die tiefen Aushöhlungen der Bracks bleiben mit Wasser gefüllt und entwickeln sich ungestört schnell naturnah.

Ein Brack im Nordwesten von Burweg in Deichnähe zeigt im Vegetationsbestand mit Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und Sumpfcalla (*Calla palustris*) ein typisches naturnahes Verlandungsstadium eines weitgehend ungestörten Kleingewässers, das

nicht durch Nährstoffe aus Düngegaben überfrachtet ist. Nennenswert ist außerdem das Brack nordöstlich von Kranenburg.

Weitere durch menschlichen Einfluss entstandene, naturnahe Stillgewässer ist zum einen das Abbaugewässer zwischen Hammah und Groß Sterneberg, zum anderen sind die ehemaligen Fischteiche bei Sunde mittlerweile als überwiegend naturnah einzustufen.

Ein naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

#### **Temporäres Stillgewässer – ST (§)**

Zu den Temporären Stillgewässer gehören die Tümpel als Gewässer natürlicher Entstehung mit einer Tiefe bis zu 0,5 m; sie sind ganzheitlich bewachsen und fallen oft mehrere Monate pro Jahr trocken.

#### **Naturfernes Stillgewässer – SX**

Naturferne Stillgewässer sind meist künstlich entstanden und sind gekennzeichnet durch steile Uferböschungen und oftmals Nährstoffreichtum. Die Vegetation entspricht infolge dessen meist nicht einer typischen Ufervegetation. Beispiele sind die Sandentnahmen bei Blumenthal/Bossel und westlich von Kranenburg. Aber auch zahlreiche weitere kleine bis große Stillgewässer sind diesem Typ zuzuordnen.

### **3.4. Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**

Auf nassen bis sehr nassen Böden entwickeln sich Röhrichte oder Seggen- bzw. Binsenrieder mit krautigen Begleitarten entsprechender Standorte.

#### Biotoptypen der gehölzfreien Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- |     |    |                                                        |
|-----|----|--------------------------------------------------------|
| 5.1 | NS | Sauergras-, Binsen- und Staudenried                    |
| 5.2 | NR | Landröhricht                                           |
| 5.3 | NP | Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation |

#### **Sauergras-, Binsen- und Staudenried – NS §**

Dieser Biotoptyp ist in guter Ausprägung etwa auf einer Fläche südwestlich des Hohen Moores vorhanden, aber auch auf vielen weiteren Standorten in der Samtgemeinde.

Sauergras-, Binsen- und Staudenried sind gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope.

## Landröhricht – NR §



Abbildung 13: Landröhricht

Landröhrichte sind flächenhafte Dominanzbestände von Röhrichtpflanzen auf feuchten bis nassen, allenfalls vorübergehend überfluteten Standorten des Binnenlands.

Landröhrichtflächen finden sich besonders in der Marsch, teils dicht an oder in Siedlungsflächen, so etwa zwischen Großenwörden und der Oste, aber auch oft an Gräben oder teils auf unbewirtschafteten, nassen ehemaligen Grünländereien. Sie liegen oft im Biotopkomplex mit naturnahen Feuchtbiotopen bzw. Brachflächen. Mehrere Bestände finden sich auch rund um

Kranenburg entlang der Oste.

Die Flächen weisen unterschiedliche Flächengrößen auf. Die größeren Einzelflächen sind rund 1 ha groß. Landröhricht ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

### Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation – NP (§)

Dieser Biotoptyp ist an einigen wenigen Stellen im Gebiet der Samtgemeinde vorhanden. Er kann etwa einen Vegetationsbestand von Schilf (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Binsen und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) bilden. Zudem kommen Zweizahn (*Bidens tripartita*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) vor. Die Vegetationsflächen sind teils von Wasserflächen durchzogen, die zum Beispiel Froschbiss-Bestände als Schwimmblattpflanzen aufweisen können. Solche Flächen können sehr naturnah und struktureich ausgeprägt sein und sind dann von hoher bis sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

## 3.5. Hoch- und Übergangsmoore

Die Hoch- und Übergangsmoore gehören zu den Flächen mit der höchsten Naturnähe und dem höchsten ökologischen Potenzial in der Samtgemeinde wie auch in ganz Niedersachsen. Sie waren über Jahrtausende mit prägend für weite Teile Niedersachsens und sind heute nur noch in kleinen Relikten vorhanden, dabei sind alle Flächen beeinträchtigt durch (ehemaligen) Abbau sowie Nährstoffeintrag entweder direkt oder durch Niederschläge. Zahlreiche spezialisierte Pflanzenarten wie der Sonnentau sind auf naturnahe Hochmoore als Lebensraum angewiesen, sie kommen weltweit nur dort vor. Aber auch einige Tierarten sind auf Hochmoore spezialisiert, darunter besonders Insektenarten wie der Hochmoor-Laufkäfer oder die Hochmoor-Mosaikjungfer. Da heute ca. 99% der ursprünglichen heimischen Hochmoorflächen entwässert oder (stark) degeneriert sind, muss der Zustand aller heimischen Arten der Hochmoore als bedroht bis kritisch gesehen werden.

Hochmoore sind als CO<sub>2</sub>-Senke wegen ihrer Fähigkeit zur langfristigen Einlagerung von Kohlenstoff außerdem von überregionaler bzw. globaler Bedeutung und Ziel großangelegter Renaturierungs- und Schutzmaßnahmen auf allen Verwaltungsebenen. Entwässerte Hochmoore sind große Emittenten von CO<sub>2</sub>, Methan und teils N<sub>2</sub>O (Lachgas), sie setzen bereits in den ersten Jahren nach der Entwässerung hohe Anteile frei und verlieren ihre natürliche Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke.

### Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore

- 6.1 MH Naturnahes Hochmoor des Tieflands
- 6.3 MW Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren
- 6.4 MG Moorheidestadium von Hochmooren
- 6.5 MP Pfeifengras-Moorstadium
- 6.6.1 MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- 6.9 MD Sonstiges Moordegenerationsstadium

#### **Naturnahes Hochmoor des Tieflands – MH §**

Nicht bis wenig durch Entwässerung beeinflusste Hochmoore, wesentlich geprägt von Torfmoosen, baumfrei oder nur kleinflächige und zwergwüchsige Kiefern- und/oder Birken-Bestände. Auch nährstoffarme Übergangsmoore mit entsprechender Hochmoor-Vegetation oder leicht degenerierte Hochmoore mit noch hohem Anteil von Torfmoos und weiterer Hochmoor-Vegetation.

#### **Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren – MW §**

Als Initial-, Degenerations- und Regenerationsstadium von Hoch- und Übergangsmooren geprägt von Schmalblättrigem Wollgras und/oder Scheiden-Wollgras sowie oft auch von Torfmoosen. Keine bis sehr geringe Beimischung von Seggen oder Binsen.

#### **Moorheidestadium von Hochmooren – MG §**

In gewissem Umfang entwässerte Hochmoorflächen geprägt von Glocken- oder Besenheide bzw. Krähenbeere, außerdem Scheiden-Wollgras oder Pfeifengrasbestände mit erhöhtem Anteil von Zwergsträuchern.

#### **Pfeifengras-Moorstadium – MP (§)**

Auf stark entwässerten Hochmoorflächen, meist bultige Pfeifengrasbestände oft zusammen mit jüngerer Gehölzsukzession.

#### **Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche – MIW (§)**



Abbildung 14: Renaturierungsfläche im Königsmoor

Durch Wiedervernässung entstandene, von Wasser geprägte Flächen mit noch geringer Vegetationsentwicklung. Teilweise zahlreiche abgestorbene Baumstämme in den Wasserflächen, wenn Moorwald geflutet wurde.

#### **Sonstiges Moordegenerationsstadium – MD (§)**

Stark entwässerte, ungenutzte Hochmoorflächen mit wenig bis keiner charakteristischen Moorvegetation, meist krautige Pflanzen und/oder Gehölzsukzession.

### 3.6. Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

#### Biotoptypen der Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- |     |    |                                     |
|-----|----|-------------------------------------|
| 7.8 | DT | Abtorfungsbereich/offene Torffläche |
| 7.9 | DO | Sonstiger Offenbodenbereich         |

#### **Abtorfungsbereich/offene Torffläche – DT**

Trockengelegte Moorstandorte, die sich in Abtorfung befinden oder kürzlich befanden und keinen oder nur einen sehr geringen, gestörten Vegetationsbestand aufweisen.

#### **Sonstiger Offenbodenbereich – DO**

Hier handelt es sich um vegetationslose oder -arme Flächen, meist anthropogenen Ursprungs, die durch Abgrabungen oder Aufschüttungen von Bodenmaterial entstanden sind.

Im Samtgemeindegebiet liegt je eine entsprechende Fläche an Abbaugewässern nahe Bossel/Blumenthal sowie Kranenburg, die zum Sandabbau dienen bzw. dienten. Erstere Fläche wird noch laufend erweitert, während die Fläche in Kranenburg nicht weiter bewirtschaftet wird und der natürlichen Sukzession überlassen ist.

Im Biotopwert sind diese anthropogen bewirtschafteten Flächen wesentlich geringwertiger als die weiteren Offenbodenbiotope natürlichen Ursprungs, können sich aber auch sehr naturnah entwickeln wenn die Bewirtschaftung aufgegeben wird.

### 3.7. Heiden und Magerrasen

#### Biotoptypen der Heiden und Magerrasen

- |     |    |                                 |
|-----|----|---------------------------------|
| 8.1 | HC | Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide |
|-----|----|---------------------------------|

#### **Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide – HC §**

Von Besenheide geprägte, teils mit anderen Zwergsträuchern und vereinzeltem Gehölzbestand durchsetzte Flächen; mit zunehmender Feuchte stellen sich erst Pfeifengras und dann Glockenheide ein. Dieser Biotoptyp ist nur in kleinstflächigen Restbeständen vorhanden die verbuschen bzw. verwalden.

Historisch war bis ins letzte Jahrhundert die Zwergstrauchheide ein auf den Geeststandorten verbreiteter Biotoptyp, durch die Modernisierung in der Landwirtschaft wurden diese nährstoffarmen, eher sauren und oft trockenen Standorte jedoch als Ackerstandorte in die intensive Landwirtschaft überführt. Heiden sind als Biotoptyp der Kulturlandschaft zu sehen und außer an sehr seltenen Sonderstandorten auf die Freihaltung durch den Menschen angewiesen, üblicherweise durch Schafbeweidung.



Abbildung 15: Kleinflächiger Sand-Magerrasen

### 3.8. Grünland

Als Grünland werden die durch Mahd oder Beweidung genutzten Flächen bezeichnet, die mit krautigen Pflanzenarten, d.h. Kräutern und Gräsern bewachsen sind, wobei meist die Gräserarten dominieren. Die Vegetationszusammensetzung der Bestände wird von den standörtlichen Gegebenheiten und der Bewirtschaftungsintensität beeinflusst.



Abbildung 16: Grünlandflächen in der Ostemarsch

Gegenüber Ackerflächen ist die erosionsbewahrende Eigenschaft, die teilweise geringere Intensität der Nutzung und bei Dauergrünland der ganzjährige Schutz des Bodens durch die dauerhafte Vegetationsdecke sowie die dann in der Regel deutlich höhere ganzjährige Artenvielfalt ökologisch von Vorteil.

Für Grünland gilt, dass auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ein Grünlandumbruch gemäß § 5 (2) Nr. 5 BNatSchG zu unterlassen ist.

#### Biotoptypen des Grünlandes

- |       |     |                                                   |
|-------|-----|---------------------------------------------------|
| 9.1   | GM  | Mesophiles Grünland                               |
| 9.3   | GN  | Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese |
| 9.4   | GF  | Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland   |
| 9.4.2 | GFF | Sonstiger Flutrasen                               |
| 9.4.3 | GFS | Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland         |
| 9.5   | GE  | Artenarmes Extensivgrünland                       |
| 9.5.2 | GEM | Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden         |
| 9.6   | GI  | Artenarmes Intensivgrünland                       |
| 9.6.2 | GIM | Intensivgrünland auf Moorböden                    |
| 9.6.3 | GIA | Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche      |
| 9.6.4 | GIF | Sonstiges feuchtes Intensivgrünland               |
| 9.7   | GA  | Grünland-Einsaat                                  |
| 9.8   | GW  | Sonstige Weidefläche                              |

#### **Mesophiles Grünland – GM (§)**

Mehr oder weniger artenreiche, vergleichsweise extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie noch grünlandartige Brachestadien auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten werden als mesophiles Grünland bezeichnet.

Die Flächen werden mit geringem Viehbesatz beweidet bzw. in geringer Intensität gemäht. Der geringere Nutzungsdruck auf die Vegetation führt dazu, dass sich konkurrenzschwache Pflanzenarten durchsetzen und in der Vegetationszusammensetzung einen größeren Anteil erlangen. Die höhere Arten- und Strukturvielfalt der Grünlandvegetation in den Flächen wirkt sich auch positiv auf die Diversität als Tierlebensraum aus.

Auf Standorten mittlerer Feuchtigkeit kann sich Mesophiles Grünland gut entwickeln, wenn die Flächen mäßig gedüngt und bewirtschaftet werden. Die Vegetationszusammensetzung kann dabei mit Vorkommen von Kräutern wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) die Fläche als mesophiles Grünland charakterisieren, Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) deutet auf einen feuchten Standort hin.

### **Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese – GN §**

Unter diesem Biotoptyp wird Grünland geführt, das auf nassen bis wechsellassen Standorten entwickelt ist und zahlreiche Vorkommen von Seggen, Binsen und/oder Hochstauden feuchter bis nasser Standorte aufweist.

Dieser Biotoptyp ist zum Beispiel in den Niederungen oder entlang von naturnahen Moorflächen ausgeprägt. In diesen Flächen dominieren Feuchte- und Nässezeiger, dabei besonders charakteristisch sind Binsen und Seggen. Die Flatterbinse (*Juncus effusus*) gilt jedoch als Störungszeiger und reicht allein nicht für eine Zuordnung in diesen Biotoptyp. Vereinzelt kann auch Schilf (*Phragmites australis*) eingestreut sein, besonders in den Randbereichen und entlang von Gräben.

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen sind gemäß § 24 NAGBNatSchG durch § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope.

### **Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland – GF (§)**

Hier handelt es sich um Grünlandflächen auf nassen bis wechselfeuchten Standorten, die durch hoch anstehendes Grund-, Stau- oder Quellwasser und/ oder durch zeitweilige Überflutung geprägt sind. Dazu gehört ein hoher Anteil von Feuchtgrünland- oder Flutrasen-Arten, aber keine oder nur wenige Seggen oder Binsen.

Im Bereich des NSG „Wiesen und Weideflächen an der Oste“ sind mehrere Flächen entsprechend ausgeprägt. Kennzeichnend für diesen Vegetationsbestand sind Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) sowie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und weitere Feuchte liebende Gräserarten.

Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland kann ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop oder ein gemäß § 22 NAGBNatSchG durch § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil sein.

### **Sonstiger Flutrasen – GFF (§)**

Wiesen im Überflutungsbereich von Gewässern mit flächendeckender Ausprägung auch nur weniger Kennarten wie Weißes Straußgras, Flutender Schwaden, Gänsefingerkraut, Brennender Hahnenfuß sowie Gewöhnliche und Wilde Sumpfkresse. Entscheidend ist das Vorkommen dieser Kennarten, auch eher intensive Flächen sind bei entsprechender Ausprägung mit nur wenigen Kennarten diesem Biotoptyp zuzuordnen.

Sonstiger Flutrasen ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biotop.

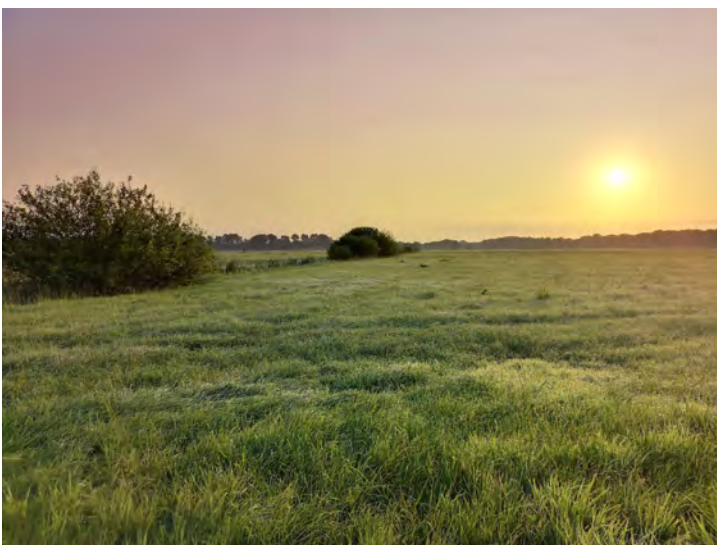


Abbildung 17: Nährstoffreiches Grünland an der Oste

### **Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland – GFS (§)**

Feuchte bis nasse, nährstoffreiche Standorte, ähnlich wie Nasswiesen (GN), mit geringem oder ohne Bestand von Seggen, Binsen und Hochstauden. Häufig auf teilentwässerten, ursprünglichen Nasswiesen.

Bei ausreichender Flächengröße ist GFS ein gemäß § 22 NAGBNatSchG durch § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil.

### **Artenarmes Extensivgrünland – GE**

Wiesen mit mäßiger Düngung und nur 2 bis 3 Mahden im Jahr, Wirtschaftsarten sind vorhanden. Insgesamt geringe Artenzahl, häufig Arten wie Sauerampfer, Wolliges Honiggras, Rotschwingel und/ oder Acker-Kratzdistel.

### **Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden – GEM**

Auf entwässerten Moorböden, mit mäßiger Düngung, oft einige Feuchtezeiger, auf Weiden auch Störungszeiger wie Flatterbinse *Juncus effusus*. Zahlreiche Gräser und Kräuter in geringer Artenzahl, Wirtschaftsarten sind vorhanden.

### **Artenarmes Intensivgrünland – GI**

Unter diesem Biotoptyp wird mehr oder weniger artenarmes, stark gedüngtes, von Süßgräsern dominiertes Grünland gefasst, das intensiv genutzt wird. Bezeichnend ist die Dominanz von Gräsern wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie wenigen Kräuterarten wie Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect.*) oder Rot- und Weißklee (*Trifolium pratense*, *T. repens*).

Intensiv genutztes Grünland mit seinen entsprechenden Untertypen ist in großen Teilen der Niederungen der vorherrschende Biotoptyp, so im gesamten Gebiet nördlich von Himmelpforten und Hammah, in der äußeren Schwingeniederung entlang des Südostrands der Samtgemeinde, in der zentralen Aueniederung von Oldendorfer Bach / Horsterbeck bzw. Gräpeler Mühlenbach entlang der südöstlichen Ortslagen von Gräpel, Estorf, Oldendorf und westlich von Himmelpforten sowie entlang der Oste und auf vielen Moorböden.

### **Intensivgrünland auf Moorböden – GIM**

Auf entwässerten Moorböden, stark gedüngt, oft einige Feuchtezeiger. Typische Wirtschaftsart ist hier das Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Bei weniger starker Düngung und mehr Gräsern Übergang zu Extensivgrünland auf Moorböden (GEM).

### **Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche – GIA**

Auf Auen- und Marschenstandorten mit regelmäßigen Überflutungen, es stellen sich Feuchtezeiger ein, besonders wenn die Bewirtschaftung nicht sehr intensiv ist. Bei abnehmender Intensität der Bewirtschaftung können sich die Flächen schnell zu geschütztem Flutrasen (GFF) entwickeln. Dabei ist nicht die Dichte der Zeigerarten entscheidend, sondern die eher flächige Ausprägung auch nur einiger Zeigerarten.

### **Sonstiges feuchtes Intensivgrünland – GIF**

Unter Grundwassereinfluss oder auf stauenden Böden (Gley, Pseudogley, Marschen), intensiver Charakter mit eher wenigen, Wirtschaftsarten, aber oft mit einigen Feuchtezeigern. Außerhalb von Überschwemmungsbereichen.

### **Grünland-Einsaat – GA**

Dies sind Neueinsaaten, die häufig noch lange an den Saatreihen erkennbar sind. Zumeist dominiert die Wirtschaftsart Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), teilweise mit Italienischem Weidelgras (*Lolium multiflorum*), oft mit Rispengras (v.a. *Poa annua*), teilweise in Kombination mit Klee (*Trifolium pratense*, *T. repens*). Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) wird eher auf beweideten Flächen eingesetzt.

Im Samtgemeindegebiet werden viele ehemalige Dauergrünland-Flächen zunehmend durch Neueinsaat diesem Biotoptyp zugeordnet. Dies gilt besonders auf Standorten an denen Grünland

nur mit hohem Pflegeaufwand produktiv gehalten werden kann, wie Moorböden oder andere nasse Flächen. Auf von Natur aus eher trockenen und nährstoffarmen Ackerstandorten der Geest werden Grünland-Einsaaten teils als einjährige Nutzung in die Fruchtfolge integriert. Diese Flächen sind typischer Weise von Deutschem oder Italienischem Weidelgras mit Rot- oder Weißklee geprägt.

### **Sonstige Weidefläche – GW**

Dies sind Flächen, die aufgrund von starkem Viehbesatz vegetationslos oder nur spärlich bewachsen sind bzw. deren Grasnarbe ständig sehr kurz gefressen und vertreten wird. Im Samtgemeindegebiet sind einzelne Flächen diesem Biotoptyp zuzuordnen, ein Schwerpunkt liegt in der Nähe von Siedlungen. Besonders kleinere Pferdekoppeln sind durch den vergleichsweise hohen Vertritt regelmäßig entsprechend ausgeprägt.

## **3.9. Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**

Unter dem Begriff Ruderalvegetation ist die Pflanzenwelt zu verstehen, die sich an vom Menschen überprägten Standorten einstellt, nachdem die vorherige Nutzung bzw. Überprägung beendet wurde.

Durch Veränderung des Bodengefüges oder andere intensive Nutzung werden gegenüber den ursprünglichen Verhältnissen abweichende Standortbedingungen geschaffen. Es stellen sich ein- oder mehrjährige überwiegend krautige Vegetationsbestände ein, die ihrerseits der eigendynamischen Entwicklung (Sukzession) unterworfen sind, mit meist anschließender Verbuschung und Waldentwicklung.

### Biotoptypen der Stauden- und Ruderalfluren

- |      |    |                                     |
|------|----|-------------------------------------|
| 10.3 | UF | Feuchte Hochstaudenflur             |
| 10.4 | UH | Halbruderales Gras- und Staudenflur |
| 10.5 | UR | Ruderalflur                         |
| 10.6 | UN | Artenarme Neophytenflur             |

### **Feuchte Hochstaudenflur – UF**

An einigen Stellen entlang der Oste und der Horsterbeck zwischen Himmelpforten und Mündung sind feuchte Hochstaudenfluren vorhanden. Sie bestehen aus Hochstauden, Röhrichten, sonstigen hochwüchsigen Gräsern und Nitrophyten.

### **Halbruderales Gras- und Staudenflur – UH**

Halbruderales Gras- und Staudenfluren sind von Gräsern oder Stauden dominierte Vegetationsbestände auf eutrophierten, aber im Vergleich zu Ruderalfluren naturnäheren, trockenen bis feuchten Standorten. Sie bestehen vorwiegend aus älteren Brachestadien von Grünland mit hohem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungszeigern (z.B. Brennnessel, Land-Reitgras, Acker-Kratzdistel).

Entsprechende Flächen sind weit verbreitet in Bereichen des Samtgemeindegebietes, in denen auch Grünlandflächen liegen, auf Brachen und vielen weiteren anthropogen beeinflussten, der Nutzung entzogenen Standorten.

### **Ruderalflur – UR**

Ruderalfluren sind spontan entstandene, nicht landwirtschaftlich genutzte Vegetationsbestände aus Stauden, Gräsern, ein- und zweijährigen Kräutern auf anthropogen stark veränderten Standorten.

Sie finden sich an Ortsrändern, auf Abraumhalden oder in Baustellenbereichen. Auch nicht gepflegte Privatgärten können entsprechend ausgeprägt sein.

### **Artenarme Neophytenflur – UN**

Artenarme Annuellen- und Hochstaudenfluren, dominiert von nur einem oder wenigen Neophytenarten, wie dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), finden sich an sehr wenigen Stellen in der Samtgemeinde. Um Himmelpforten gibt es zwei Anbauflächen von Riesen-Chinaschilf (*Miscanthus x giganteus*), die diesem Typ zugeordnet werden.

### **3.10. Acker- Gartenbau und Obstbaubiotope**

Besonders die Geestbereiche der Samtgemeinde sind traditionell durch Ackerbau geprägt. Früher war auf den oft armen Standorten vor allem der Roggenanbau prägend, auf sehr armen und trockenen und/oder siedlungsfernen Standorten die Heidewirtschaft. Auf Marschäckern war neben Getreideanbau der Raps- und Leinenanbau (Flachs) von Bedeutung. Größere Obstbauflächen finden sich ausschließlich auf den Marschstandorten im Nordwesten der Samtgemeinde und haben in den letzten Jahren zugenommen, es gibt außerdem mehrere Energieholzplantagen und einen Schwerpunkt auf Weihnachtsbaumplantagen südlich von Himmelpforten sowie auf Baumschulgehölze südlich von Oldendorf. Insgesamt dominiert heute in der Samtgemeinde auf den Äckern der Maisanbau, selbst über Jahrhunderte als Grünland genutzte Standorte wurden umgebrochen und werden auch auf sehr trockenen oder sehr nassen Grenzstandorten als Maisacker genutzt.

Eine Besonderheit sind die an nahezu allen alten Geestsiedlungen vorhandenen Plaggenesch-Böden; diese entstanden auf sandigen Böden durch die über Jahrhunderte erfolgte Einarbeitung von „Plaggen“, zur Einstreu in Viehställen genutzte Heide- oder Grasbüschel samt Wurzeln, die dann von Dung angereichert auf die dorfnahe Äcker ausgebracht wurden. So entstand ein zum Teil mehrere Dezimeter mächtiger Humushorizont (siehe auch Kapitel 7. Boden). Im Südosten der Samtgemeinde gibt es mehrere Tiefumbruchböden, besonders rund um Hagenah, bei denen mittels Tiefenpflügung versucht wurde den Unterboden zu durchbrechen und so die Eigenschaften als Ackerstandort zu verbessern.

#### Biotoptypen der Acker- und Gartenbaubiotope

- |        |     |                                 |
|--------|-----|---------------------------------|
| 11.1.1 | AS  | Sandacker                       |
| 11.1.2 | AL  | Basenarmer Lehacker             |
| 11.1.3 | AT  | Basenreicher Lehm-/ Tonacker    |
| 11.1.5 | AM  | Mooracker                       |
| 11.1.6 | AZ  | Sonstiger Acker                 |
| 11.2   | EG  | Krautige Gartenbaukultur        |
| 11.3   | EB  | Sonstige Gehölzkultur           |
| 11.3.1 | EBB | Baumschule                      |
| 11.3.2 | EBW | Weihnachtsbaumplantage          |
| 11.4   | EO  | Obstplantage                    |
| 11.4.1 | EOB | Obstbaumplantage                |
| 11.4.2 | EOS | Spalierobstplantage             |
| 11.4.4 | EOR | Sonstige Beerenstrauchplantage  |
| 11.5   | EL  | Landwirtschaftliche Lagerfläche |

### **Sandacker – AS**

Äcker sind durch ihre intensive Nutzung vom Menschen stark beeinflusste Biotope. Die Ackerbegleitflora, d.h. Pflanzengesellschaften aus konkurrenzschwachen und lichtbedürftigen, meist einjährigen Pflanzenarten, ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Herbizideinsatz stark verarmt. Sandacker liegen auf normalen bis lehmigen Sandböden und sind die typische Ackerform auf der Geest. Ackerfluren mit bestimmten Ackerfrüchten können für manche Arten ein sehr wertvoller Lebensraum sein, so etwa Raps als Nahrungshabitat für nektarsuchende Insekten, Hackfrüchte für Greifvögel und ihre Beutearten, Getreideflächen mit geringem Biozideinsatz zwischen naturnahen Feldhecken für Feldlerchen und Haselmaus.



*Abbildung 18: Rapsblüte bei Estorf 2018*

### **Basenarmer Lehacker – AL**

Auf sandigen Lehm Böden, in der Samtgemeinde sehr selten und nur auf Gley vorkommend.

### **Basenreicher Lehm-/Tonacker – AT**

In der Samtgemeinde liegen diese auf den tonlastigen Böden der Flussmarschen. Die von Natur aus fruchtbarsten Ackerstandorte der Samtgemeinde.

### **Mooracker – AM**

Acker auf Moorstandorten. Früher wurde Buchweizen auf kleinen Moorflächen angebaut. Heute findet man zunehmend Maisäcker auch auf Moorstandorten.

### **Sonstiger Acker – AZ**

Auf anthropogen stark veränderten Böden, in der Samtgemeinde sind das besonders die Äcker auf Tiefumbruchböden rund um Hagenah.

### **Krautige Gartenbaukultur – EG**

Diese Flächen sind meist intensiv genutzte, vorwiegend kleinteilige, häufig umgebrochene Anbauflächen von Gemüse, Salat, Kräutern und krautigen bzw. niedrigwüchsigen Zierpflanzen. Diese Flächen von der Art größerer Nutzgärten liegen meist in oder an den Rändern der Siedlungsbe-  
reiche.

### **Sonstige Gehölzkultur – EB**

Hiermit sind gärtnerische und landwirtschaftliche Kulturen von Gehölzen inklusive Energieholzplantagen (ohne Baumschulstandorte, Obst- und Weihnachtsbaumplantagen) mit mehr oder weniger intensiver Nutzung gemeint.

Einige solcher Flächen liegen im Südwesten der Samtgemeinde rund um Behrste.

### **Baumschule – EBB**

Flächen auf denen verschiedene Gehölze in Baumschulquartieren angezogen werden. Ein großes Gebiet solcher Flächen liegt südlich von Oldendorf, direkt nördlich an das Hohe Moor anschließend.

### **Weihnachtsbaumplantage – EBW**

Reine Nadelbaumplantage für die Nutzung als Weihnachtsbäume und Grünschnitt. Große Bestände liegen südwestlich von Himmelpforten bei Kuhla.

### **Obstplantage – EO**

Obstplantagen sind intensiv bewirtschaftete Obstbaumbestände, i.d.R. in Reihen gepflanzter Niederstammbestände. Die Böden in den Obstbaumreihen werden durch hacken oder mit Herbiziden krautfrei gehalten.

### **Obstbaumplantage – EOB**

Obstplantagen mit Obstbäumen, die überwiegend als Viertelstämme geringe Stammhöhen aufweisen. Die Krone der Bäume ist deutlich ausgebildet. Sie liegen im Samtgemeindegebiet relativ verstreut. Sie umfassen einen geringen Anteil der Obstplantageflächen.

### **Spindelobstplantage – EOS**

Obstplantagen als reine, intensiv bewirtschaftete und niederwüchsige Spindelobstplantagen, d.h. in Spalieren bzw. als Spindelbüsche gezogenes Kernobst, weitaus überwiegend Apfel.

### **Sonstige Beerenstrauchplantage – EOR**

Nur Einzelflächen, je eine Fläche liegt im Ortsgebiet Groß Sterneberg und nördlich von Hammah.

### **Landwirtschaftliche Lagerfläche – EL**

Hier werden Feldmieten, Silageflächen, Lagerflächen für landwirtschaftliche Geräte und Baustoffe sowie Mähgut oder Gehölzschnitt, außerhalb von Ortschaften und Gehöften dargestellt. Dies können auch vorübergehende Ablagerungen sein.

Mehrere Flächen befinden sich an Ortsrändern außerhalb der Hofgrundstücke, an Straßen- und anderen Rändern von landwirtschaftlich genutztem Offenland.

### 3.11. Grünanlagen der Siedlungsbereiche

Mit zunehmender Größe und Verdichtung von Siedlungsgebieten steigt die Bedeutung von Grünanlagen der Siedlungsbereiche aus Gründen von Kleinklima und Naherholung. Aber auch in den historisch gewachsenen Dorfgebieten mit ihren oftmals alten Baumbeständen, besonders den Hofeichen und Dorflinden, sind diese von hoher Bedeutung für Landschaftsbild und Artenschutz. In der Marsch bilden die Gehölze des Siedlungsbereiches oft die einzigen Gehölze höheren Alters.

#### Biotoptypen der Grünanlagen

- 12.1 GR Scher- und Trittrassen
- 12.2 BZ Ziergebüsch/-hecke
- 12.3 HS Gehölz des Siedlungsbereichs
- 12.3.1 HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- 12.3.2 HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten
- 12.4 HE Einzelbaum / Baumbestand des Siedlungsbereichs
- 12.4.1 HEB Bestand alter, dorfbildprägender heimischer Baumarten
- 12.6 PH Hausgarten
- 12.8 PA Parkanlage
- 12.9 PF Friedhof
- 12.11 PS Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlage
- 12.11.1 PSP Sportplatz
- 12.11.8 PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
- 12.12 PZ Sonstige Grünanlage

#### **Scher- und Trittrassen – GR**

Kleinere Scherrassen der Einzelgrundstücke gehören in der Regel den Biotoptypen der bebauten Flächen an. Größere Flächen, z. B. Sportplatzrasen, wurden gesondert erfasst. Scherrassen sind überwiegend artenarme Biotoptypen mit einer eher geringen Bedeutung für den Naturhaushalt.

#### **Ziergebüsch/-hecke – BZ**

Zur Zier- oder Sichtschutz-Zwecken angepflanzte Gehölze oft nicht heimischer Arten und Zierformen im Siedlungsbereich, als Gebüsch, großer Einzelstrauch oder linearer Bestand.

#### **Gehölz des Siedlungsbereichs – HS**

Flächige Gehölzbestände geringer Größe im Siedlungsbereich werden zu diesem Biotyp zusammengefasst. Ihre Krautschicht ist regelmäßig von nitrophilen Arten oder Zierpflanzen geprägt.

#### **Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten – HSE**

Dominanz von in Niedersachsen heimischen Baumarten, unabhängig davon ob ihr Standort dem jeweiligen Naturraum entspricht.

#### **Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten – HSN**

Dominanz von in Niedersachsen nicht heimischen Baumarten.

#### **Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs – HE**

Einzelne, vorwiegend alte Bäume sowie Baumgruppen und locker auf größerer Fläche verteilte Baumbestände, die im Siedlungsbereich stehen, werden teilweise gesondert dargestellt.

### **Hausgarten – PH**

Privat genutzte Zier- und Nutzgärten werden in Randlagen der Orte ab einer entsprechenden Größe gesondert dargestellt.

### **Parkanlage – PA**

Größere, öffentlich zugängliche oder privat genutzte Grünanlagen mit Rasenflächen, Gehölzbeständen, Wegen, z.T. auch Beeten und Gewässern werden als Parkanlage dargestellt. Zentral in Oldendorf um Schiffahrtskontor.

### **Friedhof – PF**

Die Friedhöfe im Samtgemeindegebiet weisen große Anteile von Vegetationsflächen wie Beeten, Gehölzbestände und Rasen auf. Die Gehölze sind nur zu einem geringen Teil heimischer Arten. Es überwiegen nicht-heimische Zierarten.

### **Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlage – PS**

#### **Sportplatz – PSP**

Sportplätze sind mit Rasen- und/ oder Ascheplätzen, z.T. Kunststoffbahnen, Kunstrasen u.a. ausgestattet und lassen meist keinen oder sehr wenig Raum für Spontanvegetation. Ein Beispiel ist etwa die Sportanlage am nördlichen Ortsrand von Estorf.

### **Sonstige Sport-/Spiel- und Freizeitanlage – PSZ**

Der große Schulhofbereich der Grundschule in Himmelpforten wird diesem Typ zugeordnet.

### **Sonstige Grünanlage – PZ**

Grünflächen, die sich nicht den anderen Typen zuordnen lassen, etwa Grünanlagen an Verkehrsflächen.

**Die nachfolgenden Biotoptypen sind im Maßstab der Bestandserfassung des Landschaftsplanes nicht darstellbar. Sie werden unter der Signatur der Siedlungsbereiche mit erfasst:**

### **Ortsdurchfahrten**

Die ursprünglich nur sehr rudimentär ausgebildeten Straßen wurden sukzessive ausgebaut und verbreitert. Hierbei gingen überwiegend die straßenbegleitenden Gräben und alter Gehölzbestand verloren.

### **Landschaftsfenster**

Bestehen aus bis an die Straße führende Gräben, Feldhecken, Wiesen und Weiden, die einen Blick in die umgebende Landschaft ermöglichen. Die Anzahl der Landschaftsfenster hat sich in den vergangenen Jahren sehr verringert, sie wurden im Rahmen von „Lückenbebauungen“ bebaut.

### **Neubausiedlungen / Gewerbegebiete**

Neubausiedlungen, besonders stark im Zubau auf der Geest, nehmen die historische Siedlungsstruktur und Baukultur nicht immer auf. Dadurch verlieren die Siedlungen ihre typische Struktur. Die Gebiete werden in den allorts üblichen Rastern mit kleinen Einfamilienhäusern im gerade modernen Baustil erschlossen.

Die Erweiterung bzw. der Neubau einiger Gewerbegebiete stehen in nächster Zeit an. Hier ist der Erhalt typischer Strukturen und eine Eingrünung mit landschaftstypischen Grünstrukturen wichtig.

## Einzelbäume, Baumreihen, Alleen



Abbildung 19: Alter Baum

Die teils alten Baumpflanzungen entlang von Straßen und anderen Wegen, teils als Alleen ausgeprägt, stellen mancherorts den einzig verbliebenen Bestand älterer Gehölze dar. Sie strukturieren die Landschaft und das Ortsbild, die Bäume filtern und reinigen die Luft, sorgen durch Abschattung und Transpiration für eine Abmilderung von Temperaturspitzen. Baumbestände können daher in erheblichem Maß das Kleinklima und die Lebensqualität positiv beeinflussen und sollten auch abseits von Straßen berücksichtigt werden.

Baumreihen und Alleen haben oftmals auch artenschutzrechtliche Bedeutung. Besonders Fledermäuse orientieren sich bei Wanderungen zu Quartieren oder Jagdgebieten entlang dieser Strukturen oder jagen direkt in ihrem Umfeld. Alte Baumbestände bieten zahlreichen Arten Lebensraum.

Alleen sind gerade bei alten Beständen, durch ihre Struktur, Funktion und Schönheit ein besonderes Kulturgut, in mehreren Bundesländern genießen sie einen generellen Schutzstatus. Auch in Niedersachsen können Alleen als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen werden. Durch eine bestimmte Artenzu-

sammensetzung kann ein alter Baumbestand auch von allein zu einem artenschutzrechtlich geschützten Lebensraum werden, in den nicht ohne weiteres eingegriffen werden darf.

Die im Siedlungsbereich der Marsch vorkommenden Baumarten der Einzelbäume sind häufig Esche, Linde oder Stieleiche, während die an den Flussläufen vorkommende Art überwiegend die Weide ist.

Besonders charakteristisch für die Geestbereiche sind alte Dorfeichen, oftmals als Einfassung um alte Hofstellen; diese sind im Landschaftsplan überwiegend als HEB separat ausgewiesen.

## Dörfliche Ruderalstrukturen, Ortsränder

Ortsränder aus heimischen Laubgehölzen sind nur selten vorhanden. Ebenso existieren Ruderalstrukturen im Siedlungsbereich und an den Ortsrändern kaum. Es sollte ein vielfältiger Übergang von den Ortsrändern zur freien Landschaft durch standortgerechte heimische Gehölze geschaffen werden: Siehe Pflanzenliste A.

## Hofgehölze, Gärten

Teilweise sind noch Hofgehölze typischer Artenzusammensetzung vorhanden. Bauerngärten (formaler mit Buchsbaum eingefasster Garten) gibt es noch wenige, doch ist eine positive Entwicklung erkennbar, denn in der letzten Zeit wurden einige neu angelegt.

Neuzeitliche Scherrasen- und Koniferengärten (nicht heimische Arten) bestimmen vielfach das Erscheinungsbild der Gärten. Diese fremden Elemente sollten zugunsten dorf- und landschaftstypischer Gartengestaltungen und heimischer Strukturen zurückgebaut werden.

Auch Elemente der dörflich ländlichen Gärten wie Gemüse- und Obstgärten prägten früher die Hofstellen.

Naturnahe Gartenbereiche (u.a. heimischer Artenbestand, extensiv gepflegt, Tiernährgehölze) sind jedoch nur begrenzt anzutreffen. Siehe Pflanzenliste B.

## Öffentliche Grünflächen

Bei den öffentlichen Grünflächen sind neben Friedhöfen noch Sportplätze, Freibäder und Campingplätze zu nennen.

Diese Flächen werden für gewöhnlich so intensiv unterhalten, dass sie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nur eine geringe Bedeutung besitzen. Auch hier kann eine Bepflanzung mit Gehölzen der Pflanzenliste B eine wesentliche Bereicherung der Flora und Fauna bewirken. Gerade Friedhöfe können mit alten heimischen Bäumen einen Lebensraum von Wert bieten.

Eine zeitgemäße, lebensfreundliche Gestaltung von Baugebieten erfordert die Neuanlage von innerörtlichen Grünanlagen. Damit kann auch das Kleinklima und die Luftreinheit als für den Menschen unmittelbar relevant verbessert werden. Aber auch eine hohe Biodiversität als Teil eines intakten Naturhaushaltes und damit eines insgesamt stabilen Ökosystems ist zu fördern und von allgemeinem Interesse.

**Pflanzenliste A (Marsch / Auen)\*:** Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Walnuss (*Juglans regia*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*), Korbweide (*Salix viminalis*), Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*).

\* Anmerkung: Die naturräumlich sehr typische Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) ist massiv von Eschentriebsterben (ETS) betroffen und ihre Anpflanzung ist vor diesem Hintergrund momentan nicht sinnvoll. Ersatzweise kann die naturraumgerechte Flatterulme als vom Ulmensterben kaum betroffen empfohlen werden. Die Schwarzerle sollte nicht an Fließgewässer gepflanzt werden.

**Pflanzenliste B (Geest):** Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Sandbirke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Walnuss (*Juglans regia*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Salweide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus avium*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*).

**Pflanzenliste C (Moor):** Stieleiche (*Quercus robur*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Ohrweide (*Salix aurita*), Aschweide (*Salix cinerea*).

### 3.12. Gebäude-, Siedlungs- Verkehrsflächen

Auch bei den Siedlungen in der Samtgemeinde muss zwischen Marsch und Geest unterschieden werden; im Norden finden sich Marsch- und Moorhufensiedlungen, auf der Geest sind die Siedlungen oft direkt am Geestrand oder an Bächen errichtet worden.

Die typische Siedlungsstruktur der Hufensiedlung in Marsch und Moor ist teils noch gut erkennbar, verliert jedoch durch verstärkte Lückenbebauung sowie Erschließung in zweiter und dritter Reihe ihren prägenden Charakter. Die Hufensiedlungen entstanden als bandartige Strukturen entlang der zuerst errichteten Wededämme. Der oft sehr gerade Straßenverlauf bestimmt so auch den Grundaufbau der Hufensiedlungen bis heute. Die Gebäude wurden möglichst dicht an die Straße, teils aber auch entlang eines Entwässerungskanal gebaut, da diese die wichtigsten Transportwege waren. Durch die vorgegebene Richtung der bandartigen Strukturen und der möglichst nahen Gebäudeaufstellung an die Straße / das Gewässer entstand ein charakteristisches Siedlungsbild. Einen sehr exemplarischen Aufbau bieten Bereiche der meist nur einreihig entlang beider Straßenseiten über eine weite Strecke angelegten Moorhufensiedlung Groß Sterneberg. Vom Straßenverlauf hinter der Bebauung im rechten Winkel gehen die Grabenstrukturen und Flurstücke ab. Auf diesen Beetrücken wurde nach eingerichteter Entwässerung und Torfabbau die Grünlandwirtschaft betrieben. Zu beachten ist, dass der alte Ortskern von Groß Sterneberg auf einem vorgelagerten Geest-Rücken liegt.

Auf der Geest ist das Siedlungsbild von den Haufensiedlungen sächsischen Ursprungs geprägt. Ursprünglich oft als lockerer Hofverbund gebildet, kam es mit der fränkischen Eroberung und dem Feudalsystem zu einer Zentralisierung um Kloster, Gutshöfe oder Fluchtburgen. Die Siedlungen sind überwiegend sehr viel älter als die der Marsch- und Moorbesiedlung.

In den Siedlungsflächen wird unterschieden in Dorfgebiet/ landwirtschaftliche Gebäude (OD), die die zentralen Bereiche der Ortslagen umfassen und eine eher lockere Bebauung mit höherem Grünflächenanteil mit Ruderalflächen sowie ältere Gebäude aufweisen, von denen einige für gebäudebewohnende Tiere Lebensraum bieten sowie Einzel- und Reihenhausbauung (OE), die meist aus Neubausiedlungen mit geringem Grünflächenanteil besteht.

#### Biotoptypen der Gebäude-, Verkehrs- und Industrie Flächen

- 13.1 OV Verkehrsfläche
- 13.1.3 OVP Parkplatz
- 13.1.5 OVE Gleisanlage
- 13.2 OF Sonstige befestigte Fläche
- 13.2.2 OFG Sonstiger gewerblich genutzter Platz
- 13.7 OE Einzel- und Reihenhausbauung
- 13.8 OD Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude
- 13.8.1 ODL+ Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (struktureich)
- 13.9.1 ONK Kirche/Kloster
- 13.9.4 ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
- 13.10.3 OAB Gebäude der Bahnanlagen
- 13.11 OG Industrie- und Gewerbekomplex
- 13.12.1 OSK Kläranlage
- 13.12.4 OSS Spüldeponie
- 13.13.4 OKW Windkraftwerk
- 13.13.6 OKV Stromverteilungsanlage (Strommasten)
- 13.14.1 OWV Anlage zur Wasserversorgung
- 13.14.2 OWS Schöpfwerk
- 13.18 OX Baustelle

## 4. Fauna

Die Fauna wird mit Biotopbewertung im Plan Nummer 5260.2 dargestellt.

Als Quellen werden verwendet:

- Artenschutz-Fachbeitrag zur Neuaufstellung des FNP (bartels umweltplanung 2019)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Stade (2014)
- Faunistische Untersuchungen A20 – Abschnitt 7 (Ökoplan 2011)
- Erfassung der Brutvögel am geplanten Windpark Kuhla (BIOS 2014, Überarbeitung 2016)
- Fachbeitrag Fledermäuse zum geplanten Windpark Kuhla (Meyer & Rahmel 2015)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Windpark Engelschoff (Schmal & Ratzbor 2015)
- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Aus- und Neubau des Ostedeiches – Bereich B 73 - Burgbeckkanal (Institut für Angewandte Biologie 2017)

### 4.1. Rahmenbedingungen

Im Rahmen des Landschaftsplanes ist eine flächendeckende Bestandserfassung der Fauna nicht möglich. Der Landschaftsplan analysiert lediglich die naturräumliche Habitatausstattung als potenzieller Lebensraum angepasster ökologischer Gilden. Er ersetzt in keinem Fall die artenschutzrechtliche Prüfung, die im Rahmen von Bauleitplanungen, Baugenehmigungen oder sonstigen konkreten Maßnahmen erforderlich ist. Für relevante Änderungsflächen im Flächennutzungsplan wurde ein Fachbeitrag-Artenschutz erstellt.

Eine flächendeckende Prüfung auf mögliche Verbotstatbestände kann im Rahmen des Landschaftsplans nicht erfolgen. Der Landschaftsplan kann eine Übersicht der möglichen Potenziale in einem Naturraum liefern, dabei sind die Potenziale immer als Auswahl zu verstehen, es ist grundsätzlich mit dem Vorkommen weiterer Arten zu rechnen und hierauf in jedem Einzelfall im Rahmen von Projektplanungen durch entsprechende Potentialanalysen zu prüfen. Sollten im Rahmen dieser Potentialanalysen konkreten Potentiale für einzelne Tierarten festgestellt werden, sind diese durch Bestandsaufnahmen zu erfassen.

Für die artenschutzrechtlichen Betrachtungen gem. § 44 BNatSchG sind dabei nur die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten relevant.

Die Bewertung des Landschaftsplanes anhand naturräumlicher Habitatstrukturen betrachtet auch den Lebensraum für häufigere Arten. Gerade häufige Arten sind oft entscheidend für den Naturhaushalt und keinesfalls zu vernachlässigen.

### 4.2. Geschützte Arten / Relevanzprüfung – Marsch

Die Marsch ist besonders von ihrem feuchten Charakter und der menschlichen Bewirtschaftung geprägt, in vielen Bereichen herrscht traditionell die Grünlandwirtschaft vor, durchzogen von zahlreichen Gräben und Kanälen und im Westen durchzogen von der Oste. An naturnah belassenen Ufern siedeln sich schnell Schilf-Röhrichtbestände an, Gehölze wurden eher in Siedlungsnähe angelegt bzw. erhalten.

Diese spezifische Biotopausstattung bestimmt auch maßgeblich die hier lebenden Arten, die Marsch bietet ein wichtiges Habitat für zahlreiche Vogelarten. Bedeutsam sind die Grünländer zwischen Hüll/Großenwörden/Wasserkrug sowie zwischen Neuland und Gräpel als Nahrungshabitat für den Weißstorch. Die Marschengrünländer sind aber auch für Wiesenbrutvögel und viele weitere Vogelarten von sehr hoher Bedeutung.

Der Landschaftsrahmenplan würdigt große Teile der Marschen in der Samtgemeinde als von erhöhter oder sogar hoher bis sehr hoher Bedeutung, dies sind die Flächen des Kehdinger Moorgürtels, weite Bereiche der Mehe-Oste-Niederung, das Sietland von Großenwörden über

Engelschoff bis nach Groß Sterneberg im Osten bzw. Himmelpforten im Süden sowie weitere kleine Gebiete.

Die Karte 2: Schutzgut Pflanzen und Tiere zur Raum- und Konfliktanalyse der UVP zur A22 (jetzt: A20) kartiert in der Marsch nördlich und westlich von Burweg für den Naturschutz wertvolle Bereiche sowie westlich von Burweg bzw. nördlich von Blumenthal Gebiete mit überregionaler Bedeutung für Brut- und Gastvögel. Weitere für den Naturschutz wertvolle Bereiche gibt es von nördlich Gräpel bis westlich Kranenburg, hier liegen auch wieder Gebiete mit überregionaler Bedeutung für Brut- und Gastvögel. Ein für den Naturschutz wertvoller Bereich liegt außerdem südöstlich von Engelschoff, südlich von Engelschoff liegen regional bedeutsame Gebiete für Brut- und Gastvögel ebenso wie zwischen Horn und Großenwörden.

Von sehr hoher Bedeutung für zahlreiche Pflanzen, Amphibien und Reptilien ist der Kehdinger Moorgürtel mit seinen Ausprägungen in der nördlichen Marsch der Samtgemeinde, als kleinere Gebiete besonderer Bedeutung zusätzlich zu nennen sind das Königsmoor, das Wasserkruger Moor und die ehemalige Sandentnahme Hammah.

Hervorzuheben ist außerdem die Oste mit Nebengebieten als von hoher bis sehr hoher Bedeutung für Fische, Vögel, Pflanzenarten und Säugetiere.

#### 4.2.1. Pflanzenarten (Flora)

Die Oste-Marsch in der Samtgemeinde ist im Tidebereich Bestandteil des Elbe-Ästuars und hat damit auch eine besondere Funktion für die geschützte Pflanzenart Schierlings-Wasserfenchel, welche endemisch ist im Elbe-Ästuar in und westlich von Hamburg mit mäßig brackigem Einfluss. Zu hohe Salzgehalte verträgt die Pflanze nicht, in völlig Salz- und Tide-freien Bereichen kommt sie jedoch auch nicht vor. Somit weist die Pflanze ein sehr spezifisches und begrenztes Habitat auf und jeder potenzielle Lebensraum im Elbe-Ästuar sollte erschlossen werden, sofern sich die Möglichkeit bietet. Dies trifft auch auf Bereiche der Unteren Oste zu. In der UVP bzw. im LBP zum Aus- und Neubau des Ostedeiches im Bereich der B73 – Burgbeckkanal wird unter „7.5 Kompensationsmaßnahmen“ daher eine



Abbildung 20: Gehölzpflanzung im Flächenpool Stellberg

Kompensationsmaßnahme (Maßnahmenblatt Nr. 2) auch als Maßnahme zur potenziellen Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels ausgewiesen.

In der Marsch wurde im Zuge der floristischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) als bedeutende Pflanzenarten die Wasserfeder, Gelbe Teichrose und die Sumpfschwertlilie nachgewiesen.

Gemäß Landschaftsrahmenplan ist das einzige Gebiet von sehr hoher Bedeutung für Farn- und Blütenpflanzen in der Marsch der Samtgemeinde das Königsmoor.

#### 4.2.2. Vogelarten (Avifauna)

Von besonderer Bedeutung sind die Marschen in der Samtgemeinde für wiesenbrütende Vögel, die zusammenhängende, feucht geprägte Grünlandgebiete brauchen. Dabei ist besonders das Naturschutzgebiet „Wiesen- und Weidenflächen an der Oste“ zu nennen. Dieses bietet Brut- und Nahrungshabitate für Wiesenweihe, Rohrweihe und Sumpfohreule. Außerdem dient das Gebiet als Raststätte für Zugvögel und Nahrungshabitat für viele weitere Arten.

Die Oste-Marsch ist gemäß LRP 2014 für folgende besondere Vogelarten bedeutend bzw. potentiell bedeutsam:

Bekassine, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Knäkente, Löffelente, Neuntöter, Rotschenkel, Seeadler, Sumpfohreule, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Weißstorch, Wiesenweihe, Rohrdommel, Rohrschwirl, Kleinspecht, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Flussseseschwalbe, Kampfläufer, Küstenseeschwalbe, Lachseseschwalbe, Säbelschnäbler, Sandregenpfeifer, Seeregenpfeifer, Steinschmätzer sowie weitere „Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer“, „Gänse und Schwäne aus dem Norden Eurasiens“ und „Limikolen des Binnenlandes“. Gebiete von sehr hoher Bedeutung für Rastvögel in der Marsch der Samtgemeinde sind gemäß Landschaftsrahmenplan das Königsmoor und die Oste zwischen Hude und Kranenburg. Für Brutvögel von sehr hoher Bedeutung sind das Ostegrünland zwischen Kranenburg und Burweg, das Ostegrünland nordwestlich Brobergen, das Ostegrünland südlich und nördlich der Mehe, das Ostegrünland westlich Brobergen, das Ostegrünland nördlich Schönau, die Oste zwischen Hude und Kranenburg, das Grünland südlich und nördlich des Burgbeckkanals, das Wasserkruger Moor sowie das Königsmoor.

In der Marsch wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) als bedeutende Brutvogelarten Kiebitz, Großer Brachvogel, Waldohreule, Weißstorch, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz und Schwarzkehlchen nachgewiesen, als Rastvögel Blässgans, Graugans, Weißwangengans und Kiebitz.

Im Zuge des Deichneubaus zwischen B 73 und Burgbeckkanal wurde für die Umweltverträglichkeitsstudie eine Kartierung u.a. der Gast- und Brutvögel in 2015 (Institut für angewandte Biologie, Freiburg/ Niederelbe) durchgeführt. Hierbei erfolgten sichere Brutnachweise für Kanadagans (1x), Stockente (2x), Turmfalke (1x), Teichhuhn (1x), Kiebitz (8x), Wiesenschafstelze (1x) und Schwarzkehlchen (3x). Für insgesamt 26 Arten wurde zumindest Brutverdacht geäußert, neben den Brutnachweisen nennenswert sind hierbei Rebhuhn, Kuckuck, Feldlerche, Braunkehlchen, Bluthänfling, Wachtel, Gartenrotschwanz, Pirol und Goldammer. Als bedeutende Gastvögel wurde die Nonnengans festgestellt, der Gänsesäger hat den Schwellenwert fast erreicht.

Im Zuge der Errichtung des Windenergieparks südlich von Engelschoff wurde eine Brutvogelerfassung (Ökologis 2015) im Radius bis 3000 m um den Windpark erstellt. Hierbei wurden folgende Vogelarten nachgewiesen: Baumpieper, Blaukehlchen, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Grünspecht, Habicht, Kiebitz, Kleinspecht, Kranich, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Nilgans, Pirol, Reiherente, Rohrammer, Rohrweihe, Rotschenkel, Wiesenschafstelze, Schilfrohrsänger, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Teichralle, Teichrohrsänger, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule, Waldschnepfe, Weißstorch und Wiesenpieper. Bei einer vorangegangenen Kartierung (Regionalplan 2012) wurden außerdem nachgewiesen: Rauchschwalbe, Rebhuhn, Schwarzspecht und Uferschnepfe.

### 4.2.3. Fledermausarten

Fledermäuse sind heute oftmals Kulturfolger und als solche besonders in alten Bäumen und Gebäuden zu finden, sowohl für eigentliche Höhlen- wie für Waldfledermausarten. Erstere nutzen besonders Spalten und Lücken in altem Mauerwerk, letztere finden sich besonders häufig in Dachstühlen, gerne auch von offenen Kirchtürmen und Scheunen. In der Marsch sind auch die oft siedlungsnah gepflanzten alten Stieleichen und Linden potenzielle Quartiere. Auch alte Erlen können als Quartiere bedeutsam sein. Sehr hohe Bedeutung für Fledermäuse hat das Gebiet von Behrste bis Hude, der Landschaftsrahmenplan verortet dort zahlreiche Fledermaus Vorkommen. Auch moderne Häuser können oft durch verschiedene Maßnahmen Fledermaus freundlich gestaltet werden, das einfachste Mittel sind Fledermauskästen in geeigneter Höhe. Nicht mehr standsichere Altbäume können oftmals auf einen standsicheren Stamm mit Spalten und Höhlen reduziert werden, statt den Baum komplett zu entnehmen. Gerade Totholz ist auch für zahlreiche weitere Arten ein Lebensraum von höchstem Wert. Beratung findet man über das Naturschutzamt Stade oder den NABU Kreisverband Stade.



Abbildung 21: Höhlenbaum

Folgende Arten sind in der Marsch laut Landschaftsrahmenplan besonders: Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus. Auch weitere Arten können als Kulturfolger potenziell vorkommen.

In der Marsch wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) Quartiere des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen, weiterhin Vorkommen von Langohrfledermaus (*Plecotus sp.*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

Im Zuge der Errichtung des Windenergieparks südlich von Engelschoff wurde ein Fledermausgutachten (Ökologis 2015) mit Untersuchungen im Radius bis 1000 m um den Windpark erstellt. Hierbei wurden folgende Arten anteilig nachgewiesen: Braunes Langohr (0,4%), Breitflügelfledermaus (30,0%), Großer Abendsegler (6,0%), Rauhautfledermaus (16,9%), Wasserfledermaus (5,1%), Zwergfledermaus (41,6%).

Der LRP weist in der Marsch im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz bedeutsame Gebiete aus, diese sind für Säugetarten:

| Gebietsnummer | Gebietsname                                                | Gebietsbedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung | Arten hoher Bedeutung                                                                                      | Arten erhöhter Bedeutung          |
|---------------|------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| AuB-LK-064    | Hammaher Moor und südliches Wasserkruger Moor              | hoch             |                            | Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus                              | Zwergfledermaus                   |
| AuB-LK-080    | Burger Grünland nördlich Himmelpforten                     | hoch             |                            | Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus                                               | Wasserfledermaus, Zwergfledermaus |
| AuB-LK-081    | Grünland südlich Engelschoff                               | hoch             |                            | Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus                              | Wasserfledermaus, Zwergfledermaus |
| AuB-LK-083    | Grünland südlich des Burgbeckkanals                        | hoch             |                            | Breitflügelfledermaus                                                                                      | Zwergfledermaus                   |
| AuB-LK-084    | Oste zw. Hohenlucht und Kreisgrenze westl. Großenwörden    | erhöht           |                            | Fischotter                                                                                                 |                                   |
| AuB-LK-085    | Unterlauf der Horsterbeck                                  | Sehr hoch        | Kleiner Abendsegler        | Breitflügelfledermaus, Fischotter, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus                  | Wasserfledermaus, Zwergfledermaus |
| AuB-LK-097    | Burgbeckkanal                                              | hoch             |                            | Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus                              | Wasserfledermaus, Zwergfledermaus |
| AuB-MO-002    | Oste zwischen Hude und Kranenburg                          | hoch             |                            | Fischotter, Teichfledermaus                                                                                | Wasserfledermaus                  |
| AuB-MO-009    | Untere Mehe                                                | erhöht           |                            | Fischotter                                                                                                 |                                   |
| AuB-MO-017    | Oste zwischen Kranenburg und Hohenlucht                    | erhöht           |                            | Fischotter                                                                                                 |                                   |
| AuB-MO-020    | Siedlungsnahes Ostegrünland zwischen Kranenburg und Burweg | erhöht           |                            | Breitflügelfledermaus                                                                                      |                                   |
| AuB-OG-055    | Oste zwischen Behrste und Hude                             | Sehr hoch        |                            | Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fischotter, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus | Wasserfledermaus, Zwergfledermaus |

Tabelle 1: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugetarten in der Marsch der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).

#### 4.2.4. Amphibien

Insbesondere die Feuchtgrünländer entlang der Oste sowie von Bächen und Gräben sind für Amphibien sehr bedeutend. Weit verbreitet sind Arten allgemeiner Bedeutung, das sind Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*).

In der Marsch wurde im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) die Knoblauchkröte im Bereich der Wettern am Alten Nedderweg sowie der Moorfrosch im Wasserkru-ger Moor nachgewiesen.

Im Zuge des Deichneubaus zwischen B 73 und Burgbeckkanal wurde für die Umweltverträglich-keitsstudie eine Kartierung u.a. der Amphibien in 2015 (Institut für angewandte Biologie, Freiburg/ Niederelbe) durchgeführt. Hierbei erfolgten Nachweise für Teich- und Grasfrosch, außerdem Teich-molch und Erdkröte.

Der LRP weist in der Marsch im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz bedeut-same Gebiete aus, diese sind für Amphibien:

| Gebietsnum-mer | Gebietsname                                                                                  | Gebietsbedeu-tung | Arten sehr hoher Bedeutung | Arten hoher Bedeutung | Arten erhöhter Bedeutung |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| AuB-LK-061     | Königsmoor bzw. Aschhorner Moor                                                              | Sehr hoch         | Moorfrosch, Kreuzotter     | Ringelnatter          |                          |
| AuB-LK-065     | Wasserkru-ger Moor                                                                           | hoch              | Moorfrosch, Kreuzotter     |                       |                          |
| AuB-LK-081     | Grünland südlich Engelschoff                                                                 | hoch              | Knoblauchkröte             |                       |                          |
| AuB-MO-002     | Oste zwischen Hude und Kranen-burg                                                           | hoch              |                            | Teichfrosch           | Seefrosch                |
| AuB-MO-004     | Gräpeler Wiesen                                                                              | erhöht            |                            | Teichfrosch           |                          |
| AuB-MO-005     | Schönauer Wiesen                                                                             | erhöht            |                            | Teichfrosch           |                          |
| AuB-MO-013     | Ostegrünland nordwestlich Kranenburg (Heufeld, Besenfeld, Plaggenteile)                      | hoch              |                            | Teichfrosch           | Seefrosch                |
| AuB-MO-017     | Oste zwischen Kranenburg und Hohenlucht                                                      | erhöht            |                            | Teichfrosch           |                          |
| AuB-MO-018     | Ostegrünland in der Osteschleife Krughörne südlich Hechthausen                               | erhöht            |                            | Teichfrosch           |                          |
| AuB-MO-019     | Ostegrünland zwischen Kranen-burg und Burweg (Lange und Kurze Leiden, Moor- und Feldstü-cke) | hoch              |                            | Teichfrosch           | Seefrosch                |
| AuB-MO-021     | Bei der großen Kuhle und Dubben nördlich Burweg                                              | hoch              |                            | Teichfrosch           | Seefrosch                |

Tabelle 2: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Amphibien- und Reptilienarten in der Marsch der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).

#### 4.2.5. Reptilien

Naturraumbedingt finden sich in der Marsch nur wenige geeignete Lebensräume für Reptilien wie Trockenmauern, Geröllhalden, steinige Hänge und sonstige offene Felsformationen, diese sind in der gesamten norddeutschen Tiefebene eher ungewöhnlich. Auch Totholz ist bedeutsam, aber wird nur selten zurückgelassen, die Landschaft ist insgesamt oftmals zu „aufgeräumt“. Als kleinere Refugien können aufgehäufte Feldsteine, Ruinen und andere anthropogene, aber naturnahe Stein- und Geröllhalden dienen. Auch bodennahes „Gestrüpp“ kann von Bedeutung sein, so findet sich die Zauneidechse etwa in Heideflächen. Einige Arten finden sich daher trotzdem, dabei sind besonders die heimischen Schlangenarten zu nennen. Diese sind jedoch sehr störungsempfindlich und kommen daher nur abseits von menschlichen Siedlungen und intensiver Landwirtschaft vor. Die Folge ist, dass heute diese Arten meist nur noch in naturnahen bzw. renaturierten Moorflächen vorkommen.

Die Marsch ist insgesamt daher für keine Reptilienart besonders bedeutsam, es können aber vereinzelt Schlangen, Schleichen und Eidechsen vorkommen, besonders in ungestörten Moorflächen der Marsch oder auch in den renaturierten Flächen entlang der Oste sowie in einzelnen Refugien (siehe Tabelle 2).

In der Marsch wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) die Ringelnatter sowie die Kreuzotter nachgewiesen.

#### 4.2.6. Fische

In der Oste-Marsch ist besonders die namensgebende Oste von überregionaler Bedeutung für verschiedene Fischarten. Sie bietet durch ihre diversen, sich verändernden Bedingungen geeignete Habitate für teils spezialisierte Arten wie den Schlammpeitzger. Im Unterlauf ist sie besonders durch Tide, leicht brackiges Wasser und Schlammablagerungen gekennzeichnet, Stromaufwärts sinken Tideeinfluss und Salinität. Der Europäische Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) wird in Anhang II der FFH-Richtlinie 92/43/EWG geführt als prioritäre Art von gemeinschaftlichem Interesse, für die besondere Schutzgebiete auszuweisen sind.

Die Oste bildet auch ein Habitat für den Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*), dieser ist gem. BArtSchV besonders geschützt. Von potenziell internationaler Bedeutung ist die Oste für den Europäischen Stör (*Acipenser sturio*), von nationaler Bedeutung für den Atlantischen Lachs (*Salmo salar*) und von überregionaler Bedeutung für Meerforelle (*Salmo trutta trutta*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*). Für alle Arten liefen und laufen intensive Wiederansiedlungsmaßnahmen mit Renaturierungen, Beseitigung von Störbauten, Rückdeichungen und Besatz. Der Europäische Stör ist als vom Aussterben bedroht eingestuft (CR Critically Endangered, IUCN), er wird in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG geführt als prioritäre, streng geschützte Art von gemeinschaftlichem Interesse. Für die Art sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. Er ist außerdem nach EG-Artenschutzverordnung 338/97 streng geschützt.

Der Atlantische Lachs wird in Anhang II und V der FFH-Richtlinie 92/43/EWG geführt als prioritäre Art von gemeinschaftlichem Interesse, für die in Süßwasser-Bereichen besondere Schutzgebiete auszuweisen sind. Entnahme und Nutzung sind besonderen Regelungen unterworfen.

Das Flussneunauge wird in Anhang II und V der FFH-Richtlinie 92/43/EWG geführt als prioritäre Art von gemeinschaftlichem Interesse, für die besondere Schutzgebiete auszuweisen sind.

Entnahme und Nutzung sind besonderen Regelungen unterworfen. Flussneunaugen sind besonders geschützt gem. BArtSchV.

Besondere Fische der Binnenmarsch sind gem. LRP 2014: Aal, Karausche, Schlammpeitzger.

Besondere Fischarten der Oste sind gem. LRP 2014: Aal, Schlammpeitzger, Flussneunauge, Meerforelle, Atlantischer Lachs, (Europäischer Stör).

In der Marsch wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) Hecht, Schlammpeitzger und Moderlieschen als bedeutend nachgewiesen.

Im Zuge des Deichneubaus zwischen B 73 und Burgbeckkanal wurde für die Umweltverträglichkeitsstudie eine Kartierung u.a. der Fische mit Elektrofischung in 2015 (Institut für angewandte Biologie, Freiburg/ Niederelbe) durchgeführt. Hierbei erfolgten in den Gräben Nachweise für Dreistachlingen Stichling, Zwergstichling und Schlammpeitzger, außerdem Hecht und Schleie, besonders in den nördlichen Gräben wurde ein hohes Potential für den Schlammpeitzger festgestellt. Im Burgbeckkanal wurden zusätzlich Flussbarsch, Gründling, Moderlieschen und Rotaugen erfasst, der Dreistachlige Stichling wurde im Burgbeckkanal nicht nachgewiesen. Der Schlammpeitzger ist gemäß Roter Liste Niedersachsen und Deutschland stark gefährdet und eine Art gemeinschaftlichem Interesses gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie, der Hecht ist gemäß Roter Liste Niedersachsen gefährdet, das Moderlieschen potentiell gefährdet und auf der deutschen Vorwarnliste, die Schleie ist in Niedersachsen potentiell gefährdet.

Der LRP weist in der Marsch im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz bedeutsame Gebiete aus, diese sind für Fischarten:

| Gebietsnummer | Gebietsname                                 | Gebietsbedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung                | Arten hoher Bedeutung                                | Arten erhöhter Bedeutung                       |
|---------------|---------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| AuB-LK-085    | Unterlauf der Horsterbeck                   | hoch             |                                           | Aal, Forelle, Quappe                                 | Hecht, Moderlieschen                           |
| AuB-LK-095    | Große Rönne                                 | hoch             |                                           | Schlammpeitzger                                      | Hecht                                          |
| AuB-LK-097    | Burgbeckkanal                               | erhöht           |                                           |                                                      | Hecht, Moderlieschen                           |
| AuB-MO-001    | Niederung des Unteren Gräpeler Mühlenbaches | hoch             |                                           | Aal                                                  | Hecht, Bachneunauge                            |
| AuB-MO-002    | Oste zwischen Hude und Kranenburg           | Sehr hoch        | Lachs, Eur. Stör, Meerneunauge            | Aal, Forelle, Quappe, Flussneunauge                  | Gründling, Hecht, Moderlieschen, Rapfen, Stint |
| AuB-MO-009    | Untere Mehe                                 | hoch             |                                           | Aal, Zope                                            | Hecht                                          |
| AuB-MO-017    | Oste zwischen Kranenburg und Hohenlucht     | Sehr hoch        | Karausche, Lachs, Eur. Stör, Meerneunauge | Aal, Forelle, Quappe, Schlammpeitzger, Flussneunauge | Gründling, Hecht, Moderlieschen, Rapfen, Stint |
| AuB-OG-055    | Oste zwischen Behrste und Hude              | Sehr hoch        | Lachs, Eur. Stör, Meerneunauge            | Aal, Forelle, Quappe, Flussneunauge                  | Gründling, Hecht, Moderlieschen, Rapfen        |

Tabelle 3: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fische und Rundmäuler in der Marsch der SG Oldendorf-Himmelpforten (aus LRP 2014).

#### 4.2.7. Säuger (ohne Fledermausarten)

Die Oste mit Nebenflüssen und -bächen ist (potentielles) Habitat für den Fischotter (*Lutra lutra*), dieser ist streng geschützt gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

Auch Schweinswale und Seehunde schwimmen teils die Oste flussaufwärts, letztere werden gelegentlich sogar bis Bremervörde gesichtet; ein Schweinswal wurde 2013 tot bei Kranenburg gefunden, eine lebende Sichtung erfolgte 2016 oberhalb von Gräpel. Die Art ist ebenfalls streng geschützt und wird in der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet geführt (siehe Tabelle 1).

#### 4.2.8. Wirbellose

Die Weidenbestände und Staudenfluren entlang der Oste bieten ein sehr hohes Potenzial für viele Libellen, Heuschrecken und Falter. Für Tag- und Nachtfalter bedeutsam sind Futtergehölze wie Asch- und Sal-Weide (*Salix cinerea* & *S. caprea*) sowie Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur* & *Q. petraea*), außerdem Staudenfluren und Strauchbestände, besonders nach dem Austrieb im Frühjahr und Frühsommer; durch Fällung außerhalb der Vegetationszeit kann eine unmittelbare Betroffenheit ausgeschlossen werden. Die umfassenden Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen des Deichneu- und Rückbaus entlang der Oste schaffen Raum für Galerie- und Auwälder aus standortgerechten Arten wie Weiden, Erlen und Eschen. Diese sowie Sukzession von Staudenfluren lassen eine Verbesserung der Situation für viele Wirbellose entlang der Oste im Bereich der Samtgemeinde erwarten.

Es kommen diverse Libellenarten vor, der Landschaftsrahmenplan kennzeichnet die Oste-Marsch als Vorranggebiet für die Grüne Mosaikjungfer.

Besondere Wirbellose gem. LRP 2014: Grüne Mosaikjungfer, bedrohte Tag- und Nachtfalter.

In der Marsch wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) als besondere Libellenarten die Braune Mosaikjungfer, Federlibelle, Fledermaus-Azurjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Winterlibelle, Großes Granatauge, Keilfleck-Mosaikjungfer und Kleines Granatauge nachgewiesen. Als Tagfalter besonderer Bedeutung wurde der Grüner Zipfelfalter nachgewiesen, als bedeutsame Nachtfalter Braunes Halmeulchen, Hellgelber Schmuckspanner, Marmoriertes Brombeerbärchen, Ried-Grasmotteneulchen, Rotgefrante Schilfgraseule, Igelkolbeneule, Kleine Seidenglanzeule, Schwertlilieneule, Striemen-Röhrichteule, Sumpfggras-Zünslereule, Sumpflabkraut-Blattspanner, Uferstauden-Markeule und Weiden-Saumbandspanner. An Heuschreckenarten hervorzuheben sind die Nachweise von Buntbäuchiger Grashüpfer, Säbel-Dornschröcke, Große Goldschröcke, Kurzflügelige Schwertschröcke und Sumpfschröcke.

Nachweise besonderer Holzkäfer umfassen Einfarbigmattschwarzer Schnellkäfer, Gebänderter Rillenbrust-Schnellkäfer, Gelbhaariger Schnellkäfer, Gelbrothbeiniger Schnellkäfer, Kerbhalsiger Baumschwamm-Schwarzkäfer, Kleinäugiger Reis-Mehlkäfer und Randhalsiger Herzschild-Schnellkäfer, an besonderen Laufkäfern wurden Feuchtbrachen-Kreuzläufer und Wiesen-Ahnenläufer nachgewiesen. Im Burgbeckkanal wurde als bedeutende Muschelart die Schwanenmuschel (=Große Teichmuschel) nachgewiesen.

Im Zuge des Deichneubaus zwischen B 73 und Burgbeckkanal wurde für die Umweltverträglichkeitsstudie eine Kartierung u.a. der Heuschrecken (Ziel-Art: Sumpfschröcke) in 2015 (Institut für angewandte Biologie, Freiburg/ Niederelbe) durchgeführt. Gezielt untersucht wurden dabei die Saumbiotope der deichnahen Gräben, es erfolgten Nachweise für insgesamt 11 Arten, hiervon gilt nur die Sumpfschröcke als gefährdet gemäß der Roten Liste Niedersachsens, erwähnenswert sind zusätzlich noch die Kurzflügelige Schwertschröcke und die Große Goldschröcke.

### 4.3. Geschützte Arten / Relevanzprüfung - Geest

Die Geest ist einerseits geprägt von eher trockenen Bereichen der Geesrücken, andererseits den feuchten Bereichen der Bach- und Flussniederungen. Sie ist in weiten Bereichen deutlich nährstoffärmer als die Marsch und von sandigen bis teils lehmigen Böden geprägt.

Die typische Vegetation ist mäßig frischer bis trockener Buchen- und Buchen-Eichen bis Eichen-Hainbuchen-Wald, in den Auen Eichen-Ulmen-Auwald-Komplexe. Elemente der Kulturlandschaft sind eine Ackerflur mit fruchtbareren anthropogenen Plaggeneschen entlang der Siedlungen, ehemals stark mit Hecken durchsetzt, und Heideflächen auf den siedlungsfernen Rücken. Heute werden fast alle Bereiche intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die naturnahe Tier- und Pflanzenwelt ist daher auf die wenigen verbliebenen, eher diversen Hecken- und Flursäume, die mit Gehölzen durchsetzten Grünländer der Niederungen sowie die eher kleinen Waldgebiete beschränkt.

Auf der Geest liegt neben weiteren Mooren das NSG Hohes Moor. Wegen ihrer besonderen Stellung und spezifischen Artenzusammensetzung werden die Moore jedoch separat betrachtet.

Besonders bedeutsame Tierarten der Oldendorfer Geest (Auswahl, inkl. Hochmoorrandbereiche): Baumfalke, Bekassine, Braunkehlchen, Flussregenpfeifer, Heidelerche, Knäkente, Löffelente, Rohrweihe, Seeadler, Tüpfelsumpfhuhn, Uhu, Wachtelkönig, Wasserralle, Wespenbussard, Zwergtaucher, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Flussneunauge, Forelle, Meerneunauge, Quappe, Kammmolch, Kreuzotter, Moorfrosch, Ringelnatter, Schlingnatter, Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens vestalis*).

Mit dem Ziel Sicherung/Wiederherstellung: Neuntöter, Rebhuhn, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kranich, Schwarzstorch, Wespenbussard, Fischotter, Rauhautfledermaus, Kammmolch, Kiebitz, Heidelerche, Weißstorch, Bekassine, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Großer Brachvogel, Knäkente, Löffelente, Rotschenkel, Seeadler, Tüpfelsumpfhuhn, Uferschnepfe, Wachtelkönig, „Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer“, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Aal, Bachneunauge, Karausche, Grüne Mosaikjungfer, Rohrdommel, Rohrschwirl, Forelle, Quappe.

#### 4.3.1. Pflanzenarten (Flora)



Abbildung 22: Teichrosen in Sunde

Weite Bereiche der Geest wären von Natur aus bewaldet, die Kulturlandschaft auf den Geestrücken war ursprünglich von zahlreichen Heideflächen geprägt. Heute gibt es kaum noch Heiden und Magerrasen. Die ursprünglichen Flächen werden heute fast ausnahmslos intensiv bewirtschaftet. Die Waldflächen werden größtenteils forstwirtschaftlich genutzt, einige kleinere Bruch- und Feuchtwälder in den Niederungen entwickeln sich weitgehend ungestört. Bedeutsam können hier auch feuchte Grünländer sein,

jedoch werden auch diese weitgehend intensiv bewirtschaftet. Entsprechend sind außerhalb der Moore kaum besonderen Pflanzenarten anzutreffen, ein Vorkommen besonderer Pflanzenarten, z.B. heimischer Orchideenarten, ist aber möglich.

Auf der Geest wurden im Zuge der floristischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) als bedeutende Pflanzenarten die Gelbe Teichrose und die Sumpf-Schwertlilie nachgewiesen. Die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) wächst nach eigenen Erhebungen außerdem auf einem der Sunder Teiche, direkt nördlich an die K72 anschließend.

#### 4.3.2. Vogelarten (Avifauna)

Die Gehölze und Wälder der Geest bieten besonders gehölzbrütenden Vögeln Lebensraum. Für viele Vögel bieten Niederungen Lebensraum und Grünländer der Auen ein Nahrungshabitat. Auch ungestörte Ackerflächen können als Ausweichflächen von Bodenbrütern z.B. dem Kiebitz genutzt werden.

Auf den feuchten Niederungen findet unter anderem der Weißstorch Nahrung, dieser hat sich in den letzten Jahren wieder stärker etabliert. So brütet er mittlerweile (2018) u.a. in Burweg, Blumenthal, Estorf, Brobergen, Kranenburg, Hude, Hagenah, Heinbockel und Hammah.

Im Gegensatz zum Weißstorch als Kulturfolger, brütet der Schwarzstorch in der Abgeschiedenheit ungestörter Mischwald-Areale mit naturnahen Gewässern, durch die Maßnahmen zum Waldumbau könnte er sich mittel- bis langfristig etwa im Wald bei Sunde ansiedeln.

Besondere Arten: Kranich, Uhu, Rebhuhn, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Wespenbussard, Heidelerche, Weißstorch.

Auf der Geest wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) als bedeutende Brutvogelarten Waldohreule, Weißstorch, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz, Schwarze Kuckuck und Schwarzspecht nachgewiesen, als Rastvögel Kiebitz, Graugans und Weißwangengans.

Im Zuge des Repowering des Windenergieparks Kuhla nordöstlich von Oldendorf wurde eine Brutvogelerfassung im Jahr 2013 mit Untersuchungen im Radius bis 1000 m um den neuen Windpark durchgeführt (BIOS 2014, Überarbeitung 2016). Hierbei wurden folgende bedeutende Arten nachgewiesen: Rebhuhn, Weißstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Kranich, Teichhuhn, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Waldschnepfe, Kuckuck, Waldkauz, Grünspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Heidelerche, Feldlerche, Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz.

#### 4.3.3. Fledermausarten

Für Fledermäuse sind neben alten Gebäuden mit offenen, zugänglichen Stellen auch besonders Wälder mit altem Baumbestand und Gehölze in Gewässernähe von Bedeutung. Als Jagdgebiete werden durch diverse, lineare Gehölzbestände strukturierte Ackerfluren oftmals gerne angenommen sowie alte Gebäude- und Gehölzbestände, besonders in Gewässernähe, sowie generell naturnahe sowie größere Gewässerflächen. Auch Weiden mit Großvieh (besonders Rinder und Pferde) bieten hohe Potentiale als Jagdgebiet.

Auf der Geest von Bedeutung ist besonders der Staatsforst Behrste und Kakener Vorder- und Hinterholz, in alten Dorfbereichen ist mit Fledermaus-Quartieren zu rechnen. Als Jagdgebiete bieten die Niederungen entlang des Gräpeler Mühlenbaches und die Wallhecken-Gebiete östlich und südlich von Estorf ein hohes Potential, auch nördlich von Düdenbüttel und nordwestlich von Heinbockel liegen Gebiete mit hohen Potentialen als Jagdgebiet.

Die Fledermausarten: Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus wurden auf der Geest nachgewiesen. Es bestehen auch Potentiale für Teichfledermaus und Kleinen Abendsegler, diese sind jedoch relativ selten und keine Vorkommen gesichert.

Auf der Geest wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Langohrfledermaus (*Plecotus sp.*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nachgewiesen.

Im Zuge eines geplanten Repowering des Windenergieparks Kuhla nordöstlich von Oldendorf wurde eine Fledermauskartierung im Jahr 2013 mit Untersuchungen im Radius bis 1000 m um den Windpark durchgeführt und ein Fachbeitrag erstellt (Meyer & Rahmel GbR 2015). Hierbei wurden folgende Arten anteilig nachgewiesen: Großer Abendsegler (20,2%), Breitflügelfledermaus (37,6%), Zwergfledermaus (28,4%), Rauhautfledermaus (11,5%), Mückenfledermaus (0,4%), Braunes Langohr (0,1%), Mausohr-Arten (1,8%).

Der LRP weist auf der Geest im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz bedeutende Gebiete aus, diese sind für Fledermäuse:

| Gebiets-nummer | Gebietsname                                                                        | Gebiets-bedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung | Arten hoher Bedeutung                                                                                      | Arten erhöhter Bedeutung                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| AuB-OG-010     | Sandentnahme Hammah                                                                | erhöht            |                            |                                                                                                            | Wasserfledermaus                             |
| AuB-OG-013     | Großer Villah                                                                      | hoch              |                            | Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus                                                                     | Baummarder                                   |
| AuB-OG-015     | Grünland und Heckenlandschaft zwischen Himmelpforten und Düdenbüttel (Klostermoor) | erhöht            |                            | Breitflügelfledermaus                                                                                      |                                              |
| AuB-OG-016     | Himmelpfortener Wald                                                               | hoch              |                            | Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fischotter                                                         | Baummarder                                   |
| AuB-OG-030     | Südöstlicher Randbereich des Hohen Moores (Hammfeld)                               | erhöht            |                            |                                                                                                            | Baummarder                                   |
| AuB-OG-035     | Obere Horsterbeck und Sunder Teiche im Sunder Wald                                 | Sehr hoch         | Kleiner Abendsegler        | Braunes Langohr, Fischotter, Großer Abendsegler                                                            | Baummarder, Siebenschläfer, Wasserfledermaus |
| AuB-OG-036     | Mittlere Horsterbeckniederung zwischen Sunder Wald und Kuhla                       | erhöht            |                            | Fischotter                                                                                                 |                                              |
| AuB-OG-037     | Mittlere Horsterbeckniederung zwischen Kuhla und Himmelpforten                     | hoch              |                            | Breitflügelfledermaus, Fischotter                                                                          |                                              |
| AuB-OG-040     | Reßhorn und Im Brook nordwestlich Heinbockel                                       | hoch              |                            | Breitflügelfledermaus                                                                                      | Zwergfledermaus                              |
| AuB-OG-043     | Grünland westlich der unteren Horsterbeck                                          |                   |                            | Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus                                                  | Zwergfledermaus                              |
| AuB-OG-045     | Kuhlaer Wald                                                                       | hoch              |                            | Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler                                                                  | Baummarder, Zwergfledermaus                  |
| AuB-OG-047     | Kakener Vorderholz                                                                 | erhöht            |                            |                                                                                                            | Baummarder                                   |
| AuB-OG-048     | Kakener Hinterholz                                                                 | erhöht            |                            |                                                                                                            | Baummarder                                   |
| AuB-OG-049     | Klosterbrook südwestlich Kaken                                                     | erhöht            |                            |                                                                                                            | Baummarder                                   |
| AuB-OG-050     | Im Beutz und In der Atz westlich des Hohen Moores                                  | erhöht            |                            |                                                                                                            | Baummarder                                   |
| AuB-OG-051     | Behrster Holz und Am Holze                                                         | erhöht            |                            |                                                                                                            | Baummarder                                   |
| AuB-OG-053     | Niederung des Oberen Gräpeler Mühlenbaches                                         | hoch              |                            | Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus                                                                   | Zwergfledermaus                              |
| AuB-OG-054     | Niederung des Mittleren Gräpeler Mühlenbaches                                      | hoch              |                            | Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus                                                                   | Zwergfledermaus                              |
| AuB-OG-055     | Oste zwischen Behrste und Hude                                                     | Sehr hoch         |                            | Fischotter, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus | Wasserfledermaus, Zwergfledermaus            |
| AuB-OG-061     | Heckenlandschaft In der Legen östlich Estorf                                       | hoch              |                            | Breitflügelfledermaus                                                                                      | Zwergfledermaus                              |
| AuB-OG-062     | Sunder Wald                                                                        | Sehr hoch         | Kleiner Abendsegler        | Braunes Langohr, Fischotter                                                                                | Baummarder, Siebenschläfer                   |

Tabelle 4: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugerarten auf der Geest der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).

#### 4.3.4. Amphibien

Als Arten von sehr hoher Bedeutung kann gemäß Landschaftsrahmenplan an einigen Standorten der Moorfrosch vorkommen, an einem Standort zusätzlich die Knoblauchkröte.

Von hoher Bedeutung ist der Kammolch, dieser kommt in den Nebengewässern der Oste potentiell vor und damit auch potentiell auf der Oldendorfer Geest, er gilt als wertbestimmende Art (LRP2014). Vorkommen des Kammolchs wurden im Kuhlaer Wald nachgewiesen.

Arten von allgemeiner Bedeutung sind Erdkröte und Grasfrosch, besonders die Erdkröte kommt auch gehäuft vor.

Auf der Geest wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22)

Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kammolch und Erdkröte sowie Grasfrosch nachgewiesen.

Der LRP weist auf der Geest im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz bedeutsame Gebiete aus, diese sind für Amphibien:

| Gebietsnummer | Gebietsname                            | Gebietsbedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung | Arten hoher Bedeutung | Arten erhöhter Bedeutung |
|---------------|----------------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| AuB-OG-033    | Östlicher Randbereich des Hohen Moores | hoch             | Moorfrosch                 |                       |                          |
| AuB-OG-045    | Kuhlaer Wald                           | Sehr hoch        | Moorfrosch                 | Kammolch              |                          |

|            |                                  |           |                            |  |  |
|------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|--|--|
| AuB-MO-064 | Grünland In den Rehden bei Beutz | Sehr hoch | Knoblauchkröte, Moorfrosch |  |  |
|------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|--|--|

Tabelle 5: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Amphibien- und Reptilienarten auf der Geest der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).

#### 4.3.5. Reptilien

Für viele Reptilien wichtige Strukturen fehlen auf der Oldendorfer Geest weitgehend, hierzu zählen insbesondere Trockenmauern, ungestörte, strukturierte Freiflächen, offene Geröllhalden und anstehende Gesteine, Flächen mit dichter Krautschicht sowie breite, naturnahe Feldhecken im Verbund mit extensiven Offenlandflächen. Einige naturnahe Bereiche, insbesondere nahe der naturbelassenen Mooregebiete, bieten jedoch Potenziale für Kreuzotter, Ringelnatter und ggf. auch die im Hohen Moor vorkommende Schlingnatter, Blindschleiche sowie Wald- und Zauneidechse. Von besonderer Bedeutung sind die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), gem. FFH-Richtlinie streng geschützt, die Bestände haben in den letzten 25 Jahren insgesamt stark abgenommen. Außerdem die Kreuzotter (*Vipera berus*), sie ist besonders geschützt und hat in Niedersachsen ihre größte Population in Deutschland, daher ist das Land in besonderem Maße für den Schutz verantwortlich. Von hoher Bedeutung sind Ringelnatter und Waldeidechse, von erhöhter Bedeutung ist die Blindschleiche.

Für die Gebiete mit besonderer Bedeutung für Reptilienarten gem. LRP 2014 siehe Tabelle 5.

#### 4.3.6. Fische

Auf der Geest sind besonders die Fließgewässer Horsterbeck und Gräpeler Mühlenbach bedeutend, aber auch zahlreiche weitere Bäche und Gräben bieten Fischen geeignete Habitatbedingungen. Auf der Geest sind außerdem Stillgewässer von erhöhter Bedeutung, so etwa der Sunder See, ehemalige Abbaugewässer für Sand oder Mergel sowie weitere kleinere Teiche.

Die kleineren Nebengewässer der Oste wie der Gräpeler Mühlenbach bilden insbesondere auch ein Habitat für den Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*), dieser ist gem. BArtSchV besonders geschützt.

Besondere Fische der Geestauen: Aal, Karausche, Schlammpeitzger.

Besondere Fischarten von Hosterbeck und Gräpeler Mühlenbach gem. LRP 2014: Aal, Schlammpeitzger, Bachneunaugen.

Auf der Geest wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) Hecht, Neunaugenlarven, Bitterling und Moderlieschen als bedeutend nachgewiesen.

Das Moderlieschen ist gemäß Roter Liste Niedersachsens potentiell gefährdet und auf der deutschen Vorwarnliste. Das Bachneunaugen ist nach Roter Liste Niedersachsens gefährdet, nach Roter Liste Deutschlands nicht mehr gefährdet.

Der LRP weist auf der Geest im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz bedeutsame Gebiete aus, diese sind für Fische:

| Gebietsnummer | Gebietsname                                                   | Gebietsbedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung | Arten hoher Bedeutung | Arten erhöhter Bedeutung        |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| AuB-BG-061    | Schwingetalrand südlich Hagenah                               | hoch             |                            | Aal, Forelle          | Gründling                       |
| AuB-OG-025    | Niederung des Grenzgrabens Schwinge-Heinbockel-Hagenah        | hoch             |                            | Aal, Forelle          | Gründling                       |
| AuB-OG-034    | Obere Horsterbeck zwischen Hohem Moor und Sunder Wald         | erhöht           |                            | Aal                   |                                 |
| AuB-OG-035    | Obere Horsterbeck und Sunder Teiche im Sunder Wald            | hoch             |                            | Aal, Forelle          | Hecht                           |
| AuB-OG-036    | Mittlere Horsterbeckniederung zwischen Sunder Wald und Kuhla  | Sehr hoch        |                            | Aal, Forelle          | Gründling, Hecht                |
| AuB-OG-037    | Mittlere Horsterbeckniederung zwischen Kuhla und Himmelporten | hoch             |                            | Aal, Forelle, Quappe  | Gründling, Hecht, Moderlieschen |
| AuB-OG-044    | Niederung des Oldendorfer Baches mit Zulaufgraben Kuhla       | hoch             |                            | Aal                   | Moderlieschen                   |
| AuB-OG-053    | Niederung des Oberen Gräpeler Mühlenbaches                    | hoch             |                            | Aal                   | Hecht, Bachneunaugen            |
| AuB-OG-054    | Niederung des Mittleren Gräpeler Mühlenbaches                 | hoch             |                            | Aal                   | Hecht, Bachneunaugen            |

Tabelle 6: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fische und Rundmäuler auf der Geest der SG Oldendorf-Himmelpforten (aus LRP 2014).

#### 4.3.7. Säuger (ohne Fledermausarten)

Grundsätzlich bietet eine diverse, strukturierte Feldflur im Verbund mit Feld- und Wallheckensystemen und maßvoller organisch gebundener Düngung gute Voraussetzungen für Arten anspruchsvoller Säugetiere. Jedoch sind diese Rahmenbedingungen kaum noch vorhanden, Wallhecken existieren bis auf wenige kleinere Gebiete nur noch als Relikte, die Landwirtschaft ist von intensiven, großflächigen Monokulturen mit starker Düngung und Biozid-Einsatz gekennzeichnet. Für viele Arten sind diese Bedingungen lebensfeindlich, sie finden keine Nahrung, potenzielle Rückzugsmöglichkeiten sind nicht vorhanden oder werden regelmäßig zerstört.

Die Oldendorfer Geest liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gibt es in der Samtgemeinde keinen Nachweis. Bei günstigeren Ausgangsbedingungen wären jedoch Potentiale als Lebensraum für die Haselmaus anzunehmen.

Weitere Potentiale gibt es für Siebenschläfer (*Glis glis*) und Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), jedoch liegen auch hierfür bisher keine Nachweise vor.

Rezente bedeutende Arten: Baumarder, Feldhase, Feldspitzmaus, Wasserspitzmaus; für den Fischotter gibt es einen Totfund bei Oldendorf (Verkehrsoffer).

Für die Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugerarten gem. LRP 2014 siehe Tabelle 4.

#### 4.3.8. Wirbellose

Für Tag- und Nachtfalter bedeutsam sind Futtergehölze wie Asch- und Sal-Weide (*Salix cinerea* & *S. caprea*), Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur* & *Q. petraea*) sowie Staudenfluren und Strauchbestände, besonders nach dem Austrieb im Frühjahr und Frühsommer. Die recht trockenheitstolerante Sal-Weide kommt im Gegensatz zu den anderen Weidenarten eher außerhalb von Auen vor und gilt als Pionierart auf Wald-Sukzessionen. Damit ist sie auch auf der Geest potenziell verbreitet und bietet Nahrungshabitat für zahlreiche Falterarten. Die kleinen, aber teils alten Waldgebiete auf der Oldendorfer Geest bieten mit ihrem altem Baumbestand und teilweise Totholzbestand potenziellen Lebensraum für bedrohte Käferarten. In den Auen können sich je nach Grad der Naturnähe teils bedrohte Libellenarten etablieren.

Bedeutsame Arten: Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens vestalis*), Grüne Mosaikjungfer, bedrohte Tag- und Nachtfalter, bedrohte Käferarten.

Auf der Geest wurden im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur A20 (vormals A22) als besondere Libellenarten die Braune Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Smaragdlibelle und Kleine Binsenjungfer nachgewiesen. An Heuschreckenarten hervorzuheben sind die Nachweise von Große Goldschrecke, Kurzflügelige Schwertschrecke und Sumpfschrecke. Als besonderer Holzkäfer wurde der Gebänderte Rillenbrust-Schnellkäfer erfasst, an besonderen Laufkäfern wurden Dunkler Buntschnellläufer, Feuchtbrachen-Kreuzläufer und Wiesen-Ahnenläufer nachgewiesen. In einem Stillgewässer südlich der B73 zwischen Himmelpforten und Burweg wurde als bedeutende Muschelart die Teichmuschel nachgewiesen.

#### 4.4. Geschützte Arten / Relevanzprüfung – Hochmoore

Hochmoore gehören einerseits zu den stark bedrohten Lebensräumen, andererseits besitzt Niedersachsen einen besonders hohen Anteil von (ehemaligen) Moorstandorten. Unter Schutz gestellte Restmoore stellen heute oft einen Rückzugsort für zahlreiche Arten in einer sonst anthropogen überprägten Landschaft dar. Das erklärt auch, dass in und rund um naturnahe Moore heute auch ansonsten seltene Arten vorkommen, die ihre ursprüngliche Hauptverbreitung aber in anderen Naturräumen hatten.

Die typische Artengemeinschaft eines natürlichen Hochmoores besteht aus Torfmoosen und wenigen Spezialisten, die an die besonders nährstoffarmen und sauren Bedingungen angepasst sind. Dies sind Pflanzenarten, wie die drei heimischen Arten des Sonnentaus oder Tierarten, wie der Hochmoor-Laufkäfer.

Die heutigen Moorbiotope sind oft Übergangsgesellschaften. Wegen des Torfabbaus und oft zwischenzeitlicher landwirtschaftlicher Nutzung sind die Bedingungen weniger sauer und weniger nährstoffarm und, wenn die Flächen nicht oder nicht vollständig wiedervernässt wurden, auch nicht mehr nass. Dies sorgt für einen teils kleinräumigen Wechsel verschiedener Pflanzengesellschaften, mit Birken-Kiefern-Moorwäldern, Pfeifengras-, Wollgras- und Torfmoos-Gesellschaften sowie überstauten- und Wasserflächen. Dieser Wechsel, mit einer insgesamt oft höheren Biodiversität als bei einförmigen, natürlichen Hochmoor-Gesellschaften, kann beispielhaft im Oldendorfer Hohen Moor beobachtet werden.

Besonders bedeutsame Tierarten im Hochmoor: Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Kranich (*Grus grus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Löffelente (*Anas clypeata*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica elisabethae*), Kleine, Große und Nordische

Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*), Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*), Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*) und Großer Heufalter (*Coenonympha tullia*).

Besondere Funktion zur Erhaltung: Bekassine, Blauehlchen, Braunkehlchen, Großer Brachvogel, Grünspecht, Heidelerche, Kiebitz, Kleinspecht, Knäkente, Kranich, Löffelente, Neuntöter, Rohrweihe, Rotschenkel, Seeadler, Steinschmätzer, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Uferschnepfe, Uhu, Weißstorch, Wespenbussard, Ziegenmelker, „Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer“, „Gänse und Schwäne aus dem Norden Eurasiens“, „Limikolen des Binnenlandes“, „Möwen und Seeschwalben“, Fischotter, Kreuzotter, Moorfrosch, Schlingnatter, Große Moosjungfer.

#### 4.4.1. Pflanzenarten (Flora)

Moore sind neben ihrer heutigen Funktion als Rückzugsort für viele ursprünglich oft außerhalb beheimatete Tierarten besonders für die zahlreichen spezialisierten Pflanzenarten relevant, die teils ausschließlich hier vorkommen. Spezialisten wie Tormoose und Sonnentau können fast nur in Mooren gedeihen, teils sind sie sogar auf die besonders nährstoffarmen Hochmoore (Regenmoore) beschränkt. Es gibt aber auch Pflanzen, die an mehreren Sonderstandorten vorkommen. Hier sind vor allem Scheidiges und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*), Rosmarin-, Besen- und Glocken-Heide (*Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*) sowie Gagelstrauch (*Myrica gale*) zu nennen.

In den Mooregebieten der Samtgemeinde kommen außerdem größere Bestände der Schwarzen Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) sowie in geringerer Ausprägung die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor.

Geschützte Arten sind zum einen die heimischen Arten des Sonnentaus, diese sind Rundblättriger, Mittlerer und Langblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *D. longifolia* syn. *D. anglica*). Zum anderen sind alle heimischen Torfmoose (*Sphagnum*) über Anlage 1 der BArtSchV besonders geschützt und im Anhang V der FFH-Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt, ihr Lebensraum wird in Anhang I unter Schutz gestellt.

Aber auch nicht geschützte Arten der Moore sind wegen ihrer oft fragmentarischen Vorkommen auf Sonderstandorten in unserer weithin überprägten Landschaft schützenswert.



Abbildung 23: Hochmoor-Übergangsgesellschaft auf Renaturierungsfläche

#### 4.4.2. Vogelarten (Avifauna)

Besonders das Hohe Moor als großer, zusammenhängender Lebensraum fungiert als Rückzugsort vieler störungsempfindlicher Arten, auch von ursprünglich in anderen Naturräumen beheimateten Arten. Bemerkenswert sind die Brutvorkommen des Kranichs (*Grus grus*), des Fischadlers (*Pandion haliaetus*) und der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*). Insgesamt wird das Brutspektrum für Vögel mit über 60 Arten angegeben und ist damit im Vergleich zum Umland in seiner Diversität deutlich überdurchschnittlich.

Vogelarten gemäß LRP 2014: Bekassine, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Großer Brachvogel, Grünspecht, Heidelerche, Kiebitz, Kleinspecht, Knäkente, Kranich, Löffelente, Neuntöter, Rohrweihe, Rotschenkel, Seeadler, Steinschmätzer, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Uferschnepfe, Uhu, Weißstorch, Wespenbussard, Ziegenmelker, „Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer“, „Gänse und Schwäne aus dem Norden Eurasiens“, „Limikolen des Binnenlandes“, „Möwen und Seeschwalben“.

#### 4.4.3. Fledermausarten

Aufgrund fehlender mächtiger Altgehölze und strukturierter Altgebäude in Hochmoorflächen fehlen hier geeignete Wochenstuben und auch Quartiere sind rar, jedoch ist mit weniger anspruchsvollen Arten wie Zwerg- und Breitflügelfledermaus zu rechnen. Auf Nahrungssuche bzw. auf Durchreise kommen auch weitere Arten potenziell besonders in den Randbereichen der Hochmoore vor: Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Rohrfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Kleiner Abendsegler.

Der LRP weist für die Moore im Gebiet der Samtgemeinde mehrere für den Artenschutz von Säugetieren bedeutsame Gebiete aus, diese sind:

| Gebietsnummer | Gebietsname                                          | Gebietsbedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung | Arten hoher Bedeutung | Arten erhöhter Bedeutung |
|---------------|------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| AuB-OG-011    | Ostermoor                                            | erhöht           |                            | Breitflügelfledermaus |                          |
| AuB-OG-012    | Villaher Moor                                        | erhöht           |                            | Breitflügelfledermaus |                          |
| AuB-OG-030    | Südöstlicher Randbereich des Hohen Moores (Hammfeld) | erhöht           |                            |                       | Baumgarder               |

Tabelle 7: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Säugetierarten der Hochmoore der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).

#### 4.4.4. Amphibien

An bedeutsamen Amphibienarten ist in den Hochmooren nur der Moorfrosch (*Rana arvalis*) sicher nachgewiesen.

| Gebietsnummer | Gebietsname                | Gebietsbedeutung | Arten sehr hoher Bedeutung            | Arten hoher Bedeutung | Arten erhöhter Bedeutung |
|---------------|----------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| AuB-OG-029    | Hohes Moor oder Königsmoor | Sehr hoch        | Moorfrosch, Kreuzotter, Schlingnatter | Ringelnatter          | Blindschleiche           |

Tabelle 8: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Amphibien- und Reptilienarten der Hochmoore der SG Oldendorf-Himmelpforten (nach LRP 2014).

#### 4.4.5. Reptilien

Von manchen Reptilienarten bevorzugte Strukturen wie Trockenmauern, Stein- und Geröllhalden sowie größere Altholzbestände fehlen in den Mooren überwiegend, jedoch wird durch einen oft

krautigen Bewuchs ausreichend Deckung geboten, Totholz abgestorbener Bäume bietet zusätzlichen Lebensraum. Es ist außerdem gerade in den renaturierten Mooren mit ihrem kleinräumigen Wechsel aus Wasser, trockeneren Bereichen mit lockeren Moorwäldern sowie Wiesen, Rieden und natürlichen Moorflächen vielgestaltiger Lebensraum für potentielle Beutetiere und somit Nahrung vorhanden. Eine Besonderheit ist das Vorkommen der Schlingnatter im Hohen Moor.

Die Moore sind Bedeutsam für: Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Für die Gebiete mit besonderer Bedeutung gem. LRP 2014 für Reptilienarten siehe Tabelle 8.

#### **4.4.6. Säuger (ohne Fledermausarten)**

Die Randbereiche sowie trockengelegten Areale mit Moorwäldern können Potentiale für den Baummarder bieten. Dieser ist im Gegensatz zum Steinmarder deutlich seltener und meidet gewöhnlicherweise die Nähe menschlicher Siedlungen.

Für die Gebiete mit besonderer Bedeutung gem. LRP 2014 für Säugerarten siehe Tabelle 7.

#### **4.4.7. Wirbellose**

Das Vorkommen vieler Falterarten hängt direkt mit dem Vorkommen der Futterpflanzen zusammen. Auch Libellenarten sind teils an bestimmte Pflanzen zur Eiablage gebunden. Seltene, naturnahe Moorbiotope sind daher für viele hoch spezialisierte und geschützte Arten von existentieller Bedeutung, in besonderem Maße trifft dies auf die unterschiedlichen Habitatbedingungen im kleinräumigen Wechsel im Hohen Moor zu.

Nach LRP 2014 im Moor bedeutsame Libellenarten: Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica elisabethae*), Kleine, Große und Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*), Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*), Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*) und Großer Heufalter (*Coenonympha tullia*).

Für Käfer in Hoch- und Übergangsmooren werden als Charakterarten genannt:

*Carabus clatratus*, *Anisodactylus nemorivagus*, *Hydroporus morio*, *Hydroporus obscurus*, *Agabus wasastjernae*, *Ilybius aenescens*, *Dytiscus lapponicus*, *Philonthus nigrita*, *Ampedus pomonae*, *Oenopia impustulata*, *Rhynchaenus jota*. Als wertgebende Arten: *Cicindela campestris*, *Carabus arcensis*, *Agonum gracile*, *Hydroporus melanarius*, *Colymbetes paykulli*, *Graphoderus zonatus*, *Dytiscus semisulcatus*, *Enochrus ochropterus*, *Zyras collaris*.

### **4.5. Hüteschafbeweidung Kehdinger Moore**

Als ein derzeit besonderes Projekt des Landkreises Stade soll die Herstellung der Infrastruktur für eine Hüteschafbeweidung zur Erhaltung und Entwicklung der Kehdinger Moore (Kurztitel: Hüteschafbeweidung Kehdinger Moore) eingerichtet werden.

Dem Landkreis Stade wurden im Rahmen einer Bewerbung um EU-Fördermittel diese für den Aufbau einer heimischen Schafherde zur Landschaftspflege in Verbindung mit touristischen und landwirtschaftlich-kulturellen Aspekten zugestanden.

#### Kurzbeschreibung des Projekts:

Ziel des Projekts ist die Herstellung der notwendigen Infrastruktur, um die Kehdinger Moore durch Hüteschafbeweidung mit der vom Aussterben bedrohten Haustierrasse „Weiße hornlose Heidschnucke“ (= Moorschnucke) zu erhalten und zu entwickeln. Zentrale Maßnahmen sind:

- Die sogenannte Scheidung, ein ca. 17 km langer Moordamm, der alle Moore des Projektgebietes verbindet, soll als zentrale Achse des Triftwegesystems durchgängig gestaltet werden.
- Einrichtung einer kompletten Schäferei in Ergänzung zum vorhandenen Naturbildungsprojekt „Moorkieker“ und „Moorhaus“ an touristisch interessantem Standort am Torfwerk der EUFLOR-Humuswerke.
- Erstinsandsetzungen und fortlaufende Angliederung von beweidbaren Flächen.

Mit den beantragten Maßnahmen sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, um einen Schäferhof in der notwendigen Größenordnung zu etablieren und ihm eine dauerhafte Existenz als Landschaftspflegebetrieb zu ermöglichen.

Dies ist einerseits unmittelbar artenschutzrechtlich relevant, um die Erhaltung der bedrohten Haustierrasse „Moorschnucke“ zu fördern. Andererseits können über diese Maßnahme besonders artenreiche Gebiete erhalten, ausgebaut und gefördert werden, besonders Magerrasen und weitere artenreiche Grünland-, Moor-Degenerations-, Heide- und Moor-Heide-Stadien werden gepflegt und schaffen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### 4.6. Honig- und Wildbienen



Abbildung 24: Bienen am Flugloch.

In Mitteleuropa wird die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) in verschiedenen Rassen von Imkern gehalten, gepflegt und gezüchtet.

Honigbienen sind insbesondere aufgrund ihrer Staatenbildung faszinierende Tiere und leisten mit der Betreuung durch ihre Imker einen wichtigen Beitrag zur Landwirtschaft. Besonders im Obstbau sind sie nahezu unverzichtbare Helfer, aber auch die Ertragssteigerungen etwa bei Rapskulturen sind erheblich. Die Bestäubungsleistung der Bienen ist dabei wirtschaftlich bedeutender als der Honigertrag.

Honigbienen sind einzigartig: Ihre ökologische Nische haben sie aufgrund der Staaten bildenden Lebensweise erobert. Zur Obstblüte hat ein Bienenvolk ca. 50.000 Arbeiterinnen. Honigbienen sind spezialisiert darauf, Massangebote an Nektar und / oder Pollen effektiv und schnell zu nutzen. Nahrungsmangel im Winter oder während Schlechtwetterperioden gleichen sie durch die Vorrats-haltung aus. Schlagkräftig sind Sie durch die hohe Anzahl der Arbeiterinnen, lernfähig und Blüten-stet (bleiben zeitweise einer Blütenart treu). Gleichzeitig sind sie fähig sehr viele verschiedene Blütenarten oder auch Pflanzensäfte zu nutzen.

In der Samtgemeinde ist die Honigbiene neben der bedeutenden Rolle für den Obstbau (Marsch) insbesondere auch für die Rapskulturen relevant. Durch ihre Bestäubungsleistung kann der Ertrag erheblich gesteigert werden, die Biene und damit indirekt der Imker wird mit einer sehr ergiebigen Nektarquelle belohnt. Nach Untersuchungen der Arbeitsgemeinschaft Bienenforschung der Universität für Bodenkultur Wien beläuft sich der Mehrertrag einer intensiv mit Honigbienen bestäubten Rapskultur gegenüber einer Rapskultur ohne nahe Bienenstöcke (> 500 m Abstand) auf bis zu 1 t / ha.

Die hohe Individuenzahl und ihre Blütenstetigkeit macht sie äußerst effektiv, ihre Bestäubungsleistung bei Kulturpflanzen wird auf bis zu 90% geschätzt. Ausreichende Bestäubung sichert nicht nur einen hohen Ertrag, sondern verbessert nach Untersuchungen der Universität Göttingen auch die Fruchtqualität in Größe, Form und Haltbarkeit der Früchte sowie einen erhöhten Zucker-, Säure- und Mineralstoffgehalt, da durch die gleichmäßige Bestäubung ein entscheidendes Phytohormon signifikant stärker produziert wird (Wietzke 2018). Auch bei Wildpflanzen beträgt der Anteil der Honigbienen an der Bestäubung teils über 50%.

In Absprache zwischen Imkern und Landwirten wird auf den meisten Flächen mit blühenden Kulturen tagsüber nicht in die Blüte gespritzt, um die Bienen und weitere bestäubende Insekten nicht unmittelbar zu schädigen. Auch wenn in sehr geringen Dosen manche Biozide keine unmittelbare Auswirkung haben müssen, so kann allein die „Kalte Dusche“ in den frühen Morgen- und in den Abendstunden zu einer Unterkühlung und damit zum Tod der Bienen führen.

Manche Biozide sind jedoch selbst in den verwendeten geringen Dosen für die Bienen gefährlich. So gibt es Insektizide aus der Gruppe der Neonicotinoide, bei denen die Bienen bei sehr geringen Dosen nicht immer direkt sterben, aber es wird z.B. ihr Orientierungssinn geschädigt. Sie finden nicht zurück zum Stock und verenden (Henry et al. 2012; Gill et al. 2012; Williamson & Wright 2013). Drei Wirkstoffe aus der Gruppe der Neonicotinoide (Imidacloprid, Thiamethoxam, Clothianidin) wurden Ende April 2018 durch die EU-Mitgliedsstaaten im Freilandeinsatz verboten (Umsetzung binnen 3 Monaten), nachdem die Schädlichkeit für Wild- und Honigbienen durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (Efsa) bestätigt wurde.

Neben den Honigbienen sind insgesamt auch die Wildbienen mit den Hummeln zu betrachten. Sie sind durch ihre spezialisierte Lebensweise noch stärker bedroht als die Honigbiene und teilweise auf einzelne Pflanzen (wie Blutweiderich, Klatschmohn, Glockenblumen) und bestimmte Bruthabitate (freie Sand-/Lehmflächen, Röhrichte) angewiesen. Fehlen diese Pflanzen oder Habitate, fehlen auch die Insekten. Die im Obstanbau zur Bestäubung eingesetzten Wildbienen (Erdhummel, Rote Mauerbiene, Gehörnte Mauerbiene) sind als Generalisten, ähnlich der Honigbiene, gut vertreten und vergleichsweise wenig gefährdet.

## **Wildbienenschutz-Projekte in Estorf und Oldendorf**

Herstellung von Hecken, Blühflächen und Nisthilfen für Wildbienen

### Estorf

In der Gemeinde Estorf sind am Sportplatz im Zusammenhang mit der Erweiterung der Parkplatzflächen entlang der Straße Bäume gepflanzt und ein kleiner Tümpel angelegt worden. Außerdem wurde angrenzend an den Parkplatz die Hecke, die den Sportplatz einfasst, bis zur Straße hin verlängert.

Bei den Neuanpflanzungen wurden heimische Sträucher und Bäume ausgewählt, die als Vogelnährgehölze und Bienenweide ökologisch besonders wertvoll sind. Entlang dieser blühenden Hecke und rund um die Parkplatzflächen sind auf insgesamt 1.000 m<sup>2</sup> Blühflächen mit unterschiedlichsten Pflanzen angelegt worden, die insbesondere Nahrung für Wildbienen bieten. Ergänzt wird dieses Angebot für Wildbienen mit Nisthilfen – aufgestellt mit Nistplatzangeboten aus Schilfhalmen, Hartholz und Lehm – sowie auch als freie Sand-Lehmflächen für im Boden nistende Wildbienenarten.

Die Entwicklung der Hecke und Baumstreifen und der Blühflächen in eine naturnahe, vielfältige und artenreiche heimische Pflanzen- und Tierwelt ist ein Projekt der Gemeinde Estorf zusammen mit der gemeinnützigen Gesellschaft RegionalEnergie Elbe-Weser gGmbH, den in der Gemeinde aktiven Sportvereinen, der Jugendfeuerwehr Oste und der Grundschule Estorf. Unterstützt wird dieses Projekt mit Mitteln der LEADER-Region Kehdingen Oste und aus dem Windfonds Brobergen.

### Oldendorf

In der Gemeinde Oldendorf ist auf der gemeindeeigenen Fläche Am Weißenmoor, die ursprünglich für den Kiesabbau genutzt wurde, neben den bestehenden Freizeitaktivitäten (Fußballplatz, Fläche für Osterfeuer) ein Areal für eine vielfältige naturnahe Entwicklung entstanden, die halbruderales Wiesenfläche wird von Baumgruppen, Sträuchern sowie einem Teich ergänzt.

Ergänzt wurde dieses Areal 2018 durch eine blühende Hecke mit heimischen Sträuchern von 22 verschiedenen Arten, die als Vogelnährgehölze und Bienenweide ökologisch besonders wertvoll sind. Dazu wurden Nisthilfen für Wildbienen angelegt – aufgestellt mit Nistplatzangeboten aus Schilfhalmen, Hartholz und Lehm – sowie auch als freie Sand-Lehmfläche für im Boden nistende Wildbienenarten. Durch ein abgestimmtes Bearbeitungs- und Mähprogramm der Wiese soll die Entwicklung unterschiedlicher Pflanzengruppen und der Artenvielfalt der Insekten und Vögel noch weiter unterstützt werden.

Die Entwicklung dieser Fläche in eine naturnahe, vielfältige und artenreiche heimische Pflanzen- und Tierwelt ist ein Projekt der Gemeinde Oldendorf zusammen mit der gemeinnützigen Gesellschaft RegionalEnergie Elbe-Weser gGmbH und der Grund- und Oberschule Oldendorf. Unterstützt wurde dieses Projekt mit Mitteln der LEADER-Region Kehdingen Oste und der Bingo Umweltstiftung Niedersachsen.

## 5. Bewertung Arten und Biotope

### 5.1. Bewertung der Biotope und geschützte Biotope

Die Bewertung der Arten und Biotope wird mit Plan Biotopbewertung im Plan Nummer 5260.2 dargestellt.

Die Biotoptypen werden nach Drachenfels 2016 (Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen) dargestellt. Die Bewertung der Biotope geschieht in Anlehnung an die „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels 2012) in fünf Wertstufen.

Kriterien für die Einstufung der Biotoptypen in fünf Wertstufen sind demnach

- Naturnähe der Vegetation und ihrer Standorte,
- Seltenheit und Gefährdung,
- Bedeutung als Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere.

Zusätzlich wird als Kriterium der Versiegelungsgrad der Fläche herangezogen. Das führt dazu, dass artenarme aber unversiegelte Biotope die etwas höhere Wertstufe II erhalten, in Abgrenzung zu den versiegelten Flächen wie Siedlungs- und Verkehrsflächen.

#### Wertstufen von Biotoptypen

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wertstufe V<br>von besonderer Bedeutung                  | Dies gilt für gute Ausprägungen der meisten naturnahen und halbnatürlichen Biotoptypen. Diese sind mehrheitlich FFH-Lebensraumtypen und/ oder gesetzlich geschützte Biotoptypen und haben vielfach auch eine große Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten. |
| Wertstufe IV<br>von besonderer bis allgemeiner Bedeutung | Unter diese Wertstufe fallen u.a. strukturärmere Ausprägungen von Biotoptypen der Wertstufe V, artenreiches Dauergrünland oder verschiedene standortgemäße Gehölzbiotope des Offenlandes.                                                                      |
| Wertstufe III<br>von allgemeiner Bedeutung               | Zu dieser Wertstufe gehören durch Land- und Forstwirtschaft geprägte Biotope, extensiv genutzte Biotope und anthropogen erheblich veränderten Standorte sowie diverse junge Sukzessionsstadien.                                                                |
| Wertstufe II<br>von allgemeiner bis geringer Bedeutung   | Hier werden Biotoptypen eingeordnet, die stark anthropogen geprägt sind, artenarm sind, aber noch eine gewisse Bedeutung als Lebensraum wild lebender Tierarten aufweisen.                                                                                     |
| Wertstufe I<br>von geringer Bedeutung                    | Dies betrifft sehr intensiv genutzte und bebaute Bereiche.                                                                                                                                                                                                     |

Tabelle 9: Wertstufen nach Biotoptypen

#### Biotopbewertung und geschützte Biotope

Einem Teil der Biotoptypen wurden je nach konkreter Ausprägung unterschiedliche Wertstufen zugeordnet. Für die differenzierte Einstufung sind Kriterien wie Qualität der Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und typischem Arteninventar, Größe und Lage der Fläche, Alter der Biotope etc. ausschlaggebend. Bei diesen Biotoptypen wird im Folgenden jeweils die Bandbreite der vergebenen Wertstufen angegeben.

| <b>Biotoptypcode</b> | <b>Biotoptyp</b>                                           | <b>Geschütz-ter Biotop</b> | <b>Wertstufe</b> |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| WL                   | Bodensaurer Buchenwald                                     |                            | <b>V</b>         |
| WQ                   | Bodensaurer Eichenmischwald                                | (§30)                      | <b>IV - V</b>    |
| WC                   | Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte | (§30)                      | <b>V</b>         |
| WW                   | Weiden-Auwald (Weichholzaue)                               | §30                        | <b>V</b>         |
| WE                   | Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche           | §30                        | <b>IV - V</b>    |
| WA                   | Erlen-Bruchwald                                            | §30                        | <b>V</b>         |
| WB                   | Birken- und Kiefern-Bruchwald                              | §30                        | <b>V</b>         |
| WN                   | Sonstiger Sumpfwald                                        | §30                        | <b>IV - V</b>    |
| WU                   | Erlenwald entwässerter Standorte                           |                            | <b>III - IV</b>  |
| WV                   | Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore                 | (§30)                      | <b>III - V</b>   |
| WP                   | Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald                     |                            | <b>III</b>       |
| WX                   | Sonstiger Laubforst                                        |                            | <b>II - IV</b>   |
| WZ                   | Sonstiger Nadelforst                                       |                            | <b>II - III</b>  |
| WJ                   | Wald-Jungbestand                                           |                            | <b>II - III</b>  |
| WJL                  | Laubwald-Jungbestand                                       |                            | <b>III</b>       |
| WR                   | Strukturreicher Waldrand                                   | (§30)                      | <b>V</b>         |
| BM                   | Mesophiles Gebüsch                                         |                            | <b>III</b>       |
| BA                   | Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer           | §30                        | <b>IV – V</b>    |
| BN                   | Moor- und Sumpfgebüsch                                     | §30                        | <b>V</b>         |
| BF                   | Sonstiges Feuchtgebüsch                                    |                            | <b>IV</b>        |
| BR                   | Ruderalgebüsch/ Sonstiges Gebüsch                          | (§29)                      | <b>III</b>       |
| HW                   | Wallhecke                                                  | §29, (§30)                 | <b>III - IV</b>  |
| HF                   | Sonstige Feldhecke                                         | (§29, §30)                 | <b>III - IV</b>  |
| HN                   | Naturnahes Feldgehölz                                      | (§29, §30)                 | <b>III - IV</b>  |
| HX                   | Standortfremdes Feldgehölz                                 |                            | <b>II</b>        |
| HB                   | Einzelbaum / Baumbestand/ Allee / Baumreihe                |                            | <b>III – V</b>   |
| HP                   | Sonstiger Gehölzbestand / Gehölzpflanzung                  |                            | <b>II</b>        |
| BE                   | Einzelstrauch                                              |                            | <b>III</b>       |
| HO                   | Streuobstbestand                                           | (§29, §30)                 | <b>III - IV</b>  |
| HOA                  | Alter Streuobstbestand                                     | (§29, §30)                 | <b>IV</b>        |
| HOM                  | Mittelalter Streuobstbestand                               | (§29, §30)                 | <b>III - IV</b>  |
| HOJ                  | Junger Streuobstbestand                                    | (§29, §30)                 | <b>III</b>       |
| FQ                   | Naturnaher Quellbereich                                    |                            | <b>V</b>         |
| FB                   | Naturnaher Bach                                            | §30                        | <b>V</b>         |
| FM                   | Mäßig ausgebauter Bach                                     |                            | <b>III</b>       |
| FX                   | Stark ausgebauter Bach                                     |                            | <b>II - III</b>  |
| FF                   | Naturnaher Fluss                                           | §30                        | <b>V</b>         |
| FFM                  | Naturnaher Marschfluss                                     | §30                        | <b>V</b>         |
| FV                   | Mäßig ausgebauter Fluss                                    |                            | <b>IV</b>        |
| FW                   | Süßwasser-Flusswatt                                        | §30                        | <b>IV - V</b>    |
| FUS                  | Sonstige Fließgewässer-Neuanlage                           |                            | <b>III - IV</b>  |
| FG                   | Graben                                                     |                            | <b>II – IV</b>   |
| FKK                  | Kleiner Kanal                                              |                            | <b>II – III</b>  |
| SO                   | Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer                    | §30                        | <b>IV – V</b>    |
| SOM                  | Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung      | §30                        | <b>V</b>         |
| SE                   | Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer                  | §30                        | <b>IV – V</b>    |
| ST                   | Temporäres Stillgewässer                                   | (§30)                      | <b>III - IV</b>  |

|     |                                                        |            |          |
|-----|--------------------------------------------------------|------------|----------|
| SX  | Naturfernes Stillgewässer                              |            | II - III |
| NS  | Sauergas-, Binsen- und Staudenried                     | §30        | IV – V   |
| NR  | Landröhricht                                           | §30        | III – V  |
| NP  | Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation | (§30)      | IV       |
| MH  | Naturnahes Hochmoor des Tieflands                      | §30        | V        |
| MW  | Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren          | §30        | V        |
| MG  | Moorheidestadium von Hochmooren                        | §30        | IV -V    |
| MP  | Pfeifengras-Moorstadium                                | (§30)      | III - V  |
| MIW | Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche               | (§30)      | III - IV |
| MD  | Sonstiges Moordegenerationsstadium                     | (§30)      | II - IV  |
| DT  | Abtorfungsbereich/offene Torffläche                    | (§30)      | I        |
| DO  | Sonstiger Offenbodenbereich                            | (§30)      | II – III |
| HC  | Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide                        | §30        | IV - V   |
| GM  | Mesophiles Grünland                                    | (§30)      | III - IV |
| GN  | Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese      | §30        | IV – V   |
| GF  | Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland        | (§30)      | III - V  |
| GFF | Sonstiger Flutrasen                                    | (§30)      | IV       |
| GFS | Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland              | (§30)      | III - IV |
| GE  | Artenarmes Extensivgrünland                            | (§30)      | III      |
| GEM | Artenarmes Extensivgrünland auf Moorboden              |            | III      |
| GI  | Artenarmes Intensivgrünland                            |            | II - III |
| GIM | Intensivgrünland auf Moorboden                         |            | II - III |
| GIA | Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche           |            | III      |
| GIF | Sonstiges feuchtes Intensivgrünland                    |            | II - III |
| GA  | Grünland-Einsaat                                       |            | II       |
| GW  | Sonstige Weidefläche                                   |            | II       |
| UF  | Feuchte Hochstaudenflur                                | (§29, §30) | II – IV  |
| UH  | Halbruderale Gras- und Staudenflur                     |            | II – III |
| UR  | Ruderalflur                                            |            | II – IV  |
| UN  | Artenarme Neophytenflur                                |            | II       |
| AS  | Sandacker                                              |            | II       |
| AL  | Lehmacker                                              |            | II       |
| AT  | Basenreicher Lehm-/ Tonacker                           |            | II       |
| AM  | Mooracker                                              |            | II       |
| AZ  | Sonstiger Acker                                        |            | II       |
| EG  | Krautige Gartenbaukultur                               |            | II       |
| EB  | Sonstige Gehölzkultur                                  |            | II       |
| EBB | Baumschule                                             |            | II       |
| EOB | Obstbaumplantage                                       |            | II - III |
| EOS | Spalierobstplantage                                    |            | II       |
| EOR | Sonstige Beerenstrauchplantage                         |            | II       |
| EL  | Landwirtschaftliche Lagerfläche                        |            | II       |
| GR  | Scher- und Trittrasen                                  |            | II       |
| BZ  | Ziergebüsch/-hecke                                     |            | II       |
| HS  | Gehölz des Siedlungsbereichs                           |            | III      |
| HSE | Siedlungsgehölz einheimischer Baumarten                |            | III      |
| HSN | Siedlungsgehölz nicht heimischer Baumarten             |            | II       |
| HE  | Einzelbaum / Baumbestand des Siedlungsbereichs         |            | III      |

|      |                                                      |  |        |
|------|------------------------------------------------------|--|--------|
| HEB  | Dorfbildprägende heimische Altgehölze                |  | IV     |
| PH   | Hausgarten                                           |  | I - II |
| PA   | Parkanlage                                           |  | II     |
| PF   | Friedhof                                             |  | I      |
| PS   | Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlage                      |  | I      |
| PSP  | Sportplatz                                           |  | I      |
| PSZ  | Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage           |  | I      |
| PZ   | Sonstige Grünanlage                                  |  | II     |
| OV   | Verkehrsfläche                                       |  | I      |
| OVP  | Parkplatz                                            |  | I      |
| OVE  | Gleisanlage                                          |  | I      |
| OF   | Sonstige befestigte Fläche                           |  | I      |
| OFG  | Sonstiger gewerblich genutzter Platz                 |  | I      |
| OE   | Einzel- und Reihenhausbauung                         |  | I      |
| OD   | Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude              |  | II     |
| ODL+ | Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (strukturreich) |  | III    |
| ONK  | Kirche/Kloster                                       |  | I      |
| ONZ  | Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex                |  | I      |
| OAB  | Gebäude der Bahnanlagen                              |  | I      |
| OG   | Industrie- und Gewerbekomplex                        |  | I      |
| OSK  | Kläranlage                                           |  | I      |
| OSS  | Spüldeponie                                          |  | I      |
| OKW  | Windkraftwerk                                        |  | I      |
| OKV  | Stromverteilungsanlage                               |  | I      |
| OWV  | Anlage zur Wasserversorgung                          |  | I      |
| OWS  | Schöpfwerk                                           |  | I      |
| OX   | Baustelle                                            |  | I      |

Tabelle 10: Bewertung der Biotope

### Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Die in obiger Tabelle entsprechend angegebenen Biotope sind (ggf.) nach § 30 BNatSchG gesetzlich besonders geschützt. Die beim Landkreis als wahrscheinlich geschützte Biotope geführten Flächen finden sich im Planblatt 5260.2 „Bewertung Arten und Biotope“. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind grundsätzlich nicht zulässig.

Das Bundesnaturschutzgesetz stellt folgende Biotope unter besonderen Schutz (§ 30 (2) Nr. 1 – 6 BNatSchG):

- ➔ natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- ➔ Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- ➔ offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- ➔ Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
- ➔ offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,

- ➔ Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz führt weitere gesetzlich geschützte Biotope auf (§ 24 (2) Nr. 1 – 3 NAGBNatSchG):

1. hochstaudenreiche Nasswiesen,
2. Bergwiesen,
3. natürliche Höhlen und Erdfälle.

### **Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG**

Die in obiger Tabelle entsprechend angegebenen Biotope sind (ggf.) nach § 29 BNatSchG gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile durch Maßgabe des § 22 NAGBNatSchG. Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

Das Bundesnaturschutzgesetz nennt folgende Schutzzwecke (§ 29 (1) BNatSchG):

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz führt die weiteren Maßgaben zum Schutz bestimmter Bestandteile von Natur und Landschaft auf, geschützt sind demnach (§ 22 (2) & (3) NAGBNatSchG):

- ➔ Mit Bäumen oder Sträuchern bewachsene Wälle [Wallhecken], die als Einfriedung dienen oder dienten, auch wenn sie zur Wiederherstellung oder naturräumlich-standörtlich sinnvollen Ergänzung des traditionellen Wallheckennetzes neu angelegt worden sind,
- ➔ Flächen, die im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs gelegen sind und
  - keiner wirtschaftlichen Nutzung unterliegen (Ödland) oder
  - deren Standorteigenschaften bisher wenig verändert wurden (sonstige naturnahe Flächen).

## 5.2. Bewertung der Gebiete für den Arten- und Biotopschutz

### 5.2.1. Marsch

Die Naturräume Land Kehdingen – Marsch und Mehe-Oste-Niederung werden wegen ihrer identischen Ausprägung vor Ort an dieser Stelle zusammen behandelt.

#### 5.2.1.1. Fluss Oste mit Mehe

Der tidebeeinflusste Fluss Oste der Samtgemeinde bildet Ökosysteme, die sich aus unterschiedlichen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften zusammensetzen. Die wesentlichen Lebensräume bestehen aus dem Wasserkörper und dem Gewässerbett sowie dem tidebedingt regelmäßig überschwemmten und trocken fallenden Uferbereich.

Das vom Fließgewässer beeinflusste Umland wird durch die Deiche begrenzt. Die Deiche bilden dadurch eine vom Menschen erstellte Grenze der Flussaue.

In den letzten Jahren wurde in weiten Bereichen der Samtgemeinde der Ostedeich erneuert und in dem Zuge mehrere Rückdeichungen vorgenommen; auch für die übrigen Abschnitte im Norden ist eine Modernisierung geplant.

An den Ufern der Oste tritt neben dem Schilf-Röhricht (*Phragmitetum communis*) zusätzlich Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum aurundinacea*) auf. Oberhalb des Röhrichtsaums folgen abschnittsweise schmale Weidengebüsche sowie Uferstauden- und Ruderalfluren, die teilweise aus Mädesüß-Fluren (*Filipenduletum ulmariae*) bestehen.

#### 5.2.1.2. Kanäle, Flethe und Wetteren

Die Kanäle, Flethe und Wetteren haben einen künstlich regulierten Wasserstand; stehen die Fluttore offen, so sind sie den Gezeiten ausgesetzt, durch schließen können sie dem Gezeiteinfluss entzogen werden. Durch Rückstau an der Schleuse steigt der Wasserstand so jedoch kontinuierlich wegen des nachfließenden Oberflächenwassers an. Bei Bedarf wird der Wasserstand im



Deichhinterland durch Schöpfwerke abgesenkt. Dabei wird neben der Entwässerung des Umlands den Erfordernissen der Landwirtschaft entsprochen. Die jahres- und tageszeitlich stark schwankenden Wasserstände der Oste erschweren die Entstehung einer natürlichen Uferbegleit- und Gewässervegetation. Die Gewässer 2. Ordnung fallen nur sehr selten trocken, sie können, sofern sie nicht mit Bioziden und Nährstoffen belastet sind, einen sehr wertvollen Lebensraum für viele Tierarten, insbesondere Fischarten, darstellen.

Abbildung 25: Horsterbeck nordwestlich von Himmelpforten

### 5.2.1.3. Gräben



Abbildung 26: Artenreicher Marschgraben

Viele Gräben haben in der Marsch einen künstlich regulierten Wasserstand; ihr Wasserstand wird durch Schöpfwerke an der Oste bzw. an Horsterbeck und Burgbeckkanal geregelt. Dabei wird neben der Entwässerung des Umlands besonders den Erfordernissen der Landwirtschaft entsprochen. Die häufig unmittelbar angrenzende landwirtschaftliche Nutzung erschwert die Entstehung einer natürlichen Uferbegleit- und Gewässervegetation. Die Gräben können auch ganz oder teilweise trocken fallen. Gerade solche Gräben sind bei nicht sehr intensiver Pflege in der Marsch oft geprägt von Schilfrohrbe-

ständen (*Phragmitetum communis*). Vereinzelt finden sich außerdem entlang von Gräben Einzelbäume oder Baumgruppen, dabei besonders oft Schwarzerle, Birke, Eberesche und Eiche, die Weidenarten wachsen meist als Strauch. Gräben bieten bei extensiver Pflege mit Begleitsäumen oder -gehölzen einen wertvollen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

### 5.2.1.4. Stillgewässer

Natürliche Stillgewässer gibt es in der Samtgemeinde nur selten, in der Marsch beschränken sich die Stillgewässer zumeist auf durch Deichbruch entstandene Bracks. Diese können für verschiedene Arten sehr wertvoll sein, besonders für Amphibien, Libellen und unter günstigen Bedingungen für geschützte Pflanzenarten wie die Kriebsschere (*Stratiotes aloides*).

#### Weitere Stillgewässer

Weitere durch menschlichen Einfluss entstandene, naturnahe Stillgewässer sind die Abbaugewässer im Umfeld der Oste, an denen Kleierde für den Deichbau entnommen wurde.

Verlandungsbereiche bilden ein späteres Stadium der natürlichen Stillgewässerentwicklung ab. Sie sind an verschiedenen Stellen im Samtgemeindegebiet auf unterschiedliche Weise ausgeprägt, in den meisten Fällen als Röhricht oder Schilfflächen.

### 5.2.1.5. Obstbau-, Grünland- und Ackerflächen

#### Obstbauflächen

Der Anteil der Obstbauflächen hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen, ihr Schwerpunkt liegt in den Gemeinden Großenwörden und Engelschoff. Neben den Spindelobstplantagen finden sich noch mehrere Plantagen mit frei stehenden Niederstämmen.

#### Ackerland

Ackerland ist in der Marsch bisher nur gering vertreten, jedoch gibt es auch hier Maisanbau. Viele Flächen sind für den Ackerbau trotz der Entwässerung für einige Feldfrüchte zu nass, der Boden ist teils außerdem nicht für den Ackerbau geeignet, weil er zu sauer ist oder zu wenige Grobporen und damit zu wenig Sauerstoff bietet. Der Ackerbau in der Marsch konzentriert sich daher vornehmlich auf den wenigen, sehr fruchtbaren Kalkmarschen und teilweise auch auf Kleiböden. Marschacker bedarf einer besonders schonenden Bodenführung.

## Grünland

Grünland ist in der Marsch noch häufig vertreten. Es hat jedoch zu Gunsten von Obstbau- und Ackerfläche abgenommen. Größere Grünlandbereiche sind im gesamten Norden und äußeren Westen der Samtgemeinde zu finden (entlang der Oste, Gemeinde Großenwörden und Engelschoff).

Durch die Polderung und die damit einhergehende verstärkte Entwässerung wurden auch die Grünlandflächen stark verändert. Durch die Entwässerung änderte sich die Wasser- und Nährstoffversorgung und damit die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten.

Die für die Marschen typischen Feuchten Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen sind nur noch kleinräumig vorhanden und die auf sie angewiesenen Arten verloren ihre Lebensräume.



Abbildung 27: Schafe auf dem Ostedeich

Durch die Entwässerungen überwiegen heute Grünlandflächen mittlerer Feuchtegrade.

Auf weniger intensiv genutzten Wiesen und Weiden entwickeln sich mehr Kräuter als Nahrungsgrundlage für die Fauna. Gleichzeitig entstehen weniger Störungen und Zerstörungen durch Mahd- und Trittschäden, so dass sich die faunistische Bedeutung als Nahrungs- oder Bruthabitat etwa für Kiebitz, Schafstelze und Braunkehlchen verbessert.

### 5.2.1.6. Siedlungsbereiche

Wenn man von der Kulturlandschaft spricht, gestalten die Siedlungsstrukturen maßgeblich das Erscheinungsbild.

Die Dörfer im Norden des Samtgemeindegebiets weisen in den älteren Bereichen oft höherwertige Strukturen wie alte Solitärbäume und Baumgruppen, Hofgehölze und ungenutzte Gebäude auf.

Außerdem kleinräumig alte Streuobstbestände, entlang von Grundstücksgrenzen oder in Grabenrelikten bleiben hier auch teils Sträucher, Stauden und Röhrichte stehen. Dies bietet mit den jeweiligen Biotopstrukturen Habitate für zahlreiche Tierarten wie Fledermaus, Schwalbe und Hautflügler.

### 5.2.1.7. Verkehrsflächen

Der immer weiter zunehmende Straßenverkehr führt durch die Ortschaften. Bisher ist es in der Samtgemeinde nicht zum Bau von Ortsumgehungsstraßen gekommen. Der Ausbau der vorhandenen Straßen führt jedoch teils dazu, dass ehemals wegebegleitende Bäume gerodet und Gräben verfüllt wurden.

Derzeit ist von Südwest nach Nordost durch die Samtgemeinde der Bau der A20 geplant. Sie bildet eine wesentliche Zäsur – und Barriere für Wasser, Tiere und Pflanzen. Der Bau des ersten Abschnitts soll in wenigen Jahren beginnen.

Wertvoll im Straßenraum können die straßenbegleitenden Bäume, Sträucher, Gräben und Krautsäume sein, soweit sie nur geringem Pflegedruck unterliegen.

### 5.2.2. Geest

Die Naturräume Oldendorfer Geest und Beverner Geest auf dem Gebiet der Samtgemeinde werden wegen ihrer identischen Ausprägung vor Ort an dieser Stelle zusammen behandelt.

#### 5.2.2.1. Horsterbeck

Die Horsterbeck ist das größte Fließgewässer der Geest in der Samtgemeinde und bildet Ökosysteme, die sich aus unterschiedlichen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften zusammensetzen. Im Oberlauf, oberhalb der B73, ist die Horsterbeck ein weitgehend ausgebauter Bach. Im Unterlauf ist die Horsterbeck eingedeicht, so dass die anliegenden Gäben in die Horsterbeck durch Schöpfwerke gepumpt werden müssen. Sie bildet dadurch ein vom Menschen geprägtes Gewässer. Die breiteste Ausprägung nimmt die Horsterbeck erst ca. 3,5 km vor Eintritt in die Oste ein, dieser Abschnitt verläuft größtenteils in der Marsch. Dort ist die Horsterbeck über ein Schöpfwerk an die Oste angeschlossen. Die wesentlichen Lebensräume bestehen aus dem Wasserkörper und dem Gewässerbett sowie dem je nach Wasserstand überschwemmten und trocken fallenden Uferbereich.

An den Ufern der Horsterbeck tritt neben dem Schilf-Röhricht (*Phragmitetum communis*) zusätzlich Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum aurundinacea*) auf. Oberhalb des Röhrichtsaums folgen abschnittsweise Uferstauden- und Ruderalfluren, die teilweise aus Mädesüß-Fluren (*Filipenduletum ulmariae*) bestehen.

#### 5.2.2.2. Bäche

Die Bäche sind kleinere, natürliche Fließgewässer der Geest, die jedoch teils stark anthropogen überformt sind. Die Jahreszeitlich teils stark schwankenden Wasserstände sorgen für einen jahreszeitlichen Aspektwechsel der natürlichen Uferbegleit- und Gewässervegetation. Fällt das Gewässer komplett trocken, ist außerdem die Fauna bedroht. Dies passiert bei manchen natürlichen Fließgewässern niemals, bei anderen selten oder aber zu einer bestimmten Jahreszeit.

Die wichtigsten Bäche sind der Gräpeler Mühlenbach und der Oldendorfer Bach, die große Teile der grundwassernahen Geestbereiche als Auen und Niedermoor prägen. Ein weiterer Bachlauf ist der bereits genannte Oberlauf der Horsterbeck, der dem Oldendorfer See im Hohen Moor entspringt und anfänglich besonders nährstoffarmes, saures Wasser transportiert. Erst nördlich von Himmelpforten nimmt die Horsterbeck einen zunehmend breiteren Profilquerschnitt ein. Einen durch wasserbauliche Maßnahmen sehr stark veränderten Bachlauf mit Graben-Charakter weisen der Himmelpfortener und der Düdenbütteler Bach auf.

#### 5.2.2.3. Gräben

Die Gräben entwässern die grundwassernahen Auen- und Niedermoorbereiche der Geest für Ackerbau und Grünlandnutzung. Sie haben einen teils künstlich regulierten Wasserstand, sind aber nicht in dem Maße technisiert wie die Entwässerungssysteme der Marsch. Sie dienen in erster Linie der Entwässerung des Umlands entsprechend den Erfordernissen der Landwirtschaft. Die Jahreszeitlich und nach Wetterlage und Entwässerungswirtschaft stark schwankenden Wasserstände können die Entstehung einer stabilen natürlichen Uferbegleit- und Gewässervegetation erschweren; fällt das Gewässer komplett trocken, ist außerdem die Fauna bedroht. Bei Gewässern der 3. Ordnung kann das regelmäßig auch für mehrere Monate der Fall sein. Auf der Geest sind die Gräben wegen des sandigen Bodens nur selten von Schilfrohrbeständen (*Phragmitetum communis*) geprägt, es finden sich eher Rohrkolben (*Typha sp.*), Buschwerk, Ruderalvegetation sowie regelmäßig Einzelbäume oder Baumgruppen, dabei besonders oft Schwarzerlen, Birken und Weiden.

#### 5.2.2.4. Stillgewässer

Natürliche Stillgewässer gibt es in der Samtgemeinde nur selten, auch auf der Geest beschränken sich die Stillgewässer zumeist auf wenige Wald- und Wiesentümpel. Diese können für verschiedene Arten sehr wertvoll sein, besonders für spezialisierte Amphibien-, Libellen- und Pflanzenarten.

#### Weitere Stillgewässer

Weitere durch menschlichen Einfluss entstandene, naturnahe Stillgewässer sind die Fischteiche, besonders das Ensemble bei Sunde. Die Sunder Seen sind zwar künstlich zur Fischzucht geschaffen, jedoch direkt an die Horsterbeck natürlichen Ursprungs angeschlossen und heute zunehmend naturnah ausgeprägt.

Verlandungsbereiche bilden das spätere Stadium der natürlichen Stillgewässerentwicklung ab. Sie sind an verschiedenen Stellen im Samtgemeindegebiet auf unterschiedliche Weise ausgeprägt, auf der Geest oft als Rohrkolben-Gesellschaft.

Weitere bedeutende Stillgewässer bilden die (ehemaligen) Abbaugewässer der Sandgruben, die teils bereits renaturiert sind, teils noch in Nutzung.

#### 5.2.2.5. Obstbau-, Grünland- und Ackerflächen

##### Obstbauflächen

Auf der Geest gibt es in den Ortslagen und an den Ortsrändern kleine Obstwiesen, teilweise sind diese jedoch sehr überaltert und wenig gut gepflegt. Obstplantagen sind auf der Geest nicht vorhanden. Als Kompensationsflächen wurden in den vergangenen Jahren einige Streuobstwiesen angelegt.

##### Ackerland

Ackerland ist auf der Geest die prägende Nutzungsform. Ursprünglich waren weite Bereiche der Geest für den Ackerbau zu nährstoffarm. Diese Flächen wurden früher für Heide- und Plaggenwirtschaft genutzt. Durch moderne Düngemaßnahmen sind sie heute jedoch für den Ackerbau nutzbar, besonders für den Maisanbau. Auch in den feuchteren Auenbereichen mit ihren Gley- und Niedermoorböden werden in den letzten Jahren zunehmend Grünlandflächen in Ackerland zum Maisanbau umgewandelt.



Abbildung 28: Zwischensaat aus Ölrettich und Senf

In den vergangenen Jahren werden die Ackerflächen wieder häufiger mit Zwischenfrüchten wie Ölrettich, Senfsaat oder Phazelia eingesät. Ökologisch sinnvoll ist die Ausbringung mehrerer Arten in Mischkultur. Diese Flächen werden kaum gedüngt und nicht gespritzt, sodass sich der Boden erholen kann. So entsteht temporär für die Fauna wie z.B. Greifvögel, welche unterschiedliche Strukturen, darunter auch Freiflächen wie Ackerstrukturen, benötigen, ein Lebensraum von Wert. Aktuell (Ende 2018) hat der Einsatz von Zwischenfrüchten stark zugenommen. Dies liegt zum Teil an der neuen Düngeverordnung, die eine Düngung nur

unter eng definierten Bedingungen zulässt, u.a. ist das Vorhandensein einer Pflanzendecke vorgeschrieben.

Der Anbau von Zwischenfrüchten zur Bodenverbesserung und zur Bindung von Nährstoffen nach der Hauptfrucht ist durch ihren Blütenreichtum nach der Obst-, Raps- und Lindenblüte für Arten- und Lebensgemeinschaften sehr wertvoll. Als Bienenweide besonders geeignet: Weißklee, Buchweizen, Rotklee, Phacelia, Ölrettich, Senfsaat.

### **Grünland**

Grünland ist auf der Geest insgesamt nur in geringerem Ausmaß vertreten, nimmt in den Auen- und Niedermoorbereichen jedoch hohe Anteile ein. Größere Grünlandbereiche finden sich besonders entlang des Gräpeler Mühlenbaches, des Oldendorfer Baches, der Horsterbeck und des Himmelpfortener und Düdenbütteler Baches.

Durch die Drainage und die damit einhergehende verstärkte Entwässerung wurden auch die Grünlandflächen stark verändert. Durch die Entwässerung ändert sich die Wasser- und Sauerstoffversorgung und damit die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten. Die für die Auenbereiche typischen Feuchtwiesen sind nur noch kleinräumig vorhanden und die auf sie angewiesenen Arten verlieren ihre Lebensräume.

Durch die Entwässerungen überwiegen heute Grünlandflächen mittlerer Feuchtegrade. Da die Entwässerung nicht so flächendeckend ausgeprägt ist wie in der Marsch, finden sich in den Auen jedoch stellenweise auch noch sehr feuchte bis nasse Bereiche.

Auf weniger intensiv genutzten Wiesen und Weiden entwickeln sich mehr Wildkräuter und Stauden als Nahrungshabitat einer naturnahen Fauna. Gleichzeitig entstehen weniger Störungen und Zerstörungen durch Mahd und Trittschäden, so dass sich die faunistische Bedeutung als Nahrungs- oder Bruthabitat etwa für Kiebitz, Schafstelze und Braunkehlchen verbessert.

#### **5.2.2.6. Siedlungsbereiche**

Wenn man von der Kulturlandschaft spricht, gestalten auch die Siedlungsstrukturen maßgeblich das Erscheinungsbild.

Der weitaus größere Teil der Dörfer liegt in der Samtgemeinde auf der Geest bzw am Geestrand im Übergang zur Marsch. Besonders die älteren Bereiche weisen oft höherwertige Strukturen auf. Dazu gehören alte Solitärbäume und Baumgruppen (bes. Eichen und Linden), Hofgehölze sowie alte Gebäude mit kleinen Öffnungen, außerdem kleinräumig alte Streuobstbestände und oft entlang von Grundstücksgrenzen oder in Grabenrelikten Sträucher und Stauden mit ihren jeweiligen Biotopstrukturen als Habitate für zahlreiche Tierarten wie Fledermaus und Schwalbe.

#### **5.2.2.7. Verkehrsflächen**

Wertvoll im Straßenraum können die straßenbegleitenden Bäume, Alleen, Baumhecken, Sträucher Krautsäume und Gräben sein, soweit sie nur geringem Pflegedruck unterliegen. Auf der Geest sind besonders viele ehemalige Alleen teilweise nur noch einseitig vorhanden.

### **5.2.3. Hochmoor**

Die Hochmoor-Bereiche der Naturräume Land Kehdingen und Oldendorfer Geest in der Samtgemeinde werden wegen ihrer ähnlichen Ausprägung vor Ort an dieser Stelle zusammen behandelt.

#### **5.2.3.1. Gräben**

Die ehemaligen Entwässerungsgräben der Hochmoore sind heute in den naturnahen, geschützten Flächen des Hohen Moores aufgestaut. Sie nehmen damit nach einiger Zeit eine ähnliche Funktion ein wie eine natürliche Moorschlenke.

In den Abbauf Flächen des Königsmoors bilden die Gräben mit ihrer Funktion zur Entwässerung die Voraussetzung zum Torfabbau. Teile sind auch hier durch entsprechende Staumaßnahmen bereits renaturiert.

Die landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Kehdinger Moores in der Samtgemeinde (v.a. Wildes Moor, Hammaher Moor) mit ihrer Grünlandwirtschaft zeigen ein intensives Gewässermanagement durch zahlreiche, teils sehr tiefe Entwässerungsgräben. Diese durchziehen das Gebiet meistens entlang der Flurstücksgrenzen. Dies beeinflusst auch die dort gelegenen Naturschutzgebiete und umliegende naturnahe Bereiche (v.a. Wasserkruger Moor, Willes Heide). Durch die anhaltende Entwässerung können sich diese Flächen nur als naturnahe Moordegenerationsstadien entwickeln, eine Regeneration ist ohne weitere Flächen, die eine Entkoppelung der Entwässerung erlauben, ausgeschlossen.

#### 5.2.3.2. Stillgewässer

Natürliche Stillgewässer können sehr kleinflächig Bestandteil eines intakten Hochmoores als sogenannte „Schlenken“ sein, die Bereiche zwischen den höheren, durch die Vegetation gebildeten „Bulten“. Es gibt aber auch größere Stillgewässer in Hochmooren, in der Samtgemeinde ist das besonders der Oldendorfer See und ein Teil des Elmer Sees. Diese sehr nährstoffarmen und sauren Stillgewässer sind durch die Huminstoffe aus dem Moor verbraunt und bieten teils einen fast schwarzen Eindruck. Nur wenige Fischarten sind an die sauren und nährstoffarmen Wasserbedingungen angepasst, vor allem Schleie und Karausche.

#### 5.2.3.3. Grünland- und Ackerflächen

##### Ackerland

Ackerland ist in den Hochmooren von geringer Bedeutung. Besonders bei Groß Sterneberg finden



sich aber einige Mooräcker. Moore sind wegen des sehr sauren und nährstoffarmen Bodens schlechte Ackerstandorte. Nur wenige Feldfrüchte sind überhaupt zum Anbau geeignet und bringen dann mäßige bis schlechte Erträge, auch wenn der Nährstoffmangel durch Düngung ausgeglichen werden kann. Durch Sandmisch- oder Deckkultur über Tiefenpflügung können die Bedingungen als Ackerstandort teils verbessert werden, zusätzliche Abhilfe schafft Kalkung, die Erträge bleiben jedoch im eher geringen Bereich.

Abbildung 29: Straße - Graben - Wiese

Durch die Düngung und die Kalkung wird der Torf zudem schneller abgebaut. Gleichzeitig hat dies negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

##### Grünland

Grünland ist den kultivierten Hochmoorflächen vorherrschend. Durch den Torfabbau und die damit einhergehende verstärkte Entwässerung wurde auch die Vegetation stark verändert. Durch die Entwässerung änderte sich die Wasser- und Luftversorgung und damit die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten.

Die für Moore typische, an nasse nährstoffarme Bedingungen angepasste Vegetation ist nur noch kleinräumig vorhanden und die auf sie angewiesenen Arten verloren ihre Lebensräume. Durch die Entwässerungen überwiegen heute Grünlandflächen mittlerer Feuchtegrade; die Entwässerung kann jedoch, wenn sie ähnlich intensiv ist wie in der Marsch, die Böden in Trockenphasen sehr stark austrocknen.

Auf weniger intensiv genutzten Wiesen und Weiden entwickeln sich mehr Wildkräuter und Stauden als Nahrungshabitat einer naturnahen Fauna. Gleichzeitig entstehen weniger Störungen und Zerstörungen durch Mahd- und Trittschäden, so dass sich die faunistische Bedeutung als Nahrungs- oder Bruthabitat etwa für Kiebitz, Schafstelze und Braunkehlchen verbessert.

#### **5.2.3.4. Siedlungsbereiche**

Die Moorflächen auf der Geest wurden erst sehr spät besiedelt. Die Siedlungsstruktur baut auf einen Hauptentwässerungsgraben, an dem ein Fahrweg und die Hofstellen liegen auf. Diese besondere Flurteilung (Moorhufen) prägt das Erscheinungsbild.

Direkt in den Hochmoorflächen liegen nur sehr wenige Siedlungen, die größte bildet Groß Sternberg, der alte Dorfkern im Westen liegt jedoch auf einem kleinen vorgelagerten Geestrücken. Die Moorhufensiedlungen ziehen sich in schmaler Ausdehnung entlang der Hauptentwässerungsgräben. Der Aushub der Gräben wurde zu Wällen aufgeschichtet, auf denen die Hauptwege verlaufen. Von den Hauptwegen wurden bei der Moorkultivierung die einzelnen Flurstücke (Hufen) im rechten Winkel abgezweigt. Besonders die älteren Bereichen weisen oft höherwertige Strukturen auf. Dazu gehören alte Bäume und Baumgruppen, Sträucher, alte Gebäude, außerdem (kleinräumige) alte Obstbestände und oft entlang von Grundstücksgrenzen oder in Grabenrelikten Sträucher, Stauden und Schilf bzw. Röhrichte mit ihren jeweiligen Biotopstrukturen als Habitate für zahlreiche Tierarten wie Fledermaus, Schwalbe und Insekten.

#### **5.2.3.5. Verkehrsflächen**

Der kaum tragfähige Moorboden ist für die Errichtung von Straßen nur sehr schlecht geeignet. Alte Moorstraßen liegen heute oft auf hohen Wällen, dies stellt abzüglich einer großflächigen Senkung die ursprüngliche Höhe der Mooroberfläche dar; die umgebenden Bereiche wurden abgetorft, der verbleibende Moorboden wird zersetzt, dies und die Entwässerung hat zu großflächiger Absenkung geführt. Der Straßen- oder Wegedamm blieb über. In späterer Zeit wurde auch zusätzliches Material zur Errichtung der Straßen aufgeschüttet. Der Moorboden im Untergrund ist trotzdem instabil und senkt sich unterschiedlich stark, dies bewirkt die charakteristischen Bodenwellen der Moorstraßen. Für größere, moderne Straßen wird der Moorboden daher heute meist mit einem Sanddamm belastet und damit tiefgründig verpresst; bestehende Straßenwälle werden im Vorfeld von Grunderneuerungen regelmäßig ausgekoffert und mit Sand und Kies verfüllt.

Die Planungsstrasse der A20 führt quer durchs Kehdinger Moor direkt zwischen Wasserkruger Moor im Westen und Willes Heide im Osten hindurch. Die nötige massive Bauweise wird die Hydrologie der Umgebung stark beeinflussen und die natürlichen Grundwasserführung nachhaltig verändern. Sie wird insgesamt eine wesentliche Zäsur als Barriere für Wasser, Tiere, Pflanzen und Menschen bilden und einen unwiederbringlichen Eingriff in den natürlichen Boden darstellen.

Wertvoll im Straßenraum können die straßenbegleitenden Bäume, Alleen, Sträucher, Gräben, Krautsäume sein, soweit sie nur geringem Pflegedruck unterliegen. Im Moor finden sich besonders oft Moor-Birken als straßenbegleitende charakteristische Gehölze.

## 6. Landschaftsbild – Erholung in Natur- und Kulturlandschaft

Die Bewertung des Landschaftsbildes – Erholung in Natur- und Kulturlandschaft wird im Plan Landschaftsbild Nummer 5260.3 dargestellt.

### 6.1. Einleitung

Die heutige Landschaft der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten entstand über mehrere Jahrhunderte und Jahrtausende. Am längsten besiedelt sind die Geestbereiche, wobei sich die Besiedelung immer wieder verschoben hat. Die Hügel- und Steingräber nördlich von Hammah zeigen, dass diese Bereiche bereits vor der dort einsetzenden Hochmoor-Entstehung ab ca. 5000 v. Chr. besiedelt waren. Auch in Heinbockel finden sich Hünengräber und weisen eine Besiedelung seit der Jungsteinzeit nach. Die typische Siedlungsform für die Geest sind die Haufensiedlungen sächsischen Ursprungs. Mit der fränkischen Eroberung und ihrem Feudalsystem ging eine geplantere Siedlungsweise einher. Die Marsch wurde erst später durch die Hollersiedlungen erschlossen, planmäßigen Marschhufensiedlungen von Holländischen Siedlern entlang der durch Straßen markierten Hauptachsen. Die Hochmoore wurden in vergleichsweise jüngerer Zeit erst (wieder-)besiedelt, besonders im 19. Jahrhundert wurden im großen Stil Moorsiedlungen (Moorkolonien) angelegt, auch hier im höchsten Maße planmäßig als Moorhufensiedlungen.



Abbildung 30: Windkraftanlage

Entsprechend des Naturraumes unterscheidet sich auch die die Dörfer umgebende Landschaft stark und wird von unterschiedlichen, dem Naturraum angepassten Nutzungsformen geprägt. Aber auch die natürlichen Vegetationstypen unterscheiden sich stark, je nachdem ob sie in Marsch, Moor oder Geest liegen, in letzterer differieren sie nochmals zwischen grundwassernaher und grundwasserferner Geest.

Dem Landschaftsplan obliegt die Aufgabe, die Belange der Naturlandschaft und der Landschaftspflege innerhalb eines intensiv landwirtschaftlich genutzten, von Erholungssuchenden frequentierten Raums zu stärken und die bestehenden Naturflächen zu erkennen, zu erhalten, in einen Verbund einzubringen und die Nutzung für den Menschen sinnvoll und nachhaltig zu ermöglichen.

Der Erhalt bzw. die Entwicklung unterschiedlicher Nutzungen auf einer Fläche können sich unter Umständen ausschließen. Die Förderung der Naturnähe und Strukturvielfalt kann grundsätzlich den Reiz des Landschaftsbildes erheblich erhöhen, was sich positiv auf die Erholung in Natur- und Kulturlandschaft auswirkt.

Gemäß RROP 2013 ist die Oste-Niederung zwischen Gräpel und Großenwörden als Erholungsgebiet von regionaler Bedeutung gekennzeichnet und für die landschaftsgebundene Erholung entsprechend konzeptionell zu entwickeln und zu erschließen, auch mit entsprechender erholungsrelevanter Infrastruktur sowie touristisch. Die naturnahen Potenziale sind weiterzuentwickeln. Gemäß LRP 2014 ist die Oste mit Osteniederung zwischen Behrste und Burweg sowie das Sietland der Osteniederung zwischen Horsterbeck und Großer Rönne besonders reich mit

Elementen hoher Eigenart ausgestattet, welche die Erlebbarkeit der Gebiete fördern und zu einer Aufwertung führen.

Neben dem Erholungsbedürfnis durch die Bewohner der Samtgemeinde, wird diese auch von Touristen besucht. Durch gezielte Vermarktung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit kann sich der Tourismus als weiteres ökonomisches Standbein der Bewohner entwickeln, auch im Sinne des RROP 2013.

## 6.2. Landschaftsbildtypen und -einheiten

Das Landschaftsbild wird nach den Landschaftsbildtypen und -einheiten, in Anlehnung an die Gliederung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Stade, unterschieden und bewertet.

Landschaftsbildtypen (LBT) sind Gebiete ähnlicher landschaftlicher Ausprägung. Abgrenzbare Typen sind in der Marsch: tidebeeinflusste Flussläufe, Grünlandgebiete und die traditionellen Marschhufensiedlungen. Auf der Geest: Grünlandgebiete, Ackerbaugebiete, Waldlandschaften und Gebiete der Geest mit kleinräumigem Wechsel sowie die dazugehörigen Hufensiedlungen. In den Hochmooren: Grünlandgebiete, Hochmoorkomplexe und Gebiete der Moore mit kleinräumigem Wechsel.

Landschaftsbildeinheiten (LBE) sind konkret vorhandene, lokal abgrenzbare Räume, die sich einem der vorangegangenen Typen zuordnen lassen, aber sich in ihrer individuellen Ausprägung und Bewertung von anderen Landschaftsbildeinheiten des gleichen Typs unterscheiden können.

## 6.3. Bewertung

Die Landschaftsbildeinheiten werden mit dem Schwerpunkt – Erholung in Natur- und Kulturlandschaft – aus heutiger Sicht auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet. Dabei folgt die Bewertung weitgehend den Einstufungen im Landschaftsrahmenplan. Hinzugekommen ist besonders die Bewertung der Siedlungsstrukturen.

In der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten bieten die sich abwechselnden Naturräume mit örtlich größeren naturnahen, Strukturen und dem Wechsel von Marsch-, Geest- und Hochmoorlandschaften eine insgesamt hohe Vielfalt. Intensive Nutzung führt häufig zu nur geringer Vielfalt. An der Oste, in den Hochmooren und in den Wallheckengebieten ist eine erhöhte Eigenart und Schönheit erlebbar. Besonders das Hohe Moor ist von höchster landschaftsbildlicher Bedeutung. Die historischen Siedlungsbereiche bieten eine erhöhte Eigenart, Schönheit und gewisse Vielfalt durch den Aufbau als Marsch- und Moorhufensiedlungen mit alten Kirchen, Gebäuden, Wasser- und Freiflächen, ebenso wie die Hufensiedlungen der Geest mit ihrer Einbettung in die umgebenden Heckenlandschaften und in vielen Fällen landschaftlich sehr interessanten Lage am Geestrand im Übergang zur Marsch. Die Erhaltung und Schaffung neuer Einzelbäume, Baumgruppen, Gehölze sowie Obstbäume wertet das Ortsbild merklich auf.

Ein maritimer Charakter ist in der Samtgemeinde besonders an der Oste und generell in den Marschen mit ihren Gräben, Flethen und Kanälen zu erleben und erhöht dort Eigenart und Vielfalt.

Nach § 1 (4) BNatSchG sind „zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften [...] zu bewahren“ und außerdem besonders siedlungsnah „zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen [...] zu schützen und zugänglich zu machen“.

Die Einteilung und **Bewertung der Landschaftsbildeinheiten** orientiert sich weitgehend am Landschaftsrahmenplan (2014). Es wurden lediglich leichte Anpassungen vorgenommen, insbesondere wurden im Maßstab des Landschaftsplanes die Ortsbilder genauer erfasst und entsprechend auch einer Bewertung unterzogen.

In der **Bewertung des Ortsbildes** wurde eine Aufwertung (besondere Bedeutung) vorgenommen, wenn der Bestand weniger verdichtet war, ein insgesamt eher traditionelles Dorfbild vorherrscht, eine erhöhte Durchgrünung oder naturbelassene Flächen vorhanden waren sowie durch Bau- oder Bodendenkmale.

Eine Abwertung (geringe Bedeutung) erfolgte bei sehr dichter Bebauung, hoher Versiegelung, geringer Vielfalt im Bestand, regional atypischer Bauweise (z.B. Toskana-Stil), geringer Durchgrünung bzw. geringer Naturnähe sowie bei überwiegend betrieblicher / verkehrlicher Prägung. Alle übrigen Siedlungsflächen wurden als Ortsbild allgemeiner Qualität gewertet, wenn sich aufwertende und abwertende Elemente etwa die Waage hielten oder Faktoren zu Auf- oder Abwertung nicht in erheblichem Maße gegeben waren.

### **Beeinträchtigungen durch übermäßige Nutzungsansprüche**

An der Oste und entlang der übrigen Fließgewässer sowie in den Grünlandbereichen, Mooren und Gehölzen bzw. Wäldern sind einige Arten und Biotope durch die Naherholung und weitere Nutzungsstörungen ausgesetzt, was bei übermäßigen Nutzungsansprüchen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen kann. Dies wirkt sich besonders nachteilig aus, da es gerade auch diese Bereiche sind, in denen noch naturnahe Strukturen vorhanden sind.

Die Erholungssuchenden verursachen an den Deichlinien, Wiesen und Gehölzen Störungen ebenso wie die Sportschifffahrt bei erhöhter Geschwindigkeit an der Wasserlinie. Entlang der Oste sowie in den Mooren und Waldflächen verbleiben einige Bereiche, in denen noch Elemente der Naturlandschaft erhalten sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen (von Land- und Wasserseite) sind insbesondere der Lebensraumverlust durch Flächenansprüche der Freizeitnutzung, Bau- und Energiewirtschaft und der intensiven Landwirtschaft, der Vertritt naturnaher Strukturen, die Störung der Tierwelt (insbes. der Vogelwelt) und die Schädigung und Störung der Schilfgürtel durch Wellenschlag der Schiffe und Boote.

Das Landschaftsbild wird von nicht landschaftsgerechten Bebauungen sowie olfaktorischen und akustischen Einträgen teilweise erheblich beeinträchtigt. Besonders große Landwirtschaftliche Betriebsstellen und gewerbliche Mastställe, Windenergieanlagen (WEA), Stromleitungen, Bundesstraßen, Eisenbahnlinien und weitere gewerblich-industrielle oder sonstigen störenden Anlagen führen in ihrem Umfeld zu einer Beeinträchtigung. Bei in Summe innerhalb einer Landschaftsbildeinheit erheblichen Beeinträchtigungen führt dies zu einer flächendeckenden Abwertung.

### **6.3.1. Landschaftsbildtypen und -einheiten der Marsch**

Der Marsch sind Landschaftsbildtypen der tidebeeinflussten Flusstäler und der Grünlandgebiete zugeordnet. Sie wird geprägt von der Oste, den Gräben und Kanälen, der Grünlandnutzung sowie den planmäßigen Strukturen der Hollerkolonisation entlang der Straßenachsen.

#### Beschreibung gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP)

#### Landschaftsbildtyp (LBT) FI-Ma (tidebeeinflusste Flusstäler der Marsch)

LBE-036: Oste und Osteniederung zw. Behrste und Burweg, die Marschen südwestlich der B73 bei Burweg innerhalb der Samtgemeinde.

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung im Zusammenspiel mit dem NSG „Ostescheifen“ (NSG LÜ 346) und dem NSG „Wiesen- und Weideflächen an der Oste“ (NSG LÜ 109)
- Gebiet des potentiellen Landschaftsschutzgebiets „Osteniederung zwischen Gräpel und Burweg“ (LSG pot 04)

Landschaftsbildtyp (LBT) Gr-Ma (Grünlandgebiete der Marsch) – Landschaftsbildeinheit (LBE) 035: Sietland der Osteniederung, die Marschen nordöstlich der B73 bei Burweg innerhalb der Samtgemeinde mit Großenwörden/ Engelschoff/ Neuland/ Horst.

- kennzeichnend: die besondere naturraumtypische Vielfalt, die besondere Eigenart und die besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft sowie ihre besondere Bedeutung für die (Nah-)Erholung im Zusammenspiel mit dem potentiellen NSG „Oste zwischen Behrste und Kreisgrenze bei Osten ...“ (NSG pot 02)

### **6.3.2. Landschaftsbildtypen und -einheiten der Geest**

Die Geest ist insgesamt sehr viel stärker von Ackerbau, aber auch Gehölzen und Wäldern geprägt. Es finden sich teils Hecken in der Landschaft, in den feuchteren Auenbereichen sind Gräben und Grünland in ähnlichem Maße wie in der Marsch prägend. Die Anlage der Gräben erfolgte aber nicht planmäßig im Raster wie in der Marsch. Sie orientieren sich stärker an natürlichen Gegebenheiten, auch sind Hecken und Gehölze verbreiteter als in der Marsch.

Der Geestrand von Hammah über Himmelpforten und Burweg markiert den Rand des Elbe-Urstromtals. Die Geest ist hier geprägt von den glazialen Ablagerungen, also den Ablagerungen von Gletschern der Saalekaltzeit und den Ablagerungen des Eem-Interglazials (Warmzeit zwischen Saale- und Weichsel-Kaltzeit) und liegt höher als die Niederungen der Marschen. Die ebenfalls höher liegenden Hochmoor-Bereiche des in der Marsch gelegenen Kehdinger Moores sind erst entstanden, nachdem die Gletscher-Schmelzwässer der jüngeren Weichsel-Kaltzeit im Urstromtal abgefließen waren.

Entlang von Bächen und Flüssen finden sich auch auf der Geest oder im Übergang zur Marsch niedere, grundwassernahe Bereiche, die deutlich feuchter bis nass sind und sich auch ökologisch stark von den höher gelegenen, trockenen Bereichen unterscheiden. Diese Bereiche sind meist durch Niedermoorböden geprägt. Sie werden im Gegensatz zu Hochmooren immer durch Grundwasser bzw. den Eintrag durch Fließgewässer gespeist. Der visuelle Eindruck ist von einer starken Grünlandnutzung und einigen für Auen typischen Gehölzen wie Schwarzerlen geprägt. Sie sind von einer gewissen Eigenart, die Vielfalt kann durch den Wechsel sowie die Artenzusammensetzung der unterschiedlichen Grünlandtypen und Riede gegeben sein.

#### Beschreibung gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP)

Landschaftsbildtyp (LBT) Ac-Ge (Ackerbaugelände der Geest):

- Landschaftsbildeinheit (LBE) 037 – Feldflur zw. Oldendorf, Estorf, Kranenburg und Bossel
- von geringer Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-038 – Feldflur zw. Oldendorf, Estorf und Gräpel

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung im Zusammenspiel mit dem potentiellen NSG „Oste zwischen Behrste und Kreisgrenze bei Osten ...“ (NSG pot 02) und dem NSG „Wiesen- und Weideflächen an der Oste“ (NSG LÜ 109)

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-048 – Feldflur zw. Hammah und Düdenbüttel

- von geringer Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-049 – Feldflur zw. Düdenbüttel und Heinbockel

- von geringer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT Wa-Of (Wald-Offenlandschaft):

Landschaftsbildeinheit LBE-040 – Wald-Offenlandschaft zw. Hohen Moor und Gräpeler Bachniederung

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT Wa-Na (Nadelwaldgeprägte Waldlandschaften):

Landschaftsbildeinheit LBE-042 – Sunder Wald und Sunder Teiche

- wegen der besonderen Bedeutung der Landschaft für die Erholung im Zusammenspiel mit dem potentiellen NSG „Horsterbeck mit Sunder Teichen“ (NSG pot 07) und dem LSG „Moorlandschaft Oldendorf und Hagenah“ (LSG STD 02)
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT Wa-La (Laubwaldgeprägte Waldlandschaften):

Landschaftsbildeinheit LBE-046 – Klosterforst Himmelpforten

- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT kN-Ge – Gebiet der Geest mit kleinräumigem Nutzungswechsel

Landschaftsbildeinheit LBE-052 – Feldflur zw. Heinbockel und Hagenah

- von geringer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT kN-Ba (Gebiete der Bachniederung mit kleinräumigem Nutzungswechsel):

Landschaftsbildeinheit LBE-039 – Gräpeler-Oldendorfer Bachniederung

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT Gr-Ge (Grünlandgebiete der Geest):

Landschaftsbildeinheit LBE-043 – Feldflur südlich Himmelpforten

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt und der besonderen Eigenart der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-044 – Feldflur zw. Himmelpforten und Hammah

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt und der besonderen Eigenart der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von geringer Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-045 – Feldflur zw. Himmelpforten und Düdenbüttel

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt und der besonderen Eigenart der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT FI-Ge (naturnah ausgeprägte Bach- und Flusstäler der Geest):

Landschaftsbildeinheit LBE-056 – Schwingeniederung zwischen Mulsum und Stade

- wegen des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes (mittlere bis hohe Natürlichkeit, hohe naturraumtypische Vielfalt, hohe bis sehr hohe historische Kontinuität, geringe bis mittlere Beeinträchtigungen)
- von hoher Bedeutung

### **6.3.3. Landschaftsbildtypen und -einheiten der Hochmoore**

Die Hochmoore sind in kultivierte und naturnahe Bereiche zu unterscheiden, außerdem sind manche Flächen im Königsmoor noch als Torfabbaulflächen in Nutzung. Die kultivierten Bereiche sind von Grünland mit einigen Mooräckern geprägt. Sie sind entwässert und Teil des aktiven Wassermanagements. Die Abbaulflächen sind großflächige Offenbodenbereiche mit sehr intensiver Entwässerung, die gestochenen Torfsoden werden zur weiteren Abtrocknung entlang der Torfstiche abgelagert und bieten so einen sehr charakteristischen visuellen Eindruck. Die naturnahen Flächen sind geprägt von einem Wechsel bereits eher natürlicher Flächen mit Torfmoosen und weiteren Hochmoorpflanzen auf charakteristischen Bultenstrukturen, Moorwäldern auf noch trockenen Bereichen, abgestorbenem Totholz in wiedervernässten Bereichen mit Überflutungsflächen sowie Nasswiesen und Rieden in Bereichen landwirtschaftlicher Nutzung oder solchen Bereichen, die erst kürzlich aus der Nutzung entnommen wurden. Sie bieten damit einen einzigartigen Naturraum.

Landschaftsbildtyp LBT Gr-Mo (Grünlandgebiete der Moore):

Landschaftsbildeinheit LBE-027 – Kehdinger Moor zw. Groß Sterneberg und Engelschoff

- von geringer Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-047 – Grünlandgürtel zw. Hammah und Groß Sterneberg

- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung
- von mittlerer Bedeutung

Landschaftsbildtyp LBT Ho (Hochmoorkomplexe):

Landschaftsbildeinheit LBE-028 – Königsmoor

- hoch bedeutsames Landschaftsbild (mittlere bis hohe Natürlichkeit, hohe naturraumtypische Vielfalt, hohe historische Kontinuität, geringe Beeinträchtigungen)
- von hoher Bedeutung

Landschaftsbildeinheit LBE-041 – Hohes Moor

- höchste Naturnähe

- sehr hohe Vielfalt
- hohe bis sehr hohe historische Kontinuität

Landschaftsbildtyp LBT kN-Mo (Gebiete der Moore mit kleinräumigem Nutzungswechsel):

Landschaftsbildeinheit LBE-050 – Weißes Moor und Viehmoor

- wegen des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes (mittlere bis hohe Natürlichkeit, hohe naturraumtypische Vielfalt, mittlere bis hohe historische Kontinuität, geringe Beeinträchtigungen)

Landschaftsbildtyp LBT Wa-Na (Nadelwaldgeprägte Waldlandschaften):

Landschaftsbildeinheit LBE-053 – Knüll und Willaher Wald

- von mittlerer Bedeutung

## 6.4. Bedeutende Kulturlandschaften und Funktionen für Erholung

Für das sich Anfang 2019 in der Abstimmung befindliche Landschaftsprogramm des Landes Niedersachsen wurde im Auftrag des NLWKN eine landesweite Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes vorgenommen (Bosch & Partner 2017). Es wurden außerdem die bedeutenden Kulturlandschaften erfasst und weiter untergliedert.

Eine Kulturlandschaft landesweiter Bedeutung ist in der Samtgemeinde demnach der Kehdinger Moorgürtel (HK21) innerhalb der Elbmarschen (K08). Diese Landschaft wurde als beispielhaft für die Hannoversche Moorkolonisation des 18. Jahrhunderts unter Jürgen Findorff beschrieben. Die Bewertung des Landschaftsbildes im Plan Nr. 5260.3 wurde auf Basis des LRP2014 vorgenommen; da hier der Bereich noch nicht als Kulturlandschaft landesweiter Bedeutung ausgewiesen wurde, ist dieser Bereich aufzuwerten. Es sind hier bei Eingriffen in das Landschaftsbild außerdem die Eigenarten der Landschaft zu berücksichtigen, zu erhalten und zu schützen. Das sind:

- lange, schmale Flurstücke (Hufen) meist orthogonal zur Erschließungsstraße
- eine gehölzarme, weite Wiesenlandschaft durchzogen von Flethen, Gräben und Grüppen
- einzelilige, langgezogene Moorhufensiedlungen frei von überdimensionierter Bebauung

Im Bereich der (ehemaligen) Torfabbauf Flächen im Königsmoor innerhalb des Kehdinger Moores werden die Geschichte des Torfabbaus und insbesondere deren Renaturierung und Prozesse und Leistungen von Hochmoorkomplexen Interessierten näher gebracht („Moorkieker“). Dieser Bereich ist als Raum besonderer Bedeutung für Landschaftserleben und Erholung ausgewiesen.

Von regionaler Bedeutung und auf Ebene des Landschaftsplanes zusätzlich darzustellen ist außerdem die Ostermarsch innerhalb der Elbe-Weser-Geest (K09). Der Raum ist von mittlerer Eigenart, aber von hoher Vielfalt. Die Osteniederung ist als Raum mit besonderer Bedeutung für Landschaftserleben und Erholung ausgewiesen, hierfür bedeutsam sind insbesondere die Kanu- und Radwanderstrecken. Ziele und Anforderungen sind:

- die Förderung von Grünland, Freihaltung vom Maisanbau
- naturnahe Fließgewässer und Auenbereiche, Renaturierung begradigter Gewässer
- Freihaltung der Niederungen von störenden Bebauungen, insbesondere WEA, Biogasanlagen und Freileitungen.

Dieser Bereich wurde bereits im Landschaftsrahmenplan als von erhöhter Bedeutung bewertet, eine weitere Aufwertung wird nicht erforderlich. Die besondere Erholungsfunktion wird dargestellt.

## 6.5. Prägende Landschaftselemente

Die prägenden Kulturelemente sind insbesondere sichtbare Bodendenkmale wie Hünengräber, die Fähren und Bracks als maritime Elemente, die Holländermühlen und die traditionellen Hufensiedlungen, Dorfstrukturen und alten siedlungsnahen Gehölze. Außerdem die Moorflächen mit alten Torfstichen und die Oste mit Deichlinie sowohl als Elemente der Kultur- wie auch der Naturlandschaft. Sie sind für das Landschaftsbild von hoher Bedeutung und werten ihr Umfeld auf.

Bestimmte Elemente für Touristik und Naherholung wie Aussichtspunkte, Anlegestellen, Camping- oder Wohnmobilplätze sind für diesen Zweck wichtig, können aber bei intensiver Nutzung und starker baulicher, wenig integrativer Ausprägung ihr Umfeld abwerten.

Es gibt eine Reihe von Einrichtungen, die der Erholung und dem Fremdenverkehr dienen, die Region attraktiver machen sollen und ebenfalls mit erfasst werden.

Die prägenden Elemente gliedern sich wie folgt:

### Darstellungen prägender Elemente im Plan Nr. 5260.3:

- Auswahl bedeutender Baudenkmale
- Auswahl bedeutender Bodendenkmale
- Die Galerie Holländer-Windmühlen in Grefenmoor und Himmelpforten
- Oste, auch als Kanustrecke landesweiter Bedeutung
- Dorfkirchen und -kapellen
- Pramfähren
- Anlegestellen
- Schul- und Heimatmuseum Himmelpforten
- Informationsangebote

### Darstellungen weiterer Einzelelemente im Plan Nr. 5260.3:

- Wander- und Radwege an der Oste und durch die naturnahen Geest- und Moorbereiche
- Aussichtspunkte (insbesondere vom Ostedeich)
- Wohnmobilstellplätze in Großenwörden, Gräpel und weitere
- Anbindung an den Metronom Hamburg / Cuxhaven (Himmelpforten, Hammah)

### **Radwege:**

Für die Erschließung der für Erholung und Touristik bedeutsamen Gebiete entlang der Oste bietet sich besonders das Fahrrad bzw. Pedelec an. Dies wurde bereits erkannt und es wurden und werden Radwege neu errichtet, ausgebaut und neu ausgewiesen. Ein besonderer Fokus ist hierbei auch auf die Vernetzung bestehender Radwege zu setzen. Von überregionaler Bedeutung und ein wichtiger Faktor für den regionalen Tourismus sind die Radrouten entlang der Oste, welche die besondere Schönheit der Flussniederung erlebbar machen. Es führen Fernradwege von landesweiter Bedeutung durch die Samtgemeinde. Die Radwege werden in Hauptverbindungen mit einem rein mobilen Charakter (rot) und solche mit Funktionen der Naherholung (blau) und lokalen Mobilitätsfunktionen unterschieden.

### **Fähren:**

Es gibt zwei Fähren in der Samtgemeinde, die besonders für Touristen und Erholungssuchende mit dem Rad von Bedeutung sind: die Pramfähre bei Brobergen und die Pramfähre in Gräpel. Eine weitere Fähre bei Schöнау ist nicht öffentlich zugänglich.



*Abbildung 31: Pramfähre Brobergen*

### **Busverkehr:**

Auf den Hauptverkehrsstraßen verlaufen Buslinien. Sie sind einerseits von besonderer Bedeutung für die Schülerbeförderung, aber auch von besonderer Bedeutung für die Anbindung der Dörfer und ländlichen Bereiche. Da es nur zwei Bahnhöfe in der Samtgemeinde gibt, ist eine Verbindung zu diesen essentiell, hervorzuheben ist die Verbindung Oldendorf – Himmelpforten sowie von Oldendorf nach Bremervörde, da Oldendorf über keinen Bahnanschluss verfügt.

Im August 2015 startete der BürgerBus Osteland, ein barrierefrei als Niederflerbus gebauter Kleinbus mit acht Fahrgastplätzen. In der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten verbindet er die Orte Estorf, Gräpel, Brobergen, Blumenthal, Burweg, Bossel, Kranenburg, Oldendorf, Kuhla und Himmelpforten miteinander. Er fährt von Mo-Sa auf einer festen Linie, mit einem festen



*Abbildung 32: Multifunktionsgebäude*

Fahrplan und eigenen Tarifen. Gefahren wird der Bus von ehrenamtlichen Fahrerinnen und Fahrern. Der BürgerBus ist für alle Bürgerinnen und Bürger gedacht, egal ob jung oder alt, die ohne Auto innerhalb der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten unterwegs sein wollen. In Himmelpforten hält der BürgerBus auch am Bahnhof, so dass eine Weiterfahrt mit dem Metronom Richtung Hamburg oder Cuxhaven möglich ist.

### **Bahn:**

Die Bahnhöfe in Himmelpforten und Hammah werden im Landschaftsplan durch ein rotes Zugsymbol markiert.

Im Rahmen des Individualverkehrs und eines „sanften Tourismus“ können insbesondere die Bahnhöfe wichtiger Ausgangspunkt für den Radtourismus (ggf. mit Elektrounterstützung) in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten sein.

Die Bahnhöfe sind ein entscheidender Faktor für die zukünftige, klimafreundliche Entwicklung. Die Erschließung neuer Wohnsiedlungen konzentriert sich im Umfeld dieser Bahnhöfe.

### **Aussichtspunkte / Kirchen / Friedhöfe:**

Es gibt in der Samtgemeinde je eine Kirche in den Hauptorten Oldendorf und Himmelpforten, im Norden noch eine kleinere Kirche in Großenwörden und die Kirche zu Horst bei Burweg. Außerdem steht in Kranenburg die Michaelskapelle als kleine Dorfkirche. Viele Dörfer haben keine Kirche, jedoch hat jedes Dorf für gewöhnlich einen Friedhof mit kleiner angeschlossener Kapelle und/oder ein Gemeindehaus, in denen auch etwa Adventsgottesdienste abgehalten werden. Dazu zählen Bossel, Brobergen, Gräpel, Estorf, Hagenah, Heinbockel und Hammah.



Abbildung 33: Kirche Horst

### **Museen:**

Für die kulturelle Vielfalt von Bedeutung ist auch das Heimat- und Schulmuseum in Himmelpforten. Hier wird das Alltagsleben wie es noch vor ca. 100 Jahren war veranschaulicht, mit zahlreichen historischen Gegenständen. Es wird im Landschaftsplan durch ein lilafarbenes Haus mit Säulen symbolisiert.

### **Mühle:**

Im Ortsteil Grefenmoor sowie am westlichen Ortsrand von Himmelpforten steht je eine Galerieholzländer Mühle. Sie werden im Landschaftsplan durch ein gekipptes lilafarbenes Kreuz symbolisiert.

### **Wohnmobilplätze:**

In der Samtgemeinde gibt es einen kleinen Stellplatz für 3 Wohnmobile in Großenwörden direkt am Deich. Es gibt weitere teils sehr kleine Stellplätze, u.a. in Gräpel direkt am Fähranleger.

## 7. Boden

Der Boden ist im Plan Nr. 5260.4, Boden & Gewässer dargestellt.

Die Samtgemeinde ist grundsätzlich in zwei Bereiche abzugrenzen, die Geest- und die Marschböden. In beiden Bereichen gibt es außerdem Nieder- und Hochmoorstandorte mit entsprechenden Moor- bzw. Erdmoor-Böden.

Im Westen des Samtgemeindegebiets verläuft die Oste mit ihren Marschen, im Südosten liegen die Hochmoore und Auenbereiche des Schwingetals und im Norden und Nordosten die große, langgezogene Hochmoorfläche des zu großen Teilen abgetorften Kehdinger Moores.

Die Böden im Bereich der Marschen entwickelten sich insgesamt betrachtet auf ursprünglich kalkhaltigen bis kalkarmen Sedimenten unter fluviatilen und leicht brackigem Gezeiteneinfluss zu Flussmarschen. Demzufolge handelt es sich dort überwiegend um feuchte, stellenweise nasse, grundwasserbeeinflusste und verbreitet schwach staunasse, schluffige Tonböden.

Neben den Oberflächenwassern der Marschen sind im Übergang der Geestrücken zu den Flussniederungen besonders die sich ansammelnden oberen Grundwasser relevant, die hier zu Tage treten können. So entspringt etwa südlich (unterhalb) von Oldendorf sowohl der Gräpeler Mühlenbach als auch der Oldendorfer Bach, welche Wasser aus dem nördlichen (oberhalb) gelegenen Geestrücken abtransportieren.

Solche Zuflüsse aus dem Geestbereich sorgen für eine Vernässung der tieferliegenden Flächen und führten zur Niedermoorbildung etwa entlang des Gräpeler Mühlenbaches.

Als naturnahe Böden mit hoher Bedeutung sind kleinflächig im Deichvorland die jungen Marschböden (Rohmarsch), größere Bereiche mit saurer, humoser Marsch (Organomarsch) sowie die großen Moorbereiche (Hoch- und Niedermoores) anzusprechen.

Als Boden von besonderer bis allgemeiner Bedeutung sind in der Samtgemeinde die meist stark entwässerten, schluffig-tonigen, feuchten bis nassen Kalk- und Kleimarschen anzusprechen. Außerdem die Plaggenesch-Böden und die sogenannten Marschhufenböden, beide mit kulturhistorischer Bedeutung für eine archivierte historische Bewirtschaftungsform. Bei beispielhafter Ausprägung ohne erkennbare Beeinträchtigungen sind auch diese als von sehr hoher Bedeutung einzustufen.

Als Böden von allgemeiner Bedeutung sind Podsole, Regosole, Gleye, Pseudogleye, Braunerden sowie alle anderen natürlichen Böden ohne besondere Funktion für den Naturhaushalt und ohne kulturhistorische Bedeutung sowie ohne besonderes Potential als Klimaschutzboden anzusprechen. Gleye können bei direktem Grundwasserbezug und besonders in Verbindung mit Niedermoor-Böden eine höhere Wertigkeit aufweisen; auch Podsole können in seltenen Fällen als Abreicherungshorizont (Heidepodsol) eines nahen Plaggeneschs, mit ggf. vorhandener Eschkante, in diesem Bereich von hoher kulturhistorischer Bedeutung sein.

Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung sind anthropogen stark überformte, aber unversiegelte Böden, etwa die Ostedeiche sowie die künstlichen Auffüllungen am Rande der Hauptverkehrswege. Stark überformte bzw. belastete und/ oder vollständig versiegelte Böden sind als Böden von geringer Bedeutung einzustufen.

In der Bodenkarte sind zusätzlich bedeutende archäologische Denkmale und Fundstellen flächiger Ausprägung dargestellt. Besonders nennenswert sind hier die eisenzeitlichen Ackerstrukturen („Celtic Fields“), die sich etwa unter dem Kakener Vorderholz erhalten haben.

## 7.1. Marsch



Abbildung 34: Bodenprofil der Kleimarsch

Ein großer Teil der Samtgemeinde, der Norden und der äußere Westen, wird von den Marschen eingenommen. Weite Gebiete sind dabei der Kleimarsch zuzuordnen. Diese folgt in der Genese der Marschen auf die Kalkmarsch, welche die Salz- bzw. Rohmarsch ablöst. Auf die Kleimarsch folgt in der Regel die Knickmarsch mit verdichteten Tonhorizonten. Es gibt noch Sonderformen, in der Samtgemeinde ist das insbesondere die Organomarsch, welche einen hohen Gehalt an organischer Substanz aufweist und sehr sauer ist (Scheffer/Schachtschabel 2010). Oft bildet sie die Auf- oder Unterlage von Niedermooren. Auch Bereiche der Kalkmarsch sind vorhanden, diese ist an mehreren Standorten mit den anthropogenen Marschhufenböden vergesellschaftet. Diese sind ebenfalls als Sonderform zu betrachten und wurden mit der Neukartierung der Marschen für die Ende 2017 erschienene BK50 eingeführt. Sie sind durch die lange Bewirtschaftung durch den Menschen gekennzeichnet und geprägt, insbesondere durch die Schaffung von Beeten und Gräben.

In Niedersachsen werden grundsätzlich See-, Brack- und Flussmarschen unterschieden, je nach Salzgehalt des Tidenwassers. Das Ausgangsmaterial der Flussmarschen in der Samtgemeinde bildeten überwiegend tidal-fluviatile Sedimente, die im Holozän in Folge des Meeresspiegelanstiegs abgelagert worden sind. Auf Standorten näher am Meer überwiegen tidal-marine Sedimente. Die Bodenart variiert von Feinsand bis zum schluffigen Ton, die Sedimente innerhalb einer Ablagerungsschicht sind jedoch immer recht homogen sortiert. Flussmarschen sind in der Regel eher tonig, während Marschen in Küstennähe eher feinsandig-schluffig sind; letztere weisen meist auch einen höheren Kalkgehalt auf.

Die fluviatile Prägung der Marschen geht in der Samtgemeinde auf die Oste und auch auf die Elbe zurück. Sie sind nicht nur in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten, sondern im gesamten Landkreis Stade holozänen Ursprungs. Während des Atlantikums (um 5.000 v.Chr.) begann unter dem Einfluss feucht-warmen Klimas die Marschenbildung im Elbe-Urstromtal. Das Schmelzwasser der letzten Vereisung hatte kiesige Talsande abgelagert, die jetzt durch das Ansteigen des Meeresspiegels von schluffig-sandigem Material überdeckt wurden.

Die Phase der Ablagerung und Verlandung schritt in der Mitte des Atlantikums weiter fort, reichte bis ins Subatlantikum (ca. 800 v.Chr.) und hat mit Hilfe der aufschlickenden Hochwasser die Landschaft der Samtgemeinde in den niederen Bereichen entscheidend geprägt. Bedingt durch die Strömungsgeschwindigkeit, ist die größte Schlickanlandung in Ufernähe zu verzeichnen. Größere Partikel wie Schluff und Feinsand setzten sich ab und bildeten den Uferwall, das „Hochland“. Hier finden sich mit bis zu 3 m über Meeresspiegel die größten natürlichen Höhen der Umgebung, erst die Geest-Rücken erreichen wieder vergleichbare und auch merklich größere Höhen. Das tonige Feinmaterial wurde landeinwärts geschwemmt und bildete das sogenannte „Sietland“ und liegt bis zu 1 m unter Meeresniveau.

Die Kalkauswaschung ist bei Marschen gegenüber anderen Bodentypen durch die Entstehung von Schwefelsäuren im Oberboden beim Übergang von Roh- zu Kalkmarsch beschleunigt. Daher haben Kalkmarschen nur ca. 300 Jahre nach Umwandlung einer Rohmarsch durch Eindeichung bestand, danach ist der Oberboden im Bereich > 40 cm unter Bodenoberfläche an Kalk (Karbonat) verarmt. Damit wird sie von der Kleimarsch abgelöst, mit im Verlauf weiter sinkendem Kalkgehalt,

auch in tieferen Bodenbereichen, in denen aber gerade bei jungen Kleimarschen noch nennenswerte Karbonatanteile vorkommen. Die Kleimarschen besitzen ein etwas geringeres, aber immer noch gutes ackerbauliches Ertragspotenzial bei entsprechendem Entwässerungsmanagement im Vergleich zur Kalkmarsch und gehören damit zu den fruchtbarsten Ackerböden in Norddeutschland. Je nach Umfang der Melioration (Bodenverbesserungs- bzw. Bodenveränderungsmaßnahmen) sinkt die Bedeutung der Böden aus naturschutzfachlicher Sicht.

Je nach Marschentyp unterscheidet sich auch die Nutzbarkeit stark. So eignen sich Rohmarschen nur zur Schafbeweidung, Kalkmarschen hingegen sind sehr fruchtbar und bei entsprechendem Entwässerungsmanagement sehr gute Acker- bzw. Gartenbaustandorte. Die im Oberboden entkalkten Kleimarschen bringen bei Entwässerung ebenfalls gute Erträge. Knickmarschen sind nur mit zumeist unwirtschaftlichem Aufwand als Ackerstandort nutzbar, weshalb die Grünlandwirtschaft hier bevorzugt wird (Scheffer/Schachtschabel 2010).

## 7.2. Geest

Die höher gelegenen Bereiche der Geest sind überwiegend trockener als die Marsch, jedoch gibt es auch auf der Geest Niedermoore und Hochmoore mit entsprechend feuchter bis nasser Prägung und Auswirkungen auf die dort vorherrschenden Bodentypen.

**Regosole** entwickeln sich als junge, tiefgründige Böden über kalkarmen bis -freien, lockeren Ausgangsmaterial, zumeist auf Sanden. Sie sind unter feuchten Bedingungen oder bei schwer zersetzbarer Streu oft sauer und haben dann einen mächtigeren Humushorizont, besonders sandige Ausprägungen bieten entsprechend auch besonders niedrige Wasserkapazität und ein geringes Austauschvermögen. Podsolierte Regosole finden sich nördlich von Gräpel und haben einen bereits leicht ausgebleichten Humushorizont. Regosole bieten ein geringes ackerbauliches Ertragspotenzial und müssen stark und regelmäßig gedüngt und bei Trockenheit gewässert werden, die Gefahr von Düngemiteleintrag ins Grundwasser ist daher, wenn keine anderen Schichten im Untergrund vorhanden sind und der Grundwasserstand nicht eher tief liegt, sehr hoch.

Auf den Geest-Rücken sind viele Bodentypen als **Podsole** bzw. entsprechende Mischformen aus anderen Bodentypen zu klassifizieren, die sich in der Podsolierung befinden.

Podsole und podsolierende Bodentypen sind durch Niederschlag unter sauren Bedingungen dahingehend beeinflusste Böden, dass die Verlagerung von Metall-Ionen (Sesquioxide) und Huminstoffen aus dem Ober- in den Unterboden begonnen hat (Podsolierung), sodass sich der ursprüngliche Bodentyp mit der Zeit ohne Änderung der Witterungseinflüsse zu einem Podsol wandelt. Ausgangsboden ist dabei oft eine kalkarme bis -freie Braunerde mit sehr geringem Säurepuffer-Vermögen. Kennzeichnend für den Prozess ist die sogenannte „Pfeffer-Salz-Struktur“ im Oberboden, durch die sauren und feuchten Bedingungen werden die Eisenoxidhüllen um Quarzkörner und Feldspäte gelöst und diese bleiben „blank“ (wie Salz) in der noch humosen Umgebung (schwarz wie Pfeffer) zurück. Mit der Zeit werden auch die Huminstoffe immer stärker ausgewaschen und setzen sich als dunkle Schicht unterhalb des ausgebleichten Oberbodens ab. Direkt darunter liegt die rotbraune Schicht der ausgewaschenen Metalloxyde (Sesquioxide, hier  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ), diese bildet bei stark eisenhaltiger, sehr dichter Ausprägung den sogenannten Ortstein.

Das im versauerten Bleichhorizont stark eingeschränkte Bodenleben sorgt für eine Verringerung der Bodenzersetzung, sodass sich oft eine Rohhumusaufgabe bildet. Die Podsolierung setzt durch anthropogenen Einfluss auch auf Böden ein, die ursprünglich ein noch ausreichendes Säurepuffer-Vermögen hatten; durch Jahrzehnte der Heidewirtschaft versauerte der Oberboden durch die

schwer zersetzbare Streu jedoch und kann so die Podsolierung initiieren bzw. auf entsprechenden Standorten zusätzlich verstärken.

Podsole sind meist gut durchlüftet und bieten ein eher geringes Ertragspotenzial, das jedoch mit Kalkung und regelmäßiger Düngung deutlich gesteigert werden kann. Wird eine stark ausgeprägte Ortstein-Schicht durch Tiefenpflügung durchbrochen, verbessert sich die Nutzbarkeit nochmals, jedoch steigt in gleichem Maße die Gefahr des Düngereintrags aus den durchlässigen Böden ins Grundwasser. Bei Pseudogley-Podsole sorgt eine stark stauende Ortstein-Schicht bei entsprechendem Niederschlag für nässende Bedingungen, siehe Pseudogley.

Podsole sind als von allgemeiner bis geringer Bedeutung einzustufen (Ausnahme: Eschkanten und Heidepodsole).

**Braunerden** sind verbrauchte Sandböden, hier oft aus Regosolen entstanden, bei denen die Eisenverbindungen aus den primären Mineralen verwittern, zu Eisen(III)-verbindungen oxidieren und sich um die Mineralkörner als feine Schicht ansetzen und unterhalb des Humusbodens angereichert werden; sie sorgen für die typische bräunliche Färbung dieses Bodenhorizonts. Durch die Verwitterung kommt es außerdem zu einer Verlehmung, es verfeinert sich die Struktur insgesamt, da Sekundärminerale geringerer Korngröße entstehen und so der Anteil von Schluff und Ton im Boden steigt. Sie bieten im Vergleich zu Regosolen ein verbessertes, aber oft noch immer minderes Ertragspotenzial, das mit Düngung und ggf. Bewässerung deutlich gesteigert werden kann.



Abbildung 35: Bodenprofil Plaggenesch

Der **Plaggenesch** ist ein Kulturboden, der durch anthropogene Plaggenwirtschaft teilweise über Jahrhunderte entstanden ist und eine 30 - 120 cm mächtige Humusschicht aufweisen kann. Dazu wurden die Plaggen, also Soden von Gras oder Heide, als Einstreu für die Tierhaltung verwendet und später mit dem darin enthaltenen Dung auf die Felder ausgebracht. Bei Heideplaggen entsteht so ein gräulicher Plaggenhorizont mit eher saurem Milieu, bei Grasplaggen von im Vergleich humus- und basenreicheren Standorten eine höherwertige, dunkle Plaggenauflage mit meist ausgeglichenerem Säure-Basen-Milieu. In der Samtgemeinde wurden meistens Heideplaggen verwendet. Die Plaggeneschböden wurden darüber hinaus durch das Aufbringen von Kalk-Mergel aus den vereinzelt auf der Geest vorkommenden Mergelkuhlen verbessert. Der Plaggenesch bietet ein merklich erhöhtes Nährstoff- und Wasserbindungsvermögen. Als besondere Kulturböden sind sie je nach Ausprägung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung.

**Pseudogleye** und ihre Mischformen sind Böden, bei welchen eine Veränderung des Bodens durch Staunässe eingetreten ist. Verantwortlich dafür ist eine stauende oder nur schwer wasserdurchlässige Schicht, welche Niederschlag nicht abfließen lässt. So kommt es zu Staunässe im Wechsel mit Austrocknung, was zu redoximorphen Ausprägungen führt; im inneren der Aggregate kommt es zu Eisenoxidausfällung, das äußere Aggregat bleicht hingegen aus, die für den Bodentyp charakteristische Marmorierung der Stauschicht entsteht.

Wegen der geringen Sauerstoffverfügbarkeit im Unterboden sind Pseudogleye im Oberboden oft stärker durchwurzelt als andere vergleichbare Böden; der Oberboden trocknet daher auch in der Vegetationsperiode schneller aus. Die Staunässe konzentriert sich oft außerhalb der Vegetationsperiode, bei vielen Böden nur im Übergang von Winter zu Frühjahr.

Das Ertragspotenzial ist eher gering und bodenverbessernde Maßnahmen sind aufwändig, besonders in der Erhaltung. Die Böden sind verdichtungsempfindlich und in natürlicher Ausprägung als Böden von allgemeiner Bedeutung zu sehen.

Im Gegensatz zu Pseudogleyen stehen **Gleye** unter Grundwassereinfluss, was zu einigen deutlichen Änderungen führt; in der Regel haben Gleye unter dem Humushorizont einen Oxidationshorizont mit Grundwassereinfluss und einen Reduktionshorizont mit mehr oder weniger ständig anstehendem Grundwasser. Der Reduktionshorizont ist mit durchs Grundwasser eingetragenen Eisen(II)- und Mangan(II)Verbindungen angereichert, welche kapillar in den Oxidationshorizont aufsteigen und wegen des hier verfügbaren Sauerstoffs unter feuchten Bedingungen oxidiert werden. Der Reduktionshorizont ist daher blauschwarz gefärbt, der Oxidationshorizont rotbraun (rostfarben). Unter sehr nassen Bedingungen mit hoch anstehendem Grundwasser kann der Oxidationshorizont entfallen, dann ziehen sich die Metallionen besonders über die Wurzelgänge in den Humushorizont und sorgen dort für Rostefärbungen. Gleye sind insgesamt sehr verfestigt, luftarm und sehr sauer, besonders bei hohem Grundwasserstand, und zur Land- und Forstwirtschaft kaum geeignet.

**Tiefumbruchböden** werden Böden genannt, die wegen einer für den Ackerbau ungünstigen Schichtung mittels Tiefenpflügung im unteren Schichtbereich aufgebrochen werden, um das ackerbauliche Ertragspotenzial zu steigern; dies ermöglicht etwa das Abfließen von Stauwasser mit entsprechender Verbesserung der Luftverfügbarkeit, vorausgesetzt der Boden wird durch die erforderlichen Maßnahmen nicht verdichtet. Ökologisch betrachtet ist der Tiefenumbruch ein starker Eingriff in die natürliche Funktion des Bodens, da er diese maßgeblich verändert. Tiefumbruchböden sind daher trotz ihrer ursprünglich oft hohen ökologischen Bedeutung als von allgemeiner bis geringer Bedeutung nach dem Umbruch einzustufen.

**Kolluvisole** sind Böden, bei denen sich durch Abschwemmung humoses Bodenmaterial aufgelagert hat; oft sind dies durch anthropogene Bodenbearbeitung verlagerte Anteile, es kann aber auch natürlicher Weise durch Abschwemmung zu einer Konzentration von humosem Material eines höhergelegenen Ausgangsbodens an niedriger liegender Stelle kommen.

### 7.3. Hochmoor- und Niedermoorböden

**Hochmoorböden** sind von erhöhter Bedeutung für die natürliche Funktion ihres Naturraumes, da sie als Funktionselement sehr unmittelbar in den natürlichen Kreislauf der Biosphäre eingebunden sind. Sie speichern hohe Mengen Wasser, filtern dieses und halten es zurück, sie speichern große Mengen abgestorbenen organischen Materials und darin gebundenen Kohlenstoff, die Huminstoffe sorgen für sehr saure Bedingungen. Dies bildet die Grundlage für zahlreiche spezialisierte, teils sehr seltene und geschützte Tier- und Pflanzenarten. Hochmoorböden sind sehr verdichtungsempfindlich und sollten auch wenn sie teilentwässert sind als Acker- und Grünlandstandorte nicht mit schwerem Gerät befahren werden.

**Niedermoores** entstehen unter nassen, vergleichsweise nährstoffreichen Bedingungen bei Versorgung über Grundwasser, wenn mehr organisches Material anfällt als abgebaut wird. Oft wächst auch ein Stillgewässer von den Rändern her zu und bildet die Basis für ein Niedermoor, es verlandet. Flächenmäßig sind jedoch Auen für Niedermoores am bedeutendsten. Niedermoores sind meist jünger und flacher als Hochmoore, da sie auf die Versorgung mit anstehendem Wasser angewiesen sind. Wächst das Niedermoor über den Grundwasserspiegel hinaus, sinkt die Verfügbarkeit von Nährstoffen und es siedeln sich zunehmend Hochmoorpflanzen an, dieses Übergangsmoor kann sich bei günstigen Bedingungen zu einem Hochmoor entwickeln. Besonders

in Auen können die Bedingungen wechseln und Niedermoore von Fluten überspült werden, sodass Niedermoorböden oft einen Wechsel von Torf- und Sedimentschichten zeigen.

Bei **Hochmooren** gibt es im Gegensatz zu **Niedermooren** zwei große Unterschiede, das Hochmoor wird zum einen durch Regenwasser („Regenmoor“) versorgt, da keine Mineral- und Nährstoffe durch Grundwasser eingetragen werden, herrschen daher extrem nährstoffarme Bedingungen. Außerdem sind Hochmoore durch Abbauprodukte des prägenden Torfmooses sehr sauer. Durch die Anreicherung des Regens mit Nähr- und Mineralstoffen unter anderem aus der intensiven Düngung in der Landwirtschaft sind heute alle Hochmoore bedroht und eine Entstehung von neuen Hochmooren ist kaum möglich. Es können sich bei einem Hochmoor viele Meter dicke Torfhorizonte bilden, die bis heute wirtschaftlich genutzt werden. Hochmoore ragen daher oft über die umgebende Landschaft hinaus. Der Torf bindet viel CO<sub>2</sub> und lagert dieses in einem intakten Hochmoor unter luftarmen bis -freien Bedingungen ein. Wird ein Moor entwässert, so beginnt es sich abzusenken. Die organische Substanz wird abgebaut und das oft über Jahrhunderte bis Jahrtausende eingelagerte CO<sub>2</sub> wird freigesetzt, durch Abbau und Nutzung des Torfs (v.a. für Gartenerde) wird der Abbau und die Freisetzung entsprechend beschleunigt.

Torf ist reines organisches Material und sehr nährstoffarm und sehr sauer. Er bietet nur einen minderen Ackerstandort, durch Tiefenumbruch sollte dies verbessert werden. Die landwirtschaftlichen Erträge auf Tiefenumbruchböden haben aber die in sie gesetzten Erwartungen nie erfüllt. Insgesamt sind Moore und besonders Hochmoore neu bewertet worden und ihre sogenannten „Ökosystemleistungen“ als Speicher für CO<sub>2</sub>, Schadstoffe, Wasser sowie die Funktion für Wasserfilterung und für die Artenvielfalt werden heute als volkswirtschaftlich bedeutender angesehen als Torf- und Ackernutzung, entsprechend wurden Schutzprogramme aufgesetzt.

### **Altlasten**

In der Samtgemeinde sind 30 Flächen mit Altablagerungen verzeichnet, es ist aber mit vielen weiteren kleinräumigen, privaten Entsorgungsflächen vergangener Zeiten zu rechnen.

Die Einsicht der Flächen kann anhand der Bodenkarte vorgenommen werden (LBEG: NIBIS Kartenserver).

### **Abbauflächen**

In der Samtgemeinde werden Sand und Torf als Abbaugüter wirtschaftlich genutzt. Torf wird dabei nur noch im Königsmoor im Norden abgebaut, vormalig wurde auch im Süden im Hohen Moor Torfabbau betrieben.

Es gibt mehrere ehemalige wie auch in Betrieb befindliche Abbauflächen für Sand in der Samtgemeinde, eine große ehemalige Abbaufläche liegt zwischen Hammah und Groß Sterneberg, diese ist bereits renaturiert. Im näheren Umfeld wird jedoch auch eine neue Abbaufläche eingerichtet. Weitere Abbauflächen liegen nördlich von Bossel und westlich von Kranenburg, letztere befindet sich momentan nicht mehr im aktiven Betrieb.

Entlang des Ostedeiches finden sich weiterhin immer wieder ehemalige Abbauflächen zur Kleigewinnung, die sich heute als Stillgewässer darstellen (sogenannte „Pütten“). Beispielflächen liegen etwa südwestlich Gräpel oder westlich Brobergen, außerdem großflächig in mehreren Osteschleifen.

Im RROP2013 wurde in der Samtgemeinde kein Gebiet für den Kleiabbaubau ausgewiesen, jedoch große Gebiete für Torfabbaubau im Norden sowie mehrere Gebiete für Sandabbau, besonders südöstlich von Blumenthal. Für die Deicherhöhungen, die zuletzt von Schöнау bis an die B73 erfolgten, wurde ein Großteil der benötigten Kleierde durch Deichrückverlegungen an den Osteschleifen gewonnen; die so ins Deichvorland integrierten Flächen wurden abgebaggert und anschließend als Retentionsfläche an die Oste angeschlossen.

## 8. Gewässer

Die Gewässer sind im Plan Nr. 5260.4, Boden & Gewässer dargestellt.

Der Wasserhaushalt lässt sich in obere und untere Grundwasserkörper sowie Oberflächengewässer unterteilen.

### Grundwasser

Die Grundwasserneubildung ist mit 51 – 150 mm/Jahr (mGROWA) in Marsch und Moor im unteren Bereich, auf der Geest abseits der Moore mit 151 – 350 mm/Jahr (mGROWA) im mittleren bis mittelhohen Bereich.

Die Grundwasseroberfläche des oberen Grundwasserkörpers liegt in der Samtgemeinde maximal in knapp 20 m Tiefe, in vielen Gebieten jedoch maximal in 5 m Tiefe und in weiten Teilen in der Marsch sogar unter 1 m Tiefe.

Durch eine eher geringe Versickerungsfähigkeit der Moor- und Marschböden ist nur eine geringe Grundwassergefährdung, aber auch eine geringe Grundwasserneubildungsrate in diesen Bereichen anzunehmen; im Gegensatz dazu ist die Versickerungsfähigkeit in vielen Geest-Bereichen deutlich höher und entsprechend auch Grundwasserneubildung und -gefährdung. Besonders problematisch ist die starke organische und anorganische Düngung, insbesondere der sandigen Böden. Je mehr ein Boden zu Versickerung und Auswaschung neigt, desto eher werden auch wasserlösliche Düngemittel ausgewaschen. Nitrat wird besonders stark mit Wasser transportiert, die Auswaschung ist daher stärker als bei anderen Stoffen; dies erhöht den Eintrag ins Grundwasser zusätzlich.

### Trinkwasser & Wasserschutz

Innerhalb der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten befinden sich zwei Trinkwasserschutzgebiete, eines von südwestlich Hagenah bis zu den Brunnen östlich Heinbockel, das zweite direkt nördlich daran angrenzend bis zu den Brunnen nördlich Himmelpforten.

Die Trinkwasserschutzgebiete sind in drei Zonen untergliedert, Schutzzone I – III. Bei beiden Gebieten ist die Schutzzone III nochmals in IIIA und IIIB untergliedert. Zone I ist der Fassungsbereich von 10 - 20 m direkt um einen Brunnen, Schutzzone II ist die engere Schutzzone, welche den Bereich abgrenzt, in dem das Grundwasser ca. 50 Tage bis zur Trinkwassergewinnungsanlage benötigt. Schutzzone III ist die erweiterte Schutzzone und umgrenzt das gesamte Einzugsgebiet. Bei einer Ausdehnung der Schutzzone III von > 2 km wird dieses meist in einen äußeren Bereich B und einen inneren Bereich A untergliedert.

Grundwasser ist nicht gleich Trinkwasser, Grundwasser liegt in unterschiedlichen Tiefen vor, die von schwer bis nicht durchlässigen Schichten voneinander getrennt werden. Bei der Trinkwassergewinnung wird in Deutschland überwiegend Wasser der tiefer liegenden Grundwasserkörper als Rohwasser gewonnen, welches nochmals aufbereitet wird. Wegen der guten hydrologischen Transportfähigkeit gelangen jedoch auch hohe Mengen Nitrat selbst in die für Trinkwasser relevanten Schichten. Das Rohwasser wird dann mit weniger belastetem Rohwasser aus anderen Brunnen vermischt, es werden Brunnen vertieft oder versetzt. Da aktuell an über einem Viertel aller Messstellen in Niedersachsen die Grenzwerte für Nitrat überschritten werden, sind diese Maßnahmen außerdem nur begrenzt geeignet, da sie nur greifen solange noch unbelastetes bzw. wenig belastetes Grundwasser in für die kommunalen Wasserwerke nutzbarer Nähe zur Verfügung steht.

Zusammenfassend ist das zentrale Problem der Trinkwasser-Gewinnung in Deutschland und hier auch speziell in Niedersachsen, dass sich durch den starken Einsatz von organischem und anorganischem Dünger in der Landwirtschaft zunehmend die Qualität des Grundwassers verschlechtert (vgl. DVGW 2018).

Der DVGW-Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Gerald Linke dazu: „Übermäßiges Düngen bedroht seit Jahren die Ressourcen für unser Trinkwasser. Es besteht größter Handlungsbedarf, um unser Lebensmittel Nr. 1 endlich ausreichend zu schützen.“

Grundwasser in den Gewinnungstiefen bildet sich nur langsam über mehrere Jahre, Prognosen und Maßnahmen sind daher schwierig und greifen verzögert. Sauberes Trinkwasser wird jedoch täglich als elementare Grundlage eines gesunden Lebens für jeden benötigt.

Ein zu hoher Nitratgehalt im Trinkwasser kann besonders für unter 6 Monate alte Säuglinge zu akut lebensbedrohlichen Veränderungen des Blutes führen. Über die Umwandlung zu Nitrit und Nitrosaminen im Körper ist Nitrat auch für Erwachsene gesundheitsschädlich.

Mit Blick auf die Trinkwasserqualität ist besonders auf Standorten in Trinkwassergewinnungsgebieten eine Landwirtschaft mit niedrigen Düngegaben empfehlenswert. Es ist außerdem grundsätzlich die Gabe von Festmist und Kompost gegenüber Flüssigmist wie Gülle und Jauche und chemischen Düngern zu bevorzugen, da erstere die Nährstoffe langsamer an den Boden und damit die Pflanzen abgeben, gleichzeitig außerdem zur Bildung einer Humusschicht beitragen und so den Nitratreintrag ins Grundwasser reduzieren, den Boden auf Dauer fruchtbarer machen und die notwendigen Düngegaben reduzieren.

### **Oberflächenwasser**

Wasserflächen nehmen ca. 425 ha des Samtgemeindegebietes in Anspruch, was einem Anteil von knapp 2,2 % entspricht. Der überwiegende Teil dieser Fläche ist Oste, Mehe und Horsterbeck sowie einigen größeren Seen und Teichen zuzuschreiben. Aber auch die Flethe, Kanäle, Bäche und Gräben in ihrem netzartigen Fließsystem bilden in der Summe eine große Wasserfläche.

### **Fließgewässer Oste und Mehe:**

Die **Oste** im Bereich der westlichen Grenze der Samtgemeinde ist seit Juli 2011 ein Gewässer 1. Ordnung im Eigentum des Landes Niedersachsen, vormalig war sie eine Bundeswasserstraße. Sie prägt als von der Tide beeinflusster Fluss die westliche Samtgemeinde.

Die Oste ist im Bereich der Samtgemeinde von beiden Seiten eingedeicht, dabei wurde in den letzten Jahren jedoch verstärkt eine Rückverlagerung der Deichlinie besonders im Bereich natürlicher Flussschleifen vorgenommen. An diesen Stellen waren vorher zumeist Feuchtwiesen, jetzt sind die Flächen teils ständig unter Wasser und erhöhen den Retentionsraum der Oste und verringern so den Druck auf die Deiche. Nur ein sehr kurzer Abschnitt der Mehe liegt innerhalb der Samtgemeinde, kurz bevor diese auf die Oste trifft. Auch hier wird durch eine Schleuse mit Schöpfwerk der Wasserstand reguliert.



*Abbildung 36: Oste mit Mehe-Schöpfwerk*

### **Bäche, Flethe und Gräben:**

Die Bezeichnung für Entwässerungskanäle „Flethe“ kommt aus dem Niederdeutschen für „fließen“ und bezeichnete ursprünglich natürliche Wasserläufe in den nordwestdeutschen Marschen, heute wird es noch öfters für die größtenteils wasserbaulich stark veränderten oder komplett künstlich angelegten Wasserläufe und Kanäle in den Marschen verwendet. Die ursprünglichen, natürlichen Flethe sind oft zugeschüttet oder verlandet. Die kleinen Marschengräben entwässern meist in größere Hauptgräben, Kanäle oder Flethe und diese dann über ein Schöpfwerk in die Oste. Der größte Entwässerungskanal in der Samtgemeinde ist der Burgbeckkanal, in den viele kleinere Flethe und Gräben, teils über Schöpfwerke, münden.

### **Stillgewässer:**

Naturnahe Stillgewässer umfassen unter anderem die Bracks, diese entstanden durch die Sturmfluten der letzten Jahrhunderte. Die Vegetationsbestände ähneln denen der Marschgräben. Es gibt außerdem alte Fischteiche bei Sunde und die Abbaugewässer bei Hammah, Blumenthal und Kranenburg. Natürliche Stillgewässer umfassen die beiden Moorseen im Hohen Moor, den Oldendorfer See und den Elmer See, sowie einige wenige Tümpel und sonstige Kleinstgewässer.

### **Gewässergüte:**

Die Gewässergüte wird bestimmt durch den chemischen Zustand und den ökologischen Zustand bzw. bei erheblich veränderten Fließgewässern das ökologische Potential.

Gemäß den Daten zur WRRL in den Umweltkarten Niedersachsen, wird für die Oste der chemische Zustand mit „nicht gut“ angegeben und das ökologische Potenzial als erheblich verändertes Fließgewässer als „unbefriedigend“ eingestuft. Für das gesamte Gewässer gilt der Quecksilber-Nachweis, es wurden außerdem Tributylzinn, Benzo(a)pyren und Benzo(b)fluoranthene nachgewiesen (Datenstand: 21.12.2015).

Für den Mehe Unterlauf wird der chemische Zustand mit „nicht gut“ angegeben und das ökologische Potenzial als erheblich verändertes Fließgewässer als „unbefriedigend“ eingestuft. Für das gesamte Gewässer gilt der Quecksilber-Nachweis, sonstige Schadstoffe wurden nicht bewertet (Datenstand: 21.12.2015).

Bei der Horsterbeck wird im obersten Abschnitt der chemische Zustand mit „nicht gut“ angegeben und das ökologische Potenzial als erheblich verändertes Fließgewässer als „schlecht“ eingestuft, beim größeren unteren Abschnitt der chemische Zustand mit „nicht gut“ angegeben und das ökologische Potenzial als erheblich verändertes Fließgewässer als „unbefriedigend“ eingestuft. Für das gesamte Gewässer gilt der Quecksilber-Nachweis (Datenstand: 21.12.2015).

Für den Gräpeler Mühlenbach wird der chemische Zustand mit „nicht gut“ angegeben und das ökologische Potenzial als erheblich verändertes Fließgewässer als „unbefriedigend“ eingestuft. Für das gesamte Gewässer gilt der Quecksilber-Nachweis (Datenstand: 21.12.2015).

Der Grenzgraben östlich von Hagenah wird beim chemischen Zustand mit „nicht gut“ beschrieben und das ökologische Potenzial als erheblich verändertes Fließgewässer als „mäßig“ eingestuft. Für das gesamte Gewässer gilt der Quecksilber-Nachweis (Datenstand: 21.12.2015).

Für die allgemeine Gewässergüte der Flüsse, Flethe bzw. Kanäle und Gräben ist angesichts der zumeist unmittelbar anschließenden Ackerbau- und Grünlandflächen ein hohes Risiko von Biozid- und Düngemiteleintrag anzunehmen. Die Pflege der landwirtschaftlichen Kulturen kann durch stoffliche Einträge (Düngung, Biozide) zur Störung der natürlichen Wasser- und Biotopfunktionen führen. Diesen Beeinträchtigungen kann durch geeignete Maßnahmen entgegen gewirkt werden.

## 9. Klima und Luft

In der öffentlichen Wahrnehmung und in den Maßnahmen der Politik spielt das Klima eine immer wichtigere Rolle, vor allem in Hinblick auf den Klimawandel. Nachdem das Klima aber bereits seit langem im Fokus der Öffentlichkeit steht, rückte das Thema Luftreinheit erst in jüngerer Zeit wieder in die öffentliche Wahrnehmung.

Beide Themen sind auch für den Landschaftsplan relevant und er kann dazu beitragen, Ansätze zur Verbesserung der lokalen Luftqualität für die Ebene der Samtgemeinde aufzuzeigen.

### 9.1. Klima

Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten befindet sich im Klimabereich des „Niedersächsischen Flachlandes“. Dieses ist durch die Nähe der großen Wasserkörper Nordsee und Elbe deutlich maritim geprägt und als atlantisches Küstenklima anzusprechen.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8° C. Als wärmster Monat hat Juli einen Durchschnitt von 18° C, der kälteste Monat ist Januar mit einer Durchschnittstemperatur von 2° C.

Die Samtgemeinde weist somit eine für die Breiten geringe Jahrestemperaturdifferenz von 16° C auf. Insgesamt ist eine geringe Frostgefährdung zu verzeichnen, wobei jedoch häufig noch Spätfröste auftreten.

Das Niederschlagsmittel liegt in der Samtgemeinde bei ca. 740 mm / Jahr. Die durchschnittliche Luftfeuchte liegt bei ca. 80 %, wobei das Maximum mit > 90 % in den Wintermonaten liegt, während sie in den Monaten Mai / Juni unter 70 % liegt.

Der gesamte Landkreis Stade zeichnet sich durch eine dominante Westwindlage aus. Entscheidend für die Windgeschwindigkeit ist die Oberflächenrauigkeit und die Verdrängnishöhe. In unbelaubtem Zustand erfolgt nur eine geringe Windbremsung durch die Baumkulturen, Wald- und Gehölzbestände, während in belaubtem Zustand eine erhebliche Bremsung in Bodennähe stattfindet.

Als für das Klima von überregionaler Bedeutung sind intakte Moore, insbesondere Hochmoore, wegen ihres hohen CO<sub>2</sub>-Speichervermögens einzustufen. In der Samtgemeinde liegen zwei große Hochmoorflächen, das Kehdinger Moor im Norden und das Hohe Moor im Süden. Die ursprünglich einen Hochmoorkomplex bildende Fläche im Norden besteht heute noch aus Relikten mit dem Königsmoor als größter Teilfläche, außerdem das Wasserkruger Moor, das Hammaher Moor und das Wilde Moor, alle als Teil des einstmals sehr großen Hochmoores „Kehdinger Moor“. Die meisten Bereiche sind heute ackerbaulich und besonders zur Grünlandwirtschaft genutzt, inklusive der Flächen rund um Groß Sterneberg. Das Königsmoor wird in Teilen jedoch wiedervernässt und renaturiert, um möglicherweise wieder als Hochmoor einen natürlichen Kohlenstoffspeicher bilden zu können.

Im Süden bildet das Hohe Moor eine große Hochmoorfläche, die bereits renaturiert und wiedervernässt ist und in der sich teilweise wieder Torfmoose angesiedelt haben. Auch diese Fläche kann daher zukünftig wieder seine natürliche Funktion erfüllen, die völlige Wiederherstellung ist aber aus fachlicher Sicht wegen des Nährstoffeintrags aus der Luft zumindest fragwürdig.

## 9.2. Luft

Die Reinheit der Luft ist für die Gesundheit des Menschen unmittelbar relevant und wird neben weiteren Faktoren im Bundes-Immissionsschutzgesetz geregelt. Dieser Themenbereich basiert auf der Luftqualitätsrichtlinie der EU (2008/50/EG), welche bereits getroffene Grenzwerte bestätigt und zusätzliche Regelungen für Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) trifft.

Die öffentlich viel diskutierten Grenzwerte für Stickoxide bieten keinerlei Ansatzpunkt für die Gemeinden und Samtgemeinde.

Auf dem Land bedeutender sind die Grenzwerte für Feinstaub. Dieser wird besonders durch Brems- und Reifenabrieb aller Fahrzeuge, die Landwirtschaft, Schüttgutumschlag, Industrie, Energieerzeugung, Heizungsanlagen sowie Feuerwerke verursacht (UBA 2018).

In der Samtgemeinde ist wegen des ländlichen Umfelds die Landwirtschaft als Emittent von höherer Relevanz als im städtischen Bereich.

Der wichtigste Stoff ist hierbei Ammoniak (NH<sub>3</sub>), da dieser als Maß für die flächenhafte Überdüngung dient und in der Luft zu sekundärem Feinstaub akkumulieren kann. Im Gebiet der Samtgemeinde lag der Eintrag von Ammoniak durch die Landwirtschaft in die Luft für 2016 fast flächendeckend bei 2.280 bis 4.040 Kg/km<sup>2</sup>; in wenigen Einzelbereichen bei bis zu 6.317 kg/km<sup>2</sup> (UBA / diffuse-quellen.de 2018). Dieser Wert liegt im deutschen Vergleich im mittleren Bereich, deutlich unter Bereichen etwa rund um Cloppenburg, aber deutlich über Bereichen etwa in der Lüneburger Heide. Zu beachten ist, dass der Wert nur Einträge aus der Landwirtschaft beschreibt, jeder Wert >0 ist somit zuerst einmal als unnatürlich zu sehen.

Bei Ammoniak ist die Landwirtschaft für ca. 95% der deutschen Immissionen verantwortlich (UBA 2014). Größter Verursacher innerhalb der Landwirtschaft ist dabei die Tierhaltung, in geringerem Maße außerdem die Düngemittelverwendung sowie die Gärreste der landwirtschaftlichen Biogasanlagen (UBA 2018).

In der Samtgemeinde geht die Belastung neben den Beständen an Milchvieh auch auf die Schweinehaltung zurück, u.a. ist in den letzten Jahren ein großer Stall zwischen Düdenbüttel und Heinbockel entstanden, außerdem ein Maststall für Geflügel südlich von Heinbockel.

Eine Ursache für Ammoniak-Emissionen ist weiterhin die mineralische Düngung der Ackerflächen mit 15% Anteil (UBA 2014).

Auf entwässerte Moorflächen können außerdem Methan und Lachgas in die Atmosphäre emittieren, dabei in besonderem Maße auf stark gedüngten, entwässerten, ehemaligen Hochmooren. Maßnahmen zur Reduzierung der Düngelast sind auch Maßnahmen zur Erhaltung der Luftreinheit (neben den positiven Effekten für Wasserqualität, Klimabilanz und Biodiversität).

Auf Gemeindeebene existieren hier nahezu keine Ansatzpunkte, um die Immissionen zu reduzieren. Es können nur Auswirkungen in begrenztem Umfang vermindert werden, etwa durch die Pflanzung von Bäumen und Hecken an Straßen und in der Flur oder durch den Erhalt von Grünland und Wald auf gemeindeeigenen Flächen. Besonders die Ortschaften und neue Baugebiete sollten durch breite Grünstreifen von Straßen und Agrarflächen abgegrenzt und geschützt werden. Gemeinden können sich entschließen, kommunale Gebäude mit Gründächern oder Fassadenbegrünungen zu versehen und entsprechende Festsetzungen für Bebauungspläne treffen, für Begrünungen bieten sich Nebenanlagen an. Insbesondere entlang von Ortsdurchfahrten oder in Bereichen erhöhter Ammoniakimmission sollte auf eine geeignete Begrünung zur Verminderung der Feinstaubmengen geachtet werden.

## 10. Biotopverbund

Das Biotopverbundsystem wird im Plan Nr. 5260.5 Biotopverbund dargestellt.

Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen, einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften, sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen, ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch naturnahe Flächen verbunden werden.

Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes verbessert wird. In Gebieten mit nicht naturbedingter Biotop- und Artenarmut ist die Vielfalt der Biotope und Arten zu erhöhen. Für Gebiete, die durch extensive standortabhängige Bewirtschaftungsformen entstanden sind, sollen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden, die die natürlichen Abläufe sichern, insbesondere von extensiv oder nicht genutzten Flächen. Solche Landschaftsbestandteile sowie die kleinräumige Differenzierung des Landschaftsbildes sollen auch durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung gesichert und entwickelt werden.

Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzerfordernisse der folgenden Gebiete zu berücksichtigen:

- Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen,
- Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten,
- Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz,
- Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz,
- Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz,
- Gebiete mit besonderen Funktionen für Auen, Wald und Offenland.

Der anhaltend hohe Flächenverbrauch durch den Ausbau von Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie eine stete Zunahme der Intensivierung von Landnutzungen und einer damit verbundenen vermehrten Ausräumung der Landschaft führten und führen immer noch zu einer zunehmenden Zerschneidung und Fragmentierung von Natur und Landschaft und damit zu einer Störung bzw. Zerstörung ökologischer und landschaftlicher Zusammenhänge.

Ein ausreichend vernetztes Biotopverbundsystem ist das Rückgrat einer intakten Landschaft und Voraussetzung, damit sich wildlebende Tier- und Pflanzenarten durch Wanderungsbewegungen in für die jeweilige Art günstige Natur- und Landschaftsräume verbreiten können. So kann einem lokal beschränkten Genpool, einer lokalen Krankheitsepidemie oder einer (temporären) Habitatbeeinträchtigung im wahrsten Sinne „aus dem Weg gegangen“ werden. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, der Isolierung von Naturräumen und Populationen entgegenzuwirken und wo immer möglich, isolierte naturnahe Biotope zu vernetzen.

Konkrete Vorgaben zu Umfang und Ausstattung eines Biotopverbundes sind sowohl im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 20 und 21 BNatSchG) als auch in der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt enthalten. So soll ein Netz verbundener Biotope geschaffen werden, welches mindestens 10% der Fläche eines jeden Landes umfasst und aus Kernflächen (z.B. FFH, NSG), Verbindungsflächen (z.B. LSG) und Verbindungselementen, z.B. Flüssen und Gräben mit Ufersäumen, Feldgehölze/-hecken, Blühstreifen und naturnahen Stillgewässern, bestehen soll.

Auch das Niedersächsische Landesraumordnungsprogramm, das Niedersächsische Landschaftsprogramm und das Niedersächsische Auenprogramm fordern den Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes. Und nicht zuletzt erfordert auch eine konforme Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie einen funktionalen Zusammenhang der einzelnen Bestandteile des kohärenten Netzes Natura2000, der erst über miteinander verbundene Lebensraumkomplexe erreicht werden kann. Die für den aquatischen Biotopverbund unerlässlichen und auch durch Randstreifen darüber

hinaus wertvollen Gewässer können über Maßnahmen zur Funktionsbildung im Biotopverbund auch im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit ihren verbindlichen Vorgaben verbessert werden.

Durch den Landschaftsplan soll ein Biotopverbundkonzept auf Ebene der Samtgemeinde entwickelt werden, das die naturschutzfachlichen Erfordernisse auf dieser Maßstabsebene räumlich darstellt, um lokale Maßnahmen ergänzt und in den überregionalen Zusammenhang stellt.

## **Biotopverbundkonzepte**

### **10.1. Länderübergreifender Biotopverbund Deutschland**

Dieser besteht aus Fließgewässerachsen mit hoher Verbundqualität für einen länderübergreifenden Biotopverbund der Fließgewässer, Gebieten von zentraler Bedeutung für den Biotopverbund der Wälder sowie Gebieten mit bedeutenden Funktionen für Offenland.

Als Fließgewässerachsen mit hoher Verbundqualität für einen länderübergreifenden Biotopverbund der Fließgewässer werden im Landschaftsrahmenplan des Landkreises für das Gebiet der Samtgemeinde große Gewässerabschnitte der Oste und der Schwinge dargestellt. Von mittlerer Verbundqualität werden Teilabschnitte der Oste dargestellt.

Für den Waldverbund werden als Kerngebiete im Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Samtgemeinde der Knüll, die Moorwälder von Viehmoor, Seemoor und Weißem Moor sowie der Klosterwald Himmelpforten aufgeführt. Neben diesen werden im aktuellen Niedersächsischen Landschaftsprogramm (Entwurf Stand 12/2018) das Behrster Holz sowie das Kakener Vorder- und Hinterholz als von zentraler Bedeutung aufgeführt, im Landesraumordnungsprogramm wurde das Kakener Hinterholz zudem bereits 2017 als Vorranggebiet zum Biotopverbund ausgewiesen.

Das aktuelle Niedersächsische Landschaftsprogramm (Entwurf Stand 12/2018) weist außerdem Kern- und Verbindungsflächen mit besonderen Funktionen für Offenland aus, diese ziehen sich durch die Samtgemeinde, besonders entlang von Auen und weiten Grünlandflächen.

### **10.2. Niedersächsisches Auenprogramm**

Das niedersächsische Auenprogramm ist bereits in den Landschaftsrahmenplan eingeflossen und über diesen auch in den Landschaftsplan. Hierbei wurde das Konzept des LRP2014 für das Gebiet der Samtgemeinde mit aktuellen Landesdaten (NLWKN 2018, 2019) abgeglichen, wobei sich keine wesentlichen Änderungen ergaben.

*Gemäß LRP 2014: Das Niedersächsische Auenprogramm verfolgt u.a. die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundsystems entlang der Fließgewässer und anderer Feuchtlebensräume (= wasserabhängige Gebiete). Hierzu sollen diese Gebiete so entwickelt werden, dass sie dauerhaft die Aufgabe von Wanderkorridoren zwischen einzelnen Trittsteinbiotopen übernehmen, sodass Populationen über dieses Verbundsystem sich untereinander austauschen und neue Lebensräume erschließen können.*

*Die Kulisse der Auen und Fließgewässer umfasst unter anderem folgende Gebiete [Auswahl]: Oste mit Nebenbächen (Horsterbeck, Bever, Baaster Bach, Reither Bach, Twiste, Knüllbach, Ramme, Viehgraben), Schwingetal mit Nebenbächen (Beverbeck, Dinghorner Bach, Fredenbecker und Wedeler Mühlenbach, Deinster Mühlenbach, Steinbeck, Heidbeck).*

*Die Kulisse der sonstigen wasserabhängigen Gebiete umfasst u.a. folgende Bereiche [Auswahl]: Kehdinger Moorgürtel zwischen Stadermoor und Aschhorner Moor sowie zwischen Nindorfermoor und Oederquarter Moor, Wasserkruger Moor, Niederungen von Osterbeck und Harschenflether Landwehr/Wettern, Gräpeler Mühlenbachniederung, Oldendorfer Hohes Moor, Esseler Moor, Im Tadel, Hahnenhorst, Hammoor und Feerner Moor.*

### 10.3. Biotopverbundkonzept für den Landkreis Stade

Das Biotopverbundkonzept des Landschaftsrahmenplanes weist ausschließlich zu sichernde und entwickelnde Kern- und Verbindungsflächen aus. Feuchtlebensräume in den Marschen und auf der Geest (Ästuar, Flüsse und Bäche mit ihren Auen, Hoch- und Niedermoore mit ihren Degenerationsstadien, naturnahe Stillgewässer, künstliche Fließgewässer wie Gräben, Kanäle, Flethe und Wettern) sowie Waldlebensräume auf der Geest haben eine besondere Bedeutung für den Landkreis Stade.

#### Gemäß LRP 2014: Feuchtbiotopverbundsystem

*Als Gebiete mit zentraler Bedeutung innerhalb des Feuchtbiotopverbundsystems (Kerngebiete des Feuchtbiotopverbundsystems = FBV-KG) im Landkreis Stade werden Gebiete aus folgenden Kategorien eingestuft:*

*Gebiete des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland, die meisten Gebiete aus dem Niedersächsischen Auenprogramm, dem Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystem und dem Niedersächsischen Moorschutzprogramm, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB bzw. FFH-Gebiete), Vogelschutzgebiete und/oder Naturschutzgebiete, in denen feuchteabhängige Lebensraum- bzw. Biotoptypen und/oder Arten maßgebliche Bestandteile des Gebietes bzw. des Schutzzwecks sind sowie die meisten durch Feuchtlebensräume geprägten Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Biotope und Arten und für den Erhalt der Biologischen Vielfalt.*

*Insgesamt werden 40 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 28.952 ha (= ca. 22,2% der Landkreisfläche) als zentral bedeutsam für den Feuchtbiotopverbund im Landkreis Stade eingestuft.*

#### Gemäß LRP 2014: Waldbiotopverbundsystem

*Als Gebiete mit zentraler Bedeutung innerhalb des Waldbiotopverbundsystems (Kerngebiete des Waldbiotopverbundsystems = WBV-KG) im Landkreis Stade werden Gebiete aus folgenden Kategorien eingestuft:*

*Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB bzw. FFH-Gebiete), Naturschutzgebiete und/oder Landschaftsschutzgebiete, in denen Waldlebensraum- bzw. Waldbiotoptypen und/oder Arten der Wälder maßgebliche Bestandteile des Gebietes bzw. des Schutzzwecks sind sowie die meisten durch Waldlebensräume geprägten Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Biotope und Arten und für den Erhalt der Biologischen Vielfalt.*

*Insgesamt werden 32 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 8.639 ha (= ca. 6,6% der Landkreisfläche) als zentral bedeutsam für den Waldbiotopverbund im Landkreis Stade eingestuft.*

*Hiervon entfallen mit 3.036 ha Größe etwa 35% allein auf die beiden größten Waldkomplexe im Landkreis Stade, den Waldgürtel zwischen dem Braken und Wiegersen (1.640 ha) sowie den Rüstjer Forst mit dem Feerner Moor (1.396 ha).*

Die Samtgemeinde ist im Bereich der Geest außerdem teilweise als Schwerpunktraum zur lokalen Biotopvernetzung mittels Wall- und Feldhecken gekennzeichnet. Die Samtgemeinde ist insgesamt von erhöhter Bedeutung für den Feucht-Biotopverbund, von sehr hoher Bedeutung ist hierbei die Mehe-Oste-Niederung.

#### **10.4. Biotopverbundkonzept des Landschaftsplanes**

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten soll einerseits auf der Geest einen lokalen Heckenverbund in der Feld- und Ackerflur fördern, besonders aber den Wald- und Feuchtbiotopverbund im Sinne des Landschaftsrahmenplans fortführen und weiterentwickeln. Dabei sind die naturnahen Gebiete höchster und hoher Bedeutung einzubinden, also insbesondere das Hohe Moor und die Mehe-Oste-Niederung. Zwischen diesem Biotopgürtel im Süden und Westen mit vorhandenen Naturschutz- und FFH-Gebieten soll ein engmaschiges, arten- und strukturreiches Verbundsystem als Rückgrat für die lokale Biotopvernetzung geschaffen werden. Von Bedeutung ist hier auch insbesondere die Einbeziehung der strukturreichen Waldflächen (v.a. Behrster Holz, Im Bötze, Knüll, Kakener Vorder- und Hinterholz, Waldflächen Sunde, Waldflächen in und südlich Kuhla, Klosterforst Himmelpforten). In der Marsch ist als lokales Verbundnetz die Schaffung eines Graben-Verbundsystems mit Gewässerrandstreifen anzustreben. Insgesamt sind die vorhandenen naturnahen Biotope wo immer möglich mit in das Biotopverbundnetz einzubinden. Störungen innerhalb des Biotopverbundes (z.B. Siele, Sperrwerke) sollten durchgängig gemacht werden.

##### **10.4.1. Marsch**

In den Marschen der Naturräume Land Kehdingen und Mehe-Oste-Niederung soll zur lokalen Vernetzung die Schaffung eines Grabenverbundes angestrebt werden. Hierfür sind die Gräben in den Marschen der Samtgemeinde in der Karte Biotopverbund entsprechend dargestellt.

##### Grabenverbund

Für einen kleinräumigen, lokalen Biotopverbund sowie zur Aufrechterhaltung, Pflege und Entwicklung des Landschaftsbildes werden Gebiete zur Erhaltung, Aufwertung und Vernetzung von Grabensystemen in der freien Landschaft abgegrenzt. Diese konzentrieren sich auf die Marschbereiche, da hier zahlreiche, als Biotopverbund geeignete Grabenstrukturen vorhanden sind.

##### **10.4.2. Geest**

Auf der Geest in den Naturräumen Oldendorfer Geest und Beverner Geest soll zur lokalen Vernetzung die Pflege, der Ausbau und die Schaffung eines Heckenverbundes angestrebt werden. Dieser ist auf der Geest entsprechend in der Karte Biotopverbund dargestellt. Wallhecken sollten gepflegt und ausgebaut und Feldhecken großräumig neu angelegt werden.

##### Heckenverbund

Für einen kleinräumigen, lokalen Biotopverbund sowie zur Aufrechterhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes werden Gebiete zur Schaffung von Heckenstrukturen in der freien Landschaft abgegrenzt. Diese konzentrieren sich auf die Geestbereiche, da Marschen für Wiesen brütende Vogelarten von vertikalen Gehölzstrukturen in der freien Landschaft tendenziell freizuhalten sind. Die Gebiete halten zum Schutz von Fledermausarten einen Abstand von 200 m zu Windenergiegebieten ein (NLT 2014), außerdem wird für die Funktion als Jagdgebiet ein Sicherheitsabstand zur geplanten Autobahn 20 (Regelbreite ~ 30 m) und zur bestehenden Bahnlinie (Regelbreite ~ 20 m) von 50 m eingehalten. Zentrale Siedlungsgebiete (RROP2013) werden ausgespart.

### 10.4.3. Hochmoor

Das Kehdinger Hochmoor sowie die Hochmoore der Geest entwickeln sich in ausgewiesenen Schutzgebieten schnell naturnah. Besonders das Oldendorfer Hohe Moor bietet eine große naturnahe Fläche, die auch für zahlreiche Brut- und Gastvögel neben vielen weiteren Arten Lebensraum bietet. Die Arten finden hier einen Lebensraum im ansonsten anthropogen überprägten Raum und können über diese Flächen durch geeignete Korridore (Biotopverbund) bzw. fliegend in andere naturnahe Bereiche ziehen. Die naturnahen Moorgebiete bilden daher Trittsteinbiotope und sind im Biotopverbund von besonderer Bedeutung.

#### Trittsteinbiotope

Die naturnahen Hochmoore in der Samtgemeinde (Hohes Moor, Kuhlstückenmoor, Wasserkruger Moor) sind geeignet, als sogenannte Trittsteinbiotope zu dienen. Sie bilden einen naturnahen und im Falle des Hohen Moores ergiebigen Lebensraum für zahlreiche Arten im ansonsten anthropogen überprägten Raum. Über den Biotopverbund können Arten hier ein- und von hier auch weiterwandern; zahlreiche Vogelarten finden Rast- und Brutraum. Daher kann über solche, teilweise kleinen Räume ein erheblicher Beitrag zum Erhalt der Biodiversität (Artenvielfalt) geleistet werden. Die bereits als NSG oder FFH-Gebiet ausgewiesenen Bereiche liegen dabei nicht im direkten Zugriffs- und Verantwortungsbereich der Samtgemeinde, teilweise bestehen aber auch in NSG noch Nutzungen, die dem Schutzzweck nicht dienlich sind; hier können Samtgemeinde oder Gemeinden Flächen erwerben oder mögliche bestehende Eigentumsrechte zur Entwicklung von Ersatzflächen im Sinne der Schutzziele in Abstimmung mit der UNB nutzen. Es gibt außerdem viele weitere Flächen, die zur Entwicklung geeignet sind, etwa angrenzende Flächen (z.B. Wasserkruger Moor), Kleinstmoore (z.B. Hagenmoor, Deelbuschmoor, Am Ochsenpohl) oder in durch Landwirtschaft und/oder Siedlungsstrukturen überprägten Bereichen (z.B. Weißes Moor, Wildes Moor, Ostermoor, Seemoor). Die verbliebenen Hochmoorflächen bieten zahlreiche Ansatzpunkte für Entwicklungsmöglichkeiten im Sinne von Natur und Landschaft, auf denen oder in deren unmittelbarem Umfeld Maßnahmen auf lokaler Ebene möglich sind.

## 11. Konfliktpotenzial

Die Konfliktpotentiale werden im Plan Nr. 5250.6 dargestellt.

### 11.1. Artenschutzrechtliche Wirkfaktoren

Zur Beurteilung grundsätzlich möglicher artenschutzrechtlicher Wirkfaktoren werden die wichtigsten Wirkfaktoren aufgeführt, welche insbesondere in Zusammenhang mit Änderungsflächen des Flächennutzungsplanes auftreten können.

Diese werden in drei Gruppen unterschieden:

- temporäre Wirkungen,
- dauerhafte Wirkungen,
- betriebs- bzw. nutzungsbedingte Wirkungen.

| Wirkfaktoren                                | Potenzielle Auswirkungen                                                                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temporäre Wirkungen</b>                  |                                                                                                  |
| Baufeldräumungen, Zwischenlagerungen        | Beeinträchtigung von Nahrungsstätten, Zerstörung von Habitaten                                   |
| Baumaschinen und Arbeiter                   | Störung durch Lärm und Bewegungen                                                                |
| <b>Dauerhafte Wirkungen</b>                 |                                                                                                  |
| Neuer Gebäudebestand                        | Vertikale Störwirkung; Störung, Verletzung oder Tötung durch Fensterflächen, Reflektionen, Licht |
| Neuer Straßenbestand                        | Störung durch Lärm, Licht, Geruch                                                                |
| Flächenverlust                              | Verlust von (potenziellen) Lebensstätten                                                         |
| <b>Betriebs-/nutzungsbedingte Wirkungen</b> |                                                                                                  |
| Fahrzeug- und Personenverkehr               | Störung durch Lärm und Bewegungen; Verletzung oder Tötung durch Kfz                              |
| Betrieb von Maschinen                       | Störung durch Lärm, Bewegungen oder Erschütterungen, Verletzung oder Tötung durch WEA            |
| Emission von Schadstoffen                   | Beeinträchtigung der allgemeinen Habitatqualität                                                 |

Die tatsächlich wirksamen, spezifischen Faktoren sind auf Ebene von Ausführungsplanungen zu betrachten und Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung aufzuzeigen.

### 11.2. Biotope, Biologische Vielfalt

Die vorhandenen und geplanten Nutzungen haben ein unterschiedliches Konfliktpotential mit der Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen der Flora und Fauna, sowohl in den Gebieten mit hoher Lebensraumvielfalt und hohem Biotopwert, als auch in den eher intensiv genutzten Bereichen. Wichtige Konfliktpotentiale bezüglich Arten, Biotopen und Biodiversität werden im Folgenden anhand von raumwirksamen Landschaftsbereichen betrachtet.

### 11.2.1. Konfliktpotentiale im Bereich der Schutzgebiete (FFH, NSG, LSG)

Schutzgebiete sind in der Samtgemeinde schwerpunktmäßig auf die Hochmoore und die Oste mit angrenzenden Bereichen konzentriert. Sie werden hier meist auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen oder auf Abbauf Flächen für Sand oder Torf nach Nutzungsaufgabe angelegt, an der Oste in jüngster Zeit auch auf den Pütten (= Senken der Kleientnahme) im Bereich der Osteschleifen.

Meist liegen die Schutzgebiete jedoch auf Flächen mit geringem ackerbaulichen Ertragspotential. Abbaugelände werden meist erst nach der behördlichen Abbauerlaubnis als Folgenutzung in naturnahe Flächen und diese bei entsprechender Entwicklung in Schutzgebiete umgewandelt, heute wird dies i.d.R. bereits in die Abbaugenehmigung als Bedingung integriert. Einen Sonderfall stellen die ehemaligen Handtorfstiche im Hohen Moor dar, die noch nicht erschöpft waren.

Ausgewiesene Schutzgebiete stehen wiederum oft mit umliegenden Nutzungen in Konflikt, so reagieren naturnahe Hochmoorbiotope sehr empfindlich auf Nährstoffeinträge; durch Pufferzonen kann dies weitgehend vermieden werden, jedoch belasten heute aus der Luft gewaschene Ammoniak die Hochmoore. Diese Stoffe kommen u.a. durch Gülle ausbringung in die Luft, durch Schleppschläuche u.ä. Maßnahmen in Verbindung mit einer raschen Einarbeitung in den Boden lässt sich der Eintrag minimieren.

Die landwirtschaftlichen Flächen in und um Schutzgebiete können einem erhöhten Druck durch agrarisch unerwünschte Beikräuter ausgesetzt sein. Teilweise wird daher heute selbst auf direkt naturschutzfachlich gebundenen Grünlandflächen die Horst-weise Behandlung bestimmter unerwünschter Pflanzen mit Herbiziden in letzter Instanz zugelassen, ebenso wie die kontrollierte Erhaltungsdüngung mit Festmist.

Die besonders schutzbedürftigen Bereiche reagieren jedoch empfindlich auf die partielle Ausbringung von Bioziden mit möglichen zusätzlichen sekundären chemischen Einträgen in feuchte bis nasse Flächen. In terrestrischen Systemen ist die konventionelle Landwirtschaft Hauptquelle direkten Eintrags, in aquatischen Systemen erfolgt oft ein Sekundäreintrag wegen zu geringer Schutzstreifen und den Transport dieser Einträge im Gewässersystem.

Eine Primärquelle für chemische Einträge in aquatische Systeme ist der Schiffsverkehr. Es können sich Schadstoffe aus Schiffsanstrichen, Spundwänden oder Motoren im Wasser akkumulieren. So lassen sich in Fließgewässern mit Schiffsverkehr auch heute noch Schadstoffe nachweisen, die bereits seit vielen Jahren verboten sind. Diese beeinträchtigen die hier gelegenen oder angeschlossenen geschützten Bereiche.

### 11.2.2. Konfliktpotentiale im Bereich der Oste mit Deichvor- und Deichhinterland

Im Bereich der Oste und des Deichvorlands bestehen die Konfliktpotentiale zum einen mit der Naherholung, zum anderen vor allem in der räumlichen Begrenzung der tidebeeinflussten Flächen. Durch die Eindeichung sind nur wenige und sehr schmale Flächen zu Auwald oder Auengebüsch entwickelt. Diese Situation hat sich seit den Deichrückverlegungen jedoch verbessert.

Die seltenen und geschützten Pflanzenarten Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) und Wiebel-Schmiele (*Deschampsia wibeliana*) kommen weltweit ausschließlich an der gezeitenbeeinflussten Unterelbe und ihren Zuflüssen vor. Auch in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten können Flächen an der Oste für den Wasserfenchel geeignet sein. Beide Arten sind typisch für tidebeeinflusste Räume, nach dem natürlichen Standortpotenzial kommen die im Zuge der Deichrückbau entstandenen Überschwemmungsflächen südlich der Ostebrücke B73 in Frage.

Diese sind im Flusslauf der Oste im Bereich mehrerer natürlich entstandener Mäander angelegt worden. Die Schleifen wurden im Zuge der Deicherneuerung überwiegend ausgedeutet und im Anschluss an einen sehr schmalen direkten Uferstreifen mit natürlichen Auenbiotopen zur Kleigewinnung ausgebaggert und als Retentionsflächen angelegt.

Auch in den Abschnitten nördlich der B73 wird es zur Anlage weiterer solcher Retentionsflächen kommen. Als potenzielle Überschwemmungsflächen haben alle Osteschleifen eine besondere Bedeutung hinsichtlich möglicher Ziele für Naturschutz und Landespfl ege.

Durch die intensive Nutzung mit Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln auf den landwirtschaftlichen Flächen entlang der Oste können diese Lebensräume und die Wasserqualität der Oste beeinträchtigt werden. Die großflächige Nutzung der Ostemarsch als Dauergrünland verringert den Eintrag von Bioziden, da diese hier nur in sehr geringem Umfang eingesetzt werden; jedoch ist die Gabe von Gülle teils hoch und es kommt zu entsprechenden Einträgen in die Oste. Durch die teils sehr intensive Nutzung des Grünlands mit frühen Mahden bereits ab April wird das hohe Potenzial, das die Flächen für Brut- und Rastvögel und für die Entwicklung von Auebiotopen und als naturnahe Flachland-Mähwiesen bieten, nicht immer genutzt. Für bodenbrütende Vögel ist eine Mahd frühestens Anfang Juni von hoher Bedeutung, andernfalls droht die großflächige Zerstörung ihrer Nester.

### **11.2.3. Konfliktpotentiale im Bereich der Wettern, Flethe und Gräben**

Neben dem auch im Bereich der Wettern, Flethe und Gräben problematischen Eintrag von Nährstoffen und Schadstoffen, stellen vor allem folgende Aspekte Konfliktpotentiale mit dem Arten- und Biotopschutz dar.

Die Ufer einschließlich Uferrandstreifen sind wichtiger Bestandteil des Lebensraumes der Wettern, Flethe und Gräben. Die Uferbereiche sind im Bestand oft strukturarm und werden ihrer Funktion als Lebensraum nicht gerecht. Mit Abflachung der Ufer, artenreichen Krautsäumen und Gehölzbeständen in Uferrandstreifen kann diesem Defizit entgegengewirkt werden. Es bietet sich außerdem die Entwicklung von Bermen und Nebengewässern an. Die Böschungsmahd sollte wechselseitig und besonders am oberen Rand sowie am Fuß schonend bis gar nicht erfolgen. Die Sohlkrautung sollte nur bedarfsorientiert als Mittelschneise und immer in Abschnitten erfolgen, um innerhalb eines Bereiches die verschiedenen Sukzessionsstadien des natürlichen Verlandungsprozesses zu erhalten (Grontmij 2014).

Die häufig vorgenommene, komplette Räumung der Gräben eines Bereiches, kann zu einem erheblichen Eingriff in die Artengemeinschaft dieser Gewässer führen und sollte unbedingt vermieden werden. Der Wasserstand der Gewässer 2. Ordnung sollte ganzjährig das Niveau von 0,6 m nicht unterschreiten, auch in den Gewässern 3. Ordnung ist ein ganzjährig möglichst hoher Wasserstand naturschutzfachlich anzustreben; dies darf dem Ziel der Entwässerung nicht entgegen stehen.

Durch die Verfüllung von Gräben bei gleichzeitiger Drainage der Flächen wird der Anteil von Gräben pro Fläche eines Bereiches geringer, die Entwässerung verbleibt jedoch hoch. Neben der weiteren Verarmung der Landschaftsstruktur führt dies zu einem geringeren Austausch der Fauna und Flora. Wanderung und Verbreitung von Tieren und Pflanzenbeständen werden eingeschränkt. Bei Amphibienarten werden so die für die Erhaltung eines lokalen Bestandes erforderlichen Populationsgrößen, d.h. der Gemeinschaft an Individuen die miteinander im Austausch stehen, nicht erreicht und es kommt zu genetischer Verarmung bis zum lokalen Aussterben der Bestände. Die Siele und Schöpfwerke behindern Fische bei der Wanderung aus und in die Wettern, Flethe und Gräben; durch entsprechende Maßnahmen („Fischschleusen“) kann die Durchlässigkeit für Fische entscheidend verbessert werden (Grontmij 2011). Marschengewässer 2. und 3. Ordnung sind von besonders hoher Bedeutung für Aal, Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Karausche.

#### 11.2.4. Konfliktpotentiale im Bereich der Siedlungen

In den Dörfern können bauliche Entwicklungen zu Defiziten bezüglich Arten und Biotopen führen. Ältere Bäume werden bei Bau- und Renovierungsmaßnahmen beseitigt, Grabensysteme werden zugeschüttet bzw. verrohrt, Bäche werden verrohrt, begradigt oder technisch verbaut. Baulücken werden vermehrt geschlossen. Flächen werden intensiv gepflegt oder direkt gepflastert. Diese Entwicklungen führen zu einer Verringerung der Strukturvielfalt und damit auch zur Beeinträchtigung oder Beseitigung von Habitaten, in der Folge sinkt die Artenvielfalt und -dichte, insbesondere der Insekten und teils in Folge auch der Vögel der Siedlungsbereiche.

Die Neubausiedlungen der Orte weisen geringere Grünflächenanteile auf, moderne Häuser sind außerdem meist vollständig abgedichtet und bieten Tieren kaum Unterschlupf. Diese Bereiche bieten insgesamt eine nur geringe Lebensraumvielfalt für wildlebende Tiere.

Die innerörtlichen Grünflächen in Kranenburg und Brobergen sowie die ortsnahe Grünlandflächen rund um Blumenthal, Bossel und Estorf sind durch ihren Altbaumbestand und den Anteil an naturnahen Grünflächen hingegen von erhöhter Bedeutung. Teilweise bestehen jedoch auch hier Defizite durch Nährstoff- und Schadstoffeintrag in die Wiesen und Hecken, die Strukturvielfalt kann sich jederzeit durch Pflegeeingriffe, Neueinsaat oder Umbrüche verringern. Durch Ausbau und Pflege bestehender (Wall-)Hecken und Anlage neuer Feldhecken sowie konsequent möglichst extensiver Führung von Wiesen und Weiden könnte dem entgegengewirkt werden. Alte Eichen und Linden sollten erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt werden.

#### 11.2.5. Konfliktpotentiale bei Baumaßnahmen

Für **alle Baumaßnahmen** gilt, dass bei Beseitigungen von Gehölzen grundsätzlich die Gefahr der Zerstörung besetzter Nester und damit einer Verletzung oder Tötung von Vögeln bzw. einer Zerstörung von Gelegen besteht.

In diesem Zusammenhang wird auf die Vorschrift des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bezüglich Bäumen, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, sowie Hecken, Gebüsch und andere Gehölze hingewiesen.

Gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG ist deren Beseitigung in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten. Diese Schutzfrist gilt zum Schutz von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtzeit.

Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zum Schutz von baum- und gehölzbrütenden Vogelarten können durch Beachtung dieser Schutzfrist ausgeschlossen werden. Die Beseitigung von Bäumen und Gehölzen ist daher außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen.

Für **alle Baumaßnahmen im Gebäudebestand** gilt bei Abriss- und Umbau von Gebäuden grundsätzlich das Gebot der Vermeidung von Verletzung und Tötung wild lebender Tiere. Werden bei Arbeiten Vorkommen nistender Tiere (Vögel, Fledermäuse) entdeckt, sind die Arbeiten zu unterbrechen oder deren Tötung und Verletzung ist durch andere Vorkehrungen zu vermeiden und die zuständige Naturschutzbehörde zu verständigen. Den Anordnungen der Behörde zum weiteren Vorgehen ist Folge zu leisten. Das Tötungs- und Verletzungsverbot wird dadurch beachtet.

Auf **Freiflächen** ist das Vorkommen von Bodenbrütern nicht auszuschließen. Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot bei Umsetzung von Planungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Die Baufeldräumung zur Herstellung der Erschließungsstraßen und Bauflächen sollte auf diesen Flächen im Zeitraum zwischen 1. September und Ende Februar und damit außerhalb der Brutzeit und der Aufzuchtzeit der Jungen bodenbrütender Vogelarten erfolgen.

### 11.2.6. Konfliktpotentiale des fehlenden Biotopverbunds

Wesentliches Konfliktpotential in den Acker-, Grünland- und Gartenbaubereichen ist die mangelhafte Vernetzung der wenigen naturnahen Biotope untereinander (fehlender Biotopverbund) und der geringe Anteil gliedernder Laubholzbestände, alter Laub- und Obstbäume, natürlicher und naturnaher Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen sowie ungenutzter bzw. extensiv genutzter Flächen (artenreiche Krautsäume, Extensivgrünlandflächen, Feldgehölze u.a.).

Die Gewässerbiotope haben in der Marsch meist sehr steile Ufer und eine infolge dessen dann untypische Ufervegetation und sind als Lebensraum für Amphibien und von Libellen der anspruchsvolleren Arten nur selten geeignet.

Die Teiche, Gräben und Flethe können nur wenn sie mit den Hauptgewässern (v.a. Oste) verbunden sind eine entscheidende Rolle im Biotopverbund spielen, für die Durchlässigkeit für Fische sind an Sielen und Schöpfwerken spezielle Maßnahmen erforderlich.

## 11.3. Boden & Wasser

### 11.3.1. Konfliktpotentiale Bodenverlust durch Sand-, Torf- und Kleiabbau

Der **Boden** wird in einigen Bereichen abgebaut; Klei im räumlichen Bezug zur Oste zum Deichbau, Sand meist nahe des Geestrands und Torf in trocken gelegten Hochmooren.

Klei ist ein wertvoller Boden mit hoher Wertigkeit für den Naturhaushalt und hohem Ertragspotential, er ist in diesen Breiten jedoch wegen seines hohen Tongehalts und der direkten Nähe zu den Deichlinien auch für den Deichbau von hoher Bedeutung.

Sandboden ist meist von geringerer Bedeutung für den Naturhaushalt, mit Ausnahme sehr magerer Substrate, die seltene Pflanzengesellschaften beherbergen können. In den Abbauf Flächen wird der natürliche und ökologisch eher bedeutsame Oberboden abgetragen und kann an anderer Stelle wieder eingebaut werden. Der darunter anstehende Sand wird als weitgehend unverändertes Ausgangssubstrat abgetragen. Entscheidend ist dann ein naturnahes Folgestadium mit Sandmaggerrasen, Heiden oder einem Gewässer. So kann eine neue, hochwertige Fläche für den Naturhaushalt geschaffen werden mit gezielter Förderung bestimmter Biotoptypen.

Der Abbau von Torf stellt grundsätzlich einen großen Konflikt für den Naturhaushalt dar. Torf als Bestandteil eines natürlichen, nicht entwässerten Hochmoores ist von höchster Bedeutung für den Naturhaushalt. Die Flächen bieten einzigartige Lebensbedingungen. Es werden zudem sehr hohe Mengen Kohlenstoff eingelagert, bei Entwässerung werden Anteile hiervon vergleichsweise schnell als CO<sub>2</sub> freigesetzt. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass heute Torf nur noch auf bereits trocken gelegten Mooren abgebaut wird. An den Torfabbau schließt sich fast ausnahmslos die Renaturierung der Flächen an.

In der Samtgemeinde erfolgt der Torfabbau auf Flächen im Königsmoor in enger Abstimmung mit der UNB, diese werden hier nach dem Abbau vorbildlich renaturiert. Auf einem abgebauten Hochmoor muss eine Restmenge Torf verbleiben. Dann kann durch Verwallungen in Teilabschnitten neue nasse Flächen geschaffen und eine Wiederbelebung der Torfmoose initiiert werden. Langfristig nachteilig auf Moorflächen ist vor allem die landwirtschaftliche Nutzung, da sie zu einem steten Abbau der Torfsubstanz führt und dadurch anhaltend klimaschädliche Gase entstehen. Insbesondere neben CO<sub>2</sub> das besonders klimawirksame Lachgas (vTI 2011, UBA 2018<sup>6</sup>).

### 11.3.2. Konfliktpotentiale Bodenverlust durch Bebauung

Teils wertvoller **Boden** wird versiegelt. Der zunehmende Flächenverbrauch durch anhaltenden Ausbau von Straßen, Gewerbe- und Wohnbauflächen hat in den vergangenen 20 Jahren zu zusätzlichem Verlust von landwirtschaftlicher und naturnaher Fläche geführt.

Allein für den Bau der A20 werden in der Samtgemeinde in den nächsten Jahren voraussichtlich über 200 ha Fläche zusätzlich in Anspruch genommen.

### **11.3.3. Konfliktpotentiale Wasser im Bereich Wasserqualität**

Das **Wasser** wird besonders durch stoffliche Einträge in seiner Qualität beeinträchtigt. Dies betrifft sowohl den Wert für den Naturhaushalt und als Lebensraum, zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, beim Baden in Oberflächengewässern sowie als Nutz- und Trinkwasser.

Auslöser ist vor allem der hohe Eintrag von Dünger und Bioziden in den landwirtschaftlichen Nutzflächen, dies kann die Böden belasten und zu Einträgen in Oberflächen- und Grundwasser führen. Dann kommt es zu einer Belastung des Nutzwassers zur Trinkwassergewinnung, besonders mit Nitrat, sowie der für den Naturhaushalt bedeutenden Oberflächengewässer wie der Oste (vgl. UBA 2018<sup>13</sup>). Auch über Straßenverkehrsflächen kommt es durch Brems- und Reifenabrieb und Einträgen von Mineralölprodukten zu Belastungen.

Das sich ändernde Klima führt voraussichtlich zu einer Erhöhung des Wasserbedarfs für Bewässerung in den Hausgärten, in der Landwirtschaft sowie für die Frostschutz- und Anti-Sonnenbrand-Beregnung speziell im Obstbau.

## **11.4. Acker-, Grünland- und Sonderkulturen**

### **11.4.1. Konfliktpotentiale durch den Einsatz von Bioziden**

Biozide sind definiert als gegen Organismen wirksame Mittel, Zweck ist meist das Abtöten einer bestimmten Gruppe von Organismen, etwa von Pilzen durch Fungizide oder Insekten durch Insektizide. Dabei werden diese nach Wirksamkeit weiter untergliedert, etwa in Insektizide mit hoher Wirksamkeit gegen bestimmte, aus wirtschaftlicher Sicht unerwünschte Arten. Aus ökologischer Sicht ist das vielfach problematisch. Es wird das ökologische Gleichgewicht zwischen den Insektenarten gestört, diese Insektenarten sind die Nahrungsgrundlage für z.B. Vögel und Fledermäuse. Die Mittel schädigen auch Arten die wirtschaftlich nicht relevant sind. Den größten Anteil mit 40% der ausgebrachten Biozide machen hierbei die Herbizide mit Wirkung gegen aus wirtschaftlicher Sicht unerwünschte Beikräuter aus. Auch bei Privatanwendern werden diese genutzt, um etwa krautigen Bewuchs in Fugen zu beseitigen.

Das flächenwirksame Ausmaß der Nutzung lässt sich anhand von Glyphosat verdeutlichen: auf etwas mehr als einem Drittel der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Deutschlands wird dieses mindestens einmal jährlich ausgebracht; das entspricht 18% der Gesamtfläche Deutschlands (UBA 2018<sup>7</sup>, 2018<sup>8</sup>; BLE 2019). Glyphosat ist dabei nur einer von ca. 270 zugelassenen Wirkstoffen (UBA 2018<sup>9</sup>, 2018<sup>11</sup>), allerdings der wichtigste unter den Totalherbiziden. Glyphosat wird dabei nicht nur gezielt zur wirtschaftlichen Bekämpfung flächenwirksamer Beikräuter eingesetzt, sondern auch zur Arbeitserleichterung. Ein Argument für den flächigen Einsatz von Glyphosat zu Umbruch und Neueinsaat (pfluglose Bodenbearbeitung) ist hierbei eine in Studien des Thünen-Instituts nicht belegbare, aber von wichtigen Herstellern propagierte bessere Klimabilanz. Insgesamt kommt es auf so bestellten Flächen außerdem zu einem höheren Einsatz von Fungiziden, da das verrottende Pflanzenmaterial nicht ausreichend tief eingearbeitet wird und Nährboden für Pilze bietet (Flessa, vTI 2017).

Die flächenhafte Ausbringung von Bioziden beeinträchtigt die Biodiversität in Deutschland erheblich. Der Zweck von Insektiziden ist das Abtöten von die Ackerfrucht schädigenden Insekten, welche Ertragseinbußen mit sich bringen. Die Ausbringung und teils praktizierte Kombination mehrerer Wirkstoffe mit jeweils optimaler Wirkung bei verschiedenen „Schädlingen“ trifft dabei zwangsweise weitere Insekten, auch nützliche. Das wiederum trifft die auf Insekten als Nahrung angewiesenen Tierartengruppen wie Vögel und Fledermäuse. Ein weitreichender Biodiversitätsverlust ist die Konsequenz. Einige Wirkstoffe sind für Insekten bereits bei einer Dosis von wenigen

millionstel Gramm schädlich oder toxisch, von diesen wurden europaweit drei Wirkstoffen aus der Gruppe der Neonicotinoide, welche Honigbienen aber auch Wildbienen schädigen, verboten (siehe auch 4.6).

Bei Herbiziden ist das Bild ähnlich, diese wirken häufig flächendeckend auf alle Wildkräuter. Einige wenige Arten (z.B. Ackerschachtelhalm, Ambrosia) bilden Resistenzen und werden zur „Massenplage“. Hinsichtlich der Artenvielfalt kommt es zu einer starken Verarmung des Arteninventars. Die heute beim Grünland praktizierte Form der kompletten Neueinsaat mit vorangehender Abtötung durch Herbizide vermindert die Artenvielfalt dabei besonders stark, das Dauergrünland mit Dutzenden Pflanzenarten zuzüglich teils hunderten von Insektenarten und weiteren abhängigen Arten, wird durch einen Grasacker mit lediglich einer Handvoll produktiver Wirtschaftsarten ersetzt. Das besonders für zahlreiche Insekten benötigte, spezifische vielfältige Arteninventar fehlt hier. In diesem Prozess wirken neben den Bioziden auch hohe Düngegaben, Drainagen und Aufkalkung auf viele Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigend.

In der ökologischen Landwirtschaft ist diese Wirtschaftsweise mit Bioziden nicht zulässig (UBA 2018<sup>12</sup>), es existieren alternative Formen der Bewirtschaftung, die jedoch teilweise einen sehr viel höherem Arbeitsaufwand erfordern.

Die Wirkung von Fungiziden als Biozide gegen Pilzkrankungen der Kulturpflanzen hat häufig eine sehr breite, unspezifische Wirkung. Dabei wurde erst in den letzten Jahren erkannt, dass fast alle Gefäßpflanzen, darunter auch die Kulturpflanzen, in Symbiose mit Mykorrhizapilzen leben und die breite Wirkung der Fungizide die Kulturpflanzen indirekt erheblich schädigt.

Wie bei allen Wirkstoffgruppen agrarwirtschaftlicher Biozide, sind besonders Kreuzreaktionen sowie die Überschreitung von Schadschwellen mit Erreichung letaler Dosen durch Kombination mehrerer Wirkstoffe weitgehend unberücksichtigt.

Einen Ansatz zur Minimierung des Biozideinsatzes verfolgt die Richtlinie für die kontrollierte Integrierte Produktion von Obst und Gemüse. Diese Produktionsweise ist bemüht, Biozide nur dann gezielt einzusetzen, wenn der Schädlingsdruck definierte Schadschwellen überschritten hat. Aufgrund des hohen Anspruches der Verbraucher an makellosoes Obst (Schorfflecken etc.), der Entwicklung zur effizienten, zeitsparenden und damit kostensparenden Arbeit (Herbizideinsatz) sowie des Anbaus in großen Monokulturen (schnelle Ausbreitung von Schädlingen), wird es bei dieser Betriebsweise jedoch erforderlich, im Jahresverlauf biologisch hochwirksame Chemikalien (Biozide) einzusetzen. Dies führt auch hier zu einer Belastung der natürlichen Flora und Fauna mit negativen Folgen für die Artenvielfalt (Biodiversität) sowie des Bodens und besonders des Wassers (UBA 2018<sup>11</sup>).

Mit den Bestimmungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der darauf folgenden neuen Pflanzenschutzverordnung sind Gewässerrandstreifen anzulegen und weitere Maßnahmen zu ergreifen, um den Eintrag von Bioziden und Düngemitteln in die Gewässer zu minimieren.

#### **11.4.2. Konfliktpotentiale durch Verlust an Vielfalt**

Es gibt in Bereichen der Samtgemeinde in einigen Bereichen einen erheblichen Mangel an Vielfalt und naturnahe Elemente. An der Oste verbessert sich die Situation in den letzten Jahren im Zuge der Deichrückverlegungen zwar stetig, aber besonders weite Bereiche der Geest-Rücken liegen als ausgeräumte Ackerfluren da und sind an naturnahen Biotopen wie Hecken und Gehölzen verarmt, Heiden und Magerrasen kommen fast nicht mehr vor. Auch in der Marsch herrscht eine intensive, landwirtschaftlich geprägte Nutzlandschaft vor. Durch den Mangel naturnaher Biotope an den Wettern und Flethen, Gräben sowie an und in den Acker- und Sonderkulturen fehlt es an naturnahen Pflanzengesellschaften als Habitat für Insekten, Brutvögel und weitere Artengruppen. Durch Flurbereinigungen wird das ehemals sehr kleinräumige Vegetationsgeflecht von Äckern, Weiden, Heiden, Hecken und verschiedenen Sonderkulturen zunehmend weniger vielfältig. Auch

die bestehenden Flurstücke werden durch den Wandel einer Klein- zur Großbäuerlichen Landwirtschaft zunehmend mit einer flächenübergreifenden Kultur bestellt.

Analog dazu werden in den Siedlungsbereichen traditionelle Bauern- und Nutzgärten mit kleinräumiger Vielfalt durch moderne Gärten mit Neophyten oder durch Steingärten, Schotterflächen und Einstellplätze ersetzt.

Für **Bienen** ist nach der Haupttracht (Raps) und der Nebentracht (Linde) so kaum mehr eine Blüte in der Landschaft zu finden. Dies und der Einsatz von Bioziden führt dazu, dass es zunehmend schwierig wird, eine ganzjährige, gesunde Bienenhaltung zu betreiben.

Deshalb ist es zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Bienen und damit auch aller anderen Blüten bestäubenden Insekten unbedingt erforderlich, Anpflanzungen von Blütenpflanzen und insbesondere standortgerechter heimischer Gehölze vorzunehmen, damit die Insekten während der gesamten Vegetationsperiode Nahrung spendende Pflanzen finden können. Dies kommt allen natürlichen Bestäubern und zahlreichen weiteren Insekten zu Gute und ist ein wichtiger Beitrag zu einer vielfältigen Insekten-Fauna, besonders mit Blick auf die aktuellen Erkenntnisse zur Abnahme von Masse und Vielfalt von Insekten (vgl. Spektrum 2018, BfN 2018). Viele Insekten sind ihrerseits außerdem Nahrung für eine vielfältige Vogel- und Fledermausfauna.

#### **11.4.3. Konfliktpotentiale durch Verlust von Grünland**

Durch Marschen, kultivierte Hoch- und Niedermoore sowie die Niederungen von Horsterbeck und Gräpeler Mühlenbach und weiteren kleinen Bächen verfügt die Samtgemeinde über zahlreiche Standorte mit hohem natürlichen Grünlandpotential. Durch die weitgehende Umstellung in den vergangenen Jahrzehnten auf die Stallhaltung bei Kühen und den Anbau von Mais für die Rinderhaltung und für Biogasanlagen ist ein steter Rückgang von Dauergrünland zu verzeichnen.

Gleichzeitig wird bestehendes Grünland immer intensiver bewirtschaftet. Die Düngegaben sind sehr hoch, es finden bis zu 6 Mahden im Jahr statt, auf manchen Flächen wird alle drei Jahre neu eingesät (Ackergras). Die Artenzusammensetzung ist daher extrem gering und entsprechend auch der Wert für Artenvielfalt und als Habitat für bedrohte Arten. Durch die intensive Führung in Verbindung mit günstiger Witterung findet die erste Mahd teilweise bereits Anfang Mai statt und macht so ein Brutgeschäft bodenbrütender Vögel zunichte. Die zweite Brut wird dann meist durch die zweite Mahd zerstört. All dies ist so problematisch, da Grünland die flächenwirksam wichtigste Agrarkultur für die Artenvielfalt darstellt. Hoch intensive Grünland-Einsaaten bieten hingegen kaum bis keinen naturschutzfachlichen Gewinn gegenüber herkömmlichen Ackerkulturen. Auch weitere Ökosystemleistungen wie Boden-, Gewässer- und Klimaschutz werden vor allem durch Dauergrünland geleistet und fallen bei Grünland-Einsaaten deutlich ab.

**Ziel** sollte es sein, Grünlandflächen als Dauergrünland über Jahrzehnte ohne Neueinsaat zu pflegen, um sie als wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie ihre Funktionen für Boden, Wasser und Klima zu erhalten bzw. zu verbessern. Das bedeutet 2 – 3 Mahden im Jahr, die erste sollte frühestens ab Mitte Juni stattfinden, gedüngt werden sollte nur soweit zur Erhaltung der Wiese erforderlich mit Festmist. Ein geringerer Pflegeaufwand kann auch ökonomische Vorteile bieten, es fallen geringere Kosten für Führung und Düngung an, das Schnittgut allzu „fetter“ Wiesen ist außerdem der Tiergesundheit von Huftieren abträglich; mageres Heu einer gut geführten Wiese (ohne Giftpflanzen) findet insbesondere in der Pferdehaltung guten Absatz. Es wird aber auch in der Rinderhaltung benötigt. Zu „fettes“ Gras muss hingegen mit Stroh gestreckt werden. Dient Grünland jedoch in erster Linie dem Nachweis der Gülleentsorgung und das Schnittgut als Grundlage für Biogas, entsteht ein zusätzlicher Flächendruck mit entsprechend negativen Konsequenzen für Biodiversität, Boden, Wasser, Klima und nicht zuletzt einer nachhaltigen Ernährung.

#### **11.4.4. Konfliktpotentiale durch Überdüngung und Energiekulturen**

Durch die einseitige Konzentration auf wenige Feldfrüchte, besonders Mais, gehen andere Formen der Ackernutzung verloren. Die Ackerflächen sind ein wichtiges Fenster in der Landschaft, über Jahrhunderte war Ackerbau die wichtigste Landnutzungsform der Landwirtschaft. In Kombination mit der Heidewirtschaft auf den trockensten Geest-Rücken und der Grünlandwirtschaft in den feuchten Niederungen und Marschen entstand ein vielfältiger Lebensraum und eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft. Durch moderne landwirtschaftliche Methoden, mit hohen Düngegaben und der Verlagerung von Anbaukulturen, v.a. zugunsten von Energie- und Futtermais, wurden Produktivität und betrieblicher Ertrag gesteigert. Die Landschaft hat jedoch an Vielfalt für Mensch und Tier verloren. Viele Tiere sind auf Offenlandbereiche in ihrem Lebensraum angewiesen (z.B. Greifvögel, Mehl- und Rauchschnalbe, Bodenbrüter), der Anbau verschiedener Feldfrüchte auf eher kleinem Raum schafft dabei eine Vielfalt mit zu unterschiedlichen Zeitpunkten fruchtenden und brach liegenden Flächen in Verbindung mit vielfältigem Dauergrünland. Fallen diese weg, herrscht Mangel an Nahrung für Insekten, Kleinsäuger und viele Vogelarten, es fehlen teils etwa offene Bodenflächen die Brutflächen für Bodenbrüter, Baumaterial für Schnalbenester sowie Material einer diversen Feldflur zum Nestbau weiterer Brutvögel bieten.

Der Anbau von Futtermais setzt die Tierhaltung in Konkurrenz zur Produktion von Ackerfrüchten für den menschlichen Verzehr. Ursprünglich wurden Weidetiere überwiegend von Grünland auf Flächen ernährt, die für den Ackerbau nicht geeignet waren und deren Beweidung keine Konkurrenz, sondern eine wichtige Ergänzung der menschlichen Ernährung boten.

Der Anbau von Energiepflanzen ist kritisch, da diese Flächen der Ernährung insgesamt verloren gehen. Das klimatische Argument der Erzeugung regenerativer Energie auf Ackerflächen ist schwach, da eine Renaturierung von Ackerland zu Moor oder Wald ebenfalls große Vorteile für das Klima bietet; im Gegensatz zu Energiepflanzen eignen sich hierfür jedoch die schlechtesten Ackerstandorte (Moorböden, trockene Sandböden), während der besonders stark genutzte Energiemais nur auf ackerbaulich produktiv nutzbaren Böden auch einen guten Ertrag liefert und somit direkten Konkurrenzdruck um produktive Ackerstandorte aufbaut.

### **11.5. Konflikte im Bereich der Moorflächen**

#### **11.5.1. Konflikte durch Torfabbau und Landwirtschaft**

Für Konflikte beim Torfabbau siehe auch „11.3.1 Bodenverlust“.

Viele ehemalige Moore wurden trocken gelegt, um Torf als Heizmaterial für den Eigenbedarf und Weiterverkauf zu gewinnen. Mittel- und langfristig sollte das neu gewonnene Land landwirtschaftlich genutzt werden. Letzteres geschieht heute großflächig auf ehemaligen Hochmoorflächen, Torf wird nur noch in wenigen Gebieten abgebaut. Der abgebaute Torf dient überwiegend als Zusatz von Blumenerde. Die Flächen sind zumeist schon trockengelegt und langfristige Abbauverträge sichern den Firmen ihre Abbaugenehmigungen. Die Renaturierung von Hochmooren findet daher heute überwiegend im Anschluss an einen genehmigten Abbau statt. Dabei muss per Abbaugenehmigung eine Restmenge Torf auf der Fläche verbleiben und jeweils in sich abgeschlossene Abbaufächen sind wieder zu vernässen. Bei heutigen Torfabbaufächen steht in der Samtge-  
meinde und auch in weiten Teilen Niedersachsens die Renaturierung mit Wiedervernässung als Folgenutzung durch die erteilte Abbaugenehmigung fest.

Bei der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von Hochmoorflächen mit Düngegaben wird jedoch anhaltend CO<sub>2</sub> freigesetzt, zusätzlich kommt es durch Stickstoffeintrag zur Emission von Lachgas und Methan.

Werden ehemalige Hochmoore mit noch mächtigem, trockenem Torfhorizont mit vormalig hohem Eintrag von Stickstoff vernässt, kann es zu einer starken Emission von klimawirksamen Gasen in vergleichsweise kurzen Zeiträumen kommen. Eine Wiedervernässung muss daher immer im Einzelfall sorgfältig geprüft und geplant werden und ist keinesfalls der aus naturschutzfachlicher Sicht perfekte Zielzustand für jedes Hochmoor-Degenerationsstadium. Oftmals ist die Anlage eines vergleichsweise trockenen Moorwaldes als Zielzustand oder eines extensiven Grünlandes ohne weitere Düngegabe zumindest als Übergang zu bevorzugen.

#### **11.5.2. Konflikte zwischen Naherholung / Freizeitnutzung und Naturschutz**

Grundsätzlich ist ein Ziel naturnaher Räume, diese auch zur Naherholung den Menschen zur Verfügung zu stellen. Dabei kann es jedoch durch Lärm, Müll und Vertritt zu Störungen und Schädigungen kommen, die den naturschutzfachlichen Zielen entgegen stehen. Daher wird meist ein Kompromiss gewählt, es werden feste Rad- und / oder Wanderwege am Rande von Naturschutzgebieten und sonstigen naturnahen Flächen eingerichtet, die Flächen jenseits dieser Wege zu betreten ist hingegen oftmals untersagt. So kann die Nutzung gesteuert und besonders empfindsame Bereiche können ausgenommen werden. Kleinräumige, besonders abgelegene oder insgesamt empfindliche Gebiete werden teils komplett der Natur überlassen und ein Zutritt generell untersagt. Bei einem entsprechenden Interessensausgleich können so größere Konflikte meist weitgehend vermieden werden.

#### **11.5.3. Konflikte durch weitere Nutzungsansprüche und Natur- und Umweltschutz**

Der „Flächendruck“ ist in Deutschland vergleichsweise hoch, auf Gemeindeebene bedeutet es meist, dass Grünplanung bzw. Naturschutz, Landwirtschaft und Bauleitplanung um die begrenzte Menge verfügbarer Flächen konkurrieren.

Landschafts- und Flächennutzungsplanung tragen maßgeblich dazu bei, diese Konflikte zu managen und im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung auszuräumen.

Der Naturschutz und die Landwirtschaft konkurrieren auch um siedlungserne Flächen außerhalb der Bauleitplanung. Der Landschaftsplan kann diese Konflikte entschärfen, indem für Kompensationsmaßnahmen zusammenhängende Gebiete empfohlen werden, die nach Möglichkeit keine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft haben.

Besonders im Bereich der Hochmoore liegen meist aus landwirtschaftlicher Sicht wenig produktive Standorte, die naturschutzfachlich jedoch sehr hohes Potential bieten. Niedermoore sind aus landwirtschaftlicher Sicht zwar oft gute Grünland-Standorte, können aber teils große Probleme bei der Bewirtschaftung bereiten, besonders in niederschlagsreichen Jahren. Sie liegen außerdem meist im Bereich von Auen, die Anforderungen des Gewässerschutzes werden hier zunehmend wichtiger und eine hoch intensive Bewirtschaftung entsprechend aufwändig. Auch hier kann eine extensive Bewirtschaftung für den Naturschutz mit entsprechenden Transferzahlungen zielführend sein.

### **11.6. Konflikte im Bereich der Wald- und Forstflächen**

#### **11.6.1. Konflikte zwischen forstlicher Nutzung und Naturschutz**

Bei forstlicher Nutzung ist zwischen nachhaltiger Forstbewirtschaftung gemäß aktuellen waldökologischen Erkenntnissen und monokultureller, hochintensiver Forstwirtschaft zu unterscheiden. Erstere lässt einen mittel- bis langfristig nur unerheblich artenärmeren Wald als bei unbewirtschafteten Flächen entstehen, in Einzelfällen kann die Diversität durch gezieltes Management sogar

höher sein. Ein nachhaltig bewirtschafteter Wald, idealerweise im Verbund mit naturbelassenen Flächen, steht dem Naturschutz daher nicht entgegen.

Bei monokultureller Forstwirtschaft mit standortfremden Arten ohne ökologisches Nutzungskonzept (v.a. Fichtenschonung), fällt die ökologische Wertigkeit jedoch erheblich zu einer naturnahen Waldfläche ab. Monokulturen standortfremder Arten sind außerdem für Windwurf und Schädlingseignisse besonders anfällig und bergen das Risiko eines wirtschaftlichen Totalausfalls, sie werden auch in der modernen Forstwirtschaft als vielerorts nicht wirtschaftliche Anbauform gesehen.

#### **11.6.2. Konflikte mit Naherholung / Freizeitnutzung**

Die Nutzung von Waldflächen für Naherholung und Freizeit birgt das Risiko einer erheblichen Störung empfindsamer Arten oder einer allgemeinen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wald. Es ist darauf zu achten, dass der Wald nur auf Wegen betreten wird und ein motorisiertes Befahren oftmals untersagt ist. Unnötiger Lärm, der Stoffeintrag und die Entnahme von Arten sind außer im ausdrücklich zulässigen Rahmen zu unterlassen, es ist das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) zu beachten.

#### **11.6.3. Konflikte mit Jagdwirtschaft (Wildbesatz)**

Es können Schäden an Pflanzungen durch Verbiss, Fegen, Wurzelschäden durch Wühlen und Suhlen sowie Schäden am Waldboden durch zu hohen Wildbesatz auftreten. Diese Schäden können bei hohem Wildbesatz sehr erheblich sein und zu einem Totalausfall an neu bepflanzten Flächen führen. In der Regel werden daher alle Pflanzungen mit einem Verbissschutz versehen, entweder als Stammschutz, oder durch einen Zaun um die gesamte Anpflanzung.

Ursächlich für einen zu hohen Wildbesatz ist meist nicht ein zu geringer Jagddruck, sondern eine Zufütterung (meist „Äsung“) des Wildes. Dabei ist der Wildbesatz gemessen an dem, was Natur- und Kulturlandschaft in ihrer überprägten Form mit ausgeräumter Feldflur und artenarmen Forsten heute noch an Nahrung zur Verfügung stellen können, zu hoch. Eine Ausnahme ist das Schwarzwild (Wildschwein), das in den Ackerflächen Nahrung in Übermaß findet und sich in seinem Lebenszyklus auf den großflächigen Maisanbau eingestellt hat.

Gemäß den Grundsätzen der Biologie ist nicht die Beutetierpopulation von der Zahl der Prädatoren (Beutegreifer / Jäger) abhängig, sondern primär vom Nahrungsangebot, sekundär von der Witterung. Gibt es viel Nahrung und ist die Witterung günstig, wächst die Beutetierpopulation und bei natürlichen Beutegreifern in der Folge auch die Zahl der Prädatoren. Sinkt das Nahrungsangebot, sinkt auch die Beutetierpopulation und bei natürlichen Beutegreifern in der Folge die Zahl der Prädatoren. Somit führt der flächenwirksame Maisanbau zu einer übermäßigen Wildschweinpopulation.

Für fast alle Tierarten gilt somit: ist das Futterangebot (auch Zufütterung) hoch, ist in Folge auch die Wildpopulation (ggf. über das Natur verträgliche Maß) erhöht, und es kann es zu erheblichen Schäden an allen Pflanzbeständen kommen.

### **11.7. Siedlungsbereiche / Verkehrsflächen**

#### **11.7.1. Konfliktpotentiale durch Flächenverbrauch**

Die Ausweisung von Wohnbauflächen und Verkehrsflächen hat in den vergangenen 20 Jahren zu zusätzlichem Verlust von landwirtschaftlicher und naturnaher Fläche geführt.

Allein für den Bau der A20 werden in der Samtgemeinde in den nächsten Jahren voraussichtlich ca. 300 ha Fläche zusätzlich in Anspruch genommen.

### 11.7.2. Konfliktpotentiale durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

#### Einschätzung des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit:

„Bekanntmachung über die Mindestabstände bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zum Schutz von Umstehenden und Anwohnern, die der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln zugrunde gelegt werden (BVL 16/02/02) vom 27. April 2016.

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln kann es durch Abdrift zur Exposition von unbeteiligten Personen kommen.

Diese Personen können sich zeitweise in der Umgebung der behandelten Fläche aufhalten (die sogenannten Umstehenden) oder sie arbeiten oder wohnen in der direkten Nachbarschaft (die sogenannten Anwohner).

Im Jahr 2008 wurden im Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit die Leitlinien zur Expositions- und Risikoabschätzung für Umstehende und Anwohner während und nach der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln veröffentlicht. Im selben Jahr wurden diese Leitlinien durch eine Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft gesetzt.

Diese Bewertungsbasis entspricht nicht mehr dem Stand von Wissenschaft und Technik. Sie wurde durch neue Bewertungsmodelle basierend auf einem Leitliniendokument der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) abgelöst (Leitlinie für die Expositionsbewertung von Anwendern, Arbeitern, Anwohnern und Umstehenden bei der Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln). Die Gültigkeit und der Beginn der Anwendbarkeit dieser neuen Leitlinie ab dem 1. Januar 2016 wurde durch Mitteilung im Bundesanzeiger bekannt gemacht.

Da sich mit der neuen Leitlinie zur Beurteilung der Exposition von Umstehenden und Anwohnern die Datenbasis geändert hat, ist auch die frühere Mitteilung zu Mindestabständen bei der Spritz- und Sprühanwendung von Pflanzenschutzmitteln nicht mehr aktuell und wird mit dieser Veröffentlichung angepasst. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) legen die sich aus der neuen Leitlinie ergebenden Abstände (siehe unten) seit dem 1. Januar 2016 in ihren Bewertungen und Entscheidungen zugrunde. Pflanzenschutz darf gemäß § 3 des Pflanzenschutzgesetzes nur nach guter fachlicher Praxis durchgeführt werden. Der Handlungsrahmen für Landwirte, Forstwirte und Gärtner ist in den Grundsätzen für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz niedergelegt.

Danach ist Abdrift von der behandelten Fläche grundsätzlich zu vermeiden und es sind ausreichende Abstände zu Wohngebieten, Garten-, Freizeit- und Sportflächen einzuhalten. Die gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz bezieht in diesem Sinne den Schutz von Umstehenden und Anwohnern mit ein.

Bei der Bewertung von Pflanzenschutzmitteln im Zulassungsverfahren wird zugrunde gelegt, dass der Mindestabstand zu Umstehenden und Anwohnern bei Spritz- bzw. Sprühanwendungen in **Flächenkulturen zwei Meter** und bei Anwendungen in **Raumkulturen fünf Meter** nicht unterschreitet. Die Begründung für diese Abstände liefern die auf Abdriftmessungen basierenden Modelle zur Exposition Dritter. Die veröffentlichten Expositionsmodelle beinhalten für geringere als die genannten Abstände keine Messwerte, so dass für geringere Abstände keine quantitativen Aussagen zur potenziellen Exposition möglich sind. Geringere Abstände bergen somit ein durch das Modell rechnerisch nicht abgedecktes Risiko für Umstehende und Anwohner und widersprechen damit den Zulassungskriterien des Pflanzenschutzgesetzes.

Es wird bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln zugrunde gelegt, dass die genannten Mindestabstände sowohl zu Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind (§17 des Pflanzenschutzgesetzes), zu Grundstücken mit Wohnbebauung und privat genutzten Gärten als auch zu unbeteiligten Dritten, die z. B. benachbarte Wege nutzen, von denjenigen, die Pflanzenschutzmittel anwenden, eingehalten werden.“

Aus Sicht der Landwirtschaft wird jedoch regelmäßig ein Abstand von mindestens 10 m gefordert sowie eine Abschirmung von Siedlungsflächen durch eine mehrreihige Bepflanzung.

Auch aus umweltschutzfachlicher Sicht ist ein Abstand von min. 10 m und eine mehrreihige Eingrünung von Siedlungsflächen als Abgrenzung zum agrarisch genutzten Raum sehr empfehlenswert. Wie auch aus der voranstehenden Veröffentlichung deutlich wird, kann es hier kurzfristig zu Änderungen kommen und eine etwaige Gefährdung der Anlieger und insbesondere im Garten spielender Kinder sollte nicht riskiert werden; eine derzeit rechtlich gültige Leitlinie schließt nicht aus, dass diese zukünftig durch neue Erkenntnisse widerlegt und geändert wird.

### **11.7.3. Konfliktpotentiale durch den zunehmenden Verkehr**

Die Verkehrsflächen beanspruchen und versiegeln, insbesondere im Bereich der B73 und der Bahntrasse, Boden und Vegetationsflächen. Angrenzende Flächen werden durch Stoffeintrag beeinträchtigt (insbesondere Streusalz, Mineralölprodukte, Herbizide). Als zweites wesentliches Konfliktpotential ist die Zerschneidungswirkung der Verkehrsachsen für Tiere, Pflanzen und Menschen zu nennen.

Als sehr erheblicher Konflikt neu hinzu kommen wird die Trasse der A20, die gemäß Planung auf einer Länge von ca. 20 km durch die Samtgemeinde verlaufen und nach überschlägiger Ermittlung (GIS) über 100 ha Bodenfläche dauerhaft beeinträchtigen und versiegeln wird. Für diese Eingriffe sind umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen geplant.

## **11.8. Landschaftsbild: Erholung in Natur- und Kulturlandschaft**

### **11.8.1. Konfliktpotentiale durch Verlust von Vielfalt, Eigenart und Schönheit**

#### ***Mangelnde Vielfalt***

Durch den Mangel naturnaher Biotope in Teilen der Geest-Rücken sowie im Bereich von Wettern bzw. Flethen und Gräben fehlt es an naturnahen, belebenden Eindrücken.

Durch den zunehmenden, großflächigen Maisanbau wird das ehemals durch den Wechsel von Äckern verschiedener Feldfrüchte, Weiden, Feldgehölze, Feldhecken und Baumreihen sehr abwechslungsreiche Landschaftsbild nochmals gegenüber den teils bereits massiven Eingriffen im Rahmen vormaliger Flurbereinigungen weniger vielfältig. Die historische Kontinuität und die Natürlichkeit haben unter Flurbereinigung und Maisanbau stark abgenommen.

Heute überwiegen die einförmigen, großen Ackerschläge über Flurgrenzen hinweg, ehemalige Nutzungs- und Eigentumsgrenzen werden oftmals nicht länger durch Wege, Gräben, Wall- und Feldhecken charakterisiert und fehlen als strukturgebende, belebende Elemente der Kulturlandschaft mit einem gewissen Grad an Natürlichkeit und als Ausdruck hoher historischer Kontinuität, das Landschaftsbild ist weniger vielfältig.

#### ***Weniger Eigenart***

Sinken Vielfalt, Natürlichkeit und historische Kontinuität in einem Landschaftsraum, so schwindet auch die Eigenart.

Insbesondere auch im Bereich der Siedlungsflächen geht diese zunehmend verloren. Hier finden sich immer mehr „Allerweltsbauten“ sowohl im Wohnungsbau wie auch auf den Höfen durch moderne Remisen, Hallen, Stall- und Biogasanlagen. Es gibt eine Verallgemeinerung des Baustils. Im Bereich der Geest ist die typische Wallhecken-Landschaft mit fruchtbaren und kleinteiligen Ackerfluren nahe der Siedlungen und mageren Heidestandorten auf den trockeneren und siedlungsfernen Geest-Rücken weitgehend verloren.

In der Marsch wurden die ehemals typischen, sehr kleinparzellig gliedernden Gräben und Gruppen verrohrt bzw. durch Drainagen ersetzt.

#### ***Weniger Schönheit***

Sinken Vielfalt und Eigenart, wird die Landschaft im direkten Vergleich überwiegend auch als weniger schön empfunden. Die Schönheit leidet etwa durch den Verlust an Vielfalt der Baumarten und Baumaltersstadien sowie durch die Bauformen der Neubauten und der mit den Neubaugebieten und landwirtschaftlichen Großanlagen einhergehenden Durchbrechung der traditionellen Siedlungsstrukturen sowie der Monotonisierung der Landschaft.

Für bestimmte Landschaftsräume ehemals typische Elemente sind verschwunden oder im Rückgang begriffen, etwa Heiden auf der trockenen und mageren Geest, traditionelle Bauerngärten und -häuser in den Dörfern, Grünländer in den Auen und Dörfern, natürliche Hochmoore; die Eigenart der Landschaftsräume sinkt. Stattdessen werden neue Landschaftselemente über viele Räume hinweg exportiert bzw. kopiert, etwa der flächendeckende Maisanbau auch fern traditioneller Ackerstandorte oder der Toskana-Stil in hiesigen Dörfern.

### **11.8.2. Konfliktpotentiale durch Beeinträchtigung prägender Landschaftselemente**

#### **Radwege**

Ein Konfliktpotential liegt in den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen von Radfahrern und weiteren Nutzern von Verkehrswegen und Landschaft. Für erholungssuchende Radfahrer steht das Erlebnis der Eigenart, Schönheit und Vielfalt der umgebenden Landschaft im Vordergrund. Die umgebende Landschaft wird jedoch überwiegend wirtschaftlich genutzt, teilen sich Radfahrer und Kfz die Straße ist gegenseitige Rücksichtnahme unabdingbar.

Darüber hinaus sind einige Radwege und befahrbare Straßen nicht gut ausgeschildert und dann besonders für Menschen von außerhalb nicht als mögliche Radverbindung erkennbar. In einigen Bereichen fehlen noch Radwegeverbindungen. Die Samtgemeinde und der Tourismusverband haben jedoch die Bedeutung des Fahrrades für Umwelt, Naherholung und Tourismus erkannt und überarbeiten Radwege und Kartengrundlagen stetig.

#### **Anleger/Schiffsverkehr**

Der naturnahen Entwicklung der gewässernahen Biotope und Habitate steht der motorisierte Bootsverkehr auf der Oste entgegen, da er eine Störung für empfindliche Pflanzen- und Vogelarten darstellt. Er bringt immer ein Risiko des Eintrages von Schadstoffen in das Gewässer mit sich, ein starker Wellenschlag kann die natürliche Ufervegetation sowie der Lärm und die Bewegung brütende Vögel stören.

#### **Busverkehr**

Die Linienbusanbindungen sind ausbaufähig, es gibt nur wenige Haltestellen in den einzelnen Mitgliedsgemeinden und für viele ist der Bus daher keine echte Alternative zum PKW, mit entsprechenden Auswirkungen für Umwelt, Verkehrsbelastung und Lärmschutz. Mit dem Bürgerbus gibt es ein gutes Ergänzungskonzept. Im August 2015 startete der BürgerBus Osteland, ein barrierefrei als Niederflerbus gebauter Kleinbus mit acht Fahrgastplätzen. In der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten verbindet er die Orte Estorf, Gräpel, Brobergen, Blumenthal, Burweg, Bossel, Kranenburg, Oldendorf, Kuhla und Himmelpforten miteinander. Er fährt von Mo - Sa auf einer festen Linie, mit einem festen Fahrplan und eigenen Tarifen. In Himmelpforten hält der BürgerBus auch am Bahnhof, so dass eine Weiterfahrt mit dem Zug Richtung Hamburg oder Cuxhaven möglich ist.

#### **Bahn**

Die Anbindung der Samtgemeinde erfolgt über die Bahnhöfe Himmelpforten und Hammah, diese sind von den abgelegenen Gebieten der Samtgemeinde teils über 15 km entfernt. Die Anbindung der Bahnhöfe über hochwertige, möglichst direkte Radwege, Bus, BürgerBus und PKW mit ausreichenden Stellplätzen ist daher von hoher Bedeutung. Die Taktung der Züge ist für den regionalen Bereich befriedigend, aber noch ausbaubar. Eine Anbindung der Samtgemeinde an die S-Bahn wäre erstrebenswert.

#### **Aussichtspunkte / Windmühlen / Kirchen**

Der Erhalt und die Pflege der alten Dorfkirchen und Kapellen, Windmühlen und weiterer Kultur- und Baudenkmäler ist von besonderer Bedeutung für ein intaktes traditionelles Dorfbild. Dies ist jedoch kostenaufwendig und oft nur in Kombination mit Einnahmen aus dem Tourismus wirtschaftlich ansatzweise tragbar. Fehlen die Mittel und das Interesse, leiden auch die Kulturdenkmäler.

### **Museen**

In Himmelpforten informiert ein Schul- und Heimatmuseum über historische lokale Bräuche und Entwicklungen.

### **Windmühlen**

Die alten Galerieholländer Windmühlen in Himmelpforten und Grefenmoor stehen sinnbildlich für die Siedlungs- und Kulturgeschichte der Landschaft.

### **Siedlungsflächen**

Die Erschließung neuer Bauflächen nimmt erhebliche Flächengrößen in Anspruch. Die Schließung von „Baulücken“ nimmt viele Sichtfenster und die Erschließung einer 2. Reihe in den traditionellen Hufensiedlungen bis zur Erschließung klassischer Baugebiete zerstört ihre besondere Struktur. Allerweltsbauten im Wohnungsbau und Hallen, Remisen, Aussiedlerhöfe sowie Gewerbe- und Nahversorgungszentren überprägen das traditionelle Dorfbild. Die Höfe und Siedlungen verlieren ihre typische historische Struktur. Ein früher vielfältiger Ackerbau weicht einförmigen und großflächigen Kulturen, v.a. Mais. Das Flusslandbild der Oste bietet in den Bereichen mit Deichrückverlagerungen jedoch wieder einen Eindruck einer ursprünglichen Flusslandschaft.

Bei Neubauten und der Renovierung von Gebäuden sollte auch immer ihre Bedeutung für die Kulturlandschaft und die Tier- und Pflanzenwelt im Blick stehen, um diese nicht zu beeinträchtigen.

## **11.9. Konfliktpotential der Änderungsflächen des FNP**

### **11.9.1. Gemeinde Burweg**

| <b>Fläche</b>     | <b>BLU a: Wohngebiet</b>                                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,6 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI), Siedlung (OD), Feldhecke (HF)          |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: die Feldhecke sollte erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,4 ha                                                                        |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                               |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                               |

| Fläche            | BLU d: Wohngebiet / Landwirtschaft – wurde verändert                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,1 ha   Sandacker (AS), Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL), Siedlung (OD), Baumreihe (HBA) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: die Baumreihe sollte erhalten werden</b>             |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,6 ha                                                                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                           |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                           |

| Fläche            | BOS a: Mischgebiet                   |
|-------------------|--------------------------------------|
| Bestand           | 0,7 ha   Sandacker (AS)              |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,4 ha                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                  |

| Fläche            | BOS/BUR a: Gewerbegebiet / Wald – wurde verändert                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 16,4 ha   Grünland-Einsaat (GA), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Sandacker (AS), Mooracker (AM), Artenarme Neophytenflur (UN), Sonstiger Gehölzbestand(Gehölzpflanzung (HP), Sonstiger Nadelforst (WZ), Siedlung (OD), <b>Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)</b> , Graben (FG), Verkehrsfläche (OV), Baumreihe (HBA) |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Teilweise empfindlicher Boden / CO2-Boden (Tiefer Gley, Sehr tiefes Erdniedermoor), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Moorböden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Gehölze sollten erhalten werden.</b>                                    |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 15 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Fläche            | BUR b: Wohngebiet                      |
|-------------------|----------------------------------------|
| Bestand           | 0,5 ha   Sandacker (AS), Siedlung (OD) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>   |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,2 ha                             |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug    |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                    |

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR c: Mischgebiet</b>                 |
| Bestand           | 0,3 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>      |
| Ausgleichsbedarf  | 0,2 ha                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug       |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                       |

|                   |                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR e: Mischgebiet</b>                                                                                                                  |
| Bestand           | 0,3 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI), Sonstiger Laubforst (WX), Baumreihe (HBA)                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Tiefer Podsol-Gley),<br/>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden.</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                                                                                 |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                        |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                        |

|                   |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR f: Wohngebiet</b>                                                      |
| Bestand           | 2,4 ha   Baumreihe (HBA), Sandacker (AS), Verkehrsfläche (OV)                 |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden.</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,6 ha                                                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                           |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                           |

|                   |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR g: Wohngebiet</b>                                       |
| Bestand           | 1,1 ha   Baumreihe (HBA), Dorfgebiet (OD), Verkehrsfläche (OV) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Gehölze erhalten</b>        |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,5 ha                                                     |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                            |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                            |

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR h: Gewerbegebiet / Eingrünung</b>                      |
| Bestand           | 3,5 ha   Baumreihe (HBA), Sandacker (AS)                      |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   ggf. Gehölzbeseitigung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 3,0 ha                                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                           |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                           |

|                   |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR i: Mischgebiet</b>                                                      |
| Bestand           | 1,3 ha   Baumreihe (HBA), Sandacker (AS), Dorfgebiet (OD), Verkehrsfläche (OV) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   ggf. Gehölzbeseitigung</b>                  |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,3 ha                                                                     |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                            |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                            |

|                   |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR j: Mischgebiet</b>                                                     |
| Bestand           | 0,3 ha   Baumbestand (HB), Dorfgebiet (OD), Intensivgrünland (GI)             |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden.</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                           |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                           |

|                   |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR k: Wohngebiet</b>                                                      |
| Bestand           | 0,4 ha   Siedlungsfläche (OD), Siedlungsgehölz (HS)                           |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden.</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                           |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                           |

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BUR m: Sondergebiet</b>                                      |
| Bestand           | 0,5 ha   Hofstelle (OD), alte Hofgehölze (HEB)                  |
| Konfliktpotential | <b>Alte heimische Bäume und Gehölze sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | 1,0 ha                                                          |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                             |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                             |

### 11.9.2. Gemeinde Düdenbüttel

| Fläche            | DÜD b: Wohngebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 3,6 ha   Sandacker (AS), Baumbestand (HB)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. erhöhtem Ertragspotential (Mittlerer Plaggenesch über Braunerde), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumbestand sollte erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 3,6 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Fläche            | DÜD c: Misch- und Gewerbegebiet                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,9 ha   Siedlung (OD), Sonstiger Gehölzbestand (HP), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Naturnahes Feldgehölz (HN), Gehölz des Siedlungsbereiches (HS), Verkehrsfläche (OV) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: HN vor Ort prüfen, Gehölze sollten erhalten werden</b>                                                                             |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,9 ha                                                                                                                                                                  |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                         |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                         |

| Fläche            | DÜD e: Mischgebiet                                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,5 ha   Siedlung (OD)                                         |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung, Standortgerechte Gehölze</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,2 ha                                                     |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                            |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                            |

| Fläche            | DÜD f: Mischgebiet                   |
|-------------------|--------------------------------------|
| Bestand           | 0,4 ha   Siedlung (OD)               |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,4 ha                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                  |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>DÜD g: Mischgebiet</b>            |
| Bestand           | 1,0 ha   Siedlung (OD)               |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,0 ha                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                  |

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>DÜD i: Kompensationsfläche</b>                                                                                                             |
| Bestand           | 0,7 ha   Gehölzanpflanzung / Sukzession                                                                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensation      | Kompensationsfläche; Düdenbüttel B-Plan Nr. 12 „Wischhof“                                                                                     |

### 11.9.3. Gemeinde Engelschoff

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>ENG c: Wohngebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bestand           | 1,8 ha   Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), Sonstige Feldhecke (HF)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Organomarsch m. Sulfatsaurer Kleiauflage), Hochwertiger Kulturboden m. hohem Ertragspotential (Marschhufenboden über Kalkmarsch), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Feldhecken sollten erhalten werden, Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,8 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>ENG e: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bestand           | 3,0 ha, Siedlung (OD), Obstbaumplantage (EOB), Sonstige Feldhecke (HF)                                                                                                                                                                                                                            |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. hohem Ertragspotential (Marschhufenboden über Kalkmarsch), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Feldhecke sollte erhalten werden, Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,5 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Fläche            | ENG f: Mischgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,5 ha, Siedlung (OD), Obstbaumpflanzung (EOB), Sonstige Feldhecke (HF)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Sulfatsaure Organomarsch m. Kleiauftrag), Hochwertiger Kulturboden m. hohem Ertragspotential (Marschhufenboden über Kalkmarsch), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Feldhecke sollte erhalten werden, Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Fläche            | ENG g: Wohngebiet                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,3 ha, Siedlung (OD), Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)                                                                                                                                                                                                |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. hohem Ertragspotential (Marschhufenboden über Kalkmarsch), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                             |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                             |

| Fläche            | ENG h: Wohn- und Mischgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,8 ha, Siedlung (OD), Basenreicher Lehm-/Tonacker, Artenarmes Intensivgrünland (GI), Obstbaumpflanzung (EOB), Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH), Baumreihe (HBA)                                                                                                                           |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. hohem Ertragspotential (Marschhufenboden über Kalkmarsch), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihe sollte erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,8 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>ENG i: Mischgebiet in 7 Teilflächen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bestand           | 6,8 ha Mischgebiet in 8 Teilflächen   Siedlung (OD), Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), <b>Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS)</b> , Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL), Gehölz des Siedlungsbereichs (HS), Sonstiger Nadelforst (WZ), Standortfremdes Feldgehölz (HX), Scher- und Trittrasen (GR), Graben (FG), Sonstige Feldhecke (HF)                                          |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Sulfatsaure Organomarsch m. Kleiauflage, Organomarsch m. sulfatsaurer Kleiauflage, Sulfatsaure Organomarsch mit Erd-Niedermoorauflage), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Baumhecken, Einzelbäume, Feldhecken und Gräben sollten erhalten werden, Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 4 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>ENG k: Kompensationsfläche</b>                                                                                                             |
| Bestand           | 0,3 ha                                                                                                                                        |
| Konfliktpotential | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensation      | Kompensationsfläche B-Plan Nr. 6                                                                                                              |

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>ENG l: Kompensationsfläche</b>                                                                                                             |
| Bestand           | 0,14 ha                                                                                                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensation      | Kompensationsfläche B-Plan Nr. 5                                                                                                              |

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>ENG m: Kompensationsfläche</b>                                                                                                             |
| Bestand           | 1,27 ha                                                                                                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensation      | Kompensationsfläche B-Plan Nr. 4 + 6                                                                                                          |

#### 11.9.4. Gemeinde Estorf

| Fläche            | EST a: Mischgebiet                      |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Bestand           | 1,2 ha   Siedlung (OD), Baumreihe (HBA) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>    |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,6 ha                              |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor     |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                     |

| Fläche            | EST b: Wohngebiet                       |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Bestand           | 0,6 ha   Baumreihe (HBA), Siedlung (OD) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>    |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                              |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor     |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                     |

| Fläche            | EST f: Wohngebiet / Grünfläche                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,5 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI), Siedlung (OD), Siedlungsgehölz (HS), Sonstige Feldhecke (HF), Baumreihe (HBA) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden</b>                                             |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,3 ha                                                                                                               |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                      |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                      |

| Fläche            | EST g: Friedhof / Grünfläche                       |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,3 ha   Parkplatz zum Friedhof                    |
| Konfliktpotential | Kein Konfliktpotential – Darstellung des Bestandes |

| Fläche            | EST h: Mischgebiet                   |
|-------------------|--------------------------------------|
| Bestand           | 0,1 ha   Siedlung (OD)               |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,1 ha                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                  |

| Fläche            | EST i: Mischgebiet                        |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Bestand           | 0,2 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>      |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,2 ha                                |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor       |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                       |

| Fläche            | EST j: Mischgebiet                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,1 ha   Siedlung (OD), Siedlungsgehölz (OD)                                 |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,1 ha                                                                   |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                          |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                          |

| Fläche            | EST n: Wohngebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 3,5 ha   Grünland-Einsaat (GA), Sandacker (AS), Siedlung (OD), Intensivgrünland auf Moorboden (GIM), Verkehrsfläche (OV), <b>Wallhecke (HW)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Konfliktpotential | <b>Wallheckenbestand im Südosten: Wallhecken sind nach § 22 NAGBNatSchG ein durch § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil und dürfen nicht beseitigt und nicht beeinträchtigt werden.<br/>Landschaftsbild: Wallhecke<br/>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. hohem Ertragspotential (Mittlerer Brauner Plaggenesch über Braunerde) im Nordosten, Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Kulturböden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Wallhecke im Südosten ist zu erhalten</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 4 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Fläche            | EST q: Wohngebiet                    |
|-------------------|--------------------------------------|
| Bestand           | 0,3 ha   Siedlung (OD)               |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,2 ha                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                  |

| Fläche            | EST r: Wohngebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,9 ha   Siedlung (OD), Sonstige Weidefläche (GW), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Verkehrsfläche (OV), Siedlungsgehölz (HS), Baumreihe (HBA), Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)                                                                                                                                                                            |
| Konfliktpotential | <b>Wallheckenbestand direkt nördlich: Wallhecken sind nach § 22 NAGBNatSchG ein durch § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil und dürfen nicht beseitigt und nicht beeinträchtigt werden.<br/>Landschaftsbild: Wallhecke, Gehölze, innerörtliche Freifläche<br/>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Wallhecke im nördlich ist zu erhalten</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Fläche            | EST s: Mischgebiet / Grünfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,7 ha   Siedlung (OD), Dorfbildprägende Altgehölze (HEB), Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE), Streuobstbestand (HOM), Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)                                                                                                                                                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Wallheckenbestand direkt östlich: Wallhecken sind nach § 22 NAGBNatSchG ein durch § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil und dürfen nicht beseitigt und nicht beeinträchtigt werden.<br/>Landschaftsbild: Wallhecke, Gehölze, innerörtliche Freifläche<br/>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Wallhecke im Norden ist zu erhalten</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,4 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                   |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>EST v: Kompensationsfläche Hagenmoor</b>                                                        |
| Bestand           | 0,7 ha   existierende Ausgleichsfläche B-Plan Nr. 42 Steinkamp, Ortsteil Schwinge, Gem. Fredenbeck |
| Konfliktpotential | Kein Konfliktpotential – Darstellung des Bestandes                                                 |

|                   |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>EST w: Kompensationsfläche Hagenmoor</b>                                                        |
| Bestand           | 0,3 ha   existierende Ausgleichsfläche B-Plan Nr. 42 Steinkamp, Ortsteil Schwinge, Gem. Fredenbeck |
| Konfliktpotential | Kein Konfliktpotential – Darstellung des Bestandes                                                 |

|                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>EST x: Mischgebiet</b>                          |
| Bestand           | 0,6 ha   Gaststätte                                |
| Konfliktpotential | Kein Konfliktpotential – Darstellung des Bestandes |

#### 11.9.5. Gemeinde Großenwörden

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>GRO b: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bestand           | 0,4 ha <b>Dorfbildprägende heimische Altgehölze (HEB)</b> , Siedlung (OD)                                                                                                                                                                                                                        |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Verdacht auf gehölzbr. Vögel &amp; Fledermäuse, Zusätzliche Bodenversiegelung, evtl. erhöhter Ausgleich für Landschaftsbild   Anm.: die Eichen sollten erhalten werden, bei Beeinträchtigung geschützter Arten deutlich erhöhter Aufwand erforderlich</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,2 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                     |                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>       | <b>GRO c: Kompensationsfläche</b>                                                                                                             |
| Bestand             | 1,3 ha   Intensivgrünland (GI),                                                                                                               |
| Konfliktpotential   | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensationsfläche | Kompensationsfläche B-Plan Nr. 9 „Erweiterung Gewerbegebiet Seestraße“                                                                        |

|                   |                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>GRO d: Gewerbegebiet</b>                                                                                                                                         |
| Bestand           | 0,7 ha Feuchtes Intensivgrünland (GIF)                                                                                                                              |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Organomarsch m. Sulfatsaurer Kleiauflage), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,4 ha                                                                                                                                                          |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                 |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                 |

|                   |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>GRO e: Gewerbegebiet</b>                                                                                                                                                           |
| Bestand           | 2,7 ha Siedlung (OD), Sonstige Weidefläche (GW), Siedlungsgehölz nicht heimischer Arten (HSN), Landwirtschaftliche Produktionsanlage (ODP), Spindelobstplantage (EOS), Feldhecke (HF) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: die Feldhecke sollte erhalten werden</b>                                                                                                     |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,4 ha                                                                                                                                                                            |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                   |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                   |

|                                       |                                                                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>                         | <b>GRO f: Kompensationsflächenpool Wasserkrug</b>                                                                |
| Bestand                               | 18 ha   Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)                                                                     |
| Konfliktpotential                     | <b>Beeinträchtigung der potentiellen Kompensationsflächen durch Entwässerung und angrenzende Nutzung möglich</b> |
| Kompensationsflächenpool „Wasserkrug“ | Kompensationsflächenpool                                                                                         |

#### 11.9.6. Gemeinde Hammah

|                   |                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM a: Wohngebiet</b>                                                                              |
| Bestand           | 6,3 ha   Sandacker (AS), Grünland-Einsaat (GA), Baumbestand/-reihe (HB/A)                             |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Baumbestände besonders im Westen sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 4 ha                                                                                              |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                   |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                   |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM b: Wohngebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bestand           | 6,4 ha   Sandacker (AS), Baumreihe (HBA), Siedlung (OD)                                                                                                                                                                                                      |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Verdacht auf gehölzbr. Vögel &amp; Fledermäuse, Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: die Eichen im Westen sollten erhalten werden, bei Beeinträchtigung geschützter Arten deutlich erhöhter Aufwand erforderlich</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 4 ha                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                          |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                          |

|                   |                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM e: Wohngebiet</b>                                                                                       |
| Bestand           | 5,5   Sandacker (AS), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Baumreihe (HBA)                                        |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Baumreihe im Südosten sollte erhalten werden; (Pseudogley-Podsol)</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 3 ha                                                                                                       |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                            |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                            |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM f: Gemeinbedarf &amp; öffentliche Grünfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bestand           | 1,8 ha   Mooracker (AM), Sonstige Feldhecke (HF), Siedlung (OD), [Stark ausgebauter Bach (FX)]                                                                                                                                                                                                                                     |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (Sehr tiefes Erdniedermoor, Tiefer Gley mit Erdniedermooraufgabe), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Bach im Süden sollte nicht beeinträchtigt werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,4 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM g: Gemeinbedarf &amp; öffentliche Grünfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bestand           | 2,1 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI), Stark ausgebauter Bach (FX), Sonstige Feldhecke (HF)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (Sehr tiefes Erdniedermoor, Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Bach im Westen sollte nicht beeinträchtigt werden, Feldhecken sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 2,1 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM i: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bestand           | 1,4 ha   Siedlung (OD), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Sonstiger Nadelforst (WZ)                                                                                                                                                                                                                                          |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (Tiefes bis sehr tiefes Erdhochmoor) im Westen, Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Gehölzfläche direkt nordöstlich sollte nicht beeinträchtigt werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,7 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HAM k: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bestand           | 0,6 ha   Intensivgrünland auf Moorboden (GIM), Sonstige Feldhecke (HF), Sonstige Baumreihe (HBA)                                                                                                                                                                                                  |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (Tiefes bis sehr tiefes Erdhochmoor), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihen und Feldhecken sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,5 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Fläche            | HAM I: Mischgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,7 ha   Intensivgrünland auf Moorboden (GIM), Baumreihe (HBA), Sonstige Feldhecke (HF), Graben (FG), Dorfgebiet (OD), Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL), Randeingrünung/ Ausgleichsfläche                                                                                                                                                                             |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (mittleres bis tiefes Erdhochmoor), Zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihen und Feldhecken sollten erhalten werden; vorhandene Ausgleichsfläche / Randeingrünung im Westen zu landw. Flächen</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,7 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Fläche            | HAM m: SO Biogas                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,6 ha   Sandacker (AS), Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL)                                                                                                                                                                                                            |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. erhöhtem Ertragspotential (Mittlerer Plaggenesch über Podsol), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,6 ha                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Fläche            | HAM n: SO Güllelager                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,8 ha   Sandacker (AS), Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Hochwertiger Kulturboden m. erhöhtem Ertragspotential (Mittlerer Plaggenesch über Podsol), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihe südlich sollte erhalten und Gehölz westlich nicht beeinträchtigt werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,8 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Fläche            | HAM p: Mischgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,4 ha   Siedlung (OD), Siedlungsgehölz (HS, <b>alter Baumbestand</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Verdacht auf gehölzbr. Vögel &amp; Fledermäuse, wertgebende Landschaftsbildeinheiten, Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. zusätzlicher Ausgleich Landschaftsbild   Anm.: der alte Baumbestand heimischer Arten sollte erhalten werden, bei Beeinträchtigung geschützter Arten deutlich erhöhter Aufwand erforderlich</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,7 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Fläche            | HAM t: Mischgebiet                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,9 ha   Extensives Artenarmes Feuchtgrünland (GEF), Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL), Pferdekoppel (GW), Dorfgebiet (OD), Buchen-Eichenwald (WQ), Feldhecke (HF)                                        |
| Konfliktpotential | <b>Moorboden in Randbereichen möglich, Eingriff in Eichenmischwald vermeiden, Grünland binsenreich (nicht nass), alter Gebäudebestand + Pferde = Verdacht auf Fledermäuse, zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,5 ha                                                                                                                                                                                                   |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                          |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                          |

| Fläche            | HAM u: Misch-/Sondergebiet                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,3 ha   Dorfgebiet (OD), Artenarmer Scherrasen (GRA), Alter Eichenbestand (HBA), sehr alte Obstbäume (HB)                                                                                                 |
| Konfliktpotential | <b>Bestand alter Eichen als Baumreihe, sehr alte Apfelbäume, Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Baumreihen und alte Einzelbäume (Apfel: Höhlenbäume) sollten erhalten werden. Artenschutz beachten!</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,6 ha, deutlich mehr bei Eingriff in Baumbestand                                                                                                                                                      |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                        |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                        |

|                                      |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>                        | <b>HAM v: Kompensationsflächenpool Stellberg</b>                                                                                                         |
| Bestand                              | 18,0 ha   Mesophiles Grünland (GM), Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland (GFS), Binsenreiches Nassgrünland (GN), Streuobstwiese (HO), Baumreihen (HBA), |
| Konfliktpotential                    | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b>            |
| Kompensationsflächenpool „Stellberg“ | Kompensationsfläche für zahlreiche Bebauungspläne und Einzelbauvorhaben.                                                                                 |

#### 11.9.7. Gemeinde Heinbockel

|                   |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HEI a: Wohn- und Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                 |
| Bestand           | 3,1 ha   Sandacker (AS), Sonstige Weidefläche (GW), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Siedlung (OD), Artenarmes Extensivgrünland (GE), Dorfbildprägende heimische Altgehölze (HEB), Baumreihe (HBA) |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Eichen und Gehölze, Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: HEB und HBA sollten erhalten werden</b>                                                            |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,6 ha                                                                                                                                                                                          |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                 |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HEI d: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| Bestand           | 1,4 ha   Siedlung (OD), Baumreihe (HBA), Baumbestand (HB), Artenarmes Extensivgrünland (GE), Paddock (GW), naturnahe Gehölze (FN)                                                                                                             |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild und Biotope: Sehr wertvolle Altgehölze (über 100jährige Eichen), weitere heimische Gehölze (Buchenreihe), Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: HB und HBA sollten unbedingt erhalten werden; Verdacht auf Fledermäuse</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,4 ha                                                                                                                                                                                                                                    |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                           |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                           |

| Fläche            | HEI e: Kompensationsfläche                                                                                                                    |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,7 ha   Gehölzbestand/-pflanzung (HP)                                                                                                        |
| Konfliktpotential | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensation      | Kompensationsfläche B-Plan Nr. 12                                                                                                             |

#### 11.9.8. Gemeinde Himmelpforten

| Fläche            | HIM a: Mischgebiet                                                               |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 3,3 ha   Siedlung (OD), Sandacker (AS), Sonstige Feldhecke (HF), Baumreihe (HBA) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>                                             |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 2,2 ha                                                                       |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                              |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                              |

| Fläche            | HIM c: Wohngebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 0,8 ha   Intensivgrünland auf Moorboden (GIM), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Sandacker (AS), Mooracker (AM), Baumreihe (HBA), Baumbestand (HB)                                                                                                                                                                 |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO<sub>2</sub>-Boden (Tiefer Gley m. Erdniedermoorauflage), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Böden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihe und Baumbestand sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,6 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Fläche            | HIM d: Wohngebiet                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 1,6 ha   Sandacker (AS), Mooracker (AM)                                                |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Tiefer Gley), Zusätzliche Bodenversiegelung</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,2 ha                                                                             |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                    |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                    |

| Fläche            | HIM f: Wohngebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 37,6 ha, davon ca. 25 ha W   Sandacker (AS), Mooracker (AM), Grünland-Einsaat (GA), Intensivgrünland auf Moorboden (GIM), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Sonstiger Laubforst (WX), Sonstige Feldhecke (HF), Verkehrsfläche (OV), Baustelle (OX), [Baumreihe (HBA)]                                                                                                                                            |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (Tiefes Erdniedermoor), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Moorböden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihe und Feldhecke sollten erhalten und nicht beeinträchtigt werden, Baumreihe östlich und Feldhecke im Norden sehr gut ausgeprägt mit Verdacht auf gesch. Arten</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 20 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Fläche            | HIM i: Gewerbegebiet                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 7,3 ha   <b>Alte Feldeichen (HB)</b> , Artenarmes Intensivgrünland (GI), Sandacker (AS), <b>Feldhecken (HF)</b> , <b>Naturnahes Feldgehölz (HN)</b>                                                                                                 |
| Konfliktpotential | <b>Hohes Konfliktpotential in für Arten und Biotopen wertvollen Bereichen sowie Bereichen zum Biotopverbund, bedeutende Baumreihen und Feldhecken, Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Feldhecken, Eichen und Gehölze sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 6 ha                                                                                                                                                                                                                                            |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                 |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                 |

| Fläche            | HIM k: Mischgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestand           | 7,7 ha   Siedlung (OD), Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), Intensivgrünland auf Moorboden (GIM) , <b>Dorfbildprägende heimische Altgehölze (HEB)</b> , Baumreihe (HBA), Verkehrsfläche (OV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Verdacht auf gehölzbr. Vögel &amp; Fledermäuse, die Eichen sollten erhalten werden, bei Beeinträchtigung geschützter Arten deutlich erhöhter Aufwand erforderlich, Naturhaushalt: Empfindlicher Boden / CO2-Boden (Tiefer Gley, Tiefes Erdniedermoor), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung sowie Arten &amp; Biotope   Anm.: Moorböden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Gehölze sollten erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 4 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HIM m: Wohnbaufläche</b>                                               |
| Bestand           | 0,3 ha   Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH), Verbuschung/Sukzession |
| Konfliktpotential | <b>Fläche nimmt naturnahen Zustand an, zusätzliche Bodenversiegelung</b>  |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                       |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                       |

|                   |                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HIM n: Wohnbaufläche</b>                                                                                                                      |
| Bestand           | 0,6 ha   Ruderalflur (UR), Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH), Abraumhalde mit Ruderalvegetation, umgeben von halbruderaler Extensivfläche |
| Konfliktpotential | <b>Aufwertung durch Sukzession möglich, zusätzliche Bodenversiegelung</b>                                                                        |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,6 ha                                                                                                                                       |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                                                                                              |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                              |

|                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HIM r. 40. Änd. FNP</b>                                                        |
| Bestand           | 2,2 ha                                                                            |
| Konfliktpotential | <b>Konfliktanalyse im B-Plan 34 „Zwischen B-73 und Mühlenstraße“ abgearbeitet</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 3,5 ha + CEF-Maßnahmen im Kakener Forst                                       |
| Flächenpool       | Amtswiesen + Kakener Forst                                                        |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung + CEF                                                         |

|                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>            | <b>HIM u: Kompensationsfläche Ochsenpohl</b>                                                                                                  |
| Bestand                  | 1,6 ha   Standortgerechte Waldanpflanzung                                                                                                     |
| Konfliktpotential        | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensationsflächenpool | Kompensationsfläche zum B-Plan 35 „Östlich der Porta-Coeli-Schule“                                                                            |

|                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>            | <b>HIM v: Kompensationsfläche Otterstedtswiesen</b>                                                                                           |
| Bestand                  | 2,5 ha   Binsenreiches Nassgrünland (GN)                                                                                                      |
| Konfliktpotential        | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensationsflächenpool | Kompensationsfläche zum B-Plan 33 „An der Porta-Coeli-Schule“                                                                                 |

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HIM w: Kompensationsfläche Amtsweide</b>                                                                                                   |
| Bestand           | 3,1 ha   Intensivgrünland (GI)                                                                                                                |
| Konfliktpotential | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Maßnahme          | Kompensationsfläche zum B-Plan 34 „Zwischen B73 und Mühlenstraße“ (in Bearbeitung)                                                            |

|                   |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>HIM y: Wohngebiet</b>                                             |
| Bestand           | 0,7 ha   Sandacker (AS) [Dauerkultur <i>Miscanthus × giganteus</i> ] |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>                                 |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,7 ha                                                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Wasserkrug                                  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                  |

#### 11.9.9. Gemeinde Kranenburg

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>KRA a: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bestand           | 0,6 ha   Artenarmes Intensivgrünland (GI), Siedlung (OD), <b>Dorfbildprägende heimische Altgehölze (HEB)</b> , Sonstige Feldhecke (HF)                                                                                                                                                                                                                    |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Verdacht auf gehölzbr. Vögel &amp; Fledermäuse, Naturhaushalt: Empfindlicher Boden (Tiefer Podsol-Gley), Zusätzliche Bodenversiegelung, evtl. erhöhter Ausgleich für Landschaftsbild   Anm.: die Eichen sollten erhalten werden, bei Beeinträchtigung geschützter Arten deutlich erhöhter Aufwand erforderlich</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,6 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                   |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>KRA c: Wohngebiet</b>                                                                    |
| Bestand           | 1,3 ha   Siedlungsfläche (OD), Verkehrsfläche (OV), Einzelbäume (HB), Intensivgrünland (GI) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gehölze sollten erhalten werden.</b>               |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,7 ha                                                                                  |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                         |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                         |

|                   |                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>BRO a: Wohngebiet</b>                                                                                                                                             |
| Bestand           | 0,3 ha   Sonstige Weidefläche (GW), Verkehrsfläche (OV), Graben (FG), Sonstige Feldhecke (HF), Baumreihe (HBA)                                                       |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Arten und Biotope: Hoher Anteil strukturierender, standortgerechter heimischer Gehölze. Naturhaushalt: Bodenversiegelung und Landschaftsbild</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 0,3 ha                                                                                                                                                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                  |

#### 11.9.10. Gemeinde Oldendorf

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>OLD a: Wohngebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bestand           | 2,7 ha   Sandacker (AS), Verkehrsfläche (OV), Siedlung (OD), Baumreihe (HBA)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Kulturboden m. erhöhtem Ertragspotential (Mittlerer Plaggenesch über Braunerde), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Kulturböden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden, Baumreihe im Süden sollte erhalten werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 2,0 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>OLD c: Gewerbegebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bestand           | 2,5 ha   Sandacker (AS)                                                                                                                                                                                                                                              |
| Konfliktpotential | <b>Naturhaushalt: Kulturboden m. erhöhtem Ertragspotential (Mittlerer Plaggenesch über Braunerde), Zusätzliche Bodenversiegelung, ggf. erhöhter Ausgleichsbedarf f. Bodenversiegelung   Anm.: Kulturböden sollten nicht versiegelt und nicht ausgetauscht werden</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 2,5 ha                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                   |                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>OLD e: Mischgebiet</b>                                                                        |
| Bestand           | 2,9 ha   Siedlung (OD), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Grünland-Einsaat (GA), Hausgarten (PH) |
| Konfliktpotential | <b>Zusätzliche Bodenversiegelung</b>                                                             |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 1,7 ha                                                                                       |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                              |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                              |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>     | <b>OLD g: Mischgebiet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bestand           | 1,5 ha   Siedlungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Konfliktpotential | <b>Landschaftsbild, Biotope und Artenschutz: Hochwertiges Landschaftsbild, umgebend teils hochwertige Biotope mit Verdacht auf besonders und streng gesch. Arten (gehölzbr. heim. Vogelarten, Fledermäuse, Insekten [Wildbienen, Käfer], Amphibien), mögl. Beeinträchtigung von gesch. Arten, Zusätzliche Bodenversiegelung   Anm.: Gesamtfläche erscheint sehr strukturreich mit traditionellem Dorfbild, möglicherweise geschützte Arten im alten Gebäudebestand</b> |
| Ausgleichsbedarf  | ca. 3 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Flächenpool       | Kompensationsflächenpool Dubbenmoor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Maßnahme          | Grünlandentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                        |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>                          | <b>OLD h: Kompensationsflächenpool Dubbenmoor</b>                                                                                                                  |
| Bestand                                | 18,3 ha   Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE), Nassgrünland (GN), Feuchtgrünland (GF), Mesophiles Grünland (GM), Intensivgrünland (GI), Feldgehölz (HN) |
| Konfliktpotential                      | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b>                      |
| Kompensationsfläche npool „Dubbenmoor“ | Kompensationsfläche für zahlreiche Bebauungspläne und Einzelbauvorhaben.                                                                                           |

|                     |                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>       | <b>OLD i: Kompensationsfläche Klärteiche</b>                                                                                                  |
| Bestand             | 1,6 ha   Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE), Nassgrünland (GN)                                                                    |
| Konfliktpotential   | <b>Beeinträchtigung der Kompensationsfläche durch angrenzende Nutzung oder Beseitigung durch konkurrierende Nutzungsanforderungen möglich</b> |
| Kompensationsfläche | Kompensationsfläche für ?                                                                                                                     |

## **12. Ziele & Maßnahmen**

### **12.1. Zielkonzept**

Das Zielkonzept wird im Plan Nr. 5260.7 Ziele & Maßnahmen dargestellt.

Das Zielkonzept übernimmt die Auswertung der Darstellung des Zustands von Natur und Landschaft aus den vorangegangenen Kapiteln und trifft Aussagen über tatsächliche und anzustrebende Wertigkeit, es leitet damit über zu potentiellen Maßnahmen zur Umsetzung des Zielkonzeptes.

Es werden im Wesentlichen die im Landschaftsrahmenplan 2014 als geschützt oder schützenswert ausgewiesenen Bereiche übernommen. Ergänzt werden potentiell ausweisbare geschützte Landschaftsbestandteile (pGLB) und potentiell ausweisbare Naturdenkmäler (pND), welche auf Ebene des LRP nicht flächendeckend erfasst werden konnten. Der Landschaftsplan ergänzt hier in seinen Möglichkeiten auf lokaler Ebene.

Die Gebiete zusammen genommen, unter Berücksichtigung des anzustrebenden Biotopverbunds, zeigen sinnvolle Handlungsräume für zukünftige Maßnahmen auf, welche anschließend abgegrenzt und erläutert werden.

#### **12.1.1. Anforderungen gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Durch die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ergeben sich weitere und ergänzende Anforderungen an Natur und Landschaft, genauer der Oberflächengewässer und ihres Begleitraumes. Ziel ist ihr guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ihr gutes ökologisches Potential bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern.

Gemäß Artikel 4 der WRRL sind die Gewässer als Ökosystem zu schützen, dauerhaft zu verbessern und Verschlechterungen zu vermeiden. Die Ziele sind bis 2015, für einige Stoffe jedoch erst 2021 bzw. 2027 zu erreichen.

In der Praxis bedeutet dies, dass für die Zielvorgaben einige Fließgewässer wasserbaulich zu sanieren sind, bei vielen reicht die Einrichtung eines Gewässerrandstreifens sowie Anpassungen der Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung. Parallel werden durch übergeordnete Regelungen die Stoffeinträge aus Schiffsverkehr, Industrie und Landwirtschaft reduziert. Besonders bei letzterer ist es jedoch zu Verzögerungen gekommen und in Folge zur wiederholten Anpassung der WRRL.

#### **12.1.2. Anforderungen aus dem Niedersächsisches Moorschutzprogramm**

Das Niedersächsische Moorschutzprogramm mit den Teilen I (1981) und II (1986) sowie der Neubewertung (1994) fordert den Schutz der landesweit geologisch bedeutendsten Hochmoorkörper sowie ökologisch bedeutsamer Kleinsthochmoore. Diese sind wo immer möglich als Naturschutzgebiete zu sichern und zu entwickeln. In erster Linie sollten noch natürlich und naturnahe Bereiche sowie Degenerationsstadien gesichert und entwickelt werden. Im Anschluss wird auch ausdrücklich die Einbeziehung landwirtschaftlicher Hochmoorbereiche gefordert. Durch das neue Programm Niedersächsische Moorlandschaften (2016) soll u.a. dies umgesetzt werden.

Die konkrete Umsetzung obliegt in erster Linie den Naturschutzbehörden, neben den landeskundlich erfassten Flächen sollen mögliche weitere Kleinsthochmoore erfasst und unter Schutz gestellt werden. Flächen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sollen extensiviert werden. Auf dem Gebiet der Samtgemeinde liegen mit dem Hohen Moor, dem Kehdinger Moor und dem Weißen Moor drei Hochmoor-Komplexe von landesweiter Bedeutung. Außerdem mehrere Kleinsthochmoore wie das Hagenmoor bei Brobergen oder am Seerehen zwischen Behrste und Hude. Das Niedersächsische Moorschutzprogramm ist bereits in die Planvorlagen von Land (Landesraumordnung, Landschaftsprogramm) und Landkreis (Landschaftsrahmenplan) eingeflossen. Mit

der neuen Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) können sich insbesondere im Bereich der Kleinsthochmoore jedoch Änderungen ergeben.

### **12.1.3. Niedersächsisches Auenprogramm und nationale Biodiversitätsstrategie**

Das Niedersächsische Auenprogramm soll neben den bedeutenden Flussauen auch die oft in diesen Bereichen gelegenen Niedermoore schützen und erhalten. Niedermoore sind neben Auwäldern bzw. in Vergesellschaftung mit diesen die natürliche Biotopgesellschaft der meisten Auen mit langsam fließendem oder stehendem Wasser. Durch das neue Programm Niedersächsische Moorlandschaften (2016) wird an dieser Stelle außerdem Auenschutz mit Moorschutz (Niedermoore) verknüpft, bislang zielten die Moorschutzprogramme nur auf Hochmoorbereiche.

Die Gebietskulisse zum Auenprogramm stellt die Oste, Schwinge und Horsterbeck als bedeutende Auen und Fließgewässer dar, das Hohe Moor sowie die Osteschleifen nordwestlich Brobergen und südwestlich Gräpel, das Schwingetal und das Wasserkruger Moor werden als Prioritäre Bereiche erfasst, diese werden durch sonstige wasserabhängige Gebiete verbunden. Das Auenprogramm wurde beim Landschaftsrahmenplan berücksichtigt und ist in den Feuchtbiotopverbund eingeflossen. Für den Landschaftsplan wurde dieser mit den aktuellen Landesdaten abgeglichen (NLWKN 2019), dabei wurden insgesamt nur kleinere Anpassungen auf lokaler Ebene vorgenommen.

Auen sind Gebiete Niedersachsens mit der höchsten Dichte unterschiedlicher Arten und damit ein Schwerpunkttraum für Artenvielfalt (Biodiversität). Deutschland hat sich 1993 in der Konvention zu Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt (CBD) mit 190 anderen Staaten verpflichtet, diese Vielfalt zu erhalten und die nachhaltige und gerechte Nutzung derselben zu ermöglichen. Dies wurde 2007 mit Kabinettsbeschluss als Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) spezifiziert, welche seit 2015 von der Naturschutz-Offensive 2020 ergänzt wird. Auch in dieser werden Auen als ein Schwerpunkt für Maßnahmen zur Biodiversität genannt. Zur Verdeutlichung wird darauf hingewiesen, dass 80% der heutigen Auen entweder landwirtschaftlich genutzt werden (74%) oder Siedlungsfläche sind (6%). Von den ehemals ca. 15.000 km<sup>2</sup> natürlicher Flussauen in Deutschland sind heute zwei Drittel durch Deich- oder Gewässerausbau als Überschwemmungsgebiet verloren gegangen und stehen bei Hochwasser nicht mehr als natürlicher Retentionsraum zur Verfügung. Von 1996 bis 2014 wurden an deutschen Flüssen mit 59 Maßnahmen insgesamt 4.400 ha Auen zurückgewonnen, das entspricht knapp 1% der heutigen Auen bzw. 0,3% der ursprünglich natürlichen Auenlandschaft.

In der Samtgemeinde wurde die Deichlinie an einigen Osteschleifen rückverlegt, die so wieder natürliche Retentionsflächen mit Lebensraum für Pflanzengesellschaften des Uferbereiches sowie als Brutraum, Kinderstube und Nahrungshabitat bedrohter Tierarten bieten. Die ursprüngliche natürliche Auenlandschaft reicht bis zum Geestrand, in etwa entlang der nordwestlichen Orstränder von Gräpel, Brobergen, Blumenthal und Burweg. Dies ist entlang der Oste an den anstehenden Marschböden nachvollziehbar, die durch regelmäßige Überschwemmungen über sehr lange Zeiträume entstanden sind.

Zwischen Burweg, Himmelpforten und Hammah liegen großflächige Becken, die als naturbelassene Niedermoore bei starken und langanhaltenden Niederschlägen diese ähnlich eines Schwammes aufnehmen und zurückhalten konnten. Das Wasser wurde nur verzögert an Horsterbeck und Oste sowie weiter an die Elbe abgegeben, Hochwasserspitzen wurden weitgehend vermieden. Dieses natürliche Rückhaltevermögen ist heute weitläufig gestört, Ursachen liegen in großflächigen Versiegelungen, flächendeckenden Entwässerungsgräben und der auf landwirtschaftlichen Flächen meist einheitlichen Boden- und Vegetationsstruktur. Es kommt daher zu deutlich erhöhtem Oberflächenabfluss.

#### 12.1.4. Lokales Biotopverbundsystem

Neben der Darstellung gemäß den Anforderungen der übergeordneten Planungen soll der Landschaftsplan den Biotopverbund auch auf lokaler Ebene weiterentwickeln.

Diesem soll durch zwei Ansätze entsprochen werden. Zum einen werden auf der Geest weite Bereiche als Potentiale zur Schaffung eines lokalen Verbundes der Heckenlandschaft dargestellt, zum anderen werden in der Marsch die Gräben mit Gewässerrandstreifen als Potentiale für lokale Maßnahmen zum Biotopverbund abgebildet.

**Die Wall- und Feldhecken** sind ein traditionelles Element der Kulturlandschaft der Geest. Sie werten ihre Umgebung und damit das Landschaftsbild deutlich auf, schaffen Lebensraum für Brutvögel, Insekten und Kleinsäuger. Sie bilden ein wichtiges Element zur Orientierung und als Jagdhabitat von Fledermäusen.

Um die Schädigung von Fledermäusen und Vögeln zu vermeiden, wird um Windkraftanlagen ein Radius von 200 m von Darstellungen frei gehalten; Hecken und linienhafte Gehölze insgesamt sind geeignet, Fledermäuse in den Wirkungsbereich von Windkraftanlagen zu leiten, durch welche diese dann geschädigt werden können.

Gerade auch in großräumig überprägten Bereichen sind Maßnahmen sinnvoll und geeignet, Arten die Verbreitung in andere Räume und auch die Besiedlung kleinerer Biotop-Relikte zu ermöglichen. Eine fachgerechte Ausführungsplanung für den Fall eine Maßnahmenumsetzung wird hierbei grundsätzlich vorausgesetzt.

Was im traditionellen Kulturlandschaftsbild der Geest für Mensch und Natur die Hecken sind, sind in der Marsch die Gräben. Sie gliedern die traditionelle Marschlandschaft und haben hohe kulturgeschichtliche Bedeutung, sie bilden die holländische Flurteilung der sogenannten Marschhufenbeete ab, indem diese seitlich parallel von Gräben begrenzt werden. Für zahlreiche Arten bieten sie einen sehr wertvollen Rückzugsraum, über Jahrhunderte konnten Mensch und Natur so nebeneinander existieren. Bei sehr günstigen Bodenverhältnissen wurden die Flächen als Acker zum Anbau von Feldfrüchten angelegt, bei weniger günstigen Bodenverhältnissen als Grünland bewirtschaftet. In den Gräben wuchsen oftmals Röhrichte, an den Rändern Sträucher und Einzelbäume, diese Bereiche boten zahlreichen Insekten- und Vogelarten Lebensraum. Viele Gräben boten über den Großteil des Jahres einen gewissen Wasserstand und waren so auch Lebensraum für Arten wie Aal und Schlammpeitzger.

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft wurden in den letzten Jahrzehnten jedoch zahlreiche Gräben verfüllt und durch Drainagen ersetzt. Die verbliebenen Gräben werden häufig intensiv gepflegt. Naturnahe Ausprägungen sind selten, bieten dann aber einen sehr hohen Wert als Rückzugsraum für Tier- und Pflanzenarten.

Die noch vorhandenen Gräben und Beete sollten erhalten, geschützt und entwickelt werden. Sie bieten ein hohes Potential für viele bedrohte Arten, v.a. aus den Gruppen der Hautflügler, Brutvögel und spezialisierten Fischarten bzw. an Wasser gebunden Tiere- und Pflanzen. Bei ständiger Wasserführung können auch Amphibien und seltene Libellenarten in den Gräben Lebensraum finden. Für Fischarten ist der Verbund mit den übergeordneten Gewässern von hoher Bedeutung. Der Landschaftsplan bildet alle in der Plangrundlage des NLWKN verzeichneten Gräben der Marsch ab und kennzeichnet diese mit einem Gewässerrandstreifen von 5 m als Potential für Maßnahmen im lokalen Grabenverbundsystem.

### 12.1.5. Feucht- und Waldbiotopverbundsystem

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises greift die Vorgaben des Niedersächsischen Landschaftsprogramms auf und entwickelt daraus ein Biotopverbundsystem entlang der ausgewiesenen Hauptachsen. Dabei wird in Wald- und Feuchtbiotopverbundsystem unterschieden. Hochwertige Biotope aus beiden Bereichen werden, wann immer möglich, eingebunden und vernetzt. Ziel ist, diese an die übergeordneten Hauptachsen anzubinden beziehungsweise in diese zu integrieren. Der Landschaftsplan greift dieses System auf, der Waldbiotopverbund wird in grün, der Feuchtbiotopverbund in blau dargestellt.

Aufgrund der aktuellen Datenlage im Zuge der Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms wurden vom NLWKN Plangrundlagen zur Anpassung des Feucht- und Waldbiotopverbundes zur Verfügung gestellt und sind für den Landschaftsplan zu berücksichtigen; dies hat zu Anpassungen des Feuchtbiotopverbundes im Vergleich zum Landschaftsrahmenplan entlang der Oste in den Gemeinden Estorf und Kranenburg sowie kleinräumig im Bereich der Horsterbeck zwischen Siedlung Oldendorf und Siedlung Heinbockel geführt. Der Waldbiotopverbund wurde im Vergleich zum Landschaftsrahmenplan im Bereich von Behrster Holz sowie Kakener Vorder- und Hinterholz als von zentraler Bedeutung aufgewertet.

### 12.1.6. Vorbereitende Bearbeitung der Änderungsflächen des Flächennutzungsplans

Parallel zum Landschaftsplan wird auch der Flächennutzungsplan neu aufgestellt. Dieser weist umfassende Änderungsflächen aus mit größtenteils neuen Nutzungen, teils aber auch Anpassungen der Darstellungen an den Bestand bzw. Rücknahme von Darstellungen.

Ein tabellarische Betrachtung der Änderungsflächen der „Aufstellung des Flächennutzungsplanes“ ist dem Kapitel 11.9 Konfliktpotential der Änderungsflächen des FNP zu entnehmen.

## 12.2. Nach Naturschutzrecht geschützte Gebiete und Objekte

### 12.2.1. FFH-Gebiete

Der Verbund europäischer Schutzgebiete geht auf einen Beschluss der Europäischen Union von 1992 zurück. Dieser fordert den Aufbau eines Schutzgebietsnetzes (Natura 2000), bestehend aus Gebieten der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie. Die FFH-Gebiete heißen auch Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB), die Vogelschutzgebiete auch besondere Schutzgebiete.

Auf dem Gebiet der Samtgemeinde gibt es bislang nur FFH-Gebiete.

**Tabelle der FFH-Gebiete (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)**

| Gebietsnummer     | Gebietsname                                               | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 // (2421-331)  | Hohes Moor                                                | Siehe NSG LÜ 13 Hohes Moor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 27 // (2322-301)  | Schwingetal                                               | Siehe LSG Schwingetal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 421 // (2322-331) | Wasserkruger Moor und Willes Heide                        | Siehe NSG LÜ 311 Kehdinger Moore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 432 // (2320-332) | Osteschleifen zwischen Kranenburg und Nieder-Ochtenhausen | Allgemeine Erhaltungsziele sind Schutz und Entwicklung naturnaher, tidegeprägter Fließgewässerabschnitte im tidegeprägten Mittellauf der Oste mit Wattflächen und Tideröhrchen, die Erhaltung und Entwicklung eines ökologisch durchgängigen Flusslaufs als Trittsteinbiotop für die wandernden Arten Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ) und Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> ) sowie Schutz und Entwicklung von artenreichem Grünland.<br>Siehe auch NSG LÜ 346 Osteschleifen. |

Tabelle 11: Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.

### 12.2.2. Naturschutzgebiete

Gemäß § 23 BNatSchG sind Naturschutzgebiete rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Auf dem Gebiet der Samtgemeinde gibt es sieben Naturschutzgebiete, davon erstreckt sich das NSG Hohes Moor in den Landkreis Rotenburg, das zweiteilige NSG Kehdinger Moore liegt nur mit der Teilfläche Wasserkruger Moor in der Samtgemeinde.

**Tabelle der Naturschutzgebiete (NSG)**

| Gebietsnummer | Gebietsname                           | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NSG LÜ 13     | Hohes Moor                            | Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten, und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart.                                                                                                                                                                                                                      |
| NSG LÜ 85     | Sandentnahme Hammah                   | Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung der Wasserflächen, Flachwasserbereiche, Inseln, Röhrichte und Gebüsche als vielfältiger Lebensraum für die Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren der Stillgewässer und Uferzonen, insbesondere auch als Brutbiotop für Enten und Rallen und die Gastvögel Graureiher und Eisvogel, weiterhin die dauerhafte Sicherung eines durch Menschenhand geschaffenen, naturnahen Landschaftsteiles als wissenschaftliches Demonstrations- und Forschungsobjekt, insbesondere für Sukzessionsstudien.                                                                           |
| NSG LÜ 109    | Wiesen- und Weidenflächen an der Oste | Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung der Röhrichtflächen und der Grünländereien als Brut- und Rastbiotope für Vögel des Feuchtgrünlandes, der Gewässer und Röhrichte sowie als Lebensraum für andere Tier- und Pflanzenarten feuchter Niederungen, der Gewässer und Uferzonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NSG LÜ 130    | Kuhlstückenmoor                       | Schutzzweck ist die Erhaltung des Moores und die Entwicklung der regenerierenden Torfstiche als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt der Hochmoore, weiterhin die Erhaltung des Moores als naturnaher Landschaftsteil in seiner relativen Ruhe und Ungestörtheit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NSG LÜ 294    | Hohes Moor Randbereiche               | Schutzzweck ist die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des NSG mit seinen besonders struktur- und artenreichen Rand- und Übergangsbereichen des Hohen Moores mit einem hohen Anteil wenig oder nicht genutzter Flächen, die das Kerngebiet des Hohen Moores von der sonst intensiv genutzten Umgebung abschirmen. Schutzzweck ist weiterhin die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung der auf die Lebensräume angewiesenen schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten und deren charakteristische Lebensgemeinschaften sowie die Erhaltung und Förderung der besonderen Eigenart und Schönheit des Gebietes. |
| NSG LÜ 311    | Kehdinger Moore                       | Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |               | naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NSG LÜ 346 | Osteschleifen | Der Schutzzweck liegt neben dem Schutz von Natur und Landschaft wegen ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart und der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen im Biotopverbund vor allem der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten. Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 432 im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der Tierarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie mit den Arten Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ) und Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> ). |

Tabelle 12: Naturschutzgebiete in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.

### 12.2.3. Landschaftsschutzgebiete

Gemäß § 26 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete (LSG) rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

Es gibt auf dem Gebiet der Samtgemeinde drei LSG, die Schutzgebiete Schwinge und Nebentäler sowie Schwingetal ragen jedoch nur mit kleineren Teilbereichen im Südosten in die Samtgemeinde hinein.

#### Tabelle der Landschaftsschutzgebiete (LSG)

| Gebietsnummer | Gebietsname             | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSG STD 01    | Schwinge und Nebentäler | Schutzzweck ist u.a. die Erhaltung der Tallandschaften, der bewaldeten Randbereiche und Bruchwälder einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten sowie der Schwinge und Nebengewässer.                                                                          |
| LSG STD 02    | Hohes Moor              | Dieses alte Landschaftsschutzgebiet zielte insbesondere darauf ab, den Charakter der dem Hohen Moor vorgelagerten Hochmoor-Linsen zu erhalten.                                                                                                                          |
| LSG STD 25    | Schwingetal             | Schutzzweck ist die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Niederungslandschaft der Schwinge und ihrer Nebengewässer sowie angrenzender Geestbereiche, außerdem der Habitate von Tier- und Pflanzenarten, es dient ferner dem Schutz des FFH-Gebiets Nr. 27 Schwingetal. |

Tabelle 13: Landschaftsschutzgebiete in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.

### 12.2.4. Geschützte Landschaftsbestandteile

Gemäß § 29 (1) BNatSchG sind Geschützte Landschaftsbestandteile rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,

2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Die einzelnen Länder können den gesamten Bestand bestimmter Landschaftsbestandteile unter ihrer Hoheit unter Schutz stellen, so haben einige Länder hiervon für den Gesamtbestand an Alleen in ihrem Gebiet Gebrauch gemacht. In Niedersachsen sind laut § 22 (3) NAGBNatSchG alle Wallhecken außerhalb von Wäldern ein gem. § 29 (1) BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil. Wallhecken sind demnach mit Bäumen oder Sträuchern bewachsene Wälle, die als Einfriedung dienen oder dienten, auch wenn sie zur Wiederherstellung oder naturräumlich-standörtlich sinnvollen Ergänzung des traditionellen Wallheckennetzes neu angelegt worden sind.

Weiterhin kann die Gemeinde durch Satzung oder die Naturschutzbehörde durch Verordnung Teile von Natur und Landschaft als geschützten Landschaftsbestandteil unter Schutz stellen. Für folgenden Bereich auf dem Gebiet der Samtgemeinde wurde dies durch die Naturschutzbehörde Stade getan.

#### **Tabelle der ausgewiesenen geschützten Landschaftsbestandteile (GLB)**

| Gebietsnummer | Gebietsname                      | Erläuterung                                                                                                       |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GLB STD 08    | Tümpel und Gehölz bei Grefenmoor | Ein naturnahes, kleines Stillgewässer in der freien Landschaft bei Grefenmoor mit umgebenden naturnahen Gehölzen. |

Tabelle 14: GLB in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.

### **12.2.5. Suchräume für Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplanes**

#### **12.2.5.1. Sehr hohes Potential**

In der Samtgemeinde sind mehrere Gebiete mit sehr hohem Potential für Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplanes vorhanden. Diese Bereiche sind zumeist außerdem potentiell zur Ausweisung als Naturschutzgebiet qualifiziert.

| Gebietsnummer         | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                    | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pot 06<br>pNSG OHI 02 | NSG pot 06        | Aschhorner Moor und Königsmoor | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Rastvogel-, Amphibien- und Reptilienarten</li> <li>- zur Regeneration von Hochmoorstandorten</li> <li>- wegen des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zum Verbund der FFH-Gebiete „Oederquarter Moor“ (Nr. 020) und „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (Nr. 421)</li> </ul> |
| pot 07<br>pNSG OHI 03 | NSG pot 07        | Horsterbeck mit Sunder Teichen | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Säugetier-, Fisch-, Libellen- und Nachtfalterarten sowie als Nahrungsgebiet für den Weißstorch</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> </ul>                                                                   |

| Gebietsnummer         | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                                | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                   |                                            | - zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| pot 08<br>pNSG OHI 04 | NSG pot 08        | Klosterwald Himmelpforten                  | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. hoch und/oder erhöht bedeutsame Brutvogel- und Säugetierarten<br>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Waldbiotopverbund<br>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| pot 09<br>pNSG OHI 05 | NSG pot 09        | Erweiterung NSG Wasserkruger Moor          | - zur Erweiterung und zum Umgebungsschutz des NSG Wasserkruger Moor (NSG LÜ 160)<br>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Amphibien-, Reptilien-, Tagfalter-, Nachfalter- und Moosarten<br>- zur Regeneration von Hochmoorstandorten<br>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund<br>- zum Schutz des FFH-Gebietes „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (Nr. 421) vor äußeren Beeinträchtigungen sowie zum Verbund der FFH-Gebiete „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (Nr. 421) und „Oederquarter Moor“ (Nr. 020)                                                       |
| pot 10<br>pNSG OHI 06 | NSG pot 10        | Großer Villah                              | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel- und Säugetierarten<br>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pot 11<br>pNSG OHI 07 | NSG pot 11        | Erweiterung NSG Sandentnahme Hammah        | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Rastvogel- und Säugetierarten<br>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund<br>- zur Erweiterung und zum Umgebungsschutz des NSG Sandentnahme Hammah (NSG LÜ 085)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| pot 15<br>pNSG OHI 08 | NSG pot 15        | Schwingetal zwischen Quellgebiet und Stade | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Rastvogel-, Säugetier-, Fisch-, Nachfalter-, Tagfalter, Libellen- und Schwebfliegenarten sowie als Nahrungsgebiet für den Weißstorch<br>- wegen des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes<br>- zur dauerhaften Sicherung von Kern- und Verbundgebieten mit zentraler und besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund<br>- zur dauerhaften Sicherung von Kern- und Verbundgebieten mit zentraler und besonderer Bedeutung für den Waldbiotopverbund<br>- zur dauerhaften Sicherung des FFH-Gebietes „Schwingetal“ (Nr. 027)<br>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte |

| Gebietsnummer         | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                                                                   | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pot 16<br>pNSG OHI 09 | NSG pot 16        | Kakener Vorder- und Hinterholz mit Klosterbrook                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Säugetier- und Nachfalterarten</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| pot 17<br>pNSG OHI 10 | NSG pot 17        | Behrster Holz mit Braakamp                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen- und Säugetierarten</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| pot 18<br>pNSG OHI 11 | NSG pot 18        | Knüll und Willaher Wald mit Eschbrook, Im Grund und Hammfeld                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Säugetier- und Nachfalterarten</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung des FFH-Gebietes „Schwingetal“ (Nr. 027) sowie zum Verbund der FFH-Gebiete „Schwingetal“ (Nr. 027) und „Hohes Moor“ (Nr. 022)</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte</li> </ul> |
| pot 55<br>pNSG OHI 12 | NSG pot 55        | Weißer See, Bullenmoor und Deelbuschmoor                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel- und Rastvogelarten</li> <li>- zur Regeneration von Hochmoorstandorten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| pot 19<br>pNSG OHI 13 | NSG pot 19        | Weißes Moor, Viehmoor, Seemoor und Kreuzmoor mit Weißem See und Deelbuschmoor | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Fisch-, Nachfalter-, Tagfalter- und Moosarten sowie als Nahrungsgebiet für den Weißstorch</li> <li>- zur Regeneration von Hochmoorstandorten</li> <li>- wegen des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Kern- und Verbundgebieten mit zentraler und besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Kerngebieten mit zentraler Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> </ul>                                      |
| pot 54<br>pNSG OHI 14 | NSG pot 54        | Hagenmoor                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel-, Nachfalterarten sowie als Nahrungsgebiet für den Weißstorch</li> <li>- zur Regeneration von Hochmoorstandorten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Gebietsnummer         | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                 | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pot 57<br>pNSG OHI 15 | NSG pot 57        | Erweiterung Kuhlstückenmoor | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erweiterung und zum Umgebungsschutz des NSG Kuhlstückenmoor (NSG LÜ 130)</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von naturraumtypischen Biotopen und Habitaten für u.a. sehr hoch, hoch und/oder erhöht bedeutsame Pflanzen-, Brutvogel- und Nachtfalterarten sowie als Nahrungsgebiet für den Weißstorch</li> <li>- zur Regeneration von Hochmoorstandorten</li> <li>- wegen des hoch bedeutsamen Landschaftsbildes</li> </ul> |

Tabelle 15: Sehr hohes Potential in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten

### 12.2.5.2. Hohes Potential

In der Samtgemeinde sind mehrere Gebiete mit hohem Potential für Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplanes vorhanden. Diese Bereiche sind zumeist außerdem potentiell zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet qualifiziert.

| Gebietsnummer         | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                                                   | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pot 01<br>pLSG OHI 01 | LSG pot 01        | Sietland zwischen Himmelpforten, Engelschoff und Großenwörden | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der strukturreichen Marschen- und Moorgrünlandgebiete</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Marschen- und Moorgrünlandgebieten</li> <li>- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung historisch alter Waldstandorte (Mühlenmoor)</li> </ul> |
| Gebietsnummer         | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                                                   | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| pot 02<br>pLSG OHI 02 | LSG pot 02        | Südkehdinge Moorgürtel zwischen Stade und Aschhornermoor      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der strukturreichen Moorgrünlandgebiete</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Moorgrünlandgebieten</li> <li>- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zum Verbund der Teilgebiete Wasserkruger Moor und Willes Heide des FFH-Gebietes „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (Nr. 421)</li> </ul>                         |
| pot 03<br>pLSG OHI 03 | LSG pot 03        | Osterbecker und Harschenflether Niederung                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der strukturreichen Moorgrünland- und Niederungsgebiete</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerations-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Gebiets-nummer        | Nummer in LRP2014 | Gebietsname                                        | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                   |                                                    | <p>fähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Moorgrünland- und Niederungsgebieten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt und der besonderen Eigenart der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| pot 04<br>pLSG OHI 04 | LSG pot 04        | Osteniederung zwischen Gräpel und Burweg           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der strukturreichen Marschen- sowie angrenzender Moor- und Geestgrünlandgebiete</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Marschen-, Moor- und Geestgrünlandgebieten</li> <li>- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung im Zusammenspiel mit dem potentiellen NSG „Oste zwischen Behrste und Kreisgrenze bei Osten ...“ (NSG pot 02) und dem NSG „Wiesen- und Weideflächen an der Oste“ (NSG LÜ 109)</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> </ul>                                                                                                   |
| pot 05<br>pLSG OHI 05 | LSG pot 05        | Gräpeler Mühlenbach- und Oldendorfer Bachniederung | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der Niederungsgrünlandgebiete sowie angrenzender heckengeprägter Feldfluren und naturnaher Mischwälder der trockenen bis frischen Standorte</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Niederungsgrünlandgebieten und Mischwäldern</li> <li>- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt, der besonderen Eigenart und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> <li>- zum Verbund der FFH-Gebiete „Oste mit Nebenbächen“ (Nr. 030) und „Hohes Moor“ (Nr. 022)</li> </ul> |

|                       |            |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pot 06<br>pLSG OHI 06 | LSG pot 06 | Grünland-Hecken-Gebiet östlich und südlich Himmelpforten | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der strukturreichen Feuchtgrünlandgebiete</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Feuchtgrünlandgebieten</li> <li>- wegen der besonderen naturraumtypischen Vielfalt und der besonderen Eigenart der Landschaft sowie ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| pot 07<br>pLSG OHI 07 | LSG pot 07 | Sunder Wald                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erweiterung und zum Umgebungsschutz des LSG „Moorlandschaft Oldendorf und Hagenah“ (LSG STD 02)</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten insbesondere der naturnahen Mischwälder der trockenen bis frischen Standorte</li> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter in Mischwäldern</li> <li>- wegen der besonderen Bedeutung der Landschaft für die Erholung im Zusammenspiel mit dem potentiellen NSG „Horsterbeck mit Sunder Teiche“ (NSG pot 07) und dem LSG „Moorlandschaft Oldendorf und Hagenah“ (LSG STD 02)</li> <li>- zur dauerhaften Sicherung von Verbundgebieten mit besonderer Bedeutung für den Waldbiotopverbund</li> </ul> |

Tabelle 16: Hohes bis sehr hohes Potential in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten

### 12.2.5.3. Besonders wertvolle Landschaftsbestandteile

In der Samtgemeinde sind mehrere besonders wertvolle Landschaftsbestandteile mit hohem Potential für Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplanes vorhanden.

Wichtige strukturgebende Elemente mit bedeutenden Funktionen für den Naturhaushalt sowie seltene und geschützte Arten stellen Alleen, Baumreihen und Einzelbäume an Landstraßen, Gemeindewegen und Feldwegen dar. Sie bereichern weiterhin das Landschaftsbild und erfüllen Ökosystemleistungen durch Bindung von Feinstaub und weiteren Luftschadstoffen. Damit erfüllen Alleen, Baumreihen und Einzelbäume zahlreiche Kriterien, um gemäß Bundesnaturschutzgesetz als schutzwürdig zu gelten.

Naturschutzfachliches Ziel sollte daher auch in Niedersachsen der generelle Schutz von Alleen und prägenden Baumreihen sein; solange dies nicht gegeben ist, empfiehlt sich der Schutz einzelner, besonders hochwertiger Alleen, Baumreihen und Einzelbäume durch Gemeinde oder Naturschutzbehörde. Folgende Alleen und weiteren Landschaftsbestandteile wurden dabei als besonders schützenswert ausgemacht.

| Objektnummer           | Nummer in LRP2014 | Objektname                         | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                          | Gemeinde | Lage                                                      |
|------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|
| pGLB 01<br>pGLB OHI 01 | /                 | Alte Eichenallee Hammah Osterheide | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,</li> <li>- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Landschaftsbildes</li> </ul> | Hammah   | Im Osten von Hammah, gut 100 m östlich Sandforlinger Ring |

| Objektnummer           | Nummer in LRP2014 | Objektname                       | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Gemeinde                           | Lage                                                                     |
|------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| pGLB 02<br>pGLB OHI 02 | /                 | Feldallee bei Schöna             | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,<br>- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Landschaftsbildes                                                                                                                                                                                                                                                        | Estorf                             | Bei Schöna, knapp 400 m östlich d. Str. Hohe Luft, südlich Str. Schröden |
| GBL 03<br>pGLB OHI 03  | GLB pot 01        | Laubwaldrelikt mit Großsteingrab | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,<br>- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Landschaftsbildes                                                                                                                                                                                                                                                        | Hammah                             | östlich der K3 südlich Großer Villah                                     |
| pGBL 04<br>pGLB OHI 04 | GLB pot 03        | Kleinstmoor „Auf dem Horn“       | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts<br>- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Landschaftsbildes                                                                                                                                                                                                                                                         | Düdenbüttel                        | westlich Düdenbüttel                                                     |
| pGBL 05<br>pGLB OHI 05 | GLB pot 11        | Wasserscheidung                  | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,<br>- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Landschaftsbildes,<br>- zur Schließung von Lücken zwischen Kern- und Verbundgebieten mit zentraler und besonderer Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund<br>- zum Verbund der FFH-Gebiete „Oederquater Moor“ (Nr. 020) und „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (Nr. 421) | Hammah, Großenwörden               | Wasserscheidung zwischen Oederquater Moor und Willes Heide               |
| pGBL 06<br>pGLB OHI 06 | GLB pot 12        | Wald-Wallhecken                  | - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,<br>- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Landschaftsbildes,<br>- wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,<br>- zur Sicherung des traditionellen Wallheckennetzes im Wald in Ergänzung und zur Vervollständigung des Wallheckennetzes außerhalb des Waldes         | v.a. Gebiet der ehem. SG Oldendorf | alle Wallhecken, die Teil eines Waldes i.S. des § 2 NWaldLG sind         |

Tabelle 17: Hohes Potential in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten

#### 12.2.6. Besonders wertvolle Einzelelemente

In der Samtgemeinde gibt es bisher keine ausgewiesenen Naturdenkmale, obwohl es einige Potentiale gibt. Diese können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Gemäß § 28 (1) BNatSchG sind Naturdenkmale rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

Ergänzend dazu sind in Niedersachsen gemäß § 21 (3) NAGBNatSchG alle Findlinge mit mehr als zwei Metern Durchmesser und alle Höhlen, die noch nicht bekannt sind, anzeigepflichtig, da potentiell schutzbedürftig.

## Tabelle der potentiellen Naturdenkmale (pND)

| Objektnummer         | Nummer in LRP2014 | Objektname       | Erläuterung                                                                                                                                       | Gemeinde      | Lage                              |
|----------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| pND 01<br>pND OHI 01 | /                 | Schwarzerle      | - Vielstämmige Schwarzerle von hohem Alter, mutmaßlich vormalige Holznutzung mit Stockaustrieb<br>- Bedeutung: Naturgeschichtlich, landeskundlich | Himmelpforten | Südöstlich Kuhla, bei Kuhla 39    |
| pND 02<br>pND OHI 02 | /                 | Drei Eichen      | - Verbund dreier über hundertjähriger Eichen mit Stammdurchmesser > 1 m<br>- Bedeutung: Naturgeschichtlich, Orts- und Landschaftsbild             | Heinbockel    | Düdenbütteler Str. 7 & 9          |
| pND 03<br>pND OHI 03 | ND pot 09         | Drei Eichen      | /                                                                                                                                                 | Oldendorf     | Sunder Teiche                     |
| pND 04<br>pND OHI 04 | ND pot 20         | Oste-Brack       | /                                                                                                                                                 | Großenwörden  | Im Schleusenfeld 1, Großenwörden  |
| pND 05<br>pND OHI 05 | ND pot 21         | Oste-Brack       | /                                                                                                                                                 | Burweg        | Bei der großen Kuhle westlich B73 |
| pND 06<br>pND OHI 06 | ND pot 22         | Zwei Oste-Bracks | /                                                                                                                                                 | Burweg        | an der Beek östlich Kranenburg    |
| pND 07<br>pND OHI 07 |                   | Alte Dorfeiche   | - Alte Dorfeiche zentral in Heinbockel mit Stammdurchmesser > 1 m<br>- Bedeutung: Naturgeschichtlich, Wissenschaftlich, Orts- und Landschaftsbild | Heinbockel    | Dorfstraße/ Kötnerende            |

Tabelle 18: Potentielle Naturdenkmale in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten

## 12.3. Verbindlich festgesetzte Kompensationsflächen

In der Karte Konfliktpotentiale 5260.6 sind die bisher erfassten Kompensationsflächen dargestellt:

| Objektname                                           | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                              | Gemeinde      | Zuordnung                                       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|
| Flächenpool Stellberg                                | Der Flächenpool Stellberg wurde 2008 von der Gemeinde Hammah aufgestellt und umfasst eine Fläche von ca. 12 ha. Im Flächenpool wurden zahlreiche Kompensationsmaßnahmen der Gemeinde Hammah sowie Privater Bauherren kompensiert.        | Hammah        | B-Plan 11, Sandheide III, Biogas Hammah, u.v.m. |
| Flächenpool Dubbenmoor                               | Der Flächenpool Dubbenmoor wurde 2015 von der Gemeinde Oldendorf aufgestellt und umfasst eine Fläche von ca. 18 ha. Im Flächenpool wurden zahlreiche Kompensationsmaßnahmen der Gemeinde Oldendorf sowie Privater Bauherren kompensiert. | Oldendorf     | Diverse                                         |
| Kompensation für BP Nr. 11 „Von-Arentsschild-Straße“ | Freizeitanlage und extensive Nutzung, Sukzessionsfläche, extensive Streuobstwiese; Flurstücke 61/1 und 64/2, Flur 3, Gemarkung Oldendorf                                                                                                 | Oldendorf     | BP Nr. 11                                       |
| Ausgleichsflächen Hagenmoor                          | Die Volksbank Oldendorf hat für einen Bebauungsplan in Schwinge eine Kompensationsfläche in der Gemarkung Estorf angelegt.                                                                                                               | Estorf        | B-Plan Nr. 42 Steinkamp Schwinge                |
| Kompensation Ochsenpohl                              | Anlage einer Waldfläche                                                                                                                                                                                                                  | Himmelpforten | B-Plan Nr. 35                                   |
| Kompensationsflächen Otters-tedtwiesen               |                                                                                                                                                                                                                                          | Himmelpforten | B-Plan Nr. 33                                   |

|                            |  |               |                  |
|----------------------------|--|---------------|------------------|
| Amtsweiden                 |  | Himmelpforten | B-Plan Nr. 34    |
| Ausgleichsflächen Wischhof |  | Düdenbüttel   | B-Plan Nr. 12    |
| Ausgleichsflächen          |  | Engelschoff   | B-Plan Nr. 6     |
| Ausgleichsflächen          |  | Engelschoff   | B-Plan Nr. 5     |
| Ausgleichsflächen          |  | Engelschoff   | B-Plan Nr. 4 + 6 |
| Ausgleichsflächen          |  | Heinbockel    | B-Plan Nr. 12    |

Tabelle 19: Erfasste Kompensationsflächen in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.

Die im Landschaftsplan dargestellt, bekannten und geplanten' Kompensationsflächen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Darüber hinaus gibt es weitere Kompensationsflächen für bereits rechtskräftige Bebauungspläne im Gebiet der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten. Insbesondere Kompensationsflächen aus Einzelbaugenehmigungen sind derzeit nur teilweise erfasst. Diese werden im Landschaftsplan nicht dargestellt.

## 12.4. Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Maßnahmen zur Unterstützung der im Zielkonzept für Schutzgebiete und Biotopverbund vorgesehenen Maßnahmen, um einen günstigen Zustand für Natur und Landschaft inklusive Arten, Lebensgemeinschaften und Landschaftsbild, zu erreichen.

### 12.4.1. Maßnahmen auf privaten und gemeindeeigenen Flächen

Neben den Vorhaben bezogenen Ausgleichsverpflichtungen gem. § 14 BNatSchG sind die Samtgemeinde und ihre Mitgliedsgemeinden angehalten, die Qualität der Freiraumfunktionen zur Erholung in Natur und Landschaft zu erhalten und auszubauen.

Die Siedlungsbereiche sind überwiegend in privatem Eigentum, diese Flächen unterliegen somit nicht dem Zugriff der Gemeinden. Diese können nur auf öffentliche Flächen zugreifen. Hier kann mit dem Schwerpunkt Natur und Landschaft – Naherholung – eine naturnahe Entwicklung ermöglicht werden. Die Maßnahmen dienen gleichzeitig der Erhaltung eines vielfältigen, eigenen und schönen Dorfbildes. Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten hat die Möglichkeit, sich als nachhaltige Region zu etablieren und damit auch das Image als zukunftsfähige Region zu profilieren.

Dazu können auf den öffentlichen und privaten Flächen zahlreiche Maßnahmen beitragen:

- ➔ **Erhalt und Neuanpflanzung von Hochstämmigen Eichen und Linden sowie Hochstammobstbäumen** auf starkwachsenden Unterlagen zur mittelfristigen Erhaltung des Dorfbildes mit prägenden alten Bäumen.
- ➔ **Erhalt von wasserführenden Grabensystemen in der Marsch und den Auen**, damit einhergehend werden Landschaftsfenster geschaffen und die Graben-Beetstruktur bleibt erkennbar.
- ➔ **Erhalt und Neuanpflanzung von heimischen und standortgerechten Bäumen** und Sträuchern zur langfristigen Sicherung des Dorfbildes gem. den Pflanzenlisten im Anhang. Sie dienen in vielfältiger Weise (Nahrungsquelle, Unterschlupf) vielen Kleinsäugern, Insekten, Vögeln insbesondere zur Entwicklung und Pflege eines möglichst durchgehenden Ortsrandes, der das Ortsbild harmonisch in die umgebende Landschaft einbindet.
- ➔ **Wechselndes Mähen** der Wegeseitenräume und Wiesen in den Dörfern, um immer blühende bzw. samentragende Flächen zu erhalten. Schon eine Reduzierung der Mahd auf eine Mahd im Juli und eine Mahd im Oktober bewirkt eine merkbare ökologische

Aufwertung der entsprechenden Flächen. Empfehlenswert ist für Teilbereiche auch die Mahd nur einmal jährlich im Spätsommer.

- **Aufwertung der Privatgrundstücke** durch Bepflanzung / Gestaltung der Flächen („Hofbäume“, Trockenmauern, Schotterplätze, ...), Gebäudebegrünung, traditionelle Bauerngärten u.a.
- **Einsaat von Blühstreifen** auf Freiflächen / an Grabenkanten. In der Regel sind dies Blühstreifen, deren Standort über Jahre wechseln könnte. Sie dienen als Nahrungsquelle für blütenbesuchende Insekten, aber auch als Unterschlupf für Niederwild/ Vögel, bspw. Rebhuhn/ Fasan.
- **Pflanzung von Hecken einheimischer Gehölze** insbesondere am Ortsrand und zur Gliederung unterschiedlicher Nutzungen in der Ortslage mit Pflanzen der Pflanzenlisten im Anhang. Sie dienen in vielfältiger Weise (Nahrungsquelle, Unterschlupf) vielen Kleinsäugern, Insekten und Vögeln. Idealerweise wären diese Hecken 3 - 4 m breit. Diese sind dann wichtige linienförmige Strukturen im Biotopverbundsystem.
- **Vermeidung von Koniferen und intensiv gemähten Rasenflächen**
- **Intensive Eingrünung** von Gewerbe und Wohnquartieren gem. den Pflanzenlisten im Anhang.
- **Erhalt und Bereicherung der Auen der Oste, Horsterbeck und des Gräpeler Mühlenbaches** sowie der Gräben und Wetteren mit naturnahen Vegetationsflächen.
- **Erhalt und Ausweisung von Obstbaumwiesen mit Hochstammkulturen** in historischer und kulturell Anbauweise als Obstwiese.
- **Erhalt und Neuanpflanzung von heimischen und standortgerechten Gehölzen** zur langfristigen Sicherung des Dorfbildes gem. den Pflanzenlisten im Anhang.
- **Wechselndes Mähen** der Wegeseitenräume, Wiesen und Deiche, um immer blühende Flächen zu ermöglichen.
- **Erhalt von wasserführenden Grabensystemen** in den Siedlungen und an den Ortsrändern.
- **Landschaftstypische Bauweise** bei neuen Gebäuden in den Dörfern.
- **Gestaltung der Dörfer** durch Anordnung der Gebäude, Bepflanzung und Gestaltung der Flächen (Hofbäume, Trockenmauern, Schotterplätze...), Gebäudebegrünung etc.
- **Einsaat von Blühstreifen** auf Freiflächen.
- **Förderung von Brachflächen**, Blüh- und Grünstreifen, eines extensiven, artenreichen Grünlandbewuchses. Förderung extensiven Grünlands in den feuchteren Bereichen der Samtgemeinde.
- **Anlage einer Heidefläche** als Beispiel für die historische Landnutzung.
- **Eine wichtige** Maßnahme zur Naherholung ist auch Pflege und Ausbau der Radwegeverbindungen unter Einbeziehung vorhandener Gemeinde-, Forst- und Feldwege.
- **„EDA-Flächen“** sind ein Projekt der Samtgemeinde, bei dem gemeindeeigene Flurstücke, die bisher teilweise an private Nutzungen angegliedert wurden, der Natur und Landschaftspflege zugeführt werden sollen.
- **Anleger / Schiffsverkehr**; Erhalt und Förderung des Hafens in Gräpel und der Ostefähren in Gräpel und Brobergen sind ein Projekt der Samtgemeinde bei der gemeindeeigenen Flurstücke, die bisher teilweise an private Nutzungen angegliedert wurden der Natur und Landschaftspflege zugeführt werden sollen.
- **Busverkehr**; Die wenigen vorhandenen Linien sollten erhalten, ausgebaut und besser an die Bahnverbindungen angepasst werden. Der Bürgerbus sollte erhalten und ausgebaut werden.
- **Bahn**; Die Bahnverbindungen sollten erhalten und ausgebaut werden.
- **Aussichtspunkte**; Die Aussichtspunkte sollten erhalten und ausgebaut werden.

- ➔ **Gebäude** können durch die Installation von Fledermauskästen, Nisthilfen für Mehlschwalben im Außenbereich, für Rauchschnalben in Scheunen/ Carports, Nistkästen für Sperling, Meisen, Mauersegler und weitere Höhlenbrüter oder Öffnung von Fassadenverkleidung für Fledermäuse und Brutvögel aufgewertet und als Maßnahmen zur Artenvielfalt und einem naturnahen und lebenswerten Umfeld beitragen.
- ➔ **Gärten** werden durch das Belassen von Laub, Totholz, Feldsteinen auf Haufen in einer Ecke / am Rand des Gartens in ihrer Strukturvielfalt aufgewertet. Nur genutzte Bereiche sollten häufiger gemäht werden. Wenig oder nicht genutzte Bereich sollen nur 2 mal jährlich gemäht und das Mähgut abfahren werden. Auch eine Düngung und Kalkung ist dann nicht erforderlich. Für Zierhecken mit regelmäßigem Schnitt sind heimische Arten wie Rotbuche, Hainbuche, Weißdorn und Liguster gem. den Naturräumen der anliegenden Pflanzenlisten geeignet.

## 12.4.2. Maßnahmenempfehlungen für andere raumwirksame Bereiche

### 12.4.2.1. Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist vor den Forstflächen und Siedlungsbereichen der bei weitem größte raumwirksame Faktor in der Landschaft. Entsprechend können hier schon kleine Maßnahmen summiert große Auswirkungen haben – sowohl negative wie positive.

Die Landwirtschaft kann daher einen sehr großen Beitrag zu einer vielfältigen Natur- und Kulturlandschaft mit einem lebenswerten Landschaftsbild leisten.

Folgende Maßnahmen empfehlen sich für einen nachhaltigen ländlichen Raum:

- ➔ Einhaltung eines Fruchtwechsels mit mindestens drei unterschiedlichen Hauptfrüchten (unterschiedliche Gattungen) in drei aufeinanderfolgenden Jahren.
- ➔ Einrichtung von extensiven Grün- und Blühstreifen mit Schutz vor Bioziden und Düngung (Artenvielfalt von Insekten, Aufwertung des Landschaftsbildes).
- ➔ Erhalt möglichst extensiven Grünlands, besonders auf Auen- und Moorböden sowie sonstigen feuchten und nassen Flächen (Bodenschutz, Wasser, Biodiversität, Klima).
- ➔ Generell ein möglichst geringer und zielgerichteter Einsatz von Dünger und Bioziden (Biodiversität, Boden, Wasser, Klima).
- ➔ Zwischensaat und Untersaat, zusammengesetzt aus möglichst mehreren Arten (Steigerung und Erhalt der Biodiversität, Bodenschutz & nachhaltige Bodenbewirtschaftung).
- ➔ Erste Mahd des Jahres möglichst spät (Artenschutz: Bodenbrüter, Pflanzen & Insekten).
- ➔ Erhaltung und Ergänzung von Wall- und Feldhecken (Steigerung und Erhalt der Biodiversität, Schutz vor Bodenerosion durch Wind, Aufwertung des Landschaftsbildes).
- ➔ Erhaltung und Ergänzung von Alleen, Baumreihen und Hecken entlang von Feldwegen (Begründung s.o.).
- ➔ Mindestens 5 m Randstreifen entlang von Gewässern (auch Gräben) ohne Gabe von Dünger und Bioziden und mit extensiver Pflege (Steigerung der Wasserqualität gem. WRRL, Steigerung und Erhalt der Artenvielfalt, Berücksichtigung von Artenschutz- und Wasserrecht).
- ➔ Die Sicherung und / oder Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Flächenkomplexe sollte bei notwendigen Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen als sog. "Produktion integrierte Kompensation" erfolgen. Dies gilt besonders für flächige Maßnahmen und sichert deren Pflege bzw. Nutzung mit / Landwirte vor Ort.
- ➔ Im Übrigen sollten Linien bestimmte Maßnahmen z.B. an Gewässern, Wegen oder im Biotopverbund vorrangig bei Ausgleichsmaßnahmen abgestimmt erfolgen.

#### **12.4.2.2. Forstwirtschaft**

Die Forstflächen nehmen in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten nur einen Anteil von rund 7% ein, das ist deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (ca. 30%). Entsprechend ist der Waldanteil gem. RROP deutlich zu erhöhen. Naturnahe Forstwirtschaft kann einen großen Beitrag zu einer vielfältigen Naturlandschaft mit einem lebenswerten Landschaftsbild leisten.

Folgende Maßnahmen können Wälder und sonstige Forstflächen deutlich ökologisch aufwerten:

- ➔ Heimische, standortgerechte Baumarten gemäß den natürlichen Standortverhältnissen (siehe Pflanzenlisten im Anhang). Artenzusammensetzung entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation.
- ➔ Anlage von breiten, vielfältigen Waldrändern aus standortgerechten heimischen Sträuchern (siehe Pflanzenlisten im Anhang).
- ➔ Totholz sollte im Wald als Lebensraum und Nahrungsgrundlage vieler Tiere verbleiben.
- ➔ Ein Grundbestand an Gehölzen im Altersstadium sollte verbleiben.
- ➔ Entnahme von Holz einzelstammweise mit anschließender Naturverjüngung.
- ➔ Bodenverdichtung durch schweres Gerät unbedingt vermeiden, Flächen bei nassen Bodenverhältnissen nicht befahren.
- ➔ Sukzession bzw. Naturverjüngung gezielt fördern, schützen und pflegen.
- ➔ Umwandlung von Nadelforsten in standortgerechten Laub-Mischwald.
- ➔ Anlage einer neuen Waldfläche nur auf Basis einer vorher durchgeführten Standortanalyse.

#### **12.4.2.3. Gräben mit Randstreifen**

Die wichtigste Maßnahme zum Schutz von Gewässern zur Wahrung der Anforderungen der WRRL sowie zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse, ist eine schonende Gewässerunterhaltung.

- ➔ Min. 5 m Uferrandstreifen, besser 10 m; hier extensive Bewirtschaftung, ohne Gabe von Dünger oder Bioziden. Idealerweise wird der Randstreifen nicht bewirtschaftet und der Sukzession überlassen, als Gehölzstreifen angelegt oder als dauerhafter Blühstreifen gepflegt.
- ➔ Ersten Unterhaltungstermin im Jahr so spät wie möglich ansetzen. Häufigkeit der Unterhaltungstermine reduzieren.
- ➔ Wechselseitige oder teilweise Mahd der Böschung.
- ➔ Schonung des Böschungsfußes.
- ➔ Ablagerung des Mähgutes aus der Böschung flächenhaft auf dem Gewässerrandstreifen, später Abtransport desselbigen.

Im „Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung“ des NLWKN werden weitere Maßnahmen aufgeführt, die geeignet sind, den Vorgaben von WRRL und Bundesartenschutz zu entsprechen. Bei Marschengewässern mit den Marschengräben sind wegen ihres teils stehenden Charakters, mit hoher Bedeutung für die Be- und Entwässerung, die Maßnahmen für natürliche Gewässer nicht direkt übertragbar. Wichtigste Maßnahme zur Umsetzung der Anforderungen von WRRL und Artenschutz ist auch hier eine Anpassung der Gewässerunterhaltung.

#### **12.4.2.4. Bodenabbauflächen**

Das Königsmoor im Norden bildet ein großes Abbaugebiet für Torf, dass sich noch in Nutzung befindet. Die Flächen werden in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde Stade nach der Abtorfung renaturiert, sodass sich Ausgangsflächen für die Besiedlung durch Pflanzengesellschaften des Hochmoores bilden.

Mit der Sandentnahme Hammah befindet sich außerdem ein Beispiel für die Renaturierung einer Abbaufäche für Sand in der Samtgemeinde. Hier wurde der Sand für die nordöstlich gelegene Rotschlammdeponie entnommen

- ➔ Nach durchgeführtem Bodenabbau sind die Flächen zu renaturieren und langfristig als Naturschutzflächen zu erhalten.

## **Pflanzenlisten Liste standortgerechter heimischer Gehölze**

### **der Marschen,** Pflanzenliste Ma:

#### Hohe Bäume:

Spitzahorn (*Acer platanoides*),  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)  
Flatterulme (*Ulmus laevis*),  
Stieleiche (*Quercus robur*),  
Winterlinde (*Tilia cordata*),

#### Mittelgroße Bäume:

Walnus (*Juglans regia*),  
Vogelkirsche (*Prunus avium*),  
Traubenkirsche (*Prunus padus*),  
Hainbuche (*Carpinus betulus*),  
Zitterpappel (*Populus tremula*),  
Silberweide (*Salix alba*),  
Bruchweide (*Salix fragilis*),  
Holzapfel (*Malus sylvestris*),  
Wildbirne (*Pyrus communis*),

#### Sträucher:

Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*),  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),  
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*),  
Schlehe (*Prunus spinosa*),  
Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Korbweide (*Salix viminalis*)  
Purpurweide (*Salix purpurea*).

### **der trockenen Geest,** Pflanzenliste Gt:

#### Hohe Bäume:

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*),  
Spitzahorn (*Acer platanoides*),  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)  
Stieleiche (*Quercus robur*),  
Winterlinde (*Tilia cordata*),

#### Mittelgroße Bäume:

Eberesche (*Sorbus aucuparia*),  
Sandbirke (*Betula pendula*),  
Feldahorn (*Acer campestre*),  
Walnuß (*Juglans regia*),  
Vogelkirsche (*Prunus avium*),  
Hainbuche (*Carpinus betulus*),  
Zitterpappel (*Populus tremula*),  
Holzapfel (*Malus sylvestris*),  
Wildbirne (*Pyrus communis*),

#### Sträucher:

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),  
Haselnuß (*Corylus avellan*),  
Schlehe (*Prunus spinosa*),  
Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*),  
Salweide (*Salix caprea*),

### **der Hoch- und Niedermoore der Marsch und Geest      Pflanzenliste Mr:**

#### Hohe Bäume:

Stieleiche (*Quercus robur*),

#### Mittelgroße Bäume:

Schwarzerle (*Alnus glutinosa*),  
Eberesche (*Sorbus aucuparia*),  
Moorbirke (*Betula pubescens*),  
Faulbaum (*Rhamnus frangula*),  
Zitterpappel (*Populus tremula*),

#### Sträucher:

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),  
Ohrweide (*Salix aurita*)  
Aschweide (*Salix cinerea*),

Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) ist von hoher Bedeutung als Wertholz, durch das Eschen-  
triebsterben ist sie jedoch akut bedroht, bei Neupflanzung ist mit einem mittelfristigen Totalausfall  
zu rechnen und die Pflanzung dieser Art ist daher aktuell nicht zu empfehlen.

## Literaturverzeichnis

BfN Bundesamt für Naturschutz (2018): Insektenrückgang.

<https://www.bfn.de/themen/insektenrueckgang.html> und

<https://www.bfn.de/themen/insektenrueckgang/bestand-und-gefaehrdung.html>, Zugriff: 19.11.2018.

Blume, H.-P., Brümmer, G.W., Horn, R., Kandeler, E., Kögel-Knabner, I., Kretzschmar, R., Stahr, K. & B.-M. Wilke (2010): Scheffer/Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde. Berlin / Heidelberg, Nachdruck 2016.

Breuer, W. (2015): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung. In: NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35/2, 63-71. Hannover, Stand 2/2015.

Drachenfels, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32/1, 1-60. Hannover, Stand 1/2012.

Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. In: NLWKN (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, 1-326. Hannover, Stand 7/2016.

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2018): Nitrat im Wasser. Online Ressource: <https://www.dvgw.de/themen/umwelt/nitrat-im-wasser>, Zugriff: 31.08.2018.

FGG Elbe (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021.

Gill, R. J., Ramos-Rodriguez, O. & N. E. Raine (2012): Combined pesticide exposure severely affects individual- and colony-level traits in bees. In: Nature 491, 105-109. 1. November 2012.

Helmholtz Gesellschaft, Regionale Klimabüros: Regionaler Klimaatlas Deutschland. Klimalauf RCP4.5 - MPI-ESM-LR (Lauf 2) - REMO2009 (EUR-11): Durchschnittstemperatur, letzter Frost im Frühjahr, Frosttage, Niederschlag. Online Ressource: [http://www.regionaler-klimaatlas.de/klimaatlas/2016-2045/jahr/durchschnittliche-temperatur/niedersachsen-bremen/rcp45\\_mpi-esm-lr-lauf-2\\_remo2009-eur-11/szenarienansicht.html](http://www.regionaler-klimaatlas.de/klimaatlas/2016-2045/jahr/durchschnittliche-temperatur/niedersachsen-bremen/rcp45_mpi-esm-lr-lauf-2_remo2009-eur-11/szenarienansicht.html), Zugriff: 19.09.2017.

Henry, M., Béguin, M., Requier, F., Rollin, O., Odoux, J.-F., Aupinel, P., Aptel, J., Tchamitchian, S. & A. Decourtye (2012): A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees. In: Science 336 (6079), 348-350. 20. April 2012.

Kaiser, T. & D. Zacharias (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50. In: NLO (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23/1, 2-60. Hildesheim, Stand 1/2003.

MPIC Max-Planck-Institut für Chemie (2019): Fragen und Antworten [...].

<https://www.mpic.de/aktuelles/pressemitteilungen/news/fragen-und-antworten-zum-monitor-beitrag-vom-1712019-feinstaub-durch-landwirtschaft-seit-jahren-verharmlost.html>

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr & NLWKN – Geschäftsbereich Naturschutz (2006): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen. In: NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26/1, 14-15. Hannover, Stand 1/2006.

NLWKN (Hrsg.): Landesweite Erfassung, Darstellung und Bewertung der niedersächsischen Kulturlandschaften sowie historischer Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung im Rahmen der Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms. Erstellt durch KuG - Büro Kulturlandschaft und Geschichte, in Zusammenarbeit mit Bosch & Partner GmbH. Hannover, Stand: 1/2017.

NLWKN (Hrsg.): Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms. Landesweite Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Erstellt durch Bosch & Partner GmbH, in Zusammenarbeit mit KuG - Büro Kulturlandschaft und Geschichte. Hannover, Stand: 3/2017.

Niedersächsisches Umweltministerium & Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. In: NLÖ (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23/4, 117-152. Hildesheim, Stand 4/2003.

PubChem Open Chemistry Database: Benzo(b)fluoranthene. Online Ressource: [https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Benzo\\_b\\_fluoranthene#section=Top](https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Benzo_b_fluoranthene#section=Top), Zugriff: 05.12.2017.

Spektrum.de (2018): Artenvielfalt. Was wir über das Insektensterben wissen – und was nicht. <https://www.spektrum.de/wissen/es-gibt-wenig-daten-aber-das-insektensterben-ist-eindeutig-besorgnis-erregend/1548199>, Zugriff: 19.11.2018

Thru.de: Gesamte Stoffeinträge diffuser Quellen in Luft. <https://diffuse-quellen.de/diffuse-quellen/map.html?type=luft>

UBA Umweltbundesamt (2014): Ammoniak, Geruch und Staub. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/ammoniak-geruch-staub>

UBA Umweltbundesamt (2016): Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (pdf). [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/polyzyklische\\_aromatische\\_kohlenwasserstoffe.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/polyzyklische_aromatische_kohlenwasserstoffe.pdf), Zugriff: 05.12.2017.

UBA Umweltbundesamt (2017<sup>1</sup>): Dicke Luft zum Jahreswechsel. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/dicke-luft-jahreswechsel>

UBA Umweltbundesamt (2017<sup>2</sup>): Stickoxide. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/stickoxide-emissionen-gesunken-belastung-immer-noch>

UBA Umweltbundesamt (2018<sup>7</sup>): Struktur der Flächennutzung.

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung>

UBA Umweltbundesamt (2018<sup>8</sup>): Ökologischer Landbau.

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/oekologischer-landbau>

UBA Umweltbundesamt (2018<sup>9</sup>): Pflanzenschutzmittelverwendung in der Landwirtschaft.

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/pflanzenschutzmittelverwendung-in-der>

UBA Umweltbundesamt (2018<sup>11</sup>): Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/pflanzenschutzmittel-in-der-landwirtschaft>

UBA Umweltbundesamt (2018<sup>12</sup>): Indikator: Ökologischer Landbau.

<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-oekologischer-landbau>

UBA Umweltbundesamt (2018<sup>13</sup>): Indikator: Nitrat im Grundwasser.

<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-nitrat-im-grundwasser>

UPB Umweltprobenbank des Bundes: Tributylzinn.

<https://www.umweltprobenbank.de/de/documents/profiles/analytes/15214>, Zugriff: 15.09.2017.

vTI Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Agrarrelevante Klimaforschung – Michel, B., Plättner, O. & F. Gründel: Klima-Hotspot Moorböden. In: ForschungsReport. Braunschweig, Stand 2/2011.

Wietzke, A. et al. (2018): Insect pollination as a key factor for strawberry physiology and marketable fruit quality. AGEE 258, 197-204.

Williamson, S. M. & G. A. Wright (2013): Exposure to multiple cholinergic pesticides impairs olfactory learning and memory in honeybees. In: Journal of Experimental Biology 216 (10), 1799-1807. 15. Mai 2013.

## **Datenquellen (Amtliche Daten, Zahlen und Fakten)**

<https://www.destatis.de/>, Zugriff: 05.10.2018

<https://www.bundeswaldinventur.de/>, Zugriff: 05.10.2018

<https://bwi.info/>, Zugriff: 05.10.2018

<https://www.umweltbundesamt.de>

<https://www.umweltprobenbank.de/>

## **Digitale Datenquellen Bild / Grafik / GIS**

### **RNK 2011**

Landkreis Stade, Naturschutzamt (2011): Realnutzungskartierung (RNK 2011).  
Stade, Stand: Dezember 2011.

### **LRP 2014**

Landkreis Stade, Naturschutzamt (2014): Landschaftsrahmenplan (LRP 2014).  
Stade, Stand: Neuaufstellung 2014.

### **RROP 2013**

Landkreis Stade, Planungsamt (2013): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2013).  
Stade, Stand: Juli 2014.

Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Landesvermessung (o.D.): Reproduktion der  
Königlich Preußischen Landesaufnahme 1878, Blatt 2423 Horneburg. Original von 1880.  
Hannover.

LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (2016):  
Topografische Karte 1 : 25.000, Blatt 2423 Horneburg. Bereitstellung 09/2017, Hannover.

LGN Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen (2010): Reproduktion der  
Kurhannoverschen Landesaufnahme des 18. Jahrhunderts, Blatt HL14 Horneburg. Original von  
1769. Hannover.

## **Sonstige Quellen**

Baumgärtner, M., NLWKN Betriebsstelle Stade, Abteilung für Gewässerbewirtschaftung /  
Flussgebietsmanagement – Oberirdische Gewässer: Schriftliche Kommunikation, 04.09.2017.

Grontmij GmbH, Smidt, H.-J. & G. Majehrke (2014): Ökologisches Gebietsmanagement Altes  
Land. Phase 2 – Maßnahmenplanung zur Umgestaltung der Steinkirchener Neuwettern. Im Auftrag  
von: Gebietskooperation 29 Aue/Lühe – Schwinge c/o NLWKN Stade. 01-08/2014, Stade.

Grontmij GmbH, Niederlassung Stade (2011): Maßnahmenentwicklung zur Umsetzung der  
Wasserrahmenrichtlinie an der Küste. Verbesserung der Fischdurchgängigkeit an Schöpfwerken  
am Beispiel des Basbecker Schleusenfleths. Im Auftrag von: NLWKN Betriebsstelle Stade; unter  
Beteiligung von: UHV Untere Oste & Küfog GmbH Loxstedt. 08.04.2011, Oldenburg.

Mengert, Monika (2019): Schriftliche Kommunikation, textliche Ausführungen zu Insektenprojekten  
Oldendorf und Estorf.

Nösler, D., Kreisarchäologie Stade: Schriftliche Kommunikation, 11.03.2019.

## **Dank**

Besonderer Dank für die aktive Unterstützung und sachgemäße Handhabung der Anliegen und Inhalte des Landschaftsplanes gilt Herrn Holger Falcke, Herrn Torsten Liebeck und Herrn Martin Wist der Samtgemeinde sowie Herrn Uwe Cappel, Matthias Hausmann und Lena Steimle als Partner im Verfahren zum Flächennutzungsplan für die gute und kooperative Zusammenarbeit.

Ebenso geht ein besonderer Dank an die Mitarbeiter des Landkreises Stade Herrn Frischmuth, Frau Sawatzki, Frau Bittmann und Herrn Bergmann für die zur Verfügung gestellten Informationen und Inhalte, ihre fachlichen Anmerkungen und die fachliche Begleitung mit stetigem Verweis auf weitere zu beachtende Aspekte sowie der Naturschutzbehörde des Landkreises Stade insgesamt für die umfassenden Grundlagen des Landschaftsrahmenplanes.

Des Weiteren geht ein besonderer Dank an Frau Apelt vom NLWKN und Herrn Nösler von der Kreisarchäologie Stade für ihre umfassende Unterstützung mit Materialien und weiterführenden Informationen sowie die geduldige Beantwortung vertiefender Fragen.

Weiterhin bedanken möchten wir uns bei Frau Wagner von der Touristik der Samtgemeinde für ihren Input zu touristischen Inhalten, insbesondere mit Rad- und Wanderwegen.